



# COMUNE DI VELLETRI

## CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

### CASA DELLE CULTURE E DELLA MUSICA

MIGLIORAMENTO FUNZIONALE DELLA BIBLIOTECA  
"REALIZZAZIONE DI UN GIARDINO D'INVERNO"

## PROGETTO DI COMPLETAMENTO

## PROGETTO ESECUTIVO ELENCO PREZZI E ANALISI NUOVI PREZZI

REL. EAC\_03

MARZO 2021

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

COMUNE DI VELLETRI  
SETTORE IV

DIRIGENTE  
ARCH. DAMIANO MAURIZIO SOLLAMI

COLLABORATORI INTERNI:  
GEOM. SPADARO ORESTE  
SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE  
VELLETRI SERVIZI S.P.A.  
ARCH. AGOSTINO LAZZARI  
GEOM. PIER LUIGI CONCIATORI



STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA  
ARCH. GIANFRANCO QUATTROCCHI  
ARCH. PARIS SIMONETTI

COLLABORATORI INTERNI:  
GIULIO QUATTROCCHI

PROGETTAZIONE IMPIANTI  
ING. ALESSANDRO SPALLOTTA

**Comune di Velletri**  
Città Metropolitana di Roma Capitale

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Casa delle Culture e della Musica.  
Miglioramento funzionale della biblioteca "realizzazione di un Giardino d'Inverno"

**COMMITTENTE:** COMPLETAMENTO  
Città di Velletri - Ufficio Opere Pubbliche IV Settore

Velletri, 29/03/2021

**IL TECNICO**



ARCHITETTO  
GIANFRANCO  
QUATTROCCHI  
N° 6941  
S.E.C. "A"  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b><u>VOCI A MISURA</u></b>			
Nr. 1 025122b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm$ 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 7,4: $\varnothing 25 \times 3,5$ mm <b>euro (sei/96)</b>	m	6,96
Nr. 2 025123a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm$ 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 11: $\varnothing 32 \times 2,9$ mm <b>euro (otto/12)</b>	m	8,12
Nr. 3 025123b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm$ 2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 11: $\varnothing 40 \times 3,7$ mm <b>euro (dieci/31)</b>	m	10,31
Nr. 4 025124e	Tubo composito SDR11 in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm$ 2%) a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretana 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 raffrescamento su grandi distanze, escluso il trasporto di acqua potabile, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterri: $\varnothing 75 \times 6,8$ mm <b>euro (settantaquattro/66)</b>	m	74,66
Nr. 5 025125b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C 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 micron $\geq 7.000$ : spessore mm 9: $\varnothing$ esterno tubo 28 mm <b>euro (dieci/22)</b>	m	10,22
Nr. 6 025125c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C 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 micron $\geq 7.000$ : spessore mm 9: $\varnothing$ esterno tubo 35 mm <b>euro (dieci/58)</b>	m	10,58
Nr. 7 025125d	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C 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 micron $\geq 7.000$ : spessore mm 9: $\varnothing$ esterno tubo 42 mm <b>euro (undici/72)</b>	m	11,72
Nr. 8 025278a	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del $\varnothing$ nominale di 100 mm: con 4 derivazioni del $\varnothing$ di 1"1/4 <b>euro (quattrocentocinquantadue/15)</b>	cad	452,15
Nr. 9 A03.01.003.c	Taglio a forza di muratura per limitate quantità, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi, e a condutture pubbliche e private, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura di pietrame <b>euro (duecentoundici/49)</b>	m <sup>3</sup>	211,49
Nr. 10 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche <b>euro (sette/58)</b>	ton	7,58
Nr. 11 A03.03.007.c	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili <b>euro (nove/90)</b>	ton	9,90
Nr. 12 A03.03.007.d	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce recuperabili <b>euro (sei/30)</b>	ton	6,30



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 13 A04.01.005	Miniescavatore - Bobcat <b>euro (cinquantatre/51)</b>	ora	53,51
Nr. 14 A06.01.001.0 1.b	Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mm <sup>2</sup> <b>euro (centoquattro/51)</b>	m <sup>3</sup>	104,51
Nr. 15 A06.01.002.0 1.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm <sup>2</sup> <b>euro (centoquindici/34)</b>	m <sup>3</sup>	115,34
Nr. 16 A06.01.002.0 2.01.a	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm <sup>2</sup> <b>euro (centoventi/74)</b>	m <sup>3</sup>	120,74
Nr. 17 A06.01.002.0 9.a	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m <sup>3</sup> di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml <b>euro (seicentasettanta/60)</b>	cad	670,60
Nr. 18 A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato 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 B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere <b>euro (uno/33)</b>	kg	1,33
Nr. 19 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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 pilastri, pareti rettilinee in elevazione <b>euro (venticinque/20)</b>	m <sup>2</sup>	25,20
Nr. 20 A06.03.002	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista <b>euro (sette/88)</b>	m <sup>2</sup>	7,88
Nr. 21 A07.02.004.a	Drenaggio con scheggioni di cava, di natura silicea, calcarea o tufacea, posto a ridosso di muri di sostegno e pareti contro terra comprese la cernita ed eventuale tiro del materiale: eseguito a mano <b>euro (trentanove/04)</b>	m <sup>3</sup>	39,04
Nr. 22 A11.03.002.a .01	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rigidi di materiale isolante fissati alla parete: polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/m <sup>3</sup> resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: spessore 3 cm <b>euro (cinque/16)</b>	m <sup>2</sup>	5,16
Nr. 23 A11.03.002.a .02	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rigidi di materiale isolante fissati alla parete: polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/m <sup>3</sup> resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: per ogni cm in più <b>euro (due/00)</b>	m <sup>2</sup>	2,00
Nr. 24 A17.02.001.c	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per balconi <b>euro (sei/05)</b>	kg	6,05
Nr. 25 A20.01.016.b	Verniciatura protettiva di opere in calcestruzzo armato e non, poste all'esterno o all'interno, mediante colore a base di silicati di potassio modificati e carichi minerali secondo le norme VOB/C DIN 18363 2.4.6., che reagisca chimicamente con il sottofondo consolidandolo, lo protegga dalla neutralizzazione (carbonatazione e solfatazione) idrorepellente e traspirante, resistente al calore ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali, lavabile e strofinabile, resistente a solvente, inodore, non inquinante, fortemente alcalino, opaco come minerale, da darsi a pennello e/o rullo in tre mani esclusa la preparazione del fondo di applicazione ed i ponteggi: per gruppi di colori contenenti una percentuale maggiore alla media di ossidi pregiati <b>euro (otto/14)</b>	m <sup>2</sup>	8,14
Nr. 26 A20.03.005	Applicazione di pittura antiruggine su superfici già preparate con vernici di minio <b>euro (tre/72)</b>	m <sup>2</sup>	3,72
Nr. 27 A20.03.007.c	Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro, a 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 <b>euro (otto/14)</b>	m <sup>2</sup>	8,14
Nr. 28 B02.04.005.n	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 100x100 h.=100 cm, spess. pareti 15 cm <b>euro (centoventinove/44)</b>	cad	129,44
Nr. 29 B02.04.005.p	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 130x130 cm, spessore 20 cm <b>euro (centoquarantasette/12)</b>	cad	147,12
Nr. 30 B02.04.007.a	Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso classe Rck 300, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: sezione interna 100 cm <b>euro (cinquantadue/97)</b>	m	52,97
Nr. 31 D01.02.014.c	Torretta da 16/20 moduli attrezzata con base da pavimento completa di servizi elettrici, costituiti da almeno 2 prese 2x10 A per F.M. ordinaria e 2 prese tipo UNEL per F.M. preferenziale, 1 presa telefonica ed 1 presa terminale trasmissione dati in categoria minima 5E EDP, completa di supporti, cavi e canalizzazioni di collegamento alla scatola di derivazione, da inserire su pavimento ispezionabile. Posta in opera a perfetta regola d'arte inclusi i conduttori tipo NO7V-K di alimentazioni elettriche normale e privilegiata, di sezione minima pari a 2,5 mm², ed esclusi i conduttori delle linee di servizio. con le prese di F.M. ordinaria, preferenziale e servizi <b>euro (centoottantacinque/40)</b>	cad	185,40
Nr. 32 D01.02.014.d	Torretta da 16/20 moduli attrezzata con base da pavimento completa di servizi elettrici, costituiti da almeno 2 prese 2x10 A per F.M. ordinaria e 2 prese tipo UNEL per F.M. preferenziale, 1 presa telefonica ed 1 presa terminale trasmissione dati in categoria minima 5E EDP, completa di supporti, cavi e canalizzazioni di collegamento alla scatola di derivazione, da inserire su pavimento ispezionabile. Posta in opera a perfetta regola d'arte inclusi i conduttori tipo NO7V-K di alimentazioni elettriche normale e privilegiata, di sezione minima pari a 2,5 mm², ed esclusi i conduttori delle linee di servizio. aggiunta di una presa trasmissione dati RJ45 in cat 5e <b>euro (ventiuno/10)</b>	cad	21,10
Nr. 33 E01.06.009.a	Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzionin a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve – derivazioni – ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio spessore 6/10 mm <b>euro (quattro/64)</b>	kg	4,64
Nr. 34 E02.01.002.f	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 (UNI 7443-75): diametro esterno 125 mm <b>euro (dieci/28)</b>	m	10,28
Nr. 35 E02.01.005.c	Tubazioni in PE-AD classe di rigidità 8 kN/m² (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate, fornite e poste in opera, conformi alle norma Europea PrEN 13476/1 e successivi aggiornamenti (tipo B), e munite di marchio di conformità P IIP/a (Istituto Italiano Plastici), controllate secondo gli standard Europei ISO 9002, complete di manicotto e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 160 mm <b>euro (dieci/83)</b>	m	10,83
Nr. 36 NP.03	Scossalina in lamiera di alluminio verniciato di spessore 12/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese le lavorazioni, le staffe, i supporti di fissaggio e le sigillature su pareti in calcestruzzo o profilati in acciaio. Colore a scelta della DL. <b>euro (quarantacinque/90)</b>	m²	45,90
Nr. 37 NP.04	Facciata ventilata realizzata con pannelli in acciaio Cor-Ten, opportunamente sagomati per realizzare un canale orizzontale di stacco tra una lastra e l'altra secondo le indicazioni della D.L. di spessore di 20/10 mm, fissate su struttura in alluminio, eventualmente spessorata per la corretta regolarizzazione dei piani. I pannelli sono agganciati, lasciando un'intercapedine, alla struttura portante con viti e/o ganci in acciaio inox. La struttura di sostegno è costituita da profili in alluminio estruso disposti verticalmente sulla muratura a distanze regolari. Lastra preossidata, passivata e cerata. Pannelli di dimensioni non superiori 1500 x 1000 mm, compreso tutti gli oneri per il montaggio, esclusi i ponteggi esterni. <b>euro (centootto/00)</b>	mq	108,00
Nr. 38 NP.08	Scavo a sezione aperta eseguito con mini escavatore, del peso di circa 2.000 kg, portata benna circa 0,09 m³ in rocce sciolte con resistenza inferiore a 8 N/mm² di qualsiasi natura e consistenza (argille sciolte e compatte, sabbie,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 39 NPC.01	ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), compreso ogni onere e magistero, il paleggiamento verticale del materiale: senza il carico sul mezzo di trasporto <b>euro (diciassette/26)</b>	m³	17,26
Nr. 40 NPC.02	Fornitura e posa in opera di sistema di adattamento del generatore a pompa di calore esistente per l'adduzione di fluido termovettore al nuovo stabile, composto da: - accumulatore termico in acciaio al carbonio. Isolamento in poliuretano rigido iniettato, spessore 25 mm. Rivestimento esterno in lamierino zincato verniciato, piedini in ABS. Pmax: 6 bar. Tmax: -10°C +60°C. Dimensioni: F= 440mm, h = 920mm. Peso: 22kg. Capacità d'accumulo: 100 lt. comprensivo di idoneo vaso di espansione. - Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D con Q: 0 - 11 mc/h e H: 0,5 - 12m. - Idonei collegamenti elettrici di alimentazione dal vicino quadro elettrico esistente; - Idonei collegamenti tra i termostati interni al nuovo stabile per l'attivazione del nuovo circolatore e il macchinario esistente a pompa di calore. Incluso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemilacentotrentasei/60)</b>	cadauno	2'136,60
Nr. 41 NPC.03	Unità interna canalizzata di tipologia idronica con installazione orizzontale a soffitto. - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, ripresa aria posteriore o dal basso, filtro aria lavabile. - Ventilatore sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. - Possibilità di controllo con comando infrarossi, ricevitore integrato in comando a filo. - Regolazione della velocità del ventilatore per controllo lineare della portata d'aria e della pressione statica utile, pompa di scarico condensa. - Scambiatore di calore costituito da tubi di rame internamente rigati ed alette in alluminio ad alta efficienza. - Valvola elettronica a 2 vie sulla batteria principale. - Termistori temperatura dell'aria di ripresa, ingresso ed uscita scambiatore di calore. - Dispositivi di sicurezza: fusibili, fusibile del motore del ventilatore. - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz - Potenza elettrica assorbita 79 W alla media velocità - Dimensioni (LxPxH) : 1119x511x218 mm - Portata aria (H/M/L) 925/735/535 m³/h - Livello di pressione sonora (H/M/L) 47/42/33 dB(A) - Capacità nominale di raffreddamento 5,58 kW - Capacità nominale di riscaldamento 6,71 kW <b>euro (novecentonovanta/90)</b>	cadauno	990,90
Nr. 42 NPC.04	Comando individuale a filo standard, di colore bianco con retroilluminazione del display di colore azzurro, per la gestione di unità interne. Possibilità di controllo di gruppo fino a un massimo di 16 unità. Funzioni disponibili: accensione e spegnimento, regolazione della temperatura desiderata, della velocità del ventilatore e della modalità di funzionamento. Impostazione ?T per cambio automatico modalità operativa con sistemi a recupero di calore. Timer settimanale con impostazione di 2 intervalli di funzionamento giornaliero. Funzione per l'esclusione del programma in caso di festività o periodi di assenza. Funzione di blocco dei comandi principali. Funzione di controllo dell'umidificatore. Ricevitore integrato per telecomando a infrarossi. Allarme pulizia filtri (visualizzato a cadenza di 1000 ore di funzionamento). Sensore temperatura ambiente integrato. Memoria di backup per la conservazione delle impostazioni in caso di assenza dell'alimentazione elettrica con durata fino a 3 ore. <b>euro (centoquattro/40)</b>	cadauno	104,40
Nr. 43 NPC.05	Bocchetta di mandata a doppia alettatura regolabile, completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni di 200 x 900 mm. <b>euro (settantadue/90)</b>	cadauno	72,90
Nr. 44 NPC.06	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di 200 x 900 mm <b>euro (cinquantasette/60)</b>	cadauno	57,60
Nr. 45 NPC.07	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido per scarico condense, utilizzabile esternamente o sottotraccia, dotato di guarnizioni di tenuta ed innesto a bicchiere. Inclusi staffaggi, mollette di fissaggio, manicotti, curve, raccordi a tre vie laterali per allaccio di più macchinari in serie ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro esterno 25mm, spessore 1,50mm. <b>euro (quindici/30)</b>	m	15,30
Nr. 46 NPC.08	Fornitura e posa in opera di sifone anti-odore/anti-insetto per rete di scarico condense macchinari termici, idoneo per installazione orizzontale e verticale, rigido per installazione esterna o sottotraccia, completo di manicotti di giunzione inclusi di o-ring in modo da garantire idonea tenuta manicotto-tubazione di scarico. Tutto quanto incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Attacchi in ingresso Ø20 - 32mm, uscita Ø18 - 20mm con adattatore fino a Ø32mm. <b>euro (trentauno/50)</b>	cadauno	31,50
Nr. 46 NPC.08	Serramento per porta a battente, realizzata con profili in lega di alluminio a taglio termico con listelli isolanti in poliammide, sezione dei telai 60 mm, guarnizioni in EPDM e fermavetri in alluminio con bloccaggio a contrasto in ABS bloccati a scatto, completo di sistema di evacuazione di eventuali infiltrazioni d'acqua piovana o condensa dai		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	profili di telaio, accessori di fissaggio (spine o viti) in acciaio INOX o alluminio. Compreso maniglia tipo cremonese e serratura Yale. La ferramenta e gli accessori utilizzati dovranno essere parte integrante del sistema garantendo il mantenimento delle prestazioni ottenute con i test di laboratorio in fase di certificazione. Tenuta all'aria secondo la norma EN 12207 in classe 4, tenuta all'acqua norma EN 12208 classe E750, tenuta termica norma EN12412-2 UNI EN ISO 10077-2 Uf= 1,7 - 5,1 W/(m2K). Stratificazione vetro 8 mm con pellicola di protezione solare di colore neutro // 12 mm Argon // 6 mm clear // 12 mm Argon // 8 mm clear. La pellicola di protezione solare dovrà garantire il 70% di trasmissione di luce visibile, 14% riflessione esterna, 16% riflessione interna, 33% trasmissione diretta di energia solare, 42% riflessione esterna, 25% assorbimento, coefficiente di shading 0,40 <b>PORTA BATTENTE euro (trecentosettantasei/20)</b>	mq	376,20
Nr. 47 NPC.09	Rivestimento interno in legno, sia sulle pareti che in copertura, realizzato con pannelli in legno listellare di faggio monostrato tipo di spessore mm 20, trattato con protezione speciale senza biocidi a base di acrilati con corpi solidi per garantire resistenza all'acqua, allo sporco e ai raggi UV, su orditura in legno di abete piallato delle dimensioni 100 x 100 mm, fissata sulla muratura con idonei ancoraggi, staffe, viti e supporti vari. Pannelli di altezza cm 32 e lunghezza variabile secondo le indicazioni della D.L. <b>euro (ottantaquattro/60)</b>	mq	84,60
Nr. 48 NPC.10	Fornitura e posa in opera di luce ad incasso orientabile quadrato a LED, per installazione a soffitto, di dimensioni 105 x 105 mm, con lampada a LED COB CITIZEN CRI>90, potenza 18w, colore 4000k, 1600 Lumen con ciclo di vita del LED di 50.000 h, corpo in alluminio pressofuso, modulo LED IP 54, cornice in alluminio completa di staffe di fissaggio regolabili per soffitti di spessore diverso, dotata di riflettore in policarbonato di colore nero, compresa griglia antiabbagliamento e alimentatore 220-240 V 50/60 Hz <b>euro (settantauno/10)</b>	cadauno	71,10
Nr. 49 NPC.11	Fornitura e posa in opera di luce ad incasso orientabile quadrato a LED, per installazione a soffitto, di dimensioni 105 x 105 mm, con lampada a LED COB CITIZEN CRI>90, potenza 18w, colore 4000k, 1600 Lumen con ciclo di vita del LED di 50.000 h, corpo in alluminio pressofuso, modulo LED IP 67, cornice in alluminio completa di staffe di fissaggio regolabili per soffitti di spessore diverso, dotata di riflettore in policarbonato di colore nero, compresa griglia antiabbagliamento e alimentatore 220-240 V 50/60 Hz - GRADO DI PROTEZIONE IP67 <b>euro (ottantasette/30)</b>	cadauno	87,30
Nr. 50 NPC.12	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) poste in opera con idoneo collante su massetto di sabbia e cemento, con giunti connessi con idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 80 x 80 cm, spessore 10 mm:colorato in massa, finitura cemento spatolato e/o basaltina, a scelta della D.L. <b>euro (cinquantaotto/50)</b>	m²	58,50
Nr. 51 NPC.13	Fornitura e posa in opera di " linea vita" sul manto di copertura che, durante la fase di manutenzione, consentano di eseguire l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza. I componenti dovranno essere conformi alla Norma UNI 11578:2015 tipo A, ed essere realizzati in acciaio inox AISI 304 (inox A2). I dispositivi devono essere idonei per l'installazione su solai con struttura portante in calcestruzzo, e dovranno essere fissati agli elementi portanti della struttura di copertura mediante fissaggi in acciaio inox (viteria metrica, viti strutturali da legno o ancorante chimico). nello specifico, sarà attrezzata lungo il perimetro dell'asola vetrata, ancorata con piastre in acciaio inox con anello porta cavo sul muro perimetrale in c.a. dell'asola in vetro per una lunghezza di circa ml 30 e di due linee di lunghezza di ml 8 parallele ai pannelli fotovoltaico, ancorate su pali indeformabili in acciaio inox fissati al solaio in c.a. completi di cavo in acciaio inox diam. 8 mm, tenditore, assorbitore di energia a molla e quanto altro occorre per dare l'opera finita collaudata e certificata. Sui dispositivi dovrà essere ben visibile la marcatura laser che riporti il logo del produttore, il tipo del componente, il numero di utilizzatori e la norma di riferimento. I dispositivi devono avere una garanzia sul materiale di 10 anni <b>euro (duemilaquattrocentotrenta/00)</b>	a corpo	2'430,00
Nr. 52 NPC.14	Smontaggio e rimontaggio del palo cilindrico per l'illuminazione esterna esistente di altezza di altezza ml.5 compreso gli oneri dello scavo, della formazione della soletta in cls di ancoraggio, di verifica e/o di adeguamento della linea elettrica, di ripristino del terreno ecc. <b>euro (trecentoquindici/00)</b>	a corpo	315,00
Nr. 53 NPC.15	Realizzazione di impianto fotovoltaico per una potenza di picco raggiungibile : 6,0 Kwp in uscita dall'inverter; Tipologia : monofase, connesso alla rete; Moduli : n° 24 280 Wp policristallino;per un totale di 6,720 Wp; Compreso modulo inverter con monitoraggio dell'energia istantanea; completo di quadri di campo a protezione linea in Dc e Ac completi di Fusibili in Dc, Scaricatori Dc e Ac (contro le scariche atmosferiche), magneto termici in Ac e Basi porta-fusibili in Dc (a protezione dei corto-circuiti). Canalizzazione delle tratte con canalina tubolare e separazione della linea in Dc da quella in Ac, per evitare distorsioni in frequenza; Compresa la progettazione, la gestione delle pratiche di allaccio dell'impianto alla rete (Enel, Acea,...), la fornitura e installazione dei moduli, la gestione della pratica presso il GSE, le dichiarazioni di conformità dell'impianto: con modulo fotovoltaico colorato ROSSO COTTO. <b>euro (dodicimilasettecentootanta/00)</b>	a corpo	12'780,00
Nr. 54 NPC.16	Esecuzione di taglio nella pavimentazione esistente in peperino cm 2 per la realizzazione della traccia per l'impianto termico, eseguito con flessibile, compresa la chiusura del taglio, l'impermeabilizzazione con malte cementizie e guaina liquida, il ripristino della pavimentazione con lo stesso materiale, l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, il carico su mezzo di trasporto e gli oneri della discarica: taglio di larghezza cm 35 e lunghezza di 5 metri lineari. <b>euro (trecentoquindici/00)</b>	a corpo	315,00
	----- ----- -----		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<p>Nr. 55 SIC.SPCL</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></b></p> <p>La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. <b>euro (trecentocinquantadue/70)</b></p> <p>Velletri, 29/03/2021</p> <div style="text-align: center;">   </div>	<p style="text-align: center;">%</p>	<p style="text-align: center;">352,70</p>



CODICE ARTICOLO:

NPC.01

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di sistema di adattamento del generatore a pompa di calore esistente per l'adduzione di fluido termovettore al nuovo stabile, composto da: - accumulatore termico in acciaio al carbonio. Isolamento in poliuretano rigido iniettato, spessore 25 mm. Rivestimento esterno in lamierino zincato verniciato, piedini in ABS. Pmax: 6 bar. Tmax: -10°C +60°C. Dimensioni: F= 440mm, h = 920mm. Peso: 22kg. Capacità d'accumulo: 100 lt. comprensivo di idoneo vaso di espansione. - Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D con Q: 0 - 11 mc/h e H: 0,5 - 12m. - Idonei collegamenti elettrici di alimentazione dal vicino quadro elettrico esistente; - Idonei collegamenti tra i termostati interni al nuovo stabile per l'attivazione del nuovo circolatore e il macchinario esistente a pompa di calore. Incluso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
Accumulatore termico da 100lt	cadauno	1	1	€ 420,00	€ 420,00	22,38%
Circolatore elettronico	cadauno	1	1	€ 709,00	€ 709,00	37,77%
Accessori e collegamenti vari elettrici ed idraulici	cadauno	1	1	€ 290,00	€ 290,00	15,45%
totale materiali					€ 1 419,00	75,60%
B - MANODOPERA						
OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	2	8	€ 28,63	€ 458,08	24,40%
				€ -	€ -	0,00%
totale manodopera					€ 458,08	24,40%
C - NOLI E TRASPORTI						
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 1 877,08	
COSTI DELLA SICUREZZA					€ -	
SPESE GENERALI					€ 281,56	15,00%
UTILE IMPRESA					€ 215,86	10,00%
TOTALE COMPLESSIVO					€ 2 374,51	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 2 374,00	
UNITA' DI MISURA					cadauno	

**CODICE ARTICOLO:**
**NPC.02**
**DESCRIZIONE:**

Unità interna canalizzata di tipologia idronica con installazione orizzontale a soffitto.

- Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, ripresa aria posteriore o dal basso, filtro aria lavabile.
- Ventilatore sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato.
- Possibilità di controllo con comando infrarossi, ricevitore integrato in comando a filo.
- Regolazione della velocità del ventilatore per controllo lineare della portata d'aria e della pressione statica utile, pompa di scarico condensa.
- Scambiatore di calore costituito da tubi di rame internamente rigati ed alette in alluminio ad alta efficienza.
- Valvola elettronica a 2 vie sulla batteria principale.
- Termistori temperatura dell'aria di ripresa, ingresso ed uscita scambiatore di calore.
- Dispositivi di sicurezza: fusibili, fusibile del motore del ventilatore.
- Alimentazione: 220\*240 V monofase a 50 Hz
- Potenza elettrica assorbita 79 W alla media velocità
- Dimensioni (LxPxA) : 1119x511x218 mm
- Portata aria (H/M/L) 925/735/535 m³/h
- Livello di pressione sonora (H/M/L) 47/42/33 dB(A)
- Capacità nominale di raffreddamento 5,58 kW
- Capacità nominale di riscaldamento 6,71 kW

**U.M    PARTI UG.    QUANTITA'    COSTO    IMPORTO    INC. %**

**A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Unità interna canalizzata a bassa prevalenza per sistemi	cadauno	1	1	€ 820,00	€ 792,00	90,97%
Accessori montaggio	cadauno	1	1	€ 50,00	€ 50,00	5,74%
totale materiali					<b>€ 842,00</b>	<b>96,71%</b>

**B - MANODOPERA**

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	1	1	€ 28,63	€ 28,63	3,29%
				€ -	€ -	0,00%
totale manodopera					<b>€ 28,63</b>	<b>3,29%</b>

**C - NOLI E TRASPORTI**

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

**TOTALE GENERALE ( A + B + C )**
**€ 870,63**
**COSTI DELLA SICUREZZA**
**€ -**
**SPESE GENERALI**
**15,00%**
**€ 130,59**
**UTILE IMPRESA**
**10,00%**
**€ 100,12**
**TOTALE COMPLESSIVO**
**€ 1 101,35**
**PREZZO DI APPLICAZIONE**
**€ 1 101,00**
**UNITA' DI MISURA**
**cadauno**

CODICE ARTICOLO:

**NPC.03**

**DESCRIZIONE:**

Comando individuale a filo standard, di colore bianco con retroilluminazione del display di colore azzurro, per la gestione di unità interne.  
Possibilità di controllo di gruppo fino a un massimo di 16 unità.  
Funzioni disponibili: accensione e spegnimento, regolazione della temperatura desiderata, della velocità del ventilatore e della modalità di funzionamento.  
Impostazione ΔT per cambio automatico modalità operativa con sistemi a recupero di calore.  
Timer settimanale con impostazione di 2 intervalli di funzionamento giornaliero.  
Funzione per l'esclusione del programma in caso di festività o periodi di assenza.  
Funzione di blocco dei comandi principali. Funzione di controllo dell'umidificatore.  
Ricevitore integrato per telecomando a infrarossi. Allarme pulizia filtri (visualizzato a cadenza di 1000 ore di funzionamento).  
Sensore temperatura ambiente integrato.  
Memoria di backup per la conservazione delle impostazioni in caso di assenza dell'alimentazione elettrica con durata fino a 3 ore.

**U.M. PARTI UG. QUANTITA' COSTO IMPORTO INC. %**

**A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**

Comando individuale a filo standard, di colore bianco	cadauno	1	1	€ 92,00	€ 92,00	100,00%
				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale materiali				€ 92,00	€ 92,00	100,00%

**B - MANODOPERA**

				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale manodopera				€ -	€ -	0,00%

**C - NOLI E TRASPORTI**

				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale noli e trasporti				€ -	€ -	0,00%

**TOTALE GENERALE ( A + B + C)**

**€ 92,00**

**COSTI DELLA SICUREZZA**

**€ -**

**SPESE GENERALI**

**15,00%**

**€ 13,80**

**UTILE IMPRESA**

**10,00%**

**€ 10,58**

**TOTALE COMPLESSIVO**

**€ 116,38**

**PREZZO DI APPLICAZIONE**

**€ 116,00**

**UNITA' DI MISURA**

**cadauno**

CODICE ARTICOLO:

NPC.04

DESCRIZIONE:

Bocchetta di mandata a doppia alettatura regolabile, completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni di 300 x 1000 mm

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
Bocchetta di mandata	cadauno	1	1	€ 60,10	€ 60,10	93,77%
				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale materiali					€ 60,10	93,77%
B - MANODOPERA						
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,15	€ 26,63	€ 3,99	6,23%
				€ -	€ -	0,00%
totale manodopera					€ 3,99	6,23%
C - NOLI E TRASPORTI						
				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 64,09	
COSTI DELLA SICUREZZA					€ -	
SPESE GENERALI 15,00%					€ 9,61	
UTILE IMPRESA 10,00%					€ 7,37	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 81,08	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 81,00	
UNITA' DI MISURA					cadauno	

CODICE ARTICOLO:

NPC.05

DESCRIZIONE:

Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di 300 x 1000 mm

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
Griglia di ripresa	cadauno	1	1	€ 46,80	€ 46,80	92,14%
				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale materiali					€ 46,80	92,14%
B - MANODOPERA						
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,15	€ 26,63	€ 3,99	7,86%
				€ -	€ -	0,00%
totale manodopera					€ 3,99	7,86%
C - NOLI E TRASPORTI						
				€ -	€ -	0,00%
				€ -	€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 50,79	
COSTI DELLA SICUREZZA					€ -	
SPESE GENERALI 15,00%					€ 7,62	
UTILE IMPRESA 10,00%					€ 5,84	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 64,26	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 64,00	
UNITA' DI MISURA					cadauno	

**CODICE ARTICOLO:**

**NPC.06**

**DESCRIZIONE:**

Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido per scarico condense, utilizzabile esternamente o sottotraccia, dotato di guarnizioni di tenuta ed innesto a bicchiere. Inclusi staffaggi, mollette di fissaggio, manicotti, curve, raccordi a tre vie laterali per allaccio di più macchinari in serie ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro esterno 25mm, spessore 1,50mm.

**U.M      PARTI UG.      QUANTITA'      COSTO      IMPORTO      INC. %**

**A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**

TUBAZIONE PVC RIGIDO PER CONDENSE	metro	1	1	€ 3,15	€ 3,15	23,19%
ACCESSORI PER METRO DI TUBAZIONE	corpo	1	1	€ 6,35	€ 6,35	46,74%
FISSAGGIO PER METRO DI TUBAZIONE	corpo	1	1	€ 1,69	€ 1,69	12,44%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali					<b>€ 11,19</b>	<b>82,36%</b>

**B - MANODOPERA**

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	0	1	€ 28,63	€ -	
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	0,1	€ 23,96	€ 2,40	17,64%
totale manodopera					<b>€ 2,40</b>	<b>17,64%</b>

**C - NOLI E TRASPORTI**

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

**TOTALE GENERALE ( A + B + C )**

**€ 13,59**

**COSTI DELLA SICUREZZA**

**€ -**

**SPESE GENERALI**

**15,00%**

**€ 2,04**

**UTILE IMPRESA**

**10,00%**

**€ 1,56**

**TOTALE COMPLESSIVO**

**€ 17,19**

**PREZZO DI APPLICAZIONE**

**€ 17,00**

**UNITA' DI MISURA**

**metro lineare**



## NPC.07

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di sifone anti-odore/anti-insetto per rete di scarico condense macchinari termici, idoneo per installazione orizzontale e verticale, rigido per installazione esterna o sottotraccia, completo di manicotti di giunzione inclusi di o-ring in modo da garantire idonea tenuta manicotto-tubazione di scarico.

Tutto quanto incluso per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Attacchi in ingresso Ø20 – 32mm, uscita Ø18 – 20mm con adattatore fino a Ø32mm.

U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
-----	-----------	-----------	-------	---------	--------

#### A - MATERIALI A PIE' D'OPERA

SIFONE ANTI-ODORE/INSETTO PER SCARICO CONDENSE	1	1	1	€ 22,35	€ 22,35	78,86%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale materiali				€ 22,35		78,86%

#### B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	0	1	€ 28,63	€ -	0,00%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	0,25	€ 23,96	€ 5,99	21,14%
totale manodopera				€ 5,99		21,14%

#### C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE ( A + B + C )

€ 28,34

COSTI DELLA SICUREZZA

€ -

SPESE GENERALI

15,00%

€ 4,25

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 3,26

TOTALE COMPLESSIVO

€ 35,85

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 35,00

UNITA' DI MISURA

cadauno

## NPC.08

### DESCRIZIONE:

Serramento per porta a battente, realizzata con profili il lega di alluminio a taglio termico con listelli isolanti in poliammide, sezione dei telai 60 mm, guarnizioni in EPDM e fermavetri in alluminio con bloccaggio a contrasto in ABS bloccati a scatto, completo di sistema di evacuazione di eventuali infiltrazioni d'acqua piovana o condensa dai profili di telaio, accessori di fissaggio (spine o viti) in acciaio INOX o alluminio. Compreso maniglia tipo cremonese e serratura Yale. La ferramenta e gli accessori utilizzati dovranno essere parte integrante del sistema garantendo il mantenimento delle prestazioni ottenute con i test di laboratorio in fase di certificazione. Tenuta all'aria secondo la norma EN 12207 in classe 4, tenuta all'acqua norma EN 12208 classe E750, tenuta termica norma EN12412-2 UNI EN ISO 10077-2  $U_f = 1,7 - 5,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Stratificazione vetro 8 mm con pellicola di protezione solare di colore neutro // 12 mm Argon // 6 mm clear // 12 mm Argon // 8 mm clear. La pellicola di protezione solare dovrà garantire il 70% di trasmissione di luce visibile, 14% riflessione esterna, 16% riflessione interna, 33% trasmissione diretta di energia solare, 42% riflessione esterna, 25% assorbimento, coefficiente di shading 0,40

PORTA BATTENTE

U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
-----	-----------	-----------	-------	---------	--------

#### A - MATERIALI A PIE' D'OPERA

SERRAMENTO PER PORTA BATTENTE IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO	1	1	1	€ 57,00	€ 57,00	17,21%
VETRO STRATIFICATO 8/12/6/12/8	1	1	1	€ 91,00	€ 91,00	27,48%
PELLICOLA DI PROTEZIONE SOLARE	1	1	1	€ 35,00	€ 35,00	10,57%
ACCESSORI (fermavetro, maniglia, serratura)	1	1	1	€ 43,00	€ 43,00	12,98%
					€ -	0,00%
totale materiali				€ 226,00		68,24%

#### B - MANODOPERA

OPERAIO SPECIALIZZATO III LIVELLO	h	1	2	€ 28,63	€ 57,26	17,29%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	2	€ 23,96	€ 47,92	14,47%
totale manodopera				€ 105,18		31,76%

#### C - NOLI E TRASPORTI

					€ -	0,00%
					€ -	0,00%
totale noli e trasporti				€ -		0,00%

TOTALE GENERALE ( A + B + C )

€ 331,18

COSTI DELLA SICUREZZA

€ -

SPESE GENERALI

15,00%

€ 49,68

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 38,09

TOTALE COMPLESSIVO

€ 418,94

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 418,00

UNITA' DI MISURA

cadauno

CODICE ARTICOLO:

NPC.09

DESCRIZIONE:

Rivestimento interno in legno, sia sulle pareti che in copertura, realizzato con pannelli in legno listellare di faggio monostrato tipo di spessore mm 20, trattato con protezione speciale senza biocidi a base di acrilati con corpi solidi per garantire resistenza all'acqua, allo sporco e ai raggi UV, su orditura in legno di abete piallato delle dimensioni 100 x 100 mm, fissata sulla muratura con idonei ancoraggi, staffe, viti e supporti vari. Pannelli di altezza cm 32 e lunghezza variabile secondo le indicazioni della D.L.

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
PANNELLO MONOSTRATO IN LEGNO LISTELLARE DI FAGGIO	mq	1	1	€ 35,00	€ 35,00	47,10%
ORDITURA IN LEGNO DI ABETE PIALLATO, DIMENSIONI 100 X 100 mm	mq	1	1	€ 6,00	€ 6,00	8,07%
MATERIALI DI FISSAGGIO E VITERIE	mq	1	1	€ 2,60	€ 2,60	3,50%
TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DEL PANNELLO A CERA	mq	1	1	€ 4,70	€ 4,70	6,32%
totale materiali					€ 48,30	64,99%
B - MANODOPERA						
OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	0,7	€ 28,63	€ 20,04	26,97%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,1	€ 26,63	€ 2,66	3,58%
totale manodopera					€ 22,70	30,55%
C - NOLI E TRASPORTI						
AUTOCARRO RIBALTABILE 14 QT	h	1	0,08	€ 41,37	€ 3,31	4,45%
totale noli e trasporti					€ 3,31	4,45%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 74,31	
					€ -	
SPESE GENERALI				15,00%	€ 11,15	
UTILE IMPRESA				10,00%	€ 8,55	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 94,01	
PREZZO DI APPLICAZIONE				mq	€ 94,00	

CODICE ARTICOLO:

NPC.10

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di luce ad incasso orientabile quadrato a LED, per installazione a soffitto, di dimensioni 105 x 105 mm, con lampada a LED COB CITIZEN CRI>90, potenza 18w, colore 4000k, 1600 Lumen con ciclo di vita del LED di 50.000 h, corpo in alluminio pressofuso, modulo LED IP 54, cornice in alluminio completa di staffe di fissaggio regolabili per soffitti di spessore diverso, dotata di riflettore in policarbonato di colore nero, compresa griglia antiabbagliamento e alimentatore 220-240 V 50/60 Hz

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
CORPO ILLUMINANTE COMPLETO DI LAMPADA, ALIMENTATORE E ACCESSORI	cad	1	1	€ 45,90	€ 45,90	73,47%
totale materiali					€ 45,90	73,47%
B - MANODOPERA						
OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	0,3	€ 28,63	€ 8,59	13,75%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,3	€ 26,63	€ 7,99	12,79%
totale manodopera					€ 16,58	26,53%
C - NOLI E TRASPORTI						
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 62,48	
					€ -	
SPESE GENERALI				15,00%	€ 9,37	
UTILE IMPRESA				10,00%	€ 7,18	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 79,03	
PREZZO DI APPLICAZIONE				cad	€ 79,00	

CODICE ARTICOLO:

NPC.11

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di luce ad incasso orientabile quadrato a LED, per installazione a soffitto, di dimensioni 105 x 105 mm, con lampada a LED COB CITIZEN CRI>90, potenza 18w, colore 4000k, 1600 Lumen con ciclo di vita del LED di 50.000 h, corpo in alluminio pressofuso, modulo LED IP 67, cornice in alluminio completa di staffe di fissaggio regolabili per soffitti di spessore diverso, dotata di riflettore in policarbonato di colore nero, compresa griglia antiabbagliamento e alimentatore 220-240 V 50/60 Hz - GRADO DI PROTEZIONE IP67

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
CORPO ILLUMINANTE COMPLETO DI LAMPADA, ALIMENTATORE E ACCESSORI	cad	1	1	€ 60,30	€ 60,30	78,44%
totale materiali					€ 60,30	78,44%
B - MANODOPERA						
OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	0,3	€ 28,63	€ 8,59	11,17%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,3	€ 26,63	€ 7,99	10,39%
totale manodopera					€ 16,58	21,56%
C - NOLI E TRASPORTI						
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 76,88	
					€ -	
SPESE GENERALI				15,00%	€ 11,53	
UTILE IMPRESA				10,00%	€ 8,84	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 97,25	
PREZZO DI APPLICAZIONE				cad	€ 97,00	

CODICE ARTICOLO:

NPC.12

DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) poste in opera con idoneo collante su massetto di sabbia e cemento, con giunti connessi con idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 80 x 80 cm, spessore 10 mm:colorato in massa, finitura cemento spatolato e/o basaltina, a scelta della D.L.

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
Pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) 80 x 80 cm	cad	1	1	€ 35,00	€ 35,00	68,06%
collante per gres porcellanato 25 kg	kg	1	0,3	€ 7,50	€ 2,25	4,38%
stucco cementizio per fughe 5 kg	kg	1	0,05	€ 7,20	€ 0,36	0,70%
totale materiali					€ 37,61	73,14%
B - MANODOPERA						
OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	0,25	€ 28,63	€ 7,16	13,92%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	0,25	€ 26,63	€ 6,66	12,95%
totale manodopera					€ 13,82	26,86%
C - NOLI E TRASPORTI						
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 51,43	
					€ -	
SPESE GENERALI				15,00%	€ 7,71	
UTILE IMPRESA				10,00%	€ 5,91	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 65,05	
PREZZO DI APPLICAZIONE				cad	€ 65,00	



CODICE ARTICOLO:

## NPC.13

### DESCRIZIONE:

Fornitura e posa in opera di " linea vita" sul manto di copertura che, durante la fase di manutenzione, consentano di eseguire l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza. I componenti dovranno essere conformi alla Norma UNI 11578:2015 tipo A, ed essere realizzati in acciaio inox AISI 304 (inox A2). I dispositivi devono essere idonei per l'installazione su solai con struttura portante in calcestruzzo, e dovranno essere fissati agli elementi portanti della struttura di copertura mediante fissaggi in acciaio inox (viteria metrica, viti strutturali da legno o ancorante chimico). nello specifico, sarà attrezzata lungo il perimetro dell'asola vetrata, ancorata con piastre in acciaio inox con anello porta cavo sul muro perimetrale in c.a. dell'asola in vetro per una lunghezza di circa ml 30 e di due linee di lunghezza di ml 8 parallele ai pannelli fotovoltaico, ancorate su pali indeformabili in acciaio inox fissati al solaio in c.a. completi di cavo in acciaio inox diam. 8 mm, tenditore, assorbitore di energia a molla e quanto altro occorre per dare l'opera finita collaudata e certificata. Sui dispositivi dovrà essere ben visibile la marcatura laser che riporti il logo del produttore, il tipo del componente, il numero di utilizzatori e la norma di riferimento. I dispositivi devono avere una garanzia sul materiale di 10 anni

U.M PARTI UG. QUANTITA' COSTO IMPORTO INC. %

#### A - MATERIALI A PIE' D'OPERA

PALO FISSO CON GOLFARE	cad	1	5	€ 120,43	€ 602,15	28,21%
LINEA DI ANCORAGGIO COMPRESA DI CAVI, MORSETTI, TENDITORI, DISSIPATORI, STAFFE, CARTELLO DI SEGNALAZIONE	cad	1	1	€ 547,30	€ 547,30	25,64%
PIASTRE PER LINEA DI SALITA	cad	1	5	€ 65,10	€ 325,50	15,25%
MATERIALI VARI	cad	1	1	€ 213,00	€ 213,00	9,98%
				totale materiali	€ 1 687,95	79,07%

#### B - MANODOPERA

OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	5	€ 28,63	€ 143,15	6,71%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	5	€ 26,63	€ 133,15	6,24%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	5	€ 23,96	€ 119,80	5,61%
				totale manodopera	€ 396,10	18,56%

#### C - NOLI E TRASPORTI

incidenza media trasporto	3%	1	1	€ 1 687,95	€ 50,64	2,37%
				totale noli e trasporti	€ 50,64	2,37%

TOTALE GENERALE ( A + B + C )

€ 2 134,69

SPESE GENERALI

15,00%

€ -

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 320,20

€ 245,49

TOTALE COMPLESSIVO

€ 2 700,38

PREZZO DI APPLICAZIONE

cad

€ 2 700,00

CODICE ARTICOLO:

**NPC.14**

DESCRIZIONE:

Smontaggio e rimontaggio del palo cilindrico per l'illuminazione esterna esistente di altezza di altezza ml.5 compreso gli oneri dello scavo, della formazione della soletta in cls di ancoraggio, di verifica e/o di adeguamento della linea elettrica, di ripristino del terreno ecc.

U.M      PARTI UG.      QUANTITA'      COSTO      IMPORTO      INC. %

**A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**

CEMENTO E FERRO PER SOLETTA IN CLS	cad	1	1	€ 39,60	€ 39,60	14,28%
totale materiali					€ 39,60	14,28%

**B - MANODOPERA**

OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	3	€ 28,63	€ 85,89	30,98%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	3	€ 26,63	€ 79,89	28,81%
OPERAIO QUALIFICATO I LIVELLO	h	1	3	€ 23,96	€ 71,88	25,93%
totale manodopera					€ 237,66	85,72%

**C - NOLI E TRASPORTI**

totale noli e trasporti					€ -	0,00%

TOTALE GENERALE ( A + B + C )

€ 277,26

SPESE GENERALI

15,00%

€ -

€ 41,59

UTILE IMPRESA

10,00%

€ 31,88

TOTALE COMPLESSIVO

€ 350,73

PREZZO DI APPLICAZIONE

cad

€ 350,00

**CODICE ARTICOLO:**
**NPC.15**
**DESCRIZIONE:**

Realizzazione di impianto fotovoltaico per una potenza di picco raggiungibile : 6,0 Kwp in uscita dall'inverter;  
 Tipologia : monofase, connesso alla rete; Moduli : n° 24 280 Wp policristallino; per un totale di 6,720 Wp; Compreso modulo inverter con monitoraggio dell'energia istantanea; completo di quadri di campo a protezione linea in Dc e Ac completi di Fusibili in Dc, Scaricatori Dc e Ac (contro le scariche atmosferiche), magneto termici in Ac e Basi porta-fusibili in Dc (a protezione dei corto-circuiti). Canalizzazione delle tratte con canalina tubolare e separazione della linea in Dc da quella in Ac, per evitare distorsioni in frequenza; Compresa la progettazione, la gestione delle pratiche di allaccio dell'impianto alla rete (Enel, Acea,...), la fornitura e installazione dei moduli, la gestione della pratica presso il GSE, le dichiarazioni di conformità dell'impianto: con modulo fotovoltaico colorato ROSSO COTTO.

**U.M    PARTI UG.    QUANTITA'    COSTO    IMPORTO    INC. %**

**A - MATERIALI A PIE' D'OPERA**

MODULO FOTOVOLTAICO POLICRISTALLINO 280 WP	cad	1	24	€ 198,00	€ 4 752,00	42,33%
INVERTER MONOFASE CONNESSO ALLA RETE	cad	1	1	€ 1 090,00	€ 1 090,00	9,71%
ACCESSORI (ottimizzatore di potenza, accessori per il collegamento elettrico e meccanico, scaricatori, fusibili, magnetotermici e basi porta-fusibili)	cad	1	1	€ 488,00	€ 488,00	4,35%
STRUTTURA IN ALLUMINIO A SUPPORTO DEI MODULI (morsetti, bulloneria di ancoraggio)	cad	1	1	€ 691,00	€ 691,00	6,16%
QUADRI DI CAMPO A PROTEZIONE DELLA LINEA	cad	1	1	€ 1 195,00	€ 1 195,00	10,65%
PROGETTAZIONE, GESTIONE DELLE PRATICHE DI ALLACCIO ALLA RETE, GESTIONE DELLA PRATICA PRESSO IL GSE, DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' IMPIANTO	cad	1	1	€ 966,00	€ 966,00	8,61%
totale materiali					<b>€ 9 182,00</b>	<b>81,79%</b>

**B - MANODOPERA**

OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	32	€ 28,63	€ 916,16	8,16%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	32	€ 26,63	€ 852,16	7,59%
totale manodopera					<b>€ 1 768,32</b>	<b>15,75%</b>

**C - NOLI E TRASPORTI**

incidenza media trasporto	3%	1	1	€ 9 182,00	€ 275,46	2,45%
totale noli e trasporti					<b>€ 275,46</b>	<b>2,45%</b>

**TOTALE GENERALE ( A + B + C )**

**€ 11 225,78**

**SPESE GENERALI**

15,00%

€ -

**UTILE IMPRESA**

10,00%

€ 1 683,87

€ 1 290,96

**TOTALE COMPLESSIVO**

**€ 14 200,61**

**PREZZO DI APPLICAZIONE**

cad

**€ 14 200,00**

CODICE ARTICOLO:

NPC.16

DESCRIZIONE:

Esecuzione di taglio nella pavimentazione esistente in peperino cm 2 per la realizzazione della traccia per l'impianto termico, eseguito con flessibile, compresa la chiusura del taglio, l'impermeabilizzazione con malte cementizie e guaina liquida, il ripristino della pavimentazione con lo stesso materiale, l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, il carico su mezzo di trasporto e gli oneri della discarica: taglio di larghezza cm 35 e lunghezza di 5 metri lineari.

	U.M	PARTI UG.	QUANTITA'	COSTO	IMPORTO	INC. %
A - MATERIALI A PIE' D'OPERA						
lastra in peperino cm 2	mq	1	1,25	€ 79,00	€ 98,75	35,66%
materiali vari - malte cementizie, asfalto liquido e collante per pietre		1	1	€ 40,00	€ 40,00	14,45%
totale materiali					€ 138,75	50,11%
B - MANODOPERA						
OPERAIO III LIVELLO (EX SPECIALIZZATO)	h	1	2,5	€ 28,63	€ 71,58	25,85%
OPERAIO II LIVELLO (EX QUALIFICATO)	h	1	2,5	€ 26,63	€ 66,58	24,04%
totale manodopera					€ 138,15	49,89%
C - NOLI E TRASPORTI						
totale noli e trasporti					€ -	0,00%
TOTALE GENERALE ( A + B + C )					€ 276,90	
					€ -	
SPESE GENERALI				15,00%	€ 41,54	
UTILE IMPRESA				10,00%	€ 31,84	
TOTALE COMPLESSIVO					€ 350,28	
PREZZO DI APPLICAZIONE				cad	€ 350,00	

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA  
Casa delle Culture e della Musica.  
Miglioramento funzionale della biblioteca "realizzazione di un Giardino  
d'Inverno"

**COMMITTENTE:** Città di Velletri - Ufficio Opere Pubbliche IV Settore

Velletri, 29/03/2021

**IL TECNICO**





# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA  
Casa delle Culture e della Musica.  
Miglioramento funzionale della biblioteca "realizzazione di un Giardino  
d'Inverno"

**COMMITTENTE:** Città di Velletri - Ufficio Opere Pubbliche IV Settore

Velletri, 29/03/2021

**IL TECNICO**

[illegible]