



Reggio Emilia  
città  
delle persone

## Area Sviluppo Sostenibile

piazza Prampolini, 1 – 42121 Reggio Emilia

**PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 “SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L’INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE” - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE A – PROGETTO PER ESPANSIONE POTENZIAMENTO E QUALIFICAZIONE TECNOLOGICA LABORATORI DEL TECNOPOLO DI REGGIO EMILIA PER ATTIVAZIONE INFRASTRUTT. DI RICERCA IN DIGITAL & SENSING EQUIPMENT–AMPLIAMENTO DEL TECNOPOLO REGGIO EMILIA - CUP J89J23000500004**

**CUP: J89J23000500004**

**CUI : L00145920351202400008**

**Codice progetto: D\_53301**

**LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI E**

**APPENDICE ALLA LISTA**

**CONCORRENTE:**

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
<b>OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI</b>								
<b>OPERE ESTERNE E DI PREPARAZIONE DEL LOTTO</b>								
<b>DEMOLIZIONI</b>								
C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	OG1	mq	975,00				€ 0,00
C01.058.015.b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	OG1	mq	650,00				€ 0,00
C01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	OG1	mc/km	81,25				€ 0,00
A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	OG1	mc	16,25				€ 0,00
<b>FABBRICATO</b>								
<b>STRUTTURE</b>								
C01.004.005.a	Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici	OG1	mc	288,35				
A03.007.005.b	Magrone	OG1	mc	28,00				
A03.007.015.a	CLS per fondazioni gettate in opera C 28/35 - XC1/XC2	OG1	mc	133,82				
A03.007.075.b	CLS per elevazioni gettate in opera C 28/35 - XC1/XC2	OG1	mc	120,71				
A03.007.135	sovrapprezzo classe S5	OG1	mc	101,81				
A03.007.140	sovrapprezzo aggregato massimo 15 mm	OG1	mc	120,83				
A03.007.170	UTILIZZO POMPA CLS	OG1	mc	120,83				
A03.010.005	Casseforme	OG1	mq	867,59				
A06.001.005.e	Solai in latero-cemento	OG1	mq	348,93				
A06.001.010.b	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio	OG1	mq	348,93				
A55017a*	Solai misti lamiera HI BOND / C.A.	OG1	mq	27,42				

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A03.013.005	Acciaio per armature C.A. - barre	OG1	kg	29.983,59				
A03.013.010	Acciaio per armature C.A. - rete	OG1	kg	3.132,68				
A23.001.025.c	Carpenteria metallica	OG1	kg	3.612,65				
A23.004.030.a	Zincatura a caldo	OG1	kg	2.790,93				
A23.001.040	Tirafondi	OG1	kg	391,19				
B02.004.050.b	Collegamenti filettati	OG1	dm	18,00				
<b>MURATURE E TAVOLATI</b>								
A05.007.010.b	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: blocchi con giacitura a fori verticali, percentuale di foratura = 65%, densità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 30 x 25 cm: spessore 25 cm	OG1		283,75				€ 0,00
A05.007.005.a	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: blocchi con giacitura a fori orizzontali, percentuale di foratura = 65%, densità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 25 x 25 cm: spessore 12 cm	OG1		138,48				€ 0,00
A05.004.015.e	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con foratelle a dieci fori delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm	OG1		80,95				€ 0,00
<b>PARETI DIVISORIE</b>								
NP.007.1	Realizzazione di pareti divisorie modulari in alluminio e vetro. La struttura sarà formata da canaline di base e superiore in lamiera zincata prerivestita, montanti verticali in alluminio, tamponamento con vetrate con doppi vetri temperati mm. 4+4, cassaporte in alluminio	OG1		45,75				€ 0,00
NP.007.2	Inserimento di porte a battente nelle di pareti divisorie vetrate.	OG1	cad	5,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A09.028.005.b	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	OG1	mq	69,29				€ 0,00
A09.028.005.e	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	OG1	mq	85,76				€ 0,00
A09.028.005.a	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	OG1	mq	7,80				€ 0,00
A20.001.020	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13 300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo	OG1	mq	156,38				€ 0,00
A20.016.030.b	Pittura ai silicati per interni e per cartongesso conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363 2.4.1. composta da sol di silice e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze dannose alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata	OG1	mq	146,38				€ 0,00
	<b>OPERE DI COMPLETAMENTO</b>							€ 0,00
A11.004.020.d	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero	OG1	mq	160,05				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A11.001.075.b	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura: armata con tessuto non tessuto di poliestere	OG1	mq	179,30				€ 0,00
A10.001.005.b	Isolamento termico con massetti confezionati in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 R per mc di impasto, dati in opera compreso eventuale fluidificante, ecc. e ogni onere esclusi i manti di cartonfeltro bitumato da pagarsi a parte, in: polistirene espanso	OG1	mc	81,95				€ 0,00
A15.001.005	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mmq (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore cm. 4	OG1	mq	426,84				€ 0,00
A08.004.005.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	OG1	mq	658,54				€ 0,00
A10.016.005.a	Isolamento termico nell'estradosso dei piani orizzontali eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm	OG1	mq	161,84				€ 0,00
A10.016.005.b	Sovrapprezzo per ogni cm. in più di isolamento termico nell'estradosso dei piani orizzontali, eseguito con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826.	OG1	mq	1.132,88				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A11.001.110.c	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici, armate con tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale textflamina, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 + 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	OG1	mq	305,93				€ 0,00
A11.001.100.a	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con poliestere composito stabilizzato, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 + 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm	OG1	mq	208,52				€ 0,00
A07.037.020.a	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 33: in alluminio da 8/10	OG1	m	116,50				€ 0,00
A07.037.090.c	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, sifonato a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafochia, in opera su foro pulito e liscio: Ø 100 mm	OG1	cad	4,00				€ 0,00
A07.037.050.f	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in rame da 6/10	OG1	m	40,00				€ 0,00
NP.ISO.03	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in: lana di roccia, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), rivestiti su una faccia con un velo di vetro ed un foglio di carta kraft bitumata, per isolamento termoacustico di controsoffitti, Euroclasse di reazione al fuoco A1, conducibilità termica ?D = 0,033 W/mK, spessore 80 mm	OG1	mq	125,80				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
NP.ISO.04	Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): resistenza a compressione (carico distribuito) = 40 kPa, conducibilità termica ?D = 0,036 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 450 ÷ 550 N, resistenza a trazione TR = 10 ÷ 15 kPa: spessore 240 mm	OG1	mq	160,05				€ 0,00
A10.004.092.a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): resistenza a compressione (carico distribuito) = 40 kPa, conducibilità termica ?D = 0,036 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 450 ÷ 550 N, resistenza a trazione TR = 10 ÷ 15 kPa: spessore 50 mm	OG1	mq	224,70				€ 0,00
A10.019.135.a	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in lana di roccia monodensità, rivestiti sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazione 7,5 - 10 kPa, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica ?D = 0,035 W/mK, dimensioni di 600 x 1.000 mm, compresi fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli ad avvitamento e ricoperti di idonea malta adesiva, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso = 140 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 40 mm	OG1	mq	195,60				€ 0,00
A10.019.135.b	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in lana di roccia monodensità, rivestiti sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazione 7,5 - 10 kPa, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica ?D = 0,035 W/mK, dimensioni di 600 x 1.000 mm, compresi fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli ad avvitamento e ricoperti di idonea malta adesiva, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso = 140 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	OG1	mq	1.564,80				€ 0,00
<b>OPERE DI FINITURA</b>								

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A15.016.035.d	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm	OG1	mq	52,29				€ 0,00
A15.037.005.b	Pavimento in laminato effetto legno, per ambienti interni civili e commerciali, anche umidi, con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità, classificazione d'uso 23/32 secondo norma EN ISO 10874, strato superficiale trattato per resistere alla penetrazione d'acqua, resistenza all'abrasione superficiale e resistenza all'impatto conformi alla EN 13329, posto in opera senza collante su sottofondo predisposto con materassino fonoassorbente da pagare a parte, in doghe con incastro sui 4 lati bisellati, delle dimensioni di: 1.290 x 200 mm, spessore 8 mm, resistenza all'abrasione classe AC4, rigonfiamento del bordo = 18 %	OG1	mq	370,10				€ 0,00
06.04.030	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di cemento dimensione cm. 40x40 del tipo sopraelevato posato su supporti regolabili con piastrelle delle dimensioni di cm. 40x120 di spessore mm. 20, compreso nel prezzo la formazione di tagli e pezzi speciali (prezzario regione Marche)	OG1	mq	171,64				€ 0,00
A16.013.020.d	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto pietra levigata: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	OG1	mq	51,12				€ 0,00
A16.022.020.a	Zoccolino di legno impiallacciato, con superficie preverniciata, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura: rovere	OG1	m	161,70				€ 0,00
A16.022.030.e	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto granigliato o tinta unita, 9,5 x 30 cm spessore 8,5 mm	OG1	m	66,24				€ 0,00
A10.028.036.a	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, di altezza 1.500 mm, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) secondo la norma UNI EN 13163, posati a secco con giunti nastrati, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata, battentato: spessore 7 mm, rigidità dinamica 11 MN/mc, abbattimento acustico 28 dB	OG1	mq	262,36				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A20.001.020	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13 300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo	OG1	mq	296,45				€ 0,00
A20.016.030.b	Pittura ai silicati per interni e per cartongesso conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363 2.4.1. composta da sol di silice e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze dannose alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata	OG1	mq	143,77				€ 0,00
A20.016.060.b	Pittura minerale per tinteggiature esterne su intonaci minerali, a base di silicato liquido di potassio puro a due componenti secondo norma DIN 18363 2.4.1, resistenti ai raggi UV, applicata in due mani a pennello o a spruzzo: colorata	OG1	mq	151,68				€ 0,00
A20.001.005.c	Preparazione delle superfici murarie: con fondo acrilico riempitivo pigmentato all'acqua	OG1	mq	607,42				€ 0,00
A20.016.025.b	Pittura per interni ai silicati, lavabile, conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363, 2.4.1, costituita da legante e pigmenti inorganici, derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze nocive alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata	OG1	mq	607,42				€ 0,00
A20.046.020.c	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato	OG1	mq	25,99				€ 0,00
NPA.001	Realizzazione di aiuola TIPO 1 al piano terra a raso con andamento curvilineo, impermeabilizzazione antiradice, riempimento in terra, impianto di irrigazione e scarico, esclusa alberatura	OG1	corpo	1,00				€ 0,00
NPA.002	Realizzazione di aiuola TIPO 2 al piano primo costituito da muretto altezza cm. 60 e spessore cm. 40-80 ad andamento curvilineo e copertina prefabbricata in cemento, impermeabilizzazione antiradice, riempimento in terra, impianto di irrigazione e scarico, esclusa alberatura	OG1	corpo	1,00				€ 0,00
NPA.003	Realizzazione di aiuola TIPO 3 al piano primo costituito da muretto altezza cm. 60 e spessore cm. 40 ad andamento curvilineo e copertina prefabbricata in cemento, impermeabilizzazione antiradice, riempimento in terra, impianto di irrigazione e scarico, esclusa alberatura	OG1	corpo	1,00				€ 0,00
NPA.004	Realizzazione di aiuola TIPO 4 al piano secondo costituito da muretto altezza cm. 60 e spessore cm. 40 ad andamento curvilineo e copertina prefabbricata in cemento, impermeabilizzazione antiradice, riempimento in terra, impianto di irrigazione e scarico, esclusa alberatura	OG1	corpo	1,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A21.013.018.a	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 18 + 20 cm: cercis siliquastrum, carpinus betula, acer spp, ginkgo spp., pyrus spp., quercus spp., fagus spp, parrotia spp, ligustrum spp, sorbus spp, zelkova spp	OG1	cad	4,00				€ 0,00
A23.001.005.j	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC3	OG1	kg	3.698,68				€ 0,00
A23.004.030.b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso inferiore a 80 kg	OG1	kg	2.938,36				€ 0,00
A20.046.015.a	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate: su infissi e opere in ferro, valutato al mq	OG1	mq	63,36				€ 0,00
A20.046.020.c	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato	OG1	mq	243,12				€ 0,00
A10.020.010	Rivestimento acrilossilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 + 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica	OG1	mq	195,60				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
NPR.004	Realizzazione di rivestimento del frontalino dei solai in cemento fibrorinforzato KNAUF Aquapanel sp. mm. 168 realizzate per mezzo di: -Orditura metallica portante in profili di lamiera d'acciaio zincato MgZ a "C" 40/150/40 sp. 0,8mm. fissati a pavimento e soffitto per mezzo di tasselli a espansione; profili omega M50/150/50 sp. 0,8 mm. di lamiera d'acciaio zincato MgZ posti ad interasse mm. 400 tra loro fissati a scatto sui profili di cui sopra e idoneamente staffati a muro per mezzo di distanziatore universale MgZ cm. 0-12 -Fornitura e posa di pannello isolante in lana minerale di roccia senza rivestimento tipo NATURBOARD SILENCE/DP7 sp. mm. 120 (classe di reazione al fuoco A1) avente densità 70 Kg/m3 e conducibilità termica $\lambda = 0,034$ W/mK posto tra i montanti dell'orditura metallica -Applicazione di tessuto non tessuto AQUAPANEL® Water-Resistive Barrier impermeabile traspirante applicato direttamente sull'orditura metallica per mezzo di nastro bi-adesivo con sormonto minimo pari uguale cm. 10 -Lastre in cemento fibrorinforzato AQUAPANEL® Cement Board Outdoor sp. mm. 12,50 avente densità 1150 Kg/m <sup>3</sup> , a vista sulle facce della parete e fissate all'orditura metallica per mezzo di idonee viti autoperforanti Maxi Screws in acciaio resistenti 1500 ore in nebbia salina Rasatura finale di tutta la superficie eseguita per uno spessore minimo di mm. 5 per mezzo di idoneo rasante AQUAPANEL Exterior Basecoat, rinforzata con rete d'armatura in fibra di vetro AQUAPANEL Reinforcing Mesh resistente agli alcali, con sormonto minimo pari uguale cm. 10, ad ottenere una superficie pronta per la tinteggiatura .	OG1	ml	252,80				€ 0,00
	<b>CONTROSOFFITTI</b>							
LOM252.OC.EE	OPERA: Sistema di controsoffittatura, in lastre di gesso rivestito; finitura: microforato; funzione: antisfondellamento   isolamento acustico; spessore [cm] = 1,25; coefficiente assorbimento acustico (aw [-]) = 0,7   reazione al fuoco [euroclasse] = A2-s1,d0   resistenza umidità (RH) [%] = 70; capacità portante di risposta flessionale [kg/m <sup>2</sup> ] ≥ 115. Incluso: orditura di sostegno; viti autoperforanti; stucco per giunti orizzontali/verticali; nastri di armatura. Escluso: isolante termo-acustico intercapedine. LAVORO: Posa. Incluso: pulizia finale; allontanamento dei materiali di risulta. Escluso: piani di lavoro; assistenza muraria. SPECIFICHE TECNICHE: foratura superficiale continua regolare rotonda [%] = 15; rivestimento fondo lastra in tessuto fonoassorbente antipolvere; orditura primaria di sostegno con profilati in acciaio zincato e/o rivestimento organico privo di cromo. Isolante (da computare a parte) da posare nell'intercapedine tra lastra di rivestimento e intradosso del solaio; esecuzione prove a trazione strumentali dei fissaggi ai travetti con carico [kg] > 60 mediante dinamometro elettronico finalizzate alla certificazione finale del sistema costruttivo per tipologia di travetto e/o solaio. (PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA 2025)	OG1	mq	307,25				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A09.013.040.d	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali in lana di vetro microforate verniciate, reazione al fuoco classe A2-s1, d0 secondo EN 13501-1, resistenza all'umidità RH 95%, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, compresi profilo perimetrali di contorno ad "L" in lamiera zincata e preverniciata, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi); con struttura metallica a vista o seminascosta, con spessore: 15 ÷ 20 mm, REI 120, 600 x 600 mm, assorbimento acustico $\alpha_w$ 0,65(H) secondo EN ISO 10848-2, classe C, con bordi ribassati	OG1	mq	50,73				€ 0,00
A09.004.005.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm	OG1	mq	128,47				€ 0,00
NP.CTS.06	Fornitura e posa in opera di setto acustico superiore H. max 60 cm, realizzato con pannello isolante acustico in lana di roccia tipo ROCKFON Acoustimass sp. mm. 80 avente densità 80 kg/mc posto all'interno del controsoffitto in corrispondenza delle pareti vetrate	OG1	mq	15,30				€ 0,00
A09.025.005.b	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 40 cm	OG1	m	77,35				€ 0,00
NP.CTS.05	Inserimento di botola ispezionabile in gesso rivestito dim. cm. 50 x 50 con telaio di supporto in lamiera zincata e comando di apertura a pressione, completa di accessori per il buon funzionamento e relative stuccature di finitura a vista, escluso eventuali modifiche alle orditure metalliche installate	OG1	cad	25,00				€ 0,00
	<b>SERRAMENTI INTERNI</b>	OG1						€ 0,00
A18.010.005.d	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata colorata	OG1	cad	17,00				€ 0,00
A18.028.005.c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 11 ÷ 15 cm	OG1	m	80,70				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A17.025.015.a	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, con guarnizioni autoespandenti per fumi caldi poste sui tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnata con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibile, completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.200 x 2.050 mm	OG1	cad	3,00				€ 0,00
<b>IMPIANTI</b>								
NPA.001	Fornitura e posa in opera di Piattaforma elevatrice automatica rispondente al DPR 162/99 e s.m.i., alla direttiva 2014/30/UE per la compatibilità elettromagnetica, alla direttiva 2014/35/UE per le basse tensioni, alla direttiva macchine 2006/42/CE e relativo decreto attuativo DL 17/2010, alla UNI EN 81/70 del 2005 per le regole di sicurezza e l'installazione degli ascensori / accessibilità agli ascensori delle persone, compresi i disabili; al DM 236/89 regolamento d'esecuzione della Legge 13/89 e Leggi Locali ove esistenti. Potata kg. 400, persone n. 4, velocità m/sec. 0,15, fermate n. 3, servizi n. 3, corsa ml. 6,50, macchinario un basso lato vano, alimentazione 220 volt monofase, dimensioni vano corsa mm. 1600x1700, fossa mm. 200, testata mm. 2800, guide cabina in acciaio trafilato a T, manovra universale automatica - pulsanti di invio ai piani, ARRESTO e ALLARME collegato a cicalino esterno, pulsanti posti ad un'altezza non superiore a ml. 1,20, bottoniera con scritte BRAILLE sui pulsanti, bottoniere con pulsanti di chiamata e segnalazione luminosa di OCCUPATO- PRESENTE, armadio di contenimento per centralina e quadro di manovra in lamiera verniciata a forno, cabina formata da pannelli in lamiera plastificata di colore standard, supportata da arcata in lamiera e profilati di acciaio, fondo fisso in linoleum colore standard, soffitto in policarbonato, illuminazione con faretti, finiture e bottoniera in acciaio inox, dimensioni nette di cabina cm. 110x140x210, n. 3 porte automatiche con luce di cm. 80 x200. Compreso accumulatore per allarme completo di n. 1 avvisatore acustico, dispositivo automatico di emergenza per il riporto al piano dell'impianto per mancanza di tensione in rete, n. 1 gruppo oleodinamico con comando indiretto composto da centralina , cilindro e pistone realizzato in un pezzo unico.	OG1	a corpo	1,00				€ 0,00
<b>ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI</b>		OG1						€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A.44.01.01	Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonché sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120. Assistenze murarie per impianti elettrici e speciali(Percentuale del4%)	OG1		1,00				€ 0,00
A.44.01.02	Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonché sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120. Assistenze murarie per impianti meccanici(Percentuale del4%)	OG1		1,00				€ 0,00
	<b>OPERE ESTERNE</b>							
	<b>FOGNATURE ACQUE NERE</b>							
C02.019.075.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg	OG1	cad	4,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.019.135.f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggrato di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	OG1	mc	48,56				€ 0,00
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	OG1	mc	6,42				€ 0,00
C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	OG1	mc	29,86				€ 0,00
C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	OG1	mc	4,28				€ 0,00
C02.016.115.b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 160 mm, spessore 4 mm	OG1	m	35,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.016.115.c	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 200 mm, spessore 4,9 mm	OG1	m	48,00				€ 0,00
<b>FOGNATURE ACQUE METEORICHE</b>								
C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rifianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.019.135.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 18,5 kg circa	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.019.075.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rifianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rifianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg	OG1	cad	4,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.019.135.f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa	OG1	cad	4,00				€ 0,00
C02.016.115.b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 160 mm, spessore 4 mm	OG1	m	47,00				€ 0,00
C02.016.115.d	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 250 mm, spessore 6,2 mm	OG1	m	78,00				€ 0,00
C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	OG1	mc	93,68				€ 0,00
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	OG1	mc	12,18				€ 0,00
C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	OG1	mc	50,71				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	OG1	mc	8,12				€ 0,00
<b>ALLACCIAMENTI E CANALIZZAZIONI</b>								
C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg	OG1	cad	3,00				€ 0,00
C02.019.135.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 18,5 kg circa	OG1	cad	3,00				€ 0,00
C02.019.075.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg	OG1	cad	13,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.019.135.f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa	OG1	cad	13,00				€ 0,00
C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggravo di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	OG1	mc	91,56				€ 0,00
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	OG1	mc	22,89				€ 0,00
C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa riscalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	OG1	mc	50,62				€ 0,00
	<b>OPERE CORTILIVE</b>							
	<b>DEMOLIZIONI</b>							
B01.004.025.d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	OG1	mc	32,94				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	OG1	mc	20,00				€ 0,00
C01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	OG1	mc	20,00				€ 0,00
<b>OPERE DI FINITURA</b>								
C01.016.015.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	OG1	mc	57,72				€ 0,00
C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso l'utilizzo minimo di 15% fino ad un massimo 40% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume e con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela con bitume tal quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela: spessore compresso fino a 5 cm	OG1	mq	721,50				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV = 44 (PSV44) compreso l'utilizzo minimo di 10% fino ad un massimo di 35% di conglomerato bituminoso rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume e con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione, con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela con bitume tal quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80%, valore di aderenza superficiale BPN = 62: spessore compreso fino a 3 cm	OG1	mq	721,50				€ 0,00
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	OG1	mc	6,00				€ 0,00
A03.007.075.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mmq)	OG1	mc	7,50				€ 0,00
A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione	OG1	mq	75,00				€ 0,00
A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.	OG1	kg	990,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
A11.013.005	Impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo mediante realizzazione di un rivestimento cementizio flessibile, polimero modificato, resistente all'abrasione, bicomponente, applicato a rullo od a spruzzo in due mani per uno spessore di 2 mm	OG1	mq	37,50				€ 0,00
A21.001.005.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: operazione meccanica	OG1	mc	87,45				€ 0,00
A21.001.020.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione manuale del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe.	OG1	mq	291,50				€ 0,00
LOM252.OC.AA	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 8-10 cm: populus nigra PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA 2025	OG1	cad	24,00				€ 0,00
<b>FOGNATURA ACQUE METEORICHE</b>								
C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	OG1	mc	98,92				€ 0,00
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	OG1	mc	18,66				€ 0,00
C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	OG1	mc	12,32				€ 0,00
C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assostamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	OG1	mc	36,49				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C01.040.016.b	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: adatta in aree ad uso abitativo, garage, parcheggi, zone pedonali o impianti sportivi, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 21 cm, altezza 25,5 cm, peso 63 kg, portata idraulica 20,44 l/sec con pendenza 0,5%	OG1	m	4,00				€ 0,00
C02.016.115.d	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 250 mm, spessore 6,2 mm	OG1	m	130,00				€ 0,00
C02.016.115.e	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 315 mm, spessore 7,7 mm	OG1	m	50,00				€ 0,00
C02.016.115.b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 160 mm, spessore 4 mm	OG1	m	38,00				€ 0,00
C02.019.075.c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 600 x 600 x 600 mm, peso 198 kg	OG1	cad	10,00				€ 0,00
C02.019.086.d	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 600 x 600 x 600 mm, peso 130 kg	OG1	cad	10,00				€ 0,00
C02.019.225.b	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa	OG1	cad	8,00				€ 0,00

OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
C02.019.135.g	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 40,5 kg circa	OG1	cad	2,00				€ 0,00
<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>								
<b>PUNTO DI FORNITURA</b>								
100								
100.001	QE al Punto di Fornitura Quadro Elettrico al Punto di fornitura per utenza 230V - 3/6 kW Costituito da centralino modulare in resina con portella IP4x e chiusura con chiave, esecuzione a vista Dotazione da schema elettrico allegato. Comprensivo di: • Apparecchiature come da schema elettrico allegato ica. • Assemblaggio meccanico ed elettrico sia al punto di fornitura sia linea in ammarro • Accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio. allaccio delle linee elettriche, ecc.. • Tutti i collegamenti interni dovranno essere resi riconoscibili con adeguata numerazione; tutti i capicorda dovranno essere dotati di idonei capicorda; • Disposizione ergonomia dei comandi in fronte quadro, soggetta ad approvazione dd.l.; pannellature frontali amovili con cerniera.  Rispetto lista marche, coerenza con quanto già installato. Il quadro dovrà realizzato a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, .. ) e dotato di targhe di identificazione.	OG1	cad	4				€ 0,00
101	<b>IMPIANTI SOTTOCENTRALE</b>							€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
101.001	<p>Aggiunta in Quadro elettrico generale di SOTTOCENTRALE Costituito da interruttori di protezione di linea come da schema elettrico allegato:</p> <p>Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparecchiature come da schema elettrico allegato in prescrizione tecnica</li> <li>• Assemblaggio meccanico ed elettrico, accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio, allaccio delle linee elettriche, ecc..</li> <li>• Tutte le linee in campo dovranno essere allacciate con adeguata morsettiera di interfaccia;</li> <li>• Tutti i collegamenti interni dovranno essere resi riconoscibili con adeguata numerazione (prescrizione: vietato l' uso di nuova siglatura per le condutture elettriche e le apparecchiature);</li> <li>• tutti i capicorda dovranno essere dotati di idonea sezione;</li> <li>• Rispetto lista marche, dopo approvazione dd.l. .</li> </ul> <p>L'aggiunta in quadro dovrà essere realizzata a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, .. ) e dotato di targhe di identificazione. Schemi elettrici di us build conformi a norma CEI.</p>	OG1	cad	1				€ 0,00
101.002	<p>QE Controllo sottocentrale Quadro Elettrico in Sottocentrale Costituito da centralino modulare in resina con portella IP4x e chiave, a vista Dotazione da schema elettrico allegato. Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparecchiature come da schema elettrico allegato .</li> <li>• Assemblaggio meccanico ed elettrico compreso inserimento dispositivi di automazione..</li> <li>• Accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio, allaccio delle linee elettriche, ecc..</li> <li>• Tutti i collegamenti interni dovranno essere resi riconoscibili con adeguata numerazione; tutti i capicorda dovranno essere dotati di idonei capicorda;</li> <li>• Disposizione ergonomia dei comandi in fronte quadro, soggetta ad approvazione dd.l.; pannellature frontali amovili con cerniera.</li> <li>• Esclusa fornitura termoregolazioni, compresa installazione e messa in servizio</li> </ul> <p>Rispetto lista marche, coerenza con quanto già installato. Il quadro dovrà realizzato a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, .. ) e dotato di targhe di identificazione.</p>	OG1	cad	1				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
101.003	Allaccio Utenze Allaccio Utenze di sottocentrale 230/400 V Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro di sottocentrale, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente. - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata Allaccio Potenza come da progetto Termomeccanico	OG1	cad	3				€ 0,00
	<b>SUPPORTI DI DISTRIBUZIONE</b>							€ 0,00
D.02.016.005.c	TUBO IN MATERIALE PLASTICO. Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	OG1	m	200				€ 0,00
D.02.016.005.d	TUBO IN MATERIALE PLASTICO. Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 32 mm	OG1	m	300				€ 0,00
D.02.022.005.b	CASSETTA DI DERIVAZIONE. Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 120 x 95 x 50	OG1	cad	12				€ 0,00
D.02.022.005.h	CASSETTA DI DERIVAZIONE. Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 390 x 150 x 70	OG1	cad	4				€ 0,00
	<b>QUADRI ELETTRICI</b>							€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
QE	<p>Quadro Elettrico a Centralino            Costituito da centralino modulare in resina con portella IP4x, indifferentemente ad incasso ed a vista            Dotazione da schema elettrico allegato.            Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparecchiature come da schema elettrico allegato, compreso di installazione dispositivi di automazione termomeccanica.</li> <li>• Assemblaggio meccanico ed elettrico e perfetta posa.</li> <li>• Accessori per il fissaggio meccanico ed il cablaggio. allaccio delle linee elettriche, ecc..</li> <li>• Tutti i collegamenti interni dovranno essere resi riconoscibili con adeguata numerazione; tutti i capicorda dovranno essere dotati di idonei capicorda;</li> <li>• Disposizione ergonomia dei comandi in fronte quadro, soggetta ad approvazione dd.l.; pannellature frontali amovili con cerniera.</li> <li>• Esclusa fornitura termoregolazioni, compresa installazione e messa in servizio</li> </ul> <p>Rispetto lista marche..            Il quadro dovrà realizzato a regola d' arte, essere certificato secondo vigente normativa (CEI, CE, uniformità UNI, .. ) e dotato di targhe di identificazione.</p>							€ 0,00
01.002	QE UI QE-UI01 Quadro Elettrico UI 01 Piano Terra Come da caratteristiche generali.	OG1	cad	1				€ 0,00
01.003	QE UI QE-UI02 Quadro Elettrico UI 02 Piano Terra Come da caratteristiche generali.	OG1	cad	1				€ 0,00
01.004	QE UI QE-UI03 Quadro Elettrico UI 03 Piano Primo - Secondo Come da caratteristiche generali.	OG1	cad	1				€ 0,00
01.005	QE Usi Comuni QE-UIC Quadro Elettrico parti comuni al PT Come da caratteristiche generali.	OG1	cad	1				€ 0,00
104	<b>DISTRIBUZIONE</b>							
104.001	Distribuzione con Torrette							€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
104.001.001	<p>Distribuzione con Torrette. Torretta ad incasso nel pavimento: TIPO T1 Gruppo attrezzato in Torretta TIPO T1 ad incasso nel pavimento; costituito da gruppo prese assemblato secondo approvazione dd.l. Torretta tipo GEWISS 24 SC TORRETTA A SCOMPARSA 10P COPERCHIO CAVO completa di cassaforma</p> <p>In esecuzione a vista o incassato, IP52, realizzato con conduttori FG17 ed allaccio al montante FG16OM16,            Comprensivo di:            • quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,,            • brevi tratte in canaletta PVC o guaina flex            • cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica.            • accessori di fissaggio            Con la seguente dotazione:            Energia Ordinaria: LO            1) n.2 Prese a spina 10/16A 250V + n.1 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli            Energia Privilegiata: LP            2) Solo Predisposizione - 4 moduli            Dati: TD            3) Solo Predisposizione - 2 moduli</p> <p>Perfettamente installata e funzionante</p>	OG1	cad	21				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
104.001.002	<p>Torretta ad incasso nel pavimento: TIPO T2 Gruppo attrezzato in Torretta TIPO T2 ad incasso nel pavimento; costituito da gruppo prese assemblato secondo approvazione dd.l. Torretta tipo GEWISS 24 SC TORRETTA A SCOMPARSA 20P COPERCHIO CAVO completa di cassaforma</p> <p>In esecuzione a vista o incassato, IP52, realizzato con conduttori FG17 ed allaccio al montante FG16OM16, Comprensivo di: • quota parte tubazioni in PVC indifferentemente a vista o ad incasso nella muratura,, • brevi tratte in canaletta PVC o guaina flex • cassette di derivazione, supporto, mostrina standard e apparecchiature di elettrica. • accessori di fissaggio Con la seguente dotazione: Energia Ordinaria: LO 1) n.2 Prese a spina 10/16A 250V + n.2 Prese a spina 10/16A SHUKO 250V - 4 moduli Energia Privilegiata: LP 2) Solo Predisposizione - 4 moduli Dati: TD 3) Solo Predisposizione - 2 moduli</p> <p>Perfettamente installata e funzionante</p>	OG1	cad	15				€ 0,00
D.01.001.005.c	<p>Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare</p>	OG1	cad	4,00				€ 0,00
D.01.001.005.d	<p>punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità Punto Luce con comando da dispositivo rivelatore di movimento, compreso, temporizzato e circuito di potenza a contattore, possibilità di esclusione e comando manuale, conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16</p>	OG1	cad	9				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
D.01.001.010.a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo interruttore Punto luce interrotto	OG1	cad	10				€ 0,00
G.E.04.12.01	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE - INCASSATO IN MURATURA Fornitura e posa in opera di punto comando, presa, segnalazione o assimilabile, serie civile, incassato in muratura, realizzato con apparecchiatura della serie civile di primaria marca, completo di: - tubo corrugato per posa sottotraccia, in PVC con diverse colorazioni per la corretta individuazione dei circuiti, con diametro esterno di idonee dimensioni e non inferiore a 20mm; - conduttori unipolari senza guaina, flessibili per posa fissa tipo FG17 450/750V con classe di reazione al fuoco (CPR) Cca-s1b,d1,a1, di sezione 1.5+2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; - morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, con idonea capacità di connessione; - scatola portafrutto rettangolare ad alta capienza in materiale plastico; - apparecchiatura serie civile di primaria marca per la realizzazione di punti di comando, presa, segnalazione o assimilabile di tipo modulare con: tensione nominale 250V-50 Hz, corrente nominale 10+16 A, grado di protezione IP20, morsetti a vite doppi con piastrina antiallentamento, marcatura CE e marchio IMQ o equivalente; - supporto isolante in policarbonato autoestinguente; - placca di copertura in materiale plastico, colore a scelta della D.L.; - quota parte scatola da incasso per pareti in muratura, da prevedersi per le derivazioni all'interno del locale; Realizzazione in conformità alle normative tecniche e legislative di riferimento. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, il collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							€ 0,00
D.01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	OG1	cad	30				€ 0,00
D.01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	OG1	cad	20				€ 0,00
G.E.04.12.01.01	punto pulsante punto pulsante Comando DALI o comando diretto con pulsante NA per dimmerazione	OG1	cad	16				€ 0,00
G.E.04.12.01.01	punto pulsante a tirante con cordone e pomello punto pulsante a tirante con cordone e pomello	OG1	cad	3				€ 0,00

OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - <u>OPERE EDILI – A CORPO</u>								
105	<b>ILLUMINAZIONE</b>							
	<b>Illuminazione Interni</b>							
105.001.002	<p>TIPO T1 - APPARECCHIO LED DA INCASSO COMPATTO DECORATIVO: 10W 4000K                      TIPO T1 Luce Corridoi, Scala                      APPARECCHIO LED DA INCASSO COMPATTO DECORATIVO TONDO                      Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tondo da incasso, per interno con le caratteristiche di seguito indicate.</p> <p>Completo di accessori di montaggio.                      L'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico.                      Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione.                      Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tipo:                      n. 1 Nemo Simple Tondo 10W Fix Anello Bianco 4000K 55° On/Off art. LA-ABABAW34NF</p> <p>Perfettamente installato e funzionante.</p>	OG1	cad	38			€ 0,00	

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
105.001.003	<p>TIPO T2 - APPARECCHIO LED DA INCASSO COMPATTO DECORATIVO: 15W 230V            TIPO T2 Illuminazione Servizi            APPARECCHIO LED DA INCASSO COMPATTO DECORATIVO TONDO            Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tondo da incasso, per interno con le caratteristiche di seguito indicate.</p> <p>Completo di accessori di montaggio.            L'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico.            Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione.            Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tipo:            n. 1 Marchio PAN Egon GLT14120 - Rounded - 15 W - 1400 lumen / 4000 K / CRI &gt;80 on/off</p> <p>Perfettamente installato e funzionante.</p>	OG1	cad	12				€ 0,00
105.001.004	<p>TIPO T3 - APPARECCHIO LED A PARETE O PLAFONE            TIPO T3 Luce Deposit, Locale tecnico            APPARECCHIO LED a parete o plafone            230V on/off 18W            Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tipo:            n. 1 marchio GEA LED GFA765N corpo illuminante per installazione a parete e soffitto 225x225x30mm 18W 4000K 120°on-off   colore bianco</p> <p>Perfettamente installato e funzionante.</p>	OG1	cad	9,00				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
105.001.005	TIPO T4 - APPARECCHIO LED DA PARETE TIPO 4 Luce rampa scala APPARECCHIO LED A PARETE Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tondo da incasso, per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo dissipatore passivo di calore in pressofusione di alluminio, parabola in p...  APPARECCHIO LED APPLIQUES Lineare  IP Apparecchio IP20 Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Tipo: i n. 1 Marchio PAN Match PAR04212 - 32 W - 88 cm. / 4000 K / CRI > 80  Perfettamente installato e funzionante.	OG1	cad	2,00				€ 0,00
<b>Illuminazione Esterni</b>								

OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" – OPERE EDILI – A CORPO</b>								
105.002.001	TIPO LE1 - APPARECCHIO LED DA INCASSO ESTERNO TIPO LE1 Incasso a pavimento esterno calpestabile APPARECCHIO LED DA INCASSO  Apparecchio illuminante per esterni da incasso a terra/parete Carico massimo 2.000 kg (insieme cassaforma + apparecchio illuminante + flangia per uso carrabile) Materiale: alluminio pressofuso a basso tenore di rame Diffusore: vetro temprato trasparente ultrawhite Driver incorporato Sorgente luminosa: unità LED / Ottiche basculanti ±15° Fornito con 0,5 m di cavo interrabile H07RN-F (giunti stagni di connessione opzionali da ordinare separatamente - cod. 1941-1942-1944) Finitura con doppia verniciatura (fondo epossidico e rivestimento di polvere poliestere)  Fornitura e posa in opera di apparecchio LED tondo da incasso, per esterno con le caratteristiche di seguito indicate. tali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Tipo: n. 1 marchio GOCCIA ILLUMINAZIONE PASSUM Ø125 ALLUM. 8W LED 38° 4000K cd 1422 4K n. 1 marchio GOCCIA ILLUMINAZIONE PASSUM Ø 125 CASSAFORMA cd.1421 n. 1 marchio GOCCIA ILLUMINAZIONE PASSUM FLANGIA Ø 125 ALLUMINIO cd.1521**  Perfettamente installato e funzionante.	OG1	cad	12				€ 0,00
105.003	<b>Controllo Illuminazione Interni</b>							

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
105.003.001	<p>Rilevatore di presenza con controller applicativo DALI integrato per il controllo efficiente dell'illuminazione</p> <p>Rilevatore di presenza con controller applicativo DALI integrato per il controllo efficiente dell'illuminazione</p> <p>Prodotto certificato DALI-2</p> <p>Alimentatore DALI integrato</p> <p>Interfaccia DALI per il controllo di ECG digitali dimmerabili in modalità broadcast</p> <p>Accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA</p> <p>La comunicazione IR bidirezionale consente una rapida integrazione nella funzione di gestione del progetto del B.E.G. One App</p> <p>La gamma completa delle funzioni può essere attivata solo utilizzando l'adattatore BLE-IR e uno Smartphone o Tablet compatibile (Android, iOS).</p> <p>Modalità impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza</p> <p>Dinamica di regolazione regolabile (valori minimi e massimi)</p> <p>Velocità e ritardo della regolazione impostabili</p> <p>Versione Master singolo, non collegabile in rete</p> <p>Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave</p> <p>Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno</p> <p>La potenza di uscita DALI può essere incrementata con gli accessori</p> <p>Uscita di regolazione luce o commutazione</p> <p>Valore di accensione regolabile</p> <p>Ultimo valore - funzione di memoria per il valore di accensione</p> <p>Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili</p> <p>Indicazione del valore attuale del sensore di luce nel B.E.G. One App</p> <p>Autoverifica e visualizzazione degli errori del dispositivo nella B.E.G. One App</p> <p>LEDs interni attivabili o disattivabili</p> <p>Codice PIN</p> <p>Funzione corridoio - Disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante</p> <p>Il numero di indirizzi DALI può essere impostato tramite App B.E.G. La linea DALI può essere impostata in modo rapido e affidabile</p> <p>Il software è compatibile con i modelli precedenti (tranne le funzioni DSI, doppio lucchetto e funzione corridoio)</p> <p>Impostazione di fabbrica Tempo di Ritardo 10 min e valore Crepuscolare di 500 lux</p> <p>Incluse Clips per fissaggio in controsoffitto e calotta di protezione della morsettiera</p> <p>Base per installazione a plafone (opzionale)</p> <p>Accessori per installazione superficiale</p> <p>Ulteriori accessori per la colorazione sono disponibili come optional</p> <p>Alimentazione: 230 V AC +/-10% 50 Hz</p> <p>Dimensioni: Ø 106 x 95 mm</p> <p>Potenza assorbita: ca. 2 W</p> <p>dispositivo slave: fino a 8</p> <p>Area rilevamento: orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)</p> <p>Raggio d'azione: Massima Ø 24 m trasversale, Massima Ø 8 m frontale, Massima Ø 6.4 m presenza fissa</p> <p>Area di rilevamento tangenziale: 450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio</p> <p>Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance: 2 m / 10 m / 2.5 m</p> <p>Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II</p>	OG1	cad	10			€ 0,00	

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
<b>Illuminazione di Sicurezza in Emergenza</b>								
G.E.06.15.01.00	APPARECCHIO LED AUTOALIMENTATO PER UFFICI Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione d'emergenza, provvisti di sorgente LED di lunga durata, ad elevata resa in emergenza, di tipo non permanente (SE) o permanente (SA), idoneo per installazioni in uffici. Versione tradizionale o equipaggiato di sistema di autodiagnosi incorporato, programmabile per effettuare test periodici di funzionamento (Mensile) e di autonomia (semestrale). Caratteristiche tecniche e costruttive Corpo in policarbonato, schermo in policarbonato trasparente. Installazione su superfici normalmente incombustibili (F) a parete, a soffitto o ad incasso con apposita scatola e cornice in dotazione Grado di protezione: IP42 Resistenza agli urti: IK07 Isolamento elettrico (classe): II Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. Batteria LiFe 3.2V 3Ah Moduli LED integrati con temperatura colore 4000K. Durata utile (L80/B20): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0. Alimentazione: 230 V 50 Hz Nel caso di installazioni di tipo incassato, l'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 18W SA/SE autonomia 1,5/3 ore (250lm-1,5h) con autodiagnosi	OG1	cad	19				€ 0,00
106	<b>IMPIANTI E ALLACCI</b>							
106.001	Allaccio Utenze Termomeccaniche Allaccio Utenze Termomeccaniche 220V - n. 4 Pompe di Circolazione - n. 3 Boiler elettrici 230 V - n. 4 Rec. Calore 230V - n. 3 Valvola Miscelatrice Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro di sottocentrale, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente. - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata Allaccio Potenza come da progetto Termomeccanico	OG1	cad	14				€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
106.002	Allaccio Utenze Unità Interne Allaccio Utenze Unità Interne 220V Allaccio da cassetta di derivazione con linea da quadro di sottocentrale, esecuzione a vista, allaccio al quadro macchina utente. - calata di collegamento alla dorsale mediante conduttori FS17 ed allaccio al montante FG16OR16 di idonea sezione - quota parte in cassette di derivazione o connessione alla linea dorsale, accessori vari. - Allaccio macchina in tubo isolante rigido PVC o in guainaflex da calata - Allaccio TA o comando a filo Allaccio Potenza come da progetto Termomeccanico	OG1	cad	15				€ 0,00
107	<b>IMPIANTI SPECIALI</b>							
107.101	Impianto Elettrico VideoCitofonico Ufficio Impianto di chiamata Videocitofonico a due fili con video camera ad alta definizione anche per usi notturni in COLORE, completo di: • n. 1 portiere elettrico a parete: videocamera HD colori, tastiera n. 4 pulsanti INGRESSO • n. 1 Apriporta o indifferentemente consenso di apertura porta automatica e di n. 1 pulsante NA apertura locale. • n. 2 Unità interna VDC 1P - 2P. • n. 2 Unità interna CIT PT1 PT2 . • n. 4 Pulsanti con Targetta, chiamata porta  In esecuzione a vista o incassato, realizzato e comprensivo di conduttori in cavo BUS idoneo, quota parte tubazioni in PVC, cassette di derivazione e apparecchiature di comando. Tipo ELVOX 2 fili Perfettamente installato e funzionante.	OG1	cad	1,00				€ 0,00
107.002.001	Impianto Manuale di segnalazione Antincendio e Abbandono Impianto Manuale di segnalazione Antincendio e Abbandono con centrale antincendio. Impianto certificato secondo norma UNI 54, perfettamente installato e certificato, comprensivo di : • n.1 Centrale antincendio convenzionale/analogico indirizzata • n. 3 Pulsante da interno per segnalazione incendio analogico indirizzato • n. 3 Avvisatore ottico-acustico a parete da interno analogico-indirizzato  Impianto tipo marca El.Mo. L'impianto sarà certificato secondo specifica UNI e richieste enti.	OG1	cad	1,00				€ 0,00
107.003	CABLAGGIO STRUTTURATO							€ 0,00

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
D.06.013.100.a	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 400 x 350 mm, 6 unità	OG1	cad	1,00				€ 0,00
D.06.013.125.c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 per cavi UTP/FTP	OG1	cad	2,00				€ 0,00
107.003.053.a	installata in contenitore modulare questo escluso: cat. 6, per cavi UTP Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: cat. 6, per cavi UTP; cat. 6, per cavi UTP Perfettamente installata e funzionante NOta: non riportate in planimetria, da posizionare secondo indicazione dd.l.	OG1	cad	12,00				€ 0,00
107.003.j	pannello con 6 prese di corrente universali 16 A ed un interruttore bipolare Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: Pannello con 6 prese di corrente universali 16 A ed un interruttore bipolare	OG1	cad	1,00				€ 0,00
<b>IMPIANTO DI MESSA A TERRA</b>								
D.05.001.010.e	CONDUTTORI DI TERRA Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio: sezione nominale 35 mmq	OG1	m	15				€ 0,00
D.05.004.005.a	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m	OG1	cad	1,00				€ 0,00
109	<b>LINEE DI DISTRIBUZIONE IN CAVO O CORDA</b>							

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
109.001	<p>LINEE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA IN CAVO O CORDA</p> <p>Linee di distribuzione dorsali eseguite in cavo multipolare o unipolare, tipo non propagante l' incendio secondo CEI 20-22; il cavo dovrà essere corredato di marchio di qualità IMQ.</p> <p>Di seguito verrà indicata la denominazione della linea, il tipo di cavo:</p> <p>-Cavo multipolare isolato in gomma PVC, tensione nominale Uo/U:450/750 V, con guaina in PVC grigia a norme CEI 20-22, non propagante l'incendio (grado di i. 3).</p> <p>-Cavo multipolare isolato in gomma EPR, tensione nominale Uo/U:0,6/1 KV, con guaina in PVC grigia a norme CEI 20-22, non propagante l'incendio (grado di i. 4).</p> <p>Il suddetto cavo si intende comprensivo di posa: in canale o in tubo PVC, quota parte di scatole di derivazione; piccole tratte (&lt; 10m.) in tubazioni, guainaflex, canalizzazione; collegamenti in morsettiere (con capicorda idonei), quant' altro necessario per la messa in funzione della linea stessa.</p> <p>Tutti i cavi, i conduttori dovranno essere siglati secondo schema elettrico da d.d.l. (prescrizione: vietato l' uso di nuova siglatura), almeno ogni 30-50 m. di posa o comunque in punti di intersezione, connessione in modo da rendere agevole la identificazione (indelebile, vietato l' uso di cartellini o bandelle).</p>							
D.02.001.005	<p>Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Co...</p> <p>Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3:</p>						€ 0,00	
D.02.001.005.b	<p>Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 1,5 mmq</p>	OG1	m	250			€ 0,00	
D.02.001.005.c	<p>Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 2,5 mmq</p>	OG1	m	600			€ 0,00	

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
D.02.001.005.e	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 6 mmq	OG1	m	60,00				€ 0,00
D.02.001.030.e	unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq	OG1	m	14				€ 0,00
D.02.001.030.f	unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq	OG1	m	500				€ 0,00
D.02.001.035.a	bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq	OG1	m	245				€ 0,00
D.02.001.035.b	bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	OG1	m	20				€ 0,00
D.02.001.040.a	tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq	OG1	m	248				€ 0,00
D.02.001.040.b	tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	OG1	m	200				€ 0,00
<b>LINEE DI DISTRIBUZIONE SEGNALI</b>								
D.06.013.005.c	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca	OG1	m	600				€ 0,00
<b>IMPIANTO DI PRODUZIONE FOTOVOLTAICO</b>								

## OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004" - OPERE EDILI – A CORPO</b>								
120.001	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO di Potenzialità: &lt; 6,00 kWP nominali di campo Fotovoltaico</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di impianto fotovoltaico architettonicamente Integrato come definito nel DM 19/02/2007, reso perfettamente funzionante e certificato, comprensivo di quanto necessario senza null'altro pretendere.</p> <p>Completo di: moduli certificati EN 61215 e/o EN 61646, ISO9001:2008, ISO14000, OHSAS 18001 e adesione consorzio per il riciclo, inverter conformi alla vigente normativa, quadri e protezioni, cavi e sistemi di posa, certificazione di prodotto e collaudo, ogni accessorio e minuteria necessaria per la perfetta installazione.</p> <p>A corredo degli impianti tutta la documentazione tecnica, accessori per la gestione e sicurezza.</p> <p>Fornitura e Installazione di cartellonistica obbligatoria di sicurezza sull'impianto.</p> <p>Obbligo del rispetto lista marche indicate; possibili variazioni dovranno essere autorizzate da dd.l.</p> <p>Produttori Fotovoltaici</p> <p>Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici comprensiva di materiali necessari per il fissaggio, dei supporti e dei connettori elettrici.</p> <p>Tipologia modulo fotovoltaico in silicio mono-cristallino ad alta efficienza:</p> <p>Certificati secondo gli standard europei vigenti TÜV, IEC 61215, Safety Class II.</p> <p>Modulo fv tipo: MODULO tipo TRINA VERTEX-N HALFCUT 108 CELLE N-TYPE MONO 500 W BLACK FRAME, VETRO-VETRO 1961x1134x30 (TSM-505NEG18R.28)</p> <p>Raee incluso 1,8€/modulo con gestione amministrativa o equivalente</p> <p>installazione di n. 12 produttori P_V organizzati su 1 stringhe sui 1 Inverter come da progetto</p> <p>i moduli dotati di scatola di giunzione provvista di connettori DC premontati dotati di un sistema di chiusura twinlock comprensivo di circuito ottimizzatore</p> <p>I connettori inoltre saranno collegati alla scatola tramite un morsetto ad incastro.</p> <p>Inverter</p> <p>Sistema di n. 1 Inverter ibrido configurato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 INVERTER NVERTER tipo SAJ H2: 6 kW Mono phase hybrid inverter, 2MPPT, DC Switch Integrated, IP65, HV, AIO3 inclusa H2-20K-T3 - INVERTER IBRIDO</li> <li>- Sistema MEETER SAJ 3-phase Chint Meter, 100A, for zero export. (Three phase R5, R6, C6, H2, HS2. AS1) DTSU666 (100A); SAJ Data Logger light- SOLO PER 1 sistema (centralina per paralleli CHS2 e altre macchine saj) EMS</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera atti a lavorare in parallelo con la rete nazionale, adeguato per l'installazione all'esterno.</p> <p>Inverter decentralizzati/ centralizzati con grado di efficienza elevata e certificata, certificato CE e conforme CEI 0-16</p> <p>Interruttore di potenza lato CC integrato</p> <p>Grado di rendimento max. PCA, max 98 % - Rendimento europeo 97,6 % - Possibilità per interfacciamento RS485</p> <p>Completo di protezione dalle sovratensioni di origine atmosferica, collegamento a terra e circuito equipotenziale</p> <p>Circuito di Interfaccia: conforme a CEI 0-21 da installarsi in quadro elettrico generale. PV</p>							

OG1\_Opere edili

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004” - <u>OPERE EDILI – A CORPO</u>								
	Impianto PV 6,00 kWp	OG1	kW	3				€ 0,00

OS18b\_CompONENTI per facc. cont.

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – OS18b – COMPONENTI PER FACCIAE CONTINUE								
<b>OS18b - COMPONENTI PER FACCIAE CONTINUE</b>								
<b>SERRAMENTI ESTERNI</b>								
09.03.009.001	Facciate continue in alluminio. Reticolo fisso di facciata continua in alluminio a taglio termico eseguita con profili metallici estrusi in lega primaria UNI 3569-66 con finitura ossidata anodicamente a 15 micron. L'interruzione del ponte termico tra la parte strutturale interna e l'esterno è realizzato mediante l'interposizione di un profilato estruso di poliammide (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	mq	292,18				€ 0,00
09.03.003.002	Finestre, porte-finestra e porte esterne in alluminio. Infisso per finestre, porte-finestra e porte di alluminio a taglio termico e giunto aperto della sezione minima di mm 65 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con finitura ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; la serratura con chiave per le porte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa del contro telaio e del tamponamento opaco o trasparente. Inserimento su telaio fisso di anta finestra o portafinestra a battente o vasistas (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	cad	27,00				€ 0,00
09.03.003.001	Finestre, porte-finestra e porte esterne in alluminio. Infisso per finestre, porte-finestra e porte di alluminio a taglio termico e giunto aperto della sezione minima di mm 65 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con finitura ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; la serratura con chiave per le porte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa del contro telaio e del tamponamento opaco o trasparente. Compenso base per specchiature fisse (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	mq	57,21				€ 0,00
09.03.009.018	Sovrapprezzo per vetro a controllo solare (Ug=1,0 W/m2K g<0,35) (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	mq	349,39				€ 0,00
09.03.009.009	Vetrato termoacustiche isolanti. Vetro camera mm 10/11-15-10/11 (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	mq	349,39				€ 0,00
09.03.009.004	Chiusura su solaio con coibentazione in lana minerale per isolamento termo-acustico interpiano e compartimentazione locali ai fini antincendio (PREZZARIO REGIONE MARCHE)	OS18b	ml	116,13				€ 0,00

OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - <u>IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</u>								
	<b>CENTRALI TERMICHE</b>							
<b>01 - Valvola deviatrice e valvola di taratura</b>								
M.12.01.05.08	F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico. F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico corpo in ghisa, otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox, sede ricavata direttamente nel corpo valvola, adatta per acqua con temperatura max di 100°C. Pressione differenziale max non inferiore a 0,5 Ate Flangiata secondo norme UNI-DIN PN 6, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Tensione di alimentazione attuatore 220-240 V oppure 24 volt. DN 80	OS28	cad	1,00				€ 0,00
M.04.02.03.02	F.P.O. di valvola di taratura, corpo in ghisa , albero in acciaio inox. F.P.O. di valvola di taratura, corpo in ghisa , albero in acciaio inox, otturatore piatto in lega di rame, tenuta in teflon completa di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 80	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>02 - Elettropompe</b>								

OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – IMPIANTI TERMOMECCANICI – A CORPO</b>								
M.06.02.01.09	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C. F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione. Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina / EPDM (U3BEGG). Q =4,0/34 (mc/h) H =8,4/3,5 (m) DN 50	OS28	cad	2,00			€ 0,00	
<b>03 - Valvole di ritegno</b>								
M.04.02.05.09	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 3"	OS28	cad	2,00			€ 0,00	
<b>04 - Giunti antivibranti</b>								
M.05.04.05	F.P.O. di giunti antivibranti, corpo di gomma. F.P.O. di giunti antivibranti, corpo di gomma cilindrico in caucciù vulcanizzato, adatto fino a 110°C predisposti all'accoppiamento di controflange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN10 , bulloni secondo DIN931 e rondelle secondo DIN125. DN 50	OS28	cad	4,00			€ 0,00	
<b>05 - Valvole a sfera</b>								

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
M.04.01.01.07	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2	OS28	cad	6,00				€ 0,00
M.04.01.01.08	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2	OS28	cad	2,00				€ 0,00
M.04.01.01.10	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 3	OS28	cad	16,00				€ 0,00
<b>06 - Termometri, manometri e sfoghi automatici</b>								
M.11.01.02.02	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A squadra o a 135°	OS28	cad	12,00				€ 0,00
M.11.01.05.02	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco radiale. Quadrante DN 80	OS28	cad	4,00				€ 0,00
M.11.04.01	F.P.O. di scaricatore automatico di aria Jolly.	OS28	cad	8,00				€ 0,00
<b>07 - Sistema di riempimento impianto</b>								
M.11.03.08.01	F.P.O. di complesso di riempimento automatico con manometro diam 1/2 , scala 0-4 kg/cmq , filtro incorporato e bocchettone in entrata. Costruzione in ottone speciale. DN 1/2	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>08 - Compensatori/Separatori idraulici</b>								
M.11.06.07.03	F.P.O. di separatore idraulico attacchi flangiati PN 16. DN 80	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>09 - Tubazioni interrate CT-FABBRICATO</b>								

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
E01.004.015.d	Tube in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:Ø esterno 50 mm	OS28	m	100,00				€ 0,00
025097f	Tube composito in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato ( contenuto di fibre rinforzanti 15% ± 2%), SDR11, a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanicca esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffreddamento su grandi distanze, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi scavi e reinterri:Ø 90 x 8,2 mm	OS28	m	100,00				€ 0,00
<b>10 - Defangatori e Disaeratori</b>								
25154C	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 + 110°C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti Ø: Ø nominale 80 mm	OS28	cad	1,00				€ 0,00
M.11.04.04.06	F.P.O. di separatori di aria per acqua fino a 100°C, costruzione in ghisa. DN80	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>11 - Collettori centrale termica</b>								
25113a	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro:con 4 derivazioni del Ø di 1"1/2	OS28	cad	2,00				€ 0,00
<b>12 - Vasi d'espansione impianto riscaldamento/raffrescamento</b>								
E02.058.065.c	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 80 l	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>13 - Valvola di sicurezza vasi</b>								
M.11.03.01.02	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 20 (3/4 x1 )	OS28	cad	1,00				€ 0,00

OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
<b>14 - Imbuto</b>								
M.11.03.03.03	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 1	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>15 - Tubazioni centrale termica</b>								
M.02.01.10.05	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 1 1/2"	OS28	m	24,00				€ 0,00
M.02.01.10.06	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 2"	OS28	m	8,00				€ 0,00
M.02.01.10.07	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 3"	OS28	m	24,00				€ 0,00
M.03.01.03.03	F.P.O. di rivestimento coibente per tubazioni eseguito con coppelle di lana di vetro finitura in PVC di colore bainco o grigio. F.P.O. di rivestimento coibente eseguito con coppelle di lana di vetro, per tubazioni, curve e pezzi speciali, copertura con cartone canettato, legatura con filo di ferro e rivestimento e terminali in alluminio colorato. Rivestimento esterno con finiture in pvc di colore bianco o grigio. sp. 50 mm	OS28	mq	16,00				€ 0,00
<b>16 - Valvole miscelatrici</b>								
M.12.01.05.05	F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico. F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico corpo in ghisa, otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox, sede ricavata direttamente nel corpo valvola, adatta per acqua con temperatura max di 100°C. Pressione differenziale max non inferiore a 0,5 Ate Flangiata secondo norme UNI-DIN PN 6, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Tensione di alimentazione attuatore 220-240 V oppure 24 volt. DN 40	OS28	cad	3,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – IMPIANTI TERMOMECCANICI – A CORPO</b>								
M.12.01.05.06	F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico. F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico corpo in ghisa, otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox, sede ricavata direttamente nel corpo valvola, adatta per acqua con temperatura max di 100°C. Pressione differenziale max non inferiore a 0,5 Ate Flangiata secondo norme UNI-DIN PN 6, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Tensione di alimentazione attuatore 220-240 V oppure 24 volt. DN 50	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>17 - Circolatori</b>								
M.06.01.06.05	F.P.O. pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità. F.P.O. pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità in base alla differenza di pressione costante / variabile. Regolazione elettronica della velocità da 600 a 2500 1/min. controllata da microprocessore integrato nella morsettiera che provvede all'adattamento automatico delle prestazioni della pompa ai diversi fabbisogni di calore Modulazione automatica della velocità da 600 a 2500 1/min., gestita da dispositivo elettronico integrato, in base alla pressione differenziale impostabile direttamente sulla morsettiera Pulsante sulla morsettiera per l'impostazione del set-point di prevalenza Commutazione automatica alla massima velocità in caso di anomalia del dispositivo elettronico di regolazione Guscio per isolamento termico fornito di serie. Attacchi filettati, ISO 7/1, PN 10 Funzionamento: Adattamento continuo della velocità alle caratteristiche dell'impianto tramite regolazione per la differenza di pressione costante, o per la differenza di pressione proporzionale, possibilità di impostare la modalità automatica di riduzione notturna alla minima velocità, commutazione alla massima velocità in caso di anomalia della parte elettronica di controllo della pompa.Campi di impiego: impianti di riscaldamento, impianti di recupero calore, Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa - PN 10 / Bronzo PN 10, albero in Acciaio al cromo, Rotore (incamiciatura) in Acciaio anticorrosione, girante Noryl; Bussole Carbone impregnato di metallo. Q =0,0/6,5 (mc/h) H =6,9/2,5 (m) Ø1 1/2	OS28	cad	3,00				€ 0,00

OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – <u>IMPIANTI TERMOMECCANICI – A CORPO</u></b>								
M.06.01.06.07	F.P.O. pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità. F.P.O. pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità in base alla differenza di pressione costante / variabile. Regolazione elettronica della velocità da 600 a 2500 1/min. controllata da microprocessore integrato nella morsettiere che provvede all'adattamento automatico delle prestazioni della pompa ai diversi fabbisogni di calore Modulazione automatica della velocità da 600 a 2500 1/min., gestita da dispositivo elettronico integrato, in base alla pressione differenziale impostabile direttamente sulla morsettiere Pulsante sulla morsettiere per l'impostazione del set-point di prevalenza Commutazione automatica alla massima velocità in caso di anomalia del dispositivo elettronico di regolazione Guscio per isolamento termico fornito di serie. Attacchi filettati, ISO 7/1, PN 10 Funzionamento: Adattamento continuo della velocità alle caratteristiche dell'impianto tramite regolazione per la differenza di pressione costante, o per la differenza di pressione proporzionale, possibilità di impostare la modalità automatica di riduzione notturna alla minima velocità, commutazione alla massima velocità in caso di anomalia della parte elettronica di controllo della pompa.Campi di impiego: impianti di riscaldamento, impianti di recupero calore, Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa - PN 10 / Bronzo PN 10, albero in Acciaio al cromo, Rotore (incamiciatura) in Acciaio anticorrosione, girante Noryl; Bussole Carbone impregnato di metallo. Q =0,0/9,0 (mc/h) H =11/4,0 (m) Ø2	OS28	cad	1,00			€ 0,00	
<b>18 - Valvole di ritegno</b>		OS28					€ 0,00	
M.04.02.05.06	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI.DN 11/2	OS28	cad	3,00			€ 0,00	
M.04.02.05.07	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 2	OS28	cad	1,00			€ 0,00	

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
<b>19 - Valvole di bilanciamento</b>		OS28						€ 0,00
M.04.02.02.04	F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo. F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo, asta in ottone, completa del dispositivo di lettura , blocco posizione di taratura ed attacchi piezometrici. DN 11/2	OS28	cad	3,00				€ 0,00
M.04.02.02.05	F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo. F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo, asta in ottone, completa del dispositivo di lettura , blocco posizione di taratura ed attacchi piezometrici. DN 2	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>20 - Valvole di by-pass</b>		OS28						€ 0,00
M.12.03.15.02	F.P.O. di valvola di sovrappressione o di by-pass. F.P.O. di valvola di sovrappressione o di by-pass differenziale, adatta per l'installazione su collettore modul dal quale partano radiatori sezionati con valvola termostatica, in quanto assicura un ricircolo proporzionale al numero di valvole che si chiudono, evitando rumori e mantenendo costante la prevalenza della pompa. Sarà costruita in ottone, con tenute in Etilene-Propilene, molla in acciaio inox, manopola in materiale plastico rinforzato. Deve essere installata dopo la pompa fra la tubazione di mandata e di ritorno. Pressione massima 10 bar; temperatura massima 110°C. ø 1 1/4	OS28	cad	4,00				€ 0,00
<b>21 - Contabilizzazione centrale termica</b>								
NP.07	CONTABILIZZATORE DI ENERGIA TERMICA MULTICAL 603 - DN40 (Schneider)	OS28	cad	4				€ 0,00
NP.08	CONTABILIZZATORE DI ENERGIA TERMICA MULTICAL 603 - DN80 (Schneider)	OS28	cad	1				€ 0,00
M.24.02.03	F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a turbina, lettura diretta. F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 25 (1 ) Q = 7 PN 16.	OS28	cad	4,00				€ 0,00
<b>22 - Sistema di telegestione</b>								
NP.09	SISTEMA DI TELEGESTIONE HV-SpaceLogic (Schneider) Regolazione a quadro in centrale termica	OS28	cad	1,00				€ 0,00
NP.10	SISTEMA DI TELEGESTIONE HV-SpaceLogic (Schneider) Regolazione zone ambiente a quadro	OS28	cad	4,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - <u>IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</u>								
<b>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO</b>								
<b>01 - Tubazioni impianto di riscaldamento e raffrescamento</b>								
E01.016.010.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 20 x 2,8 mm	OS28	m	64,00				€ 0,00
E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 25 x 3,5 mm	OS28	m	24,00				€ 0,00
E01.016.015.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 32 x 3,6 mm	OS28	m	54,00				€ 0,00
E01.016.015.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 40 x 4,5 mm	OS28	m	46,00				€ 0,00
E01.016.015.c	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 50 x 5,6 mm	OS28	m	42,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
E01.016.015.d	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 63 x 7,1 mm	OS28	m	8,00				€ 0,00
E01.016.015.f	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 90 x 10,1 mm	OS28	m	18,00				€ 0,00
E03.019.015.a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate:spessore 19 mm: per tubazioni Ø esterno 22 + 28 mm	OS28	m	88,00				€ 0,00
E03.019.015.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate:spessore 19 mm: per tubazioni Ø esterno 35 + 48 mm	OS28	m	142,00				€ 0,00
E03.019.015.c	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate:spessore 19 mm: per tubazioni Ø esterno 60 + 114 mm	OS28	m	26,00				€ 0,00
<b>02 - Termoarredo</b>		OS28						€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
E02.049.070.k	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri possidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con ΔT 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostattabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.856 mm, larghezza 600 mm, resa termica 922 ±5 % W	OS28	cad	6,00				€ 0,00
E.03.06.05.002	TERMOPROGRAMMATORE DA PARETE Fornitura, posa in opera e collegamento di termostato programmabile (cronotermostato), da parete, in materiale isolante, infrangibile, autoestingente, costituito da un programmatore associato ad un termostato, possibilità di programmazione giornaliera o settimanale, auto adattativo in maniera da calcolare l'accensione dell'impianto con il giusto anticipo in modo da assicurare la temperatura ideale esattamente nel momento programmato, auto configurante allo scopo di regolare accensioni e spegnimenti dell'impianto in modo da assicurare la costanza della temperatura, alimentazione a pile mini stilo, dotato di programmazione a cursori, display a cristalli liquidi, programmazioni selezionabili: invernale/estivo, funzionamento manuale, vacanze. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. programmazione settimanale	OS28	cad	4,00				€ 0,00
M.12.01.02.02	F.P.O. di valvola a 2 vie a semplice sede corpo in ghisa GGG 40.3, sede otturatore e stelo in acciaio inox, idonea per acqua calda e surriscaldata fino a 150 °C flangiata. F.P.O. di valvola a 2 vie a semplice sede corpo in ghisa GGG 40.3, sede otturatore e stelo in acciaio inox, idonea per acqua calda e surriscaldata fino a 150 °C flangiata secondo norme UNI-DIN complete di controflange, bulloni, guarnizioni completa di servocomando elettrico con caratteristiche : tensione di alimentazione attuatore 220-240 oppure 24 v. DN 20	OS28	cad	4,00				€ 0,00
<b>03 - Venticonvevatori</b>								
NP.01	VENTILCONVETTORE A CASSETTA SKYSTAR - ECM (Sabiana) taglia 22 Versione completa di griglia, valvola 2 vie, comando a parete, sonda, raccordo aria primaria.	OS28	cad	2,00				€ 0,00
NP.02	VENTILCONVETTORE A CASSETTA SKYSTAR - ECM (Sabiana) taglia 32 Versione completa di griglia, valvola 2 vie, comando a parete, sonda, raccordo aria primaria.	OS28	cad	3,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
NP.03	VENTILCONVETTORE A CASSETTA SKYSTAR - ECM (Sabiana) taglia 42 Versione completa di griglia, valvola 2 vie, comando a parete, sonda, raccordo aria primaria.	OS28	cad	3,00				€ 0,00
NP.04	VENTILCONVETTORE A CASSETTA SKYSTAR - ECM (Sabiana) taglia 52 Versione completa di griglia, valvola 2 vie, comando a parete, sonda, raccordo aria primaria.	OS28	cad	7,00				€ 0,00
<b>IMPIANTO AERAUICO</b>								
<b>01 - Recuperatori di calore</b>								
NP.05	RECUPERATORE DI CALORE ENY-P1-S (Sabiana) Completo di comando a parete.	OS28	cad	3,00				€ 0,00
NP.06	RECUPERATORE DI CALORE ENY-P2-S (Sabiana) Completo di comando a parete.	OS28	cad	1,00				€ 0,00
M.17.02.17.02	F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 900 mm. F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 900 mm Involucro in lamiera d'acciaio zincata, materiale fonoassorbente in lana di roccia in pannelli alta densità (60 kg mc) certificata ed n classe 0 (dm 26/06/1984) di reazione al fuoco. Setti di spessore 100 mm telaio in numero variabile da 1 a 7 a seconda delle dimensioni. Sezione lorda. Oltre 5 fino a 12 dmq	OS28	cad	16,00				€ 0,00
<b>02 - Estrattore aria WC</b>								
E03.016.045.a	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	OS28	cad	6,00				€ 0,00
<b>03 - Condotte aria</b>								

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – IMPIANTI TERMOMECCANICI – A CORPO</b>								
E03.022.100.a	Condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretana espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio gofrato, conduttività termica iniziale $\lambda_i = 0,022 \text{ W (m } ^\circ\text{C)}$ , classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione: pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 $\mu$ ed esterno 200 $\mu$	OS28	mq	120,00				€ 0,00
E03.022.170.d	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 $\mu$ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 203 mm	OS28	m	20,00				€ 0,00
<b>04 - Bocchette di mandata e ripresa</b>								
E03.037.020.a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: ad una feritoia: lunghezza 1.000 mm	OS28	cad	4,00				€ 0,00
E03.037.025.b	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a due feritoie: lunghezza 1.500 mm	OS28	cad	6,00				€ 0,00
E03.037.030.a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a tre feritoie: lunghezza 1.000 mm	OS28	cad	1,00				€ 0,00
<b>05 - Regolatori di portata</b>								
		OS28						€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
M.17.02.28.04	F.P.O. di regolatore di portata costante circolare prearato. F.P.O. di regolatore di portata costante circolare prearato con manicotto in PVC, sistema autoregolabile in PVC composto da pala regolata da molla con pistone ammortizzatore e manicotto con guarnizioni di tenuta. Utilizzabile sia in mandata che in ripresa, per equilibrare il circuito, mantenendo la portata d'aria costante per una variazione di pressione da 50 a 200 Pa. Ø 150 mm	OS28	cad	16,00				€ 0,00
<b>IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E SCARICHI</b>								
<b>01 - Tubazioni in polipropilene PP-R per acqua calda e fredda</b>								
E01.016.010.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 20 x 2,8 mm	OS28	m	120,00				€ 0,00
E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 25 x 3,5 mm	OS28	m	56,00				€ 0,00
E03.019.015.a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 + 28 mm	OS28	m	176,00				€ 0,00
<b>02 - Condotte di scarico</b>								
E01.004.035.a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 32 mm	OS28	m	0,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
E01.004.035.b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 40 mm	OS28	m	0,00				€ 0,00
E01.004.035.c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 50 mm	OS28	m	26,00				€ 0,00
E01.004.035.d	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 63 mm	OS28	m	0,00				€ 0,00
E01.004.035.e	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 75 mm	OS28	m	0,00				€ 0,00
E01.004.035.g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 110 mm	OS28	m	42,00				€ 0,00
<b>03 - Scarichi condensa</b>								
M.02.03.02.03	F.P.O. di tubazione in PVC per scarico condensa. Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinil clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. Ø 32 mm	OS28	m	62,00				€ 0,00

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
M.02.03.02.04	F.P.O. di tubazione in PVC per scarico condensa. Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. Ø 40 mm	OS28	m	16,00				€ 0,00
M.02.03.02.05	F.P.O. di tubazione in PVC per scarico condensa. Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. Ø 50 mm	OS28	m	42,00				€ 0,00
<b>04 - Boiler in PdC servizi igienici senza docce 80 litri</b>								
E01.034.013.a	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 80 l	OS28	cad	3,00				€ 0,00
<b>05 - Vasi di espansione boiler in PdC</b>								
M.11.05.02.02	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità LT 8	OS28	cad	3,00				€ 0,00
<b>06 - Valvola di sicurezza vasi</b>								
M.11.03.02.02	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana ordinaria per impianti e/o componenti non soggetti a controllo INAIL tarature standard fino a 8 bar. Dn 20 3/4	OS28	cad	3,00				€ 0,00
<b>07 - Imbuto</b>								
M.11.03.03.02	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 3/4	OS28	cad	3,00				€ 0,00
<b>88 - Valvole di ritegno e valvole a sfera</b>								

## OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ENERGIE RINNOVABILI - CUP J89J23000500004 - IMPIANTI TERMOMECCANICI - A CORPO</b>								
M.04.02.05.04	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1	OS28	cad	3,00				€ 0,00
M.04.01.01.05	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo anticoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1	OS28	cad	16,00				€ 0,00
<b>09 - Miscelatore termostatico</b>								
M.11.06.04.03	F.P.O. di miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria. DN 1	OS28	cad	3,00				
<b>10 - Sanitari per disabili</b>								
E01.055.005.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato	OS28	cad	3,00				€ 0,00
E01.055.010.a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento	OS28	cad	3,00				€ 0,00
E01.055.070.b	Maniglione di sostegno lineare bianco da fissare a parete, con rosone, Ø 30 mm, in opera compresi stop di fissaggio: 450 mm	OS28	cad	3,00				€ 0,00
<b>11 - Sanitari</b>								
E01.037.005.c	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica, cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	OS28	cad	3,00				€ 0,00

OS28\_Impianti Termomeccanici

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI								
CODICE	CATEGORIE DI LAVORO RIFERITE ALL'ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U. M.	QUANTITA' PROGETTO	QUANTITA' MODIFICATA	PREZZO UNITARIO		PRODOTTO (quantità x prezzo)
						in cifre	in lettere	
<b>PR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027 PRIORITÀ 1, OBIETTIVO SPECIFICO 1.1 - AZIONE 1.1.4 "SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE" - BANDO PER IL POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DEI TECNOPOLI SEZIONE B EFFICIENTAMENTO ENERGETICO – ENERGIE RINNOVABILI – CUP J89J23000500004 – IMPIANTI TERMOMECCANICI – A CORPO</b>								
E01.040.005.b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm	OS28	cad	3,00				€ 0,00
E01.046.005.a	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm	OS28	cad	3,00				€ 0,00

**APPENDICE ALLA LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

**VOCI IN AGGIUNTA – FOGLIO N° 1 DI FOGLI 4**

N° VOCE	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE NUOVE LAVORAZIONI E FORNITURE	CATEGORIA QUALIFICAZIONE	U.M.	QUANTITA'	VOCE DELLA LISTA EVENTUALMENTE MODIFICATA	PREZZO UNITARIO IN CIFRE €	PREZZO UNITARIO IN LETTERE <small>[In caso di discordanza prevale il prezzo in lettere]</small>	PRODOTTO (QUANTITA' PER PREZZO) €

**Dichiaro** di prendere atto che l'indicazione delle voci e delle quantità, così come modificate nel presente documento, non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso a corpo ed invariabile ai sensi della normativa vigente.

Il Concorrente

Il Responsabile del Procedimento







**APPENDICE ALLA LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

**RIEPILOGO**

<b>Importo offerto:</b>	<b>In cifre:</b> € .....	<b>In lettere:</b> .....
<b>Pari ad un ribasso percentuale di:</b>	<b>In cifre:</b> € .....	<b>In lettere:</b> .....
<b>Oneri della sicurezza:</b>	<b>In cifre:</b> <b>Euro 45.720,45</b>	<b>In lettere:</b> <b>Euro quarantacinquemilasettecentoventi/45</b>
<b>Importo totale:</b>	<b>In cifre:</b> € .....	<b>In lettere:</b> .....

....., li .....