



Determinazione dirigenziale 2022

Oggetto: Campus Scientifico di Mestre (VE), via Torino n° 155 – Edificio Eta. Lavori di adeguamento funzionale e riqualificazione impiantistica del corpo di fabbrica. Approvazione della revisione prezzi relativa al 2° semestre 2021 a favore della ditta F.B.F. Impianti srl.
CUP: H75B18001630005 - CIG: 8535840DFD.

IL DIRIGENTE

VISTO che con Decreto del Direttore Generale n. 962/2020 prot. 73295 del 07/12/2020 è stato approvato ai fini dell'affidamento dei lavori in oggetto, il ricorso alla procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. B) del D.L. 76/2020, con invito ad almeno 10 operatori economici, utilizzando il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, con aggiudicazione a favore del minor prezzo ed esclusione automatica dalla procedura delle offerte anomale ai sensi dell'art. 1, comma 3, del D.L. 76/2020 per un importo dei lavori stimato in € 406.641,09 (di cui 11.200,00 di oneri per la sicurezza) + IVA 10%;

VISTO che con Decreto del Direttore Generale n. 114/2021 prot. 7737 del 04/12/2021 i lavori di cui in oggetto sono stati affidati all'impresa F.B.F. Impianti srl, con sede legale in via Gaffarello 32/B – 30036 Santa Maria di Sala (VE), Codice Fiscale e Partita IVA 00287790273 per un importo di € 328.818,28 + IVA 10% per complessivi € 361.700,11;

CONSIDERATO che in data 03/03/2021 è stato sottoscritto il contratto rep. n. 499 prot. n. 15371 per i lavori di cui in oggetto;

VISTO che con Decreto del Direttore Generale n. 566/2021 prot. 58793 del 14/06/2021 si è approvata la perizia di variante n° 1, con un incremento dell'importo contrattuale dei lavori di € 44.802,05 + IVA 10% per complessivi € 49.282,26 e assestando il Quadro Economico Generale senza variazione di spesa complessiva;

VISTO che a seguito della perizia di variante n° 1 l'importo dei lavori veniva rideterminato in € 373.620,33 oltre IVA al 10%, per complessivi € 410.982,36;

VISTO che con Determinazione Dirigenziale rep. n. 276 prot. 10182 del 03/02/2022 si è approvata la revisione prezzi relativamente al 1° semestre 2021 a favore dell'appaltatore F.B.F. Impianti s.r.l. per un importo di € 831,60 + IVA 10%;

CONSIDERATO che l'art. 1-septies del D.L. 25/05/2021 n° 73 così come convertito con Legge n° 106 del 23/07/2021 e successive modificazioni ed integrazioni ha previsto per i contratti in corso di esecuzione alla data del 25/07/2021, apposite disposizioni per la revisione prezzi dei materiali da costruzione per fronteggiare gli aumenti eccezionali verificatesi nel secondo semestre dell'anno 2021, secondo quanto rilevato con specifico Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili;

PRESO ATTO che con Decreto Ministeriale del 04/04/2022, pubblicato sulla G.U.R.I. n. 110 del 12/05/2022, il Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili ha provveduto alla "Rilevazione delle variazioni percentuali, in aumento o diminuzione, superiori all'8 per cento, verificatesi nel secondo semestre dell'anno 2021, dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi", rilevando altresì i prezzi medi dei materiali da costruzione per l'annualità 2020;

VISTO che l'Appaltatore ha presentato in data 23/05/2022 (ns. prot. n. 49308) istanza di compensazione ai sensi del suddetto art. 1-septies del D.L. 73/2021;

VISTO che con Determinazione Dirigenziale rep. n. 1716-2022 prot. n. 55637 del 09/06/2022 e disciplinare di incarico rep. n. 2556/2022 prot. n. 58450 del 15/06/2022 è stato formalizzato l'incarico allo studio della Direzione Lavori, Studio Energo s.r.l., per quantificare i maggiori costi sostenuti ai sensi del succitato D.L. 73/2021 e relativo D.M. 04/04/2022;

VISTO che lo Studio Energo s.r.l. ha trasmesso con nota del 17/06/2022 (ns. prot. n. 59118) la quantificazione effettuata, con le modalità previste dalla Circolare del M.I.M.S. del



- 25/11/2021 “Modalità operative per il calcolo e il pagamento della compensazione dei prezzi dei materiali da costruzione più significativi”, circa le quantità dei materiali da costruzione oggetto di revisione contabilizzate, nonché le variazioni di prezzo unitario da applicare, determinando la somma complessiva da riconoscere all'Appaltatore in un importo pari ad € 1.259,18 + IVA (10 %);
- CONSIDERATO** che il RUP ha provveduto alla verifica dei succitati conteggi prodotti dalla Direzione Lavori, rilevandone la correttezza, come da relazione allegato 1), confermando quindi l'importo complessivo da riconoscere in € 1.259,18 + IVA (10%);
- CONSIDERATO** che l'Appaltatore con nota del 22/06/2022 (ns. prot. n. 61315 del 23/06/2022) ha accettato la determinazione dell'importo di cui sopra come ristorativo dei maggiori oneri sostenuti a seguito dell'aumento dei prezzi indicati nel D.M. 04/04/2022 del M.I.M.S.;
- VERIFICATO** che l'importo di € 1.259,18 + IVA 10% trova disponibilità nel Quadro Economico Generale dell'intervento alla voce “Imprevisti”, progetto ASIA.RIQIMPIANTIETA”, voce COAN A.A.01.01.03.01 – “Migliorie su beni di terzi in concessione da amministrazioni” dell'esercizio 2022;
- VISTO** il Piano triennale per la prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT) 2022-2024 dell'Università Cà Foscari Venezia, adottato ai sensi della legge n° 190 del 2012;
- VISTO** Lo Statuto di Ateneo;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, approvato con D.R. n. 255 del 4-4-2019;
- VISTO** il Decreto del Direttore Generale n. 45 prot. n. 5146 del 24.01.2022 di assegnazione del budget per l'anno 2022;

DETERMINA

- Art. 1** Di approvare la compensazione dei prezzi relativi al secondo semestre 2021, secondo quanto previsto dall'art. 1-septies del D.L. n° 73 del 25/05/2021 così come convertito con Legge n° 106 del 23/07/2021 e successive modificazioni ed integrazioni e dal Decreto Ministeriale del 04/04/2022 del M.I.M.S., come da quantificazione del Direttore dei Lavori, verificata dal RUP, ed ammontante ad € 1.259,18 + IVA (10 %).
- Art. 2** Di autorizzare la spesa di € 1.259,18 + IVA (10 %), pari a complessivi € 1.385,10 a favore di F.B.F. Impianti s.r.l. con sede legale in via Gaffarello 32/B – 30036 Santa Maria di Sala (VE), Codice Fiscale e Partita IVA 00287790273, a copertura degli oneri derivanti dalla compensazione dei prezzi relativi al secondo semestre 2021.
- Art. 3** La spesa complessiva, pari ad € 1.385,10 (IVA inclusa), trova copertura tra le somme a disposizione del Quadro Economico Generale dell'intervento, alla voce “Imprevisti” - progetto “ASIA.RIQIMPIANTIETA”, voce COAN A.A.01.01.03.01 – “Migliorie su beni di terzi in concessione da amministrazioni” dell'esercizio 2022.
- Art. 4** Di provvedere alla pubblicazione del presente atto nella sezione “Amministrazione Trasparente” del sito dell'Ateneo secondo quanto disposto dall'art. 29, comma 1, del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

IL DIRIGENTE DELL'AREA SERVIZI IMMOBILIARI E ACQUISTI
Ing. Tiziano Pompele

VISTO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geom. Michele Andreato



**Oggetto: Lavori di adeguamento funzionale e riqualificazione impiantistica del corpo di fabbrica sito nel Campus Scientifico di Mestre (VE), via Torino n° 155 – Edificio Eta –
CIG: 8535840DFD – CUP H75B18001630005
Revisione prezzi relativa al 2° semestre 2021.
Relazione del Responsabile unico del Procedimento**

1. Premessa

Con Decreto Ministeriale del 04/04/2022, pubblicato sulla G.U. n. 110 del 12/05/2023, il Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili ha provveduto alla "Rilevazione delle variazioni percentuali, in aumento o diminuzione, superiori all'8 per cento, registrate nel secondo semestre dell'anno 2021, rispetto alla media dei prezzi relativi all'annualità 2020.

L'appaltatore ha presentato con PEC del 23/05/2022 (ns. prot. 49308) regolare istanza di compensazione ai sensi del suddetto art. 1-septies del D.L. 73/2021, così come convertito con Legge n° 106 del 23/07/2021 e successive modificazioni ed integrazioni, indicando i materiali interessati all'aumento dei prezzi di cui chiede compensazioni. né i maggiori oneri cui l'appaltatore ritiene di aver diritto.

Il RUP con disciplinare prot. 2556/2022 del 15/06/2022 ha affidato alla Direzione Lavori del tempo, l'incarico per quantificare l'ammontare a cui ha diritto l'appaltatore per i maggiori costi sostenuti a seguito degli aumenti dei prezzi, ai sensi del Decreto Ministeriale del 04/04/2022 relativamente ai lavori eseguiti e contabilizzati nel 2° semestre 2021.

Il Direttore dei Lavori ha inoltrato, con PEC del 17/06/2022 (ns prot. 59118) la documentazione elaborata ai sensi di quanto previsto dal D.M. 04/04/2022 e dalla circolare del 25/11/2021 del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, evidenziando le voci dei materiali da costruzione contabilizzate oggetto della valutazione, le relative quantità nonché le variazioni di prezzo unitario. Dai succitati conteggi effettuati, la somma complessiva da riconoscere all'appaltatore è pari ad € 1.259,18 + IVA (10%).

2. Controlli eseguiti dal RUP

Il sottoscritto RUP, secondo quanto previsto dalla circolare del 25/11/2021 del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, ha provveduto ad esaminare la documentazione prodotta dalla Direzione Lavori, con particolare riferimento ai prezzi ed alle percentuali utilizzate per la compensazione, nonché alle quantità contabilizzate ed ai criteri utilizzati per determinare le quantità dei materiali elencati nel succitato D.M. 04/04/2022 del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, oggetto di aumento di prezzo. Si è rilevata la correttezza dei conteggi e dei calcoli effettuati dalla Direzione Lavori (Allegata alla presente).

Nai calcoli effettuati, non si sono tenute in considerazione le lavorazioni comprese nella Perizia di Variante n° 1 (fatta nell'annualità 2021) in quanto ai sensi della Circolare Applicativa del Ministero delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili del 25/11/2021 "sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta", infatti trattandosi di nuovi Prezzi introdotti con la Perizia di Variante, concordata e ufficialmente sottoscritta dall'Appaltatore nel 2021, la stessa è a tutti gli effetti assimilabile alla presentazione ed alla successiva accettazione di un'offerta.

In data 16/06/2022 con prot. 59040 è stato notificato tramite PEC all'Appaltatore la tabella riassuntiva con le spettanze per i maggiori costi sostenuti. L'appaltatore in data 22/06/2022 con PEC (ns prot. 61315 del 23/06/2022) ha riconosciuto la correttezza dei conteggi, accettando l'importo che ammonta ad € 1.259,18+ IVA (10%) quale riconoscimento dei maggiori oneri sostenuti a seguito dell'aumento dei prezzi indicati nel succitato DM 04/04/2022 del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili.

3. Copertura Economica

La maggiore somma derivante dalla compensazione prezzi in oggetto, pari ad € 1.259,18 + IVA (10%), per complessivi € 1.385,10, trova copertura alla voce "Imprevisti" del Quadro Economico Generale.

4. Conclusioni

Per quanto sopra esposto può essere riconosciuta all'Appaltatore la somma di € 1.259,18 + IVA (10%), Per complessivi € 1.385,10 a titolo di compensazione dei prezzi relativi al secondo semestre 2021 secondo quanto previsto dall'art. 1-septies del D.L. 25/05/2021 n° 73 così come convertito con Legge n° 106 del 23/07/2021 e successive modificazioni ed integrazioni e dal Decreto del 04/04/2022 del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili.

Geom. Michele Andreato
Il R.U.P.

Indice

1	OGGETTO DEL DOCUMENTO.....	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
3	LAVORAZIONI INTERESSATE	3
4	CALCOLO PERCENTUALI E QUANTITA'	5

1 OGGETTO DEL DOCUMENTO

Il presente documento illustra i calcoli e analisi a favore dell'istanza compensazione prezzi 2° semestre 2021, richiesta dalla ditta FBF impianti Srl, con nota inoltrata per PEC il 23/05/2022 con prot. 49308, inerenti all'aumento dei prezzi dei materiali da costruzione occorrenti per la fornitura e installazione in opera a perfetta regola d'arte di tutte le apparecchiature e accessori necessari all'esecuzione delle opere di adeguamento funzionale e riqualificazione impiantistica Edificio ETA, presso il campo scientifico dell'Università Cà Foscari, sito in Via Torino, 155, Venezia Mestre (VE) CIG 8535840DFD, CUP H75B18001630005, relativamente a lavori contabilizzati nel 2° semestre 2021.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- l'art. 1 Septies del D.L. 73 del 25/05/2021, convertito con modificazioni dalla Legge 23 Luglio 2021 n.106, e successive modificazioni ed integrazioni, "recante misure urgenti connesse all'emergenza da COVID-19, per le imprese, il lavoro, i giovani, la salute e i servizi territoriali";
- la Circolare Applicativa del Ministero delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili del 25/11/2021, recante "modalità operative per il calcolo e il pagamento della compensazione dei prezzi dei materiali da costruzione più significativi ai sensi dell'articolo 1-septies del D.L. n. 73/2021, convertito con modificazioni dalla Legge n. 106/2021";
- il Decreto 4 aprile 2022 "Rilevazione delle variazioni percentuali, in aumento o in diminuzione, superiori all'8%, verificatesi nel secondo semestre dell'anno 2021, dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi" pubblicato in G.U.R.I. 12.05.2022, n. 110;

Non sono oggetto di compensazione le lavorazioni aggiuntive comprese nella Perizia di Variante n° 1 di Giugno 2021 in quanto ai sensi della Circolare Applicativa del Ministero delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili del 25/11/2021 "sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta", pertanto nulla è dovuto all'Appaltatore, trattandosi di nuovi Prezzi introdotti con la Perizia di Variante concordata e ufficialmente sottoscritta dall'Appaltatore nel 2021, (considerando il concordamento di nuovi prezzi a tutti gli effetti assimilabile alla presentazione ed alla successiva accettazione di una offerta).

Di seguito si riportano i materiali indicati nell'istanza dell'appaltatore, la loro presenza all'interno dell'appalto e/o la loro contabilizzazione nel 2 semestre 2021, i codici di elenco prezzo dove sono ricompresi, la determinazione delle quantità ed i calcoli utilizzando le percentuali e le modalità indicate nella succitata normativa di riferimento.

3 LAVORAZIONI INTERESSATE

Sulla base dell'elenco dei materiali di cui all'allegato 1 del D.M. del MIMS del 04/04/2022, la ditta ha individuato nella sua istanza, alcune categorie di lavorazioni per determinare l'adeguamento prezzi dei materiali, di seguito elencate. Alcune delle quali non sono state prese in considerazione, in quanto non presenti nell'appalto o appartenenti a lavorazioni già contabilizzate nel 1° semestre (vedi note):

- Travi lamiere in acciaio **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale/lavorazione);**
- Laminati in acciaio profilati a freddo **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Chiusini e caditoie in ghisa sferoidali **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Tubazioni in acciaio nero **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Tubazioni in polietilene PE 100
- Tubazione in PVC rigido
- Tubo in polipropilene corrugato impianti elettrici
- Fili rame conduttori
- Tubi di rame per impianti idrosanitari
- Cemento tipo 425
- Sabbia
- Mattoni in laterizio forati **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Marmette pressate di cemento e graniglia di marmo **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Piastrelle monocottura **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Interruttore bipolare magnetotermico **(voce già contabilizzata al 100% nel 1° semestre);**
- Interruttore bipolare differenziale **(voce già contabilizzata al 100% nel 1° semestre);**
- Presa da incasso

- Gruppo refrigeratore **(Per quanto riguarda la voce inserita nell'istanza ricevuta dalla ditta FBF, relativa al Gruppo refrigeratore (gruppo frigo), non si riscontrano effettive analogie in nessuna delle voci di capitolato presenti nell'appalto in oggetto, ed anche se fosse riconducibile tramite altra interpretazione (parte refrigerante del sistema VRF), la stessa è stata conteggiata interamente nel corso del primo semestre 2021, e quindi escluso dal seguente adeguamento prezzi);**
- Radiatore in alluminio **(nessuna voce riconducibile nell'appalto a questo materiale);**
- Ventilconvettore **(voce già contabilizzata al 100% nel 1° semestre).**

Le voci di elenco prezzi interessate dal presente adeguamento, sono da ritenersi valide solamente quelle inserite nel secondo semestre di lavorazioni anno 2021, come citato nel decreto, e quindi rispettivamente quelle indicate nel SAL N.2 emesso in data 23/08/2021 e nel SAL N° 3 emesso in data 31/12/2021, più precisamente:

Rif. Art.EPU	
14E.14.16.00	e.044
14E.14.16.00	e.045
14M.01.062.03	e.046
14M.01.062.04	e.047
14M.01.062.05	e.048
1E.02.040.0105.o	e.049
e.004	e.061
e.006	e.062
e.007	e.063
e.008	m.76
e.008A	m.001
e.009	m.007
e.010	m.008
e.041	m.009
e.042	m.024
e.043	m.026

4 CALCOLO PERCENTUALI E QUANTITA'

Le quantità calcolate, negli allegati al seguente documento, sono state ricavate secondo questi criteri:

- per le quantità al metro lineare come cavi elettrici, cavi resistenti al fuoco, Tubazioni in rame per idrico sanitario, sono stati calcolati tramite schede tecniche commerciali dei prodotti, la quantità di rame presente al metro secondo la specifica sezione nominale del cavo, con il relativo peso specifico del rame 8960 Kg/m³, moltiplicando successivamente la sezione nominale, per la differenza tra la quantità contabilizzata nello stato avanzamento lavori n.3 e quella nello stato avanzamento n.1 ed il peso specifico, arrivando così al peso in KG del rame contenuto all'interno dello specifico cavo elettrico/segnale.
- per le quantità relativamente ai tubi rigidi in PVC, polietilene PEAD e tubazioni in polipropilene corrugato per impianti elettrici, sono stati calcolati tramite schede tecniche commerciali dei prodotti di marca tipologica, la dimensione dello spessore di materiale, secondo le varie sezioni indicate in progetto, moltiplicandolo poi con il peso del relativo materiale, arrivando così al risultato finale indicato in allegato.
- le quantità come, prese elettriche, sabbia e cemento sono stati conteggiati, secondo le analisi tecniche trovate nei prezziari regionali (VENETO 2021) (che indicano le quantità di cavo e tubo inserite nei prezzi a corpo come prese ed alimentazioni, ecc.), moltiplicate per il numero di elementi conteggiati in contabilità, arrivando così alle rispettive quantità finali indicate in allegato.

In allegato vi sono le schede tecniche dei prodotti, e marche di riferimento generiche per l'utilizzo dei dati tecnici di peso, spessori ed altri dati essenziali per la realizzazione dell'analisi.

Secondo quanto indicato nelle precedenti descrizioni si rimanda in allegato tabelle di calcolo, comprensive di pesi e quantità materiale, con somma totale finale della cifra risultante da poter confermare alla ditta richiedente.

Il Direttore dei lavori
Arch. Denis Zuin



Rif. analisi	MATERIALI	Unità di misura	Prezzo Medio 2020 (€)	Variazione % 2° sem. 2021	Detrazione Al 8%	Incremento prezzo di applicazione	Quantità contabilizzata nel 2° semestre	Importo compensativo	Note
1	Travi lamiere in acciaio	kg							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
2	Laminati in acciaio profilati a freddo	kg							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
3	Chiusini e caditoie in ghisa sferoidali	kg							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
4	Tubazioni in acciaio nero	kg							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
5	Tubazioni in polietilene PE 100	kg	5,47	38,92%	30,92%	1,69	3,0144	5,10	
6	Tubazione in PVC rigido	Kg	3,95	58,50%	50,50%	1,99	408,58	815,02	
7	Tube in polipropilene corrugato impianti elettrici	Kg	2,36	58,53%	50,53%	1,19	67,91	80,98	
8	Fili rame conduttori	Kg	7,82	44,36%	36,36%	2,84	53,79	152,95	
9	Tubi di rame per impianti idrosanitari	Kg	8,32	38,85%	30,85%	2,57	3,92448E-06	0,000010	
10	Cemento tipo 425	q	13,21	14,48%	6,48%	0,86	237,23	203,07	
11	Sabbia	mc	23,2	8,98%	0,98%	0,23	2,78228	0,632579	
12	Mattoni in laterizio forati	1000 pz							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
13	Marmette pressate di cemento e graniglia di marmo	mq							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
14	Piastrelle monocottura	mq							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
15	Interruttore bipolare magnetotermico	cad.							Le relative quantità sono state contabilizzate al 100% nel 1° semestre
16	Interruttore bipolare differenziale	cad.							Le relative quantità sono state contabilizzate al 100% nel 1° semestre
17	Presa da incasso	cad.	5,31	10,97%	2,97%	0,16	9	1,42	
18	Gruppo refrigeratore	cad.							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale (vedi relazione pag.4, punto refrigeratore)
19	Radiatore in alluminio	Kg							Non sono presenti nell'appalto voci riconducibili a questo materiale
20	Ventilconvettore	cad.							Le relative quantità sono state contabilizzate al 100% nel 1° semestre
TOTALE								1.259,18 €	

5 - TUBO IN POLIETILENE PE 100

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Quantità PVC tubazione (m2)	Peso medio PEAD (kg/m3)		Peso corrispondente di Kg PVC
m.001	TUBAZIONE PEAD D125	m	0,00	20,00	20,00	0,000157	960,00		3,01
Totale									3,014

6 - TUBO RIGIDO PVC

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Quantità PVC tubazione (m2)	Peso medio PVC (kg/m3)		Peso corrispondente di Kg PVC
m.007	RACCORDO PERMANENTE D125	m	0,20	5,00	4,80	0,000157	1450,00		1,09
m.008	GIUNTO FLESSIBILE D125	m	0,26	5,00	4,74	0,000157	1450,00		1,08
m.009	CAMINO PVC D125	m	0,75	5,00	4,25	0,000157	1450,00		0,97
14M.01.062.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC DIAM.25	m	36,00	60,00	24,00	0,000131	1450,00		4,56
14M.01.062.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC DIAM.32	m	42,00	70,00	28,00	0,000197	1450,00		8,00
14M.01.062.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC DIAM.40	m	420,00	700,00	280,00	0,000272	1450,00		110,43
e.004	PERCENTUALE TUBO PVC PRESA DATI	m	14,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.006	PERCENTUALE TUBO PVC PRESA UNIVERSALE	m	105,00	150,00	45,00	0,000131	1450,00		8,55
e.007	PERCENTUALE TUBO PVC PRESA CEE 2x16A	m	10,00	16,00	6,00	0,000131	1450,00		1,14
e.008	PERCENTUALE TUBO PVC PRESA CEE 2x32A	m	10,00	16,00	6,00	0,000131	1450,00		1,14
e.008A	PERCENTUALE TUBO PVC PRESA CEE 4x32A	m	10,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.044	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 3x2,5mmq (10m x numero punti a computo)	m	570,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.045	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 3x4mmq (10m x numero punti a computo)	m	40,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.046	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 5x4mmq (10m x numero punti a computo)	m	100,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.047	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 5x6mmq (10m x numero punti a computo)	m	20,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.048	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 3x4mmq FG16 (10m x numero punti a computo)	m	40,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.049	PERCENTUALE TUBO PVC P.A. 3x6mmq FG16 (10m x numero punti a computo)	m	20,00	0,00	0,00	0,000131	1450,00		0,00
e.009	PERCENTUALE TUBO PVC PUNTO COMANDO (10m x numero punti a computo)	m	375,00	750,00	375,00	0,000131	1450,00		71,23
e.010	PERCENTUALE TUBO PVC PUNTO LUCE (10m x numero punti a computo)	m	1055,00	2110,00	1055,00	0,000131	1450,00		200,40
Totale									408,584

7 - TUBO POLIPROPILENE CORRUGATO IMPIANTI ELETTRICI

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Quantità PP tubazione (m2)	Peso medio PP (kg/m3)		Peso corrispondente di Kg PP
e.009	PERCENTUALE TUBO PP FLESSIBILE (RACCORDO) PUNTO COMANDO (2,5m x numero punti a computo)	m	93,75	187,50	93,75	0,000131	1450,00		17,81
e.010	PERCENTUALE TUBO PP FLESSIBILE (RACCORDO) PUNTO LUCE (2,5m x numero punti a computo)	m	263,75	527,50	263,75	0,000131	1450,00		50,10
Totale									67,907

8 - FILI RAME CONDUTTORI

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre (m)	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Sezione rame (mm2)	Sezione rame (m2)	Peso specifico rame (kg/m3)	Peso corrispondente di Kg Rame
e.061	FG17 1x2,5mmq	m	400,00	0,00	0,00	2,50	0,0000025	8960,00	0,00
e.062	FG17 1x4mmq	m	700,00	0,00	0,00	4,00	0,0000040	8960,00	0,00
e.063	FG17 1x6mmq	m	500,00	0,00	0,00	6,00	0,0000060	8960,00	0,00
e.043	CAVO RESISTENTE AL FUOCO 2x1,5mmq	m	240,00	900,00	660,00	3,00	0,0000030	8960,00	17,74
1E.02.040.0105.o	FG16OM16 5x6mmq	m	232,00	0,00	0,00	30,00	0,0000300	8960,00	0,00
e.006	PERCENTUALE RAME PRESA UNIVERSALE (10m cavo FG17 da 2,5 x numero punti a computo)	m	210,00	300,00	90,00	2,50	0,0000025	8960,00	2,02
e.007	PERCENTUALE RAME PRESA CEE 2x16A (10m cavo FG16 da 2x2,5 x numero punti a computo)	m	20,00	60,00	40,00	2,50	0,0000025	8960,00	0,90
e.008	PERCENTUALE RAME PRESA CEE 2x32A (10m cavo FG16 da 4x2,5 x numero punti a computo)	m	120,00	0,00	0,00	2,50	0,0000025	8960,00	0,00

e.008A	PERCENTUALE RAME PRESA CEE 4x32A (10m cavo FG16 da 5x2,5 x numero punti a computo)	m	50,00	0,00	0,00	2,50	0,0000025	8960,00	0,00
e.042	CAVO DATI UTP CAT.6 (4 x 0,51 mmq)	m	200,00	0,00	0,00	2,04	0,0000020	8960,00	0,00
e.044	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 3x2,5mmq (10m x numero punti a computo)	m	570,00	0,00	0,00	7,50	0,0000075	8960,00	0,00
e.045	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 3x4mmq (10m x numero punti a computo)	m	40,00	0,00	0,00	12,00	0,0000120	8960,00	0,00
e.046	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 5x4mmq (10m x numero punti a computo)	m	100,00	0,00	0,00	20,00	0,0000200	8960,00	0,00
e.047	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 5x6mmq (10m x numero punti a computo)	m	20,00	0,00	0,00	30,00	0,0000300	8960,00	0,00
e.048	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 3x4mmq FG16 (10m x numero punti a computo)	m	40,00	0,00	0,00	12,00	0,0000120	8960,00	0,00
e.049	PERCENTUALE CAVO RAME P.A. 3x6mmq FG16 (10m x numero punti a computo)	m	40,00	0,00	0,00	18,00	0,0000180	8960,00	0,00
e.009	PERCENTUALE RAME PUNTO COMANDO (20m x numero punti a computo)	m	750,00	1500,00	750,00	1,50	0,0000015	8960,00	10,08
e.010	PERCENTUALE RAME PUNTO LUCE (15m x numero punti a computo)	m	1582,50	3165,00	1582,50	1,50	0,0000015	8960,00	21,27
e.041	CAVO BUS 2x0,5 mmq	m	200,00	400,00	200,00	1,00	0,0000010	8960,00	1,79
Totale									53,79

9 - TUBAZIONE IN RAME IMPIANTO IDROSANITARIO

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre (m)	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Sezione rame (mm2)	Sezione rame (m2)	Peso specifico rame (kg/m3)	Peso corrispondente di Kg Rame
m.024	TUBAZIONI IN RAME PRECOIBENTATE PER IMPIANTO VRF - ø6,35x0,8 (1/4")	m	0,00	10,00	10,00	0,000014	0,000000000014	8960,00	0,00000125
m.026	TUBAZIONI IN RAME PRECOIBENTATE PER IMPIANTO VRF - ø12,70x0,8 (1/2")	m	0,00	10,00	10,00	0,000030	0,000000000030	8960,00	0,00000268
Totale									0,00000392

10 - CEMENTO 425

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Superficie mattonella standard (m2)	Altezza standard mattonella (m)	Volume mattonelle (m3)	Peso specifico cemento (kg/m3)	Peso corrispondente in quintali (q)
14E.14.16.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI - CEMENTO (VEDI ANALISI PREZZI ALLEGATO SCHEDE TECNICHE)	mq	0,00	10,00	10,00	1	0,06	0,60	3140,00	18,840
Totale										18,840

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Volume totale canaletta in cemento (m3) *	Peso specifico cemento (kg/m3)	Peso corrispondente in quintali (q)
m.76	CANALETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO (CAV) 600x1000x500 mm sp.70/90 mm - CEMENTO	mq	0,00	25,00	25,00	6,96	3140,00	218,393
* N.B. VALORE DEL VOLUME E' STATO CALCOLATO TRAMITE: LA DIFFERENZA DELL'AREA ESTERNA E L'AREA INTERNA DELLA CANALETTA (DATA DALLO SPESSORE DI 90 mm). IL TUTTO MOLTIPLICATO PER LO SVILUPPO LINEARE DELLA CANALETTA								
Totale								218,393

11 - SABBIA

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Quantità di SABBIA fine in 1 m2 di cemento (kg)	Peso totale sabbia (kg)	Peso specifico Sabbia (kg/m3)	Volume di sabbia totale (m3)
14E.14.16.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN MATTONELLE AUTOBLOCCANTI - SABBIA (VEDI ANALISI PREZZI ALLEGATO SCHEDE TECNICHE)	mq	0,00	10,00	10,00	0,03	0,30	1500,00	0,00020
Totale									0,00020

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre	Quantità di sabbia in 1 m3 di calcestruzzo (m3)	Volume totale canaletta in cemento (m3) *			Volume di sabbia totale (m3)
m.76	CANALETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO (CAV) 600x1000x500 mm sp.70/90 mm - SABBIA	mq	0,00	25,00	25,00	0,40	6,96			2,7821
* N.B. VALORE DEL VOLUME E' STATO CALCOLATO TRAMITE: LA DIFFERENZA DELL'AREA ESTERNA E L'AREA INTERNA DELLA CANALETTA (DATA DALLO SPESSORE DI 90 mm). IL TUTTO MOLTIPLICATO PER LO SVILUPPO LINEARE DELLA CANALETTA										
Totale										2,78208

17 - PRESA INCASSO

Rif. Art.EPU	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità contabiliz. 1° Semestre	Quantità contabiliz. 2° Semestre	Quantità contabilizzata ai fini della revisione prezzi 2° semestre					Quantità corrispondente
e.006	PRESA UNIVERSALE	n.	21,00	30,00	9,00					9
Totale										9,000