



## CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI – COORDINAMENTO  
SERVIZIO EDIFICI COMUNALI GESTIONE TECNICA

PROGETTO CO-CITY- UIA (URBAN INNOVATIVE ACTIONS)  
MANUTENZIONE STABILI  
VIA ABETI 13, VIA LE CHIUSE 66, VIA FOLIGNO 14



*Progetto architettonico:*

*arch. Cristina BANFO  
arch. Eleonora MANFREDI*

*Collaboratori: arch. Rossella VISSICCHIO  
geom. Pasquale CASTALDO  
geom. Fabrizio NEGRO*

*Progetto impianti elettrici e speciali: p.i. Uliano ALBERTINETTI  
p.i. Gianni LOMANTO*

*Progetto strutturale: CMC studio ing. ass.  
ing. Stefano Meluzzi*

*Progetto impianti fluidomeccanici: ing. Laura IDRAME  
p.i. Mauro RAIMONDO*

*Progetto acustico: Microbel S.a.  
ing. Franco BERTELLINO*

*Coordinamento Sicurezza  
in fase di Progettazione:*

*ing. Alberto VESPA*

*Responsabile del procedimento  
e Dirigente Servizio Tecnico: ing. Eugenio BARBIRATO*

## PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

ANALISI NUOVI PREZZI

DATA

giugno 2018

ELABORATO

AP

**ANALISI NP-A01 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO PER ESTERNI REI 60**

Fornitura e posa in opera di pannello di tamponamento per esterni per la realizzazione della compartimentazione della scala di sicurezza esterna di via Le Chiuse 66 avente classe di resistenza al fuoco REI 60 come da certificato secondo DM 16/02/207. Compreso il trasporto, i tagli, il tiro in alto, lo sfrido, il loro fissaggio e sigillatura antincendio alla struttura portante e ogni altro onere per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e secondo quanto prescritto dalla casa produttrice

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	pannello di tamponamento per esterni avente classe di resistenza al fuoco REI 60 (indagine di mercato)	mq	1,000	€ 26,39	€ 26,39
01.02	accessori per posa e sigillatura antincendio alla struttura (indagine mercato)	corpo	1,00	€ 5,00	€ 5,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01	01.P24.C50.005 - Nolo di autocarro	ora	0,050	€ 37,25	€ 1,86
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 33,25</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora	0,150	28,89	€ 4,33
03.02	Operaio qualificato	ora	0,150	26,83	€ 4,02
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 8,36</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 41,61</b>
4 - Spese generali					
	%		13		€ 5,41
5 - Totale parziale + spese generali					€ 47,02
6 - Utile d'impresa					
	%		10		€ 4,70
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 51,72</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 51,72</b>

**ANALISI NP-A02 - ELEMENTO DI TENUTA RESISTENTE ALLE RADICI, A NORMA EN 13948**

Fornitura e posa di strato di regolarizzazione e di manto sintetico in PVC, spessore nominale mm 1,8 rispondente alla normativa EN 13956, rinforzato con griglia in fibra di vetro, resistente ai raggi UV, particolarmente idonea a svolgere la funzione di impermeabilizzazione in coperture piane zavorrate e accessibili compresa ogni opera per rendere il piano di lavoro adeguato all'intervento e la rimozione di irregolarità presenti quali bolle, pieghe, zone di distacco ecc.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa di strato di geotessile non tessuto a filo continuo di resistenza a trazione $\geq 7,3$ kN/m (ISO EN 10319), allungamento a rottura $\leq 52\%$ (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento $\geq 1100$ N (ISO EN 12236) (indagine di mercato)	mq	1,00	€ 1,55	€ 1,55
01.02	Fornitura e posa di manto sintetico in PVC, spessore nominale 1,8 mm rispondente alla normativa EN 13956, rinforzato con una griglia in fibra di vetro, resistente ai raggi UV, particolarmente idonea a svolgere la funzione d'impermeabilizzazione in coperture piane zavorrate ed accessibili. Posa libera sotto zavorra, con fissaggi perimetrali (indagine di mercato).	mq	1,00	€ 26,15	€ 26,15
01.03					€ 0,00
01.04					€ 0,00
01.05					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 27,70</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 27,70</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 3,60
5 - Totale parziale + spese generali					€ 31,30
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 3,13
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 34,43</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL Mq</b>					<b>€ 34,43</b>

**ANALISI NP-A03 - FISSAGGIO PERIMETRALE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE**

Fissaggio perimetrale dell'impermeabilizzazione da realizzarsi lungo tutto il perimetro dell'area di copertura e ai piedi di rilevati in genere, realizzato con fissaggi meccanici per punti (fissaggio più placchetta ovoidale) secondo il numero e la disposizione definita dal produttore della membrana di tenuta (si consiglia una distanza minima di ca. 20 cm tra i fissaggi). nte presenti in copertura). La membrana di ricopertura deve debordare di ca. 5 cm oltre i fissaggi e la saldatura deve essere almeno di 40 mm.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fissaggio perimetrale dell'impermeabilizzazione da realizzarsi lungo tutto il perimetro e ai piedi di rilevati come da descrizione (indagine di mercato)	m	1,000	€ 9,25	€ 9,25
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 9,25</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 9,25</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 1,20
5 - Totale parziale + spese generali					€ 10,45
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 1,05
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 11,50</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL m</b>					<b>€ 11,50</b>

**ANALISI NP-A04 - RACCORDO A BOCCHETTONE DI SCARICO**

Raccordo a bocchettone di scarico realizzato con la posa di un elemento presagomato in membrana omogenea al manto di impermeabilizzazione o con un elemento in PVC prefabbricato, compatibile col manto impermeabile di copertura ed approvato dal produttore. Tale elemento sarà raccordato alla membrana d'impermeabilizzazione mediante termosaldatura ad aria calda.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Raccordo a bocchettone di scarico come da descrizione (indagine di mercato)	cad	1,000	€ 30,53	€ 30,53
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 30,53</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 30,53</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 3,97
5 – Totale parziale + spese generali					€ 34,50
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 3,45
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 37,95</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 37,95</b>

**ANALISI NP-A05 - SISTEMA VERDE PENSILE ESTENSIVO - PRATO**

Fornitura e posa in opera del sistema multistrato verde pensile estensivo a prato naturale RIC (risparmio idrico controllato) costituito da feltro ritentore e di protezione meccanica, elemento di accumulo drenaggio aerazione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235:2015.

Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 16 cm  $\pm$  5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 12 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 200 kg/m<sup>2</sup>; volume d'aria a PF1  $\geq$  60 l/m<sup>2</sup>; massima acqua trattenuta MT  $\geq$  66 l/m<sup>2</sup>, acqua totale disponibile ATD  $\geq$  57 l/m<sup>2</sup>, rapporto di utilizzabilità UT  $\geq$  0.87, rapporto di efficienza EF  $\geq$  0.59. Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C  $\leq$  0,35. La resistenza termica del sistema a massima ritenzione idrica dovrà essere R  $\geq$  0.47 (m<sup>2</sup> K)/W secondo rapporto di istituti indipendenti. La classe di iodiversità dovrà essere pari o superiore alla 2C secondo UNI 11235:2015

Caratteristiche del feltro ritentore: accumulo di acqua disponibile (a potenziale compreso tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 14 l/m<sup>2</sup>. L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratarlo ad un potenziale idrico non inferiore a -0,5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante: conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico i = 0,01 non inferiore a 1,5 l/sm e ad i = 0,1 non inferiore a 4,6 l/sm.

Caratteristiche del substrato: massa di particelle con granulometria <0,05mm inferiore al 3%, velocità di infiltrazione compresa tra 15 e 60 mm/min, capacità di scambio cationico superiore a 15 meq/100g, sostanza organica inferiore al 5% in massa, porosità tra 60 e 70%. Al punto di appassimento permanente (-1,5 MPa), il contenuto d'acqua deve essere non superiore all'8% v/v. La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore al 26% v/v. Peso a massima saturazione 1400 kg/mc.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Sistema verde pensile a prato naturale come da descrizione (indagine di mercato)	mq	1,000	€ 69,03	€ 69,03
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 69,03</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 69,03</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 8,97
5 - Totale parziale + spese generali					€ 78,00
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 7,80
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 85,80</b>
arrotondamento					
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 85,80</b>

**ANALISI NP-A06 - SISTEMA VERDE PENSILE ESTENSIVO - ARBUSTI**

Fornitura e posa in opera di sistema verdepensile estensivo RIC (risparmio idrico controllato) ad arbusti autoctoni o equivalente, costituito da feltro ritentore e di protezione meccanica, elemento di accumulo drenaggio aerazione e controllo del flusso di vapore, telo filtrante e substrato, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235:2015.

Caratteristiche del sistema: spessore totale del sistema pari a 30 cm  $\pm$  5% con spessore di substrato a compattazione avvenuta pari a 25 cm; peso a massima saturazione idrica, esclusa vegetazione, non superiore a 390 kg/m<sup>2</sup>; volume d'aria a PF1  $\geq$  95 l/m<sup>2</sup>; massima acqua trattenuta MT  $\geq$  118 l/m<sup>2</sup>, acqua totale disponibile ATD  $\geq$  98 l/m<sup>2</sup>, rapporto di utilizzabilità UT  $\geq$  0.84, rapporto di efficienza EF  $\geq$  0.62. Il coefficiente di deflusso del sistema certificato da istituti indipendenti dovrà essere C  $\leq$  0,16. La resistenza termica del sistema a massima ritenzione idrica dovrà essere R  $\geq$  0.77 (m<sup>2</sup> K)/W secondo rapporto di istituti indipendenti.

Caratteristiche del feltro ritentore: con accumulo di acqua disponibile (a potenziale compreso tra 0 e -1.5 MPa) non inferiore a 14 l/m<sup>2</sup>. L'acqua disponibile, se trasferita teoricamente nel substrato secco (al punto di appassimento permanente), deve essere sufficiente a reidratarlo ad un potenziale idrico non inferiore a -0,5 MPa.

Caratteristiche dell'elemento drenante: deve avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico i = 0,01 non inferiore a 1,5 l/sm e ad i = 0,1 non inferiore a 4,6 l/sm.

Caratteristiche del substrato: massa di particelle con granulometria <0,05mm inferiore al 3%, velocità di infiltrazione compresa tra 15 e 60 mm/min, capacità di scambio cationico<sup>1</sup> superiore a 15 meq/100g, sostanza organica<sup>2</sup> inferiore al 5% in massa, porosità tra 60 e 70%. Al punto di appassimento permanente (-1,5 MPa), il contenuto d'acqua<sup>3</sup> deve essere non superiore all'8% v/v. La quantità d'acqua disponibile per le piante non deve essere inferiore al 26% v/v. Peso a massima saturazione 1400 kg/mc.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Sistema verde pensile ad arbusti come da descrizione (indagine di mercato)	mq	1,000	€ 98,95	€ 98,95
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 98,95</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 98,95</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 12,86
5 - Totale parziale + spese generali					€ 111,81
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 11,18
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 122,99</b>
arrotondamento					
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 122,99</b>

**ANALISI NP-A07 - SISTEMA PEDONALE A DRENAGGIO CONTINUO**

Fornitura e posa in opera di sistema multistrato per la successiva posa di ghiaia per percorsi pedonali avente le seguenti caratteristiche:

La stratigrafia prevedrà la posa di un feltro di protezione che andrà posato in opera libero con sovrapposizioni di almeno 10 cm e risvoltato ai contenimenti laterali.

Seguirà un elemento di drenaggio e aerazione preformato con aperture per l'aerazione e la diffusione della pressione di vapore e rete multidirezionale di canali per il drenaggio sulla faccia inferiore. L'elemento dovrà avere un'altezza pari a 40 mm. L'elemento drenante dovrà avere una conducibilità idraulica totale a 20kPa (secondo norma EN ISO 12958) a gradiente idraulico  $i = 0.01$  non inferiore a 1.5 l/(s\*m) e a gradiente idraulico  $i = 0,1$  non inferiore a 4.6 l/(s\*m).

Seguirà il tamponamento dello strato di drenaggio con materiale drenante sfuso tipo lapillo no crush o equivalente con valori di durezza alla compressione pari a 34 kg/ cm<sup>3</sup>; il riempimento e ricoprimento del pannello che avverrà in ragione di ca. 67 l/m<sup>2</sup> a compattazione avvenuta.

Lo strato di lapillo no crush dovrà essere livellato per la successiva posa delle piastre a nido d'ape in HDPE riciclato non miscelato ad altre materie plastiche tipo PPE, PVC o CAUCCIU', stabilizzate ai raggi UV, senza additivi tipo calcio o polvere di talco. Dovranno garantire un carico ammissibile non inferiore a 1500 kN/m<sup>2</sup> (test report no. LGA 5401006/1k di conformità della DIN 14090).

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Sistema pedonale drenaggio continuo come da descrizione (indagine di mercato)	mq	1,000	€ 61,95	€ 61,95
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 61,95</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 61,95</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 8,05
5 - Totale parziale + spese generali					€ 70,00
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 7,00
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 77,00</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 77,00</b>

**ANALISI NP-A08 - SISTEMA DI IRRIGAZIONE STATICO/DINAMICO**

Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione statico e/o dinamico formato da: collettori di distribuzione con elettrovalvole autopulenti, antiusura con controllo di flusso, filtro sulla membrana e dispositivo di apertura e chiusura lenta; collettori dotati di microsfera per lo scarico invernale dell'impianto e alloggiati in appositi pozzetti di ispezione; centralina elettronica programmata a tempo e con inclusa batteria ricaricabile per la riserva della memoria; dispositivo "Rein Check" per l'interruzione dei cicli irrigui in caso di pioggia ed il ripristino del programma ad evaporazione avvenuta dei mm d'acqua dovuti alla precipitazione; tubazioni di alimentazione e di adduzione ai vari settori con diametri variabili, inattaccabili agli agenti del sottosuolo e provviste di apposite valvole di drenaggio automatiche; irrigatori dinamici a turbina a cerchio intero e/o a settore variabile, con gittata regolabile e ugelli intercambiabili; irrigatori statici antiurto e anticorrosione con ugello ad angolo di lavoro regolabile, frizione per la regolazione della direzione del getto dopo l'installazione, con molla di richiamo pistone

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m .... (Prezzario Milano 2018 1U.06.700.0510.a) per assimilazione	cad	1,000	€ 64,56	€ 64,56
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 64,56</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 64,56</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 8,39
5 – Totale parziale + spese generali					€ 72,95
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 7,30
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 80,25</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 80,25</b>

**ANALISI NP-A09 - SISTEMA DI IRRIGAZIONE ALA GOCCOLANTE**

Fornitura e posa in opera dell'impianto di irrigazione ad ala gocciolante composto da una rete di distribuzione in materiale plastico PEBD (polietilene a bassa densità) di diametro variabile con possibilità di adattamento in riferimento alla corretta dislocazione del verde, resistente alla corrosione e completato da filtri e addolcitori, riduttori di pressione ed elettrovalvole a basso voltaggio; da un programmatore costituito da centralina elettronica programmata a tempo e con inclusa batteria ricaricabile per riserva della memoria; di esclusori dell'irrigazione in presenza di piogge mediante sensore "rain check" esterno e/o sonde di umidità sotterranee a basso voltaggio

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera .... (Prezzario Milano 2018 1U.06.700.0590.c) per assimilazione	mq	1,000	€ 11,50	€ 11,50
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 11,50</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 11,50</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 1,50
5 – Totale parziale + spese generali					€ 13,00
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 1,30
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 14,29</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 14,29</b>

**ANALISI NP-A10 - POZZETTO DI CONTROLLO TERMOISOLATO**

Fornitura e posa di pozzetto di controllo per scarico in Aluzink munito di flangia perimetrale e di coperchio, resistente al calpestamento e alla compressione, termoisolato per eliminare il ponte termico; dotato di fessure verticali perimetrali per il deflusso dell'acqua e fessure sul coperchio per captare l'acqua di scorrimento superficiale; adatto per tutte le dimensioni dei pozzetti di raccolta, di altezza estensibile.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	fornitura e posa di pozzetto di controllo come da descrizione (indagine di mercato)	cad	1,000	€ 72,41	€ 72,41
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 72,41</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 72,41</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 9,41
5 - Totale parziale + spese generali					€ 81,82
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 8,18
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 90,01</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 90,01</b>

**ANALISI NP-A11 - PROFILO DRENANTE LINEARE**

Fornitura e posa di profilo drenante lineare in Aluzink munito di fessure sull'ala verticale e su quella di appoggio, con un'altezza pari a 150 mm. I profili verranno posati in linea impiegando gli appositi connettori. Potranno inoltre essere fissati utilizzando appositi connettori

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa di profilo drenante lineare come da descrizione (indagine di mercato)	cad	1,000	€ 63,56	€ 63,56
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 63,56</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 63,56</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 8,26
5 - Totale parziale + spese generali					€ 71,82
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 7,18
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 79,01</b>
					arrotondamento
					-0,01
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 79,00</b>

**ANALISI NP-A12 - FORNITURA E POSA DI LUCERNARIO RETTANGOLARE APRIBILE**

Fornitura e posa di lucernario a cupola rettangolare apribile centinata costituita da lastre con parete doppia, ottenute per curvatura a freddo di lastre piane di policarbonato monolitico non alveolare, classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV, di colore opale con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Dispositivo per l'apertura elettrica. Compresa la posa, le assistenze murarie e il collaudo a tenuta.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni interno 235x135 cm, spessore 4+3 mm (Prezzario Milano 2018 1C.11.270.0020.g) per assimilazione	cad	1,000	€ 428,91	€ 428,91
01.02	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari rettangolari con dimensione interno 235x135 cm (Prezzario Milano 2018 1C.11.270.0030.g)	cad	1,00	€ 404,61	€ 404,61
01.03	Maggiore costo, rispetto ai telai con apertura manuale, del dispositivo per l'apertura elettrica, con motore a 220 v con fine corsa salvamotore e relè incorporati; differenza uguale per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento. (Prezzario Milano 2018 1C.11.270.0100)	cad	1,00	€ 78,82	€ 78,82
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 912,34</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 912,34</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 118,60
5 - Totale parziale + spese generali					€ 1.030,94
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 103,09
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 1.134,04</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 1.134,04</b>

**ANALISI NP-A13 - FORNITURA E POSA DI LUCERNARIO RETTANGOLARE NON APRIBILE**

Fornitura e posa di lucernario a cupola rettangolare non apribile centinata costituita da lastre con parete doppia, ottenute per curvatura a freddo di lastre piane di polycarbonato monolitico non alveolare, classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV, di colore opale con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa, le assistenze murarie e il collaudo a tenuta.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, polycarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni interno 235x135 cm, spessore 4+3 mm (Prezzario Milano 2018 1C.11.270.0020.g) per assimilazione	cad	1,000	€ 428,91	€ 428,91
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 428,91</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 428,91</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 55,76
5 - Totale parziale + spese generali					€ 484,67
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 48,47
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 533,14</b>
					arrotondamento
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 533,14</b>

**ANALISI NP-A14 - FORNITURA DI CALCESTRUZZO DRENANTE COLORE NATURALE (GRIGIO)**

Fornitura di calcestruzzo drenante e fonoassorbente ad elevate prestazioni per pavimentazioni stradali in colorazione naturale

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura di calcestruzzo drenante e fonoassorbente ad elevate prestazioni per pavimentazioni stradali in colorazione naturale.(offerta di mercato)	mc	1,000	€ 180,00	€ 180,00
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 180,00</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 180,00</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 23,40
5 - Totale parziale + spese generali					€ 203,40
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 20,34
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 223,74</b>
					arrotondamento 0,26
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mc</b>					<b>€ 224,00</b>

**ANALISI NP-A15 - FORNITURA DI CALCESTRUZZO DRENANTE PIGMENTATO**

Fornitura di calcestruzzo drenante e fonoassorbente ad elevate prestazioni per pavimentazioni stradali colorato in massa con ossidi secondo la D.L.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura di calcestruzzo drenante e fonoassorbente ad elevate prestazioni per pavimentazioni stradali colorato in massa con ossidi secondo la D.L.(offerta di mercato)	mc	1,000	€ 198,00	€ 198,00
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 198,00</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,64	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,60	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		23,95	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 198,00</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 25,74
5 - Totale parziale + spese generali					€ 223,74
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 22,37
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 246,11</b>
					arrotondamento
					-0,11
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mc</b>					<b>€ 246,00</b>

**ANALISI NP-A16 - BONIFICA DA GUANO PICCIONI (VIA FOLIGNO 14 CABINA ELETTRICA)**

Bonifica eseguita nelle seguenti fasi:

- nebulizzazione di disinfettanti per abbattere i micro-organismi presenti;
- disinfestazione contro i parassiti dei piccioni;
- rimozione e raccolta del guano e di tutte le carcasse di piccione collocati in appositi contenitori e smaltiti alla discarica (rifiuti speciali) con abbigliamento adeguato;
- rimozione di materiali e manufatti impregnati dal guano (es. mobili, controsoffitti...);
- ulteriore derattizzazione, disinfestazione e disinfezione dei locali interessati alla bonifica per garantire ottimali condizioni igienico-sanitarie.

Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

I prodotti utilizzati dovranno essere certificati dal Ministero della Sanità e dovranno essere fornite le relative schede tecniche e tossicologiche

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Come da descrizione	a corpo	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 1.000,00</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 1.000,00</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 130,00
5 - Totale parziale + spese generali					€ 1.130,00
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 113,00
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 1.243,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL corpo</b>					<b>€ 1.243,00</b>

**ANALISI NP-A17 - RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI**

Rimozione di controsoffitti compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Controsoffitti in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Controsoffitti in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno (Prezzario Milano 2018 1C.01.080.0010.c) per assimilazione	mq	1,00	€ 7,43	€ 7,43
01.02					€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 7,43</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 7,43</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 0,97
5 - Totale parziale + spese generali					€ 8,40
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 0,84
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 9,24</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 9,24</b>

**ANALISI NP-E01 Fornitura di pannello a LED 40W 3400 lumen dim. 60x60**

**Fornitura di pannello a LED 40W 3400 lumen dim. 60x60 - 4000° K UGR19 e Ra>=90**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di pannello a LED 40W 3400 lumen dim. 60x60 IP 40 - 4000° K UGR19 e Ra>=90 Corpo in metallo verniciato di colore bianco, alimentatore 230Vac/25-42Vdc incluso	cad	1	€ 67,65	€ 54,12	€ 54,12
01.02		cad	1			€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 54,12</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 54,12</b>
<b>4 - Spese generali</b>						
		%	13			€ 7,04
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>						<b>€ 61,16</b>
<b>6 - Utile d'impresa</b>						
		%	10			€ 6,12
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 67,27</b>
						arrotondamento
						-0,27
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 67,00</b>

**ANALISI NP-E02 Fornitura di pannello a LED 50W 5520 lumen dim. 60x60**

**Fornitura di pannello a LED 50W 5520 lumen dim. 60x60 - 4000° K UGR19 e Ra>=80**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di pannello a LED 50W 5520 lumen dim. 60x60 IP 40 - 4000° K UGR19 e Ra>=80 Corpo in metallo verniciato di colore bianco, alimentatore 230V/ac/25-42Vdc incluso	cad	1	€ 68,92	€ 55,14	€ 55,14
01.02		cad				€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 55,14</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 55,14</b>
<b>4 - Spese generali</b>						
		%	13			€ 7,17
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>						<b>€ 62,30</b>
<b>6 - Utile d'impresa</b>						
		%	10			€ 6,23
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 68,53</b>
						arrotondamento
						<b>0,47</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 69,00</b>

**ANALISI NP-E03 Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per pannello a LED dim. 60x60 per posa a plafone**

**Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per pannello a LED dim. 60x60 per posa a plafone**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per posa a plafone.	cad	1	€ 13,00	€ 10,40	€ 10,40
01.02		cad				€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 10,40</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 10,40</b>
4 - Spese generali						
		%	13			€ 1,35
5 - Totale parziale + spese generali						€ 11,75
6 - Utile d'impresa						
		%	10			€ 1,18
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 12,93</b>
						arrotondamento
						0,07
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 13,00</b>

**ANALISI NP-E04 Fornitura di pannello a LED 40W 3800 lumen dim. 30x120**

**Fornitura di pannello a LED 40W 3800 lumen dim. 30x120 - 4000° K UGR19 e Ra>=80**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di pannello a LED 40W 3800 lumen dim. 30x120 IP 40 - 4000° K UGR19 e Ra>=80 Corpo in metallo verniciato di colore bianco, alimentatore 230Vac/25-42Vdc incluso	cad	1	€ 68,34	€ 54,67	€ 54,67
01.02		cad	1			€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 54,67</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 54,67</b>
<b>4 - Spese generali</b>						
		%	13			€ 7,11
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>						<b>€ 61,78</b>
<b>6 - Utile d'impresa</b>						
		%	10			€ 6,18
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 67,96</b>
						arrotondamento 0,04
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 68,00</b>

**ANALISI NP-E05 Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per pannello a LED dim. 30x120 per posa a plafone**

Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per pannello a LED dim. 30x120 per posa a plafone

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di cornice in metallo di colore bianco per posa a plafone.	cad	1	€ 15,50	€ 12,40	€ 12,40
01.02		cad				€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 12,40</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 12,40</b>
<b>4 - Spese generali</b>						
		%	13			€ 1,61
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>						<b>€ 14,01</b>
<b>6 - Utile d'impresa</b>						
		%	10			€ 1,40
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 15,41</b>
						arrotondamento
						<b>-0,41</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 15,00</b>

**ANALISI NP-E06 Fornitura di kit universale per sospensione pannelli dim. 60x60 e dim. 30x120**

**Fornitura di kit universale per sospensione pannelli dim. 60x60 e dim. 30x120**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni                      sconto medio 20%</b>						
01.01	Fornitura di kit universale per sospensione pannelli dim. 60x60 e dim. 30x120 costituito da n. 4 cavetti in acciaio lunghezza cadauno 120 cm , n. 4 staffette a L e n. 4 nottolini in acciaio per fissaggio del corpo illuminante	cad	1	€ 6,92	€ 5,54	€ 5,54
01.02		cad				€ 0,00
01.03						€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
						€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>						<b>€ 5,54</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>						
03.01	Operaio specializzato	ora			28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora			26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora			24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>						<b>€ 5,54</b>
4 - Spese generali	%		13			€ 0,72
5 – Totale parziale + spese generali						€ 6,26
6 - Utile d'impresa	%		10			€ 0,63
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>						<b>€ 6,88</b>
						arrotondamento
						0,12
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>						<b>€ 7,00</b>

**ANALISI NP- E07 Fornitura in opera di dispositivo per l'apertura elettrica di lucernai, con motore a 220V con fine corsa salvamotore e relè incorporati**

Fornitura in opera di dispositivo per l'apertura elettrica di lucernai, con motore a 220V con fine corsa salvamotore e relè incorporati, per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento ( da Prezzario Milano 2018 - 1C.11.270.0100 )

OGGETTO	Unità di misura	Quantità	Prezzo di listino	Prezzo unitario scontato	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Maggiore costo, rispetto ai telai con apertura manuale del dispositivo per l'apertura elettrica, con motore a 220V con fine corsa salvamotore e relè incorporati; differenza uguale per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento ( da Prezzario Milano 2018 - 1C.11.270.0100 ) Per assimilazione	cad	1	€ 78,81	€ 78,81
01.02		cad			€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 78,81</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		28,89	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora		26,83	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 0,00</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 78,81</b>
<b>4 - Spese generali</b>					
	%	13			€ 10,25
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>					<b>€ 89,06</b>
<b>6 - Utile d'impresa</b>					
	%	10			€ 8,91
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 97,96</b>
					arrotondamento
					0,01
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 97,97</b>

**ANALISI NP-E08 Revisione impianto di richiesta udienza esistente**

**Revisione impianto di richiesta udienza esistente, compreso di smontaggio della pulsantiera OCCUPATO-AVANTI-ATTENDERE all'interno dell'ufficio e nel corridoio, sfilaggio delle vecchie linee e rinfilaggio delle nuove con relativo collegamento, rimontaggio delle apparecchiature del sistema di chiamata e prove di funzionamento.**

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Fornitura di cavo flessibile isolato in pvc, a norme CEI 20-20, non propagante l'incendio a norma CEI 20-22 II CPR UE305/11. Cavo tipo FS17 1x2,5 mmq ( art. 06.P01.A01.015 da Prezziario Regione Piemonte Edizione 2018 )	cad	40	€ 0,24	€ 9,60
01.02		cad			€ 0,00
01.03					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
					€ 0,00
<b>TOTALE MATERIALI E LAVORAZIONI</b>					<b>€ 9,60</b>
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora	1,00	28,89	€ 28,89
03.02	Operaio qualificato	ora	1,00	26,83	€ 26,83
03.03	Operaio comune	ora		24,14	€ 0,00
<b>TOTALE MANODOPERA</b>					<b>€ 55,72</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 65,32</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 8,49
5 – Totale parziale + spese generali					€ 73,81
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 7,38
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 81,19</b>
					arrotondamento
					-0,19
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL cad</b>					<b>€ 81,00</b>

<b>NPM.01 - Fornitura e posa Unità esterna per impianti VRF pompa di calore e recupero di calore</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura e posa di						
- Unità Esterna per impianti VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità raff. fino a 53,00 kW - Capacità risc. fino a 58,00 kW						
compresi tutti i collegamenti idraulici, elettrici e dati della singola unità esterna e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE1 dato e finito in opera in ogni sua parte						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
a1	<b>Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>					
	<b>Subtotale a1</b>					
a2	<b>Prezzi desunti da indagine di mercato:</b>					
a2.1	Unità Esterna per impianti VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità raff. fino a 53,00 kW - Capacità risc. Fino a 58,00 kW	cad	1,000	€ 9.450,24	€ 9.450,24	
	<b>Subtotale a2</b>					
	<b>€ 9.450,24</b>					
b	<b>Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
	<b>Subtotale b</b>					
	<b>€ -</b>					
c	<b>Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>					
c.1	Operaio specializzato	ore	5,00	€ 28,89	€ 144,45	
c.2	Operaio qualificato	ore	4,00	€ 26,83	€ 107,32	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
	<b>Subtotale c</b>					
	<b>€ 251,77</b>					
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>					
	<b>€ 9.702,01</b>					
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>					
	%		13,00		€ 1.261,26	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>					
	%		10,00		€ 1.096,33	
g	<b>Subtotale (d+e+f)</b>					
	<b>€ 12.059,60</b>					
	<b>€ 12.059,60</b>					
	<b>TOTALE</b>					
	cad		1,00			€ 12.059,60
	<b>Arrotondamento</b>					
	<b>€ 0,40</b>					
<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>						<b>12.060,00</b>
<b>Incidenza manodopera</b>						<b>2,60%</b>

<b>NPM.02A - Fornitura e posa Unità interne a parete per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore tipo B</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura di						
- Unità interne a parete per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 1,6 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 1,8 kW compresi tutti i collegamenti idraulici, elettrici e dati della singola unità interna e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE1 dato e finito in opera in ogni sua parte						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
a1.1	<b>01.P08.G00.020:</b> Tubo Geberit diam.63 mm	ml	2,00	€ 2,06	€ 4,12	
a1.2	<b>01.A19.E14.010:</b> Posa tubazione diam.63 mm	ml	2,00	€ 10,01	€ 20,02	
a1.3	<b>06.A11.B03.015:</b> F.O. scatola derivazione	cad	1,00	€ 38,11	€ 38,11	
a1.4	<b>06.A02.F02.015:</b> F.O. cavo tipo "BUS" 2x1,5mmq	ml	2,00	€ 2,46	€ 4,92	
<b>Subtotale a1</b>					<b>€ 67,17</b>	<b>€ 67,17</b>
<b>a2 Prezzi desunti da indagini di mercato:</b>						
a2.1	Unità interne a parete per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 1,6 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 1,8 kW	cad	1,000	€ 470,00	€ 470,00	
<b>Subtotale a2</b>					<b>€ 470,00</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
<b>Subtotale b</b>					<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	2,00	€ 28,89	€ 57,78	
c.2	Operaio qualificato	ore	3,00	€ 26,83	€ 80,49	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
<b>Subtotale c</b>					<b>€ 138,27</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 608,27</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 79,08	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 68,73	
<b>Subtotale (d+e+f)</b>					<b>€ 756,08</b>	<b>€ 756,08</b>
<b>TOTALE</b>						<b>€ 823,25</b>
<b>Arrotondamento</b>						<b>-€ 0,25</b>
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	<b>823,00</b>
					<b>Incidenza manodopera</b>	<b>25,36%</b>

<b>NPM.03B - Fornitura e posa Unità interne pavimento a vista per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore tipo B</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura di						
- Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 2,8 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 3,2 kW compresi tutti i collegamenti idraulici, elettrici e dati della singola unità interna e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE1 dato e finito in opera in ogni sua parte						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
a1.1	<b>01.P08.G00.020:</b> Tubo Geberit diam.63 mm	ml	2,00	€ 2,06	€ 4,12	
a1.2	<b>01.A19.E14.010:</b> Posa tubazione diam.63 mm	ml	2,00	€ 10,01	€ 20,02	
a1.3	<b>06.A11.B03.015:</b> F.O. scatola derivazione	cad	1,00	€ 38,11	€ 38,11	
a1.4	<b>06.A02.F02.015:</b> F.O. cavo tipo "BUS" 2x1,5mmq	ml	2,00	€ 2,46	€ 4,92	
<b>Subtotale a1</b>					<b>€ 67,17</b>	<b>€ 67,17</b>
<b>a2 Prezzi desunti da indagini di mercato:</b>						
a2.1	Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 2,8 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 3,2 kW	cad	1,000	€ 789,64	€ 789,64	
<b>Subtotale a2</b>					<b>€ 789,64</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
<b>Subtotale b</b>					<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	2,00	€ 28,89	€ 57,78	
c.2	Operaio qualificato	ore	3,00	€ 26,83	€ 80,49	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
<b>Subtotale c</b>					<b>€ 138,27</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 927,91</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 120,63	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 104,85	
<b>Subtotale (d+e+f)</b>					<b>€ 1.153,39</b>	<b>€ 1.153,39</b>
<b>TOTALE</b>						<b>€ 1.220,56</b>
<b>Arrotondamento</b>						<b>€ 0,44</b>
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	<b>1.221,00</b>
					<b>Incidenza manodopera</b>	<b>17,21%</b>

<b>NPM.04C - Fornitura e posa Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore tipo A</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura e posa di						
- Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 3,6 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 4,0 kW compresi tutti i collegamenti idraulici, elettrici e dati della singola unità interna e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE1 dato e finito in opera in ogni sua parte						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
a1.1	<b>01.P08.G00.020:</b> Tubo Geberit diam.63 mm	ml	2,00	€ 2,06	€ 4,12	
a1.2	<b>01.A19.E14.010:</b> Posa tubazione diam.63 mm	ml	2,00	€ 10,01	€ 20,02	
a1.3	<b>06.A11.B03.015:</b> F.O. scatola derivazione	cad	1,00	€ 38,11	€ 38,11	
a1.4	<b>06.A02.F02.015:</b> F.O. cavo tipo "BUS" 2x1,5mmq	ml	2,00	€ 2,46	€ 4,92	
<b>Subtotale a1</b>					<b>€ 67,17</b>	<b>€ 67,17</b>
<b>a2 Prezzi desunti da indagini di mercato:</b>						
a2.1	Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 3,6 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 4,0 kW	cad	1,000	€ 759,15	€ 759,15	
<b>Subtotale a2</b>					<b>€ 759,15</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
<b>Subtotale b</b>					<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	2,00	€ 28,89	€ 57,78	
c.2	Operaio qualificato	ore	3,00	€ 26,83	€ 80,49	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
<b>Subtotale c</b>					<b>€ 138,27</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 897,42</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 116,66	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 101,41	
<b>Subtotale (d+e+f)</b>					<b>€ 1.115,49</b>	<b>€ 1.115,49</b>
<b>TOTALE</b>						<b>€ 1.182,66</b>
<b>Arrotondamento</b>						<b>€ 0,34</b>
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	<b>1.183,00</b>
					<b>Incidenza manodopera</b>	<b>17,76%</b>

<b>NPM.05D - Fornitura e posa Unità interne pavimento a vista per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore tipo A</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura di						
- Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento fino a 6,3 kW - Capacità nominale di riscaldamento fino a 5,6 kW compresi tutti i collegamenti idraulici, elettrici e dati della singola unità interna e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE1 dato e finito in opera in ogni sua parte						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
a1.1	<b>01.P08.G00.020:</b> Tubo Geberit diam.63 mm	ml	2,00	€ 2,06	€ 4,12	
a1.2	<b>01.A19.E14.010:</b> Posa tubazione diam.63 mm	ml	2,00	€ 10,01	€ 20,02	
a1.3	<b>06.A11.B03.015:</b> F.O. scatola derivazione	cad	1,00	€ 38,11	€ 38,11	
a1.4	<b>06.A02.F02.015:</b> F.O. cavo tipo "BUS" 2x1,5mmq	ml	2,00	€ 2,46	€ 4,92	
<b>Subtotale a1</b>					<b>€ 67,17</b>	<b>€ 67,17</b>
<b>a2 Prezzi desunti da indagini di mercato:</b>						
a2.1	Unità interne a pavimento per sistema VRF pompa di calore e recupero di calore - Capacità nominale di raffreddamento 6,3 kW - Capacità nominale di riscaldamento 5,6 kW	cad	1,000	€ 858,57	€ 858,57	
<b>Subtotale a2</b>					<b>€ 858,57</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
<b>Subtotale b</b>					<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	2,00	€ 28,89	€ 57,78	
c.2	Operaio qualificato	ore	3,00	€ 26,83	€ 80,49	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
<b>Subtotale c</b>					<b>€ 138,27</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 996,84</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 129,59	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 112,64	
<b>Subtotale (d+e+f)</b>					<b>€ 1.239,07</b>	<b>€ 1.239,07</b>
<b>TOTALE</b>						<b>€ 1.306,24</b>
<b>Arrotondamento</b>						<b>-€ 0,24</b>
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	<b>1.306,00</b>
					<b>Incidenza manodopera</b>	<b>16,10%</b>

<b>NPM.06 - Fornitura e posa Controllo centralizzato per monitoraggio unità interne</b>						
<b>DESCRIZIONE</b>						
Fornitura e posa di - Controllo Centralizzato per monitoraggio fino a 64 unità interne compresi tutti i collegamenti elettrici e dati delle singole unità interne e quota parte relativa al cablaggio per la parte trasmissione dati e di potenza del quadro elettrico QE2						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
		<b>Subtotale a1</b>				
<b>a2 Prezzi desunti da indagine di mercato:</b>						
a2.1	Controllo Centralizzato	cad	1,000	€ 1.474,53	€ 1.474,53	
		<b>Subtotale a2</b>			<b>€ 1.474,53</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
		<b>Subtotale b</b>			<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	4,00	€ 28,89	€ 115,56	
c.2	Operaio qualificato	ore	4,00	€ 26,83	€ 107,32	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
		<b>Subtotale c</b>			<b>€ 222,88</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 1.697,41</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 220,66	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 191,81	
		<b>Subtotale (d+e+f)</b>			<b>€ 2.109,88</b>	<b>€ 2.109,88</b>
		<b>TOTALE</b>		<b>cad</b>		<b>€ 2.109,88</b>
		<b>Arrotondamento</b>				<b>€ 0,12</b>
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	<b>2.110,00</b>
					<b>Incidenza manodopera</b>	<b>13,13%</b>

NPM.07 - Fornitura e posa Comando a filo con display LCD						
DESCRIZIONE						
Fornitura e posa di - Comando a filo con display LCD per controllo fino a 16 unità interne compreso Funzioni: timer settimanale, sensore di temperatura integrato, campi settabili della temperatura, funzione salva dati, 4 velocità di ventilazione, compresi cm 150 canalina in pvc portacavi di trasmissione dati ed alimentazione elettrica e quota parte per la programmazione						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
<b>a1 Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>						
		<b>Subtotale a1</b>				
<b>a2 Prezzi desunti da indagine di mercato:</b>						
a2.1	Comando Remoto	cad	1,000	€ 118,97	€ 118,97	
		<b>Subtotale a2</b>			<b>€ 118,97</b>	
<b>b Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>						
		<b>Subtotale b</b>			<b>€ -</b>	
<b>c Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>						
c.1	Operaio specializzato	ore	0,50	€ 28,89	€ 14,45	
c.2	Operaio qualificato	ore	0,50	€ 26,83	€ 13,42	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
		<b>Subtotale c</b>			<b>€ 27,86</b>	
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>				<b>€ 146,83</b>	
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>	%	13,00		€ 19,09	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>	%	10,00		€ 16,59	
		<b>Subtotale (d+e+f)</b>			<b>€ 182,51</b>	<b>€ 182,51</b>
		<b>TOTALE</b>		<b>cad</b>	<b>1,00</b>	<b>€ 182,51</b>
		<b>Arrotondamento</b>				<b>€ 0,49</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>						<b>183,00</b>
<b>Incidenza manodopera</b>						<b>15,26%</b>

NPM.08 - Fornitura e posa Giunti a Y per sistema VRF						
DESCRIZIONE						
Fornitura e posa di - Giunti a Y per sistema VRF						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
a1	<b>Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>					
	<b>Subtotale a1</b>					
a2	<b>Prezzi desunti da indagine di mercato:</b>					
a2.1	Giunti a Y per sistema VRF	cad	1,000	€ 75,86	€ 75,86	
	<b>Subtotale a2</b>					
	<b>€ 75,86</b>					
b	<b>Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
	<b>Subtotale b</b>					
	<b>€ -</b>					
c	<b>Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>					
c.1	Operaio specializzato	ore	1,00	€ 28,89	€ 28,89	
c.2	Operaio qualificato	ore	1,00	€ 26,83	€ 26,83	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
	<b>Subtotale c</b>					
	<b>€ 55,72</b>					
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>					
	<b>€ 131,58</b>					
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>					
	%		13,00		€ 17,11	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>					
	%		10,00		€ 14,87	
g	<b>Subtotale (d+e+f)</b>					
	<b>€ 163,55</b>					
	<b>€ 163,55</b>					
	<b>TOTALE</b>					
	cad		1,00			€ 163,55
	<b>Arrotondamento</b>					
	<b>€ 0,45</b>					
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	
					<b>164,00</b>	
					<b>Incidenza manodopera</b>	
					<b>42,35%</b>	

NPM.09 - Servizio tecnico per avviamento						
DESCRIZIONE						
Fornitura e posa di - Servizio tecnico per avviamento, verifica tenuta idraulica tubazioni, programmazione centraline di controllo						
n°		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Subtotali	TOTALE
<b>MATERIALI E OPERE</b>						
a1	<b>Prezzi desunti da Elenco Prezzi Regione Piemonte 2018:</b>					
	<b>Subtotale a1</b>					
a2	<b>Prezzi desunti da indagine di mercato:</b>					
a2.1	Servizio tecnico per avviamento	cad	1,000	€ 659,64	€ 659,64	
	<b>Subtotale a2</b>					
	<b>€ 659,64</b>					
b	<b>Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
	<b>Subtotale b</b>					
	<b>€ -</b>					
c	<b>Mano d'opera in vigore dal 03.04.2017</b>					
c.1	Operaio specializzato	ore	0,00	€ 28,89	€ -	
c.2	Operaio qualificato	ore	0,00	€ 26,83	€ -	
c.3	Operaio comune	ore	0,00	€ 24,14	€ -	
	<b>Subtotale c</b>					
	<b>€ -</b>					
d	<b>Somma subtotali netti (a2+b+c)</b>					
	<b>€ 659,64</b>					
e	<b>Spese generali (+13% d)</b>					
	%		13,00		€ 85,75	
f	<b>Utile d'impresa (+10% d+e)</b>					
	%		10,00		€ 74,54	
g	<b>Subtotale (d+e+f)</b>					
	<b>€ 819,93</b>					
	<b>€ 819,93</b>					
	<b>TOTALE</b>					
	cad		1,00			€ 819,93
	<b>Arrotondamento</b>					
	<b>€ 0,07</b>					
					<b>TOTALE COMPLESSIVO €/cad</b>	
					<b>820,00</b>	
					<b>Incidenza manodopera</b>	
					<b>0,00%</b>	