CITTA' DI PIOLTELLO

Città di Pioltello
Città Metropolitana di Milano

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

COMUNE DI PIOLTELLO
Via Carlo Cattaneo 1

Progettista:

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)
T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66
info@etseng.it - www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008
Certificato numero: SQ00461 CSICERT

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Cristian SANNA

Titolo elaborato:

Computo metrico estimativo impianti

Numero elaborato

005G

Scala: - Data: 10/2017 Commessa: 0315-2016

Redatto	Verificato	Approvato D.T.	Descrizione	Data	Rev.
Micheli	Togni	Parietti	Emissione	10/2017	00

Il presente elaborato è di proprietà esclusiva della E.T.S. S.p.A. ed è vincolato alle leggi sulla proprietà letteraria.Ne è vietata, per qualsiasi motivo, la riproduzione e/o consegna a terzi senza esplicito consenso di E.T.S. S.p.A.

modulo: M4-04 / 2

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Quadri elettrici distribuzione BT

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
910	NP.EL.001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico consegna energia ampliamento caserma QE-CE, realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - cassetta metallica verniciata monoblocco adatta per posa a parete, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di portella frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 15 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 600 mm - Altezza 780 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 892,06	2 892,06
920	NP.EL.002	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale ampliamento caserma QEG, realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - cassetta metallica verniciata monoblocco adatta per posa a parete, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di portella frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari, canalina laterale completa di piastre e portine cieca ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 10 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 900 mm - Altezza 1080 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed				
		A RIPORTARE				2 892,06
		A RIPORTARE Quadri elettrici distribuzione BT				**2 892,06**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**2 892,06**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**2 892,06**
		A RIPORTARE				2 892,06

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Quadri elettrici distribuzione BT

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				2 892,06
		elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	5 395,86	5 395,86
930	NP.EL.003	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di piano ampliamento caserma QE-P.., realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - cassetta metallica verniciata monoblocco adatta per posa a parete, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di portella frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari, canalina laterale completa di piastre e portine cieca ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 6 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 900 mm - Altezza 930 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		QE-PT 1		1,00		
		QE-P1 1		1,00		
		Totale	Cadauno	2,00	3 924,94	7 849,88
940	NP.EL.004	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico piano copertura ampliamento caserma QE-PC, realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - cassetta metallica verniciata monoblocco adatta per posa a parete, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di portella frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 6 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 600 mm - Altezza 930 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli				
		A RIPORTARE				16 137,80
		A RIPORTARE Quadri elettrici distribuzione BT				**16 137,80**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**16 137,80**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**16 137,80**
		A RIPORTARE				16 137,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Quadri elettrici distribuzione BT

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				16 137,80
		accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 468,16	2 468,16
950	NP.EL.005	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale centrale operativa QE-CO, realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - armadio metallico verniciato monoblocco adatto per posa a pavimento con vano cavi laterale integrato, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di porta frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 10 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 900 mm - Altezza 1830 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	7 804,98	7 804,98
980	1E.04.040.0010.d	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 20 kvar				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	850,32	850,32
		Totale Quadri elettrici distribuzione BT Euro				**27 261,26**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**27 261,26**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**27 261,26**
		A RIPORTARE				27 261,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Gruppo elettrogeno per alimentazione preferenziale

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				27 261,26
960	1E.04.030.0070.f	Gruppo elettrogeno versione aperta, raffreddato ad acqua, completo di pannello automatico di controllo ed interruttore generale di macchina, con le seguenti caratteristiche: - potenza meccanica = 27,7 kW - potenza elettrica (servizio in emergenza) = 33 kVA (26,4 kW) - potenza elettrica (servizio continuo) = 30 kVA (24 kW) - motore aspirato diesel 4 tempi, 3 cilindri in linea - cilindrata totale 3,3 l - 1500 giri/minuto - alternatore collegamento serie stella, 3P+N, 400V 50Hz, fattore di potenza 0,8 - serbatoio ausiliario a bordo da 75 l Completo di certificazione di prova, manuali d'uso e manutenzione, schemi di impianto. Incluso il gasolio necessario per le prove preliminari e di collaudo.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	10 121,52	10 121,52
970	NP.EL.006	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico smistamento gruppo elettrogeno ampliamento caserma QE-GE, realizzato come da schema e specifiche di progetto, composto da: - cassetta metallica verniciata monoblocco adatta per posa a parete, classe di isolamento I, grado di protezione IP43, completo di portella frontale intera con vetro temprato e maniglia di chiusura, piastre interne cieche e modulari ed accessori vari di carpenteria; - apparecchiature di comando, protezione, ausiliari, ecc. aventi le caratteristiche come da schema elettrico di progetto. Caratteristiche principali: - Tensione di isolamento 690 V - Tensione di esercizio 400 V - Corrente di corto circuito 10 kA - Frequenza 50/60 Hz - Tensione ausiliaria 230Vac - Sistema di neutro TT - Materiale Lamiera - Resistenza meccanica secondo CEI EN 50102 IK08 - Forma di segregazione 1 - Grado di protezione esterno IP43 - Grado di protezione interno IP20 - Larghezza 600 mm - Altezza 630 mm - Profondità 252 mm Il quadro dovrà essere fornito in opera completo di tutti gli accessori di cablaggio e completamento per la perfetta installazione in conformità alle norme CEI EN 61439, incluso certificazione ed elaborazione di schemi costruttivi aggiornati.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 232,71	2 232,71
		Totale Gruppo elettrogeno per alimentazione preferenziale Euro				**12 354,23**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**39 615,49**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**39 615,49**
		A RIPORTARE				39 615,49

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Gruppo UPS per alimentazione privilegiata

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				39 615,49
4 280	1E.04.020.0120.e	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete. Dotati di test batteria automatico e periodico. Predisposizione per il funzionamento di più gruppi in parallelo. Possibilità di controllo remoto tramite porta RS232 e software (incluso) in grado di dialogare con i più diffusi sistemi operativi. Circuito elettronico per lo spegnimento a distanza in caso di emergenza. Stadio di ingresso con assorbimento di corrente con forma d'onda sinusoidale con conseguente contenuto ridotto di armoniche e rifasamento dei carichi non lineari. Tensione di alimentazione 400V ±20% 50Hz, tensione in uscita 400V+N con tolleranza ±1% statica e ±5% dinamica, forma d'onda sinusoidale 50/60 Hz selezionabile con tolleranza ±1% in grado di sopportare sovraccarichi del 120% per 10 minuti e del 150% per almeno 1 minuto. Sistema con tempo d'intervento 0 ms (no break), rendimento minimo 90%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione, temperatura. Ridotta rumorosità (<58 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze attiva a cos f 0,8: - potenza 12 KW (15 KVA) - autonomia nominale 10 min.				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	7 977,89	7 977,89
		Totale Gruppo UPS per alimentazione privilegiata Euro				**7 977,89**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**47 593,38**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**47 593,38**
		A RIPORTARE				47 593,38

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello

Impianti elettrici e speciali

Ampliamento rete di terra esistente ed equipotenziali

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				47 593,38
1 300	1E.01.010.0070.a	Dispersore tondo in acciaio zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 50 mm²				
		Dispersore aggiuntivo piano interrato 50		50,00		
		Per collegamenti EQP/guide ascensore 10 * 5		50,00		
		Totale	Cadauno	100,00	10,86	1 086,00
1 310	1E.01.010.0030.a	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1.5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - 20 mm				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	47,81	47,81
1 320	1E.01.040.0110.c	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi - 12 fori diam 11 mm				
		Collettore locale tecnico 1		1,00		
		Collettore centrale operativa 1		1,00		
		Collettore locale apparati 1		1,00		
		Collettore antenne copertura 1		1,00		
		Totale	Cadauno	4,00	71,57	286,28
	1E.02.040.0110	Cavo unipolare flessibile 450/750 V di rame isolato con elastomerico reticolato di qualità G9 e guaina in PVC speciale, a norme CEI 20-22 II e CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi e di gas tossici, tipo N07G9-K, nelle sezioni: (equivalenza con cavo CPR FG17)				
1 330	1E.02.040.0110.f	- 16 mm²				
		Montanti ai collettori di piano 60		60,00		
		Collegamenti EQP parco antenne copertura 8 * 15		120,00		
		Totale	m	180,00	2,55	459,00
1 335	1E.02.040.0110.g	- 25 mm²				
		Conduttore di terra 10		10,00		
		Totale	m	10,00	3,22	32,20
1 340	1E.01.040.0115	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.				
		Collegamenti EQP p.interrato 5		5,00		
		Collegamenti EQP centrale operativa 15		15,00		
		Collegamenti EQP parco antenne copertura 8		8,00		
		Totale	Cadauno	28,00	23,74	664,72
1 350	MA.00.060.0020	Tecnico abilitato				
		Verifiche e prove strumentali dell'impianto di messa a terra con stesura report finale 8		8,000		
		Totale	ora	8,000	59,74	477,92
		Totale Ampliamento rete di terra esistente ed equipotenziali Euro				**3 053,93**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**50 647,31**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**50 647,31**
		A RIPORTARE				50 647,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione principale

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				50 647,31
1 010	1E.02.030.0110.c	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 300 mm				
		Distribuzione p.interrato 20		20,00		
		Montanti elettrici 15		15,00		
		Totale	m	35,00	19,17	670,95
1 020	1E.02.030.0110.a	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 150 mm				
		Distribuzione p.interrato 50		50,00		
		Totale	m	50,00	13,15	657,50
1 030	1E.02.030.0110.b	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 80 mm - larghezza 200 mm				
		Distribuzione p.interrato 15		15,00		
		Distribuzione p.terra 35		35,00		
		Distribuzione p.primo 30		30,00		
		Distribuzione p.secondo 20		20,00		
		Distribuzione p.copertura 20		20,00		
		Montanti speciali/dati 15		15,00		
		Totale	m	135,00	16,80	2 268,00
1 040	1E.02.030.0050.c	Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 80 mm				
		Distribuzione p.terra 35		35,00		
		Distribuzione p.primo 30		30,00		
		Distribuzione p.secondo 20		20,00		
		Totale	m	85,00	4,86	413,10
1 050	1E.02.030.0100.d	Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo dopo lavorazione, altezza 54 mm - larghezza 200 mm				
		Distribuzione sottopavimento centrale operativa 75		75,00		
		Totale	m	75,00	15,13	1 134,75
1 055	1E.02.030.0070.a	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 100x60 mm				
		Distribuzione a pavimento per cavi parco antenne copertura 45		45,00		
		Totale	m	45,00	17,22	774,90
1 056	1E.02.030.0140.b	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 100 mm				
		Distribuzione a pavimento per cavi parco antenne copertura 45		45,00		
		Totale	m	45,00	5,44	244,80
1 060	1E.02.010.0010.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm				
		Raccordi principali a pavimento ai piani 400		400,00		
		Totale	m	400,00	4,48	1 792,00
		A RIPORTARE				7 956,00
		A RIPORTARE Distribuzione principale				**7 956,00**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**58 603,31**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**58 603,31**
		A RIPORTARE				58 603,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione principale

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				58 603,31
1 065	1E.02.020.0010.g	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi,listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm				
		Cassette principali per distribuzione a pavimento 25		25,00		
		Totale	Cadauno	25,00	7,57	189,25
1 067	1E.02.020.0020.e	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 240x190x90 mm				
		Cassette principali per distribuzione sopra c.soffitti 30		30,00		
		Totale	Cadauno	30,00	27,25	817,50
1 070	1C.09.040.0010	Tamponamento REI 180 di aperture interessate da cavi elettrici passanti realizzato con pannello rigido a base di perlite espansa rinforzato con fibre di vetro, spessore 40 mm e rivestimento sui due lati con malta antincendio spessore 30 mm.				
		Per sigillatura REI passaggio pareti antincendio p.interrato 3		3,000		
		Totale	m²	3,000	94,72	284,16
		Totale Distribuzione principale Euro				**9 246,91**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**59 894,22**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**59 894,22**
		A RIPORTARE				59 894,22

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione linee cavo

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				59 894,22
	1E.02.040.0075	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
1 080	1E.02.040.0075.c	- 25 mm²				
		Allacciamento nuovo contatore ampliamento 4 * 3		12,00		
		Totale	m	12,00	4,13	49,56
	1E.02.040.0105	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
1 085	1E.02.040.0105.l	- 5x1,5 mm²				
		Comando per avviamento manuale gruppo elettrogeno 40		40,00		
		Linea QEG.L2P 30		30,00		
		Totale	m	70,00	2,94	205,80
1 090	1E.02.040.0105.r	- 5x25 mm²				
		Linea QE.01 50		50,00		
		Totale	m	50,00	16,33	816,50
1 110	1E.02.040.0105.q	- 5x16 mm²				
		Linea QE.02 70		70,00		
		Linea da Gruppo Elettrogeno 5		5,00		
		Linea QGE.02 40		40,00		
		Totale	m	115,00	11,78	1 354,70
1 120	1E.02.040.0105.o	- 5x6 mm²				
		Linea QE rifasamento 5		5,00		
		Linea QEG.F5N 30		30,00		
		Totale	m	35,00	5,48	191,80
1 125	1E.02.040.0105.n	- 5x4 mm²				
		Linea QGE.01 15		15,00		
		Linea QE.F1N 20		20,00		
		Linea QE.F2N 25		25,00		
		Linea QEG.F4N 10		10,00		
		Linea QPC.F1N 10		10,00		
		Linea QPC.F2N 10		10,00		
		Totale	m	90,00	4,34	390,60
1 126	1E.02.040.0105.p	- 5x10 mm²				
		Linea QEG.F3N 30		30,00		
		Linea UPS centrale operativa 10		10,00		
		Totale	m	40,00	8,74	349,60
1 127	1E.02.040.0105.m	- 5x2,5 mm²				
		Linea QEG.F8N 10		10,00		
		Linea QPC.F11N 10		10,00		
		A RIPORTARE				3 358,56
		A RIPORTARE Distribuzione linee cavo				**3 358,56**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**63 252,78**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**63 252,78**
		A RIPORTARE				63 252,78

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione linee cavo

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				63 252,78
		Linee da QE-CO (vedasi tabelle cavo) 40		40,00		
		Totale	m	60,00	3,40	204,00
	1E.02.040.0085	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
1 130	1E.02.040.0085.a	- 2x1,5 mm²				
		Segnale TA rifasamento 5		5,00		
		Segnale rincalzo FTV 30		30,00		
		Linea QEG.L1E 10		10,00		
		Linea QEG.L2E 30		30,00		
		Linee da QE-PT (vedasi tabelle cavo) 100		100,00		
		Linee da QE-P1 (vedasi tabelle cavo) 100		100,00		
		Linee da QE-PC (vedasi tabelle cavo) 160		160,00		
		Linee da QE-CO (vedasi tabelle cavo) 100		100,00		
		Totale	m	535,00	1,86	995,10
	1E.02.040.0095	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
1 180	1E.02.040.0095.b	- 3x2,5 mm²				
		Linea QEG.F6N 10		10,00		
		Linea QEG.F7N 30		30,00		
		Linee da QE-PT (vedasi tabelle cavo) 160		160,00		
		Linee da QE-P2 (vedasi tabelle cavo) 160		160,00		
		Linee da QE-PC (vedasi tabelle cavo) 20		20,00		
		Linee da QE-CO (vedasi tabelle cavo) 220		220,00		
		Totale	m	600,00	2,61	1 566,00
1 182	1E.02.040.0095.c	- 3x4 mm²				
		Linea QEG.F1P 20		20,00		
		Linea QEG.F2P 25		25,00		
		Totale	m	45,00	3,32	149,40
1 183	1E.02.040.0095.a	- 3x1,5 mm²				
		Linea QEG.L1P 10		10,00		
		Linea comando pulsanti accensione luce scala 30		30,00		
		Linee da QE-PT (vedasi tabelle cavo) 110		110,00		
		Linee da QE-P1 (vedasi tabelle cavo) 110		110,00		
		Linee da QE-PC (vedasi tabelle cavo) 30		30,00		
		Linee da QE-CO (vedasi tabelle cavo) 110		110,00		
		Totale	m	400,00	2,29	916,00
1 185	1E.02.040.0095.d	- 3x6 mm²				
		Linee da QE-CO (vedasi tabelle cavo) 40		40,00		
		Totale	m	40,00	4,15	166,00
1 190	1E.02.040.0260.a	Cavo bipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con				
		A RIPORTARE				7 355,06
		A RIPORTARE Distribuzione linee cavo				**7 355,06**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**67 249,28**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**67 249,28**
		A RIPORTARE				67 249,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione linee cavo

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				67 249,28
		certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm²				
		Linea pulsante sgancio PEM-G 50		50,00		
		Linea pulsante sgancio gruppo elettrogeno PEM-GE 10		10,00		
		Linea pulsante sgancio fotovoltaico PEM-FV 30		30,00		
		Linea pulsante sgancio UPS 10		10,00		
		Totale	m	100,00	3,52	352,00
		Totale Distribuzione linee cavo Euro				**7 707,06**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**67 601,28**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**67 601,28**
		A RIPORTARE				67 601,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione impianti fm ed allacciamenti

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				67 601,28
1 200	1E.02.060.0015.i	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2				
		Prese di servizio e postazioni di lavoro 120		120,00		
		Totale	Cadauno	120,00	39,54	4 744,80
1 210	1E.02.060.0015.m	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente di tipo normale o interbloccata 2x16 A + T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore magnetotermico unipolare + neutro 16 A				
		Per asciugamani bagni 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	66,60	399,60
1 220	1E.02.060.0025.i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2				
		Locali tecnici p.interrato 5		5,00		
		Locali tecnici p.copertura 2		2,00		
		Totale	Cadauno	7,00	42,52	297,64
1 260	1E.05.020.0020.f	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 16A tipo UNEL bivalente con terra laterale e centrale				
		Prese aggiuntive per postazioni di lavoro 75		75,00		
		Totale	Cadauno	75,00	7,72	579,00
1 270	1E.05.015.0020.a	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autoestinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1), resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+T, centralino cieco con morsettiera in ceramica 4x16mm² su guida DIN, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in materiale termoplastico				
		A RIPORTARE				6 021,04
		A RIPORTARE Distribuzione impianti fm ed allacciamenti				**6 021,04**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**73 622,32**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**73 622,32**
		A RIPORTARE				73 622,32

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione impianti fm ed allacciamenti

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				73 622,32
		Locali tecnici p.interrato 3		3,00		
		Locali tecnici p.copertura 1		1,00		
		Totale	Cadauno	4,00	156,68	626,72
1 280	1E.02.060.0055.e	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x40 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64				
		Allacciamento quadro di comando ascensore 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	385,94	385,94
1 290	1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq				
		Impianto per pulsante sgancio PEM-G 1		1,00		
		Impianto per pulsante sgancio PEM-GE 1		1,00		
		Impianto per pulsante sgancio PEM-FTV 1		1,00		
		Impianto per pulsante sgancio PEM-UPS 1		1,00		
		Totale	Cadauno	4,00	86,34	345,36
		Totale Distribuzione impianti fm ed allacciamenti Euro				**7 379,06**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**74 980,34**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**74 980,34**
		A RIPORTARE				74 980,34

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione impianti luce e comandi

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				74 980,34
1 360	1E.02.060.0015.a	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V				
		30		30,00		
		Totale	Cadauno	30,00	42,60	1 278,00
1 370	1E.02.060.0015.g	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione				
		Punti luce complessivi (normale + emergenza) 175		175,00		
		Totale	Cadauno	175,00	16,96	2 968,00
1 372	1E.02.060.0015.e	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè				
		Comandi luce scale e corridoi 16		16,00		
		Totale	Cadauno	16,00	34,80	556,80
1 375	1E.05.020.0020.a	Frutti componibili - prese di corrente - conformi norme CEI 23-12 CEI 23-16, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - 2P+T - 250V - 10A				
		Prese luce per specchiere 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	5,83	34,98
1 390	1E.02.060.0035.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare				
		A RIPORTARE				4 837,78
		A RIPORTARE Distribuzione impianti luce e comandi				**4 837,78**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**79 818,12**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**79 818,12**
		A RIPORTARE				79 818,12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Distribuzione impianti luce e comandi

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				79 818,12
		con spia 230 V				
		Locali tecnici p.interrato 3		3,00		
		Locali tecnici p.copertura 4		4,00		
		Totale	Cadauno	7,00	58,44	409,08
1 400	1E.02.060.0035.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione				
		Locali tecnici e autorimessa p.interrato (normale + emergenza) 25		25,00		
		Locali tecnici p.copertura (normale + emergenza) 15		15,00		
		Totale	Cadauno	40,00	25,90	1 036,00
1 920	NP.EL.007	RILEVATORE DI MOVIMENTO DA INCASSO PER APPLICAZIONI INTERNE, RILEVAMENTO A 360° DELLA LUCE, N.1 CANALE DI COMANDO LUCE, POTENZA 2300W - 230V Tipo B.E.G. LUXOMAT PD3N-1C-DE o equivalente				
		Comando accensioni bagni e servizi 12		12,00		
		Totale	Cadauno	12,00	111,55	1 338,60
		Totale Distribuzione impianti luce e comandi Euro				**7 621,46**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**82 601,80**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**82 601,80**
		A RIPORTARE				82 601,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello

Impianti elettrici e speciali

Apparecchi di illuminazione ordinaria ed emergenza

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				82 601,80
1 450	1E.06.060.0160.a	Apparecchio illuminante led autonomo da parete/incasso per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza equivalente 11 W fluorescente, flusso luminoso 165 lumen, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni: - autonomia 1 h tempo di ricarica 12 h				
		Illuminazione di emergenza 42		42,00		
		Totale	Cadauno	42,00	104,78	4 400,76
1 460	1E.06.060.0150.a	Apparecchio illuminante led autonomo a bandiera. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in tecnopolimero, riflettore in plexiglass trasparente con micro finitura per massimo rendimento, visibilità fino a 32 m, completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone o a sospensione, pittogramma di segnalazione; nelle versioni: - autonomia 1 h ricarica 12 h				
		Segnalazioni US 9		9,00		
		Totale	Cadauno	9,00	118,12	1 063,08
1 470	1E.06.060.0085.a	Fornitura e posa faretto da incasso per interni corpo in materiale termoplastico, riflettore in lamiera verniciata, schermo in pmma satinato, equipaggiato con lampada led 4000k durata 25000 h - conforme alle normative EN 60598-1 e En 60598-2; versione: - potenza 13 W - Flusso luminoso 1000 lm				
		Servizi/wc 40		40,00		
		Totale	Cadauno	40,00	47,32	1 892,80
1 480	1E.06.060.0120.a	Plafoniera per installazione a soffitto o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP40 - IK06 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e cornice stampato in policarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente, diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, completa di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700 lm potenza 31 w, modulo da: - 300 x 1200 mm				
		Uffici e locali 75		75,00		
		Totale	Cadauno	75,00	234,47	17 585,25
1 490	1E.06.060.0130.a	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm				
		Scala 18		18,00		
		Totale	Cadauno	18,00	98,49	1 772,82
1 500	1E.06.060.0140.b	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatizzato internamente, autoestinguente,				
		A RIPORTARE				26 714,71
		A RIPORTARE Apparecchi di illuminazione ordinaria ed eme				**26 714,71**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**109 316,51**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**109 316,51**
		A RIPORTARE				109 316,51

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello

Impianti elettrici e speciali

Apparecchi di illuminazione ordinaria ed emergenza

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				109 316,51
		stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 2800 lm potenza 22 w - lunghezza 1300 mm				
		Autorimessa 7		7,00		
		Locali tecnici 24		24,00		
		Totale	Cadauno	31,00	109,56	3 396,36
		Totale Apparecchi di illuminazione ordinaria ed emergenza Euro				**30 111,07**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**112 712,87**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**112 712,87**
		A RIPORTARE				112 712,87

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello

Impianti elettrici e speciali

Allacciamenti elettrici a servizio degli impianti meccanici

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				112 712,87
1 410	1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq				
		Allacciamenti unità interne 34		34,00		
		Allacciamenti comandi a parete 27		27,00		
		Allacciamenti recuperatori di calore 4		4,00		
		Allacciamenti collettori per impianti CDZ 4		4,00		
		Totale	Cadauno	69,00	86,34	5 957,46
1 420	1E.02.060.0055.b	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq				
		Allacciamenti unità esterne 2		2,00		
		Totale	Cadauno	2,00	105,84	211,68
1 430	MA.00.060.0005	Operaio specializzato montatore di 1°				
		Assistenza per allacciamenti e collegamenti elettrici per sistemi di termoregolazione, secondo specifiche del fornitore 20		20,000		
		Totale	ora	20,000	27,73	554,60
1 440	MA.00.060.0015	Operaio comune impiantista				
		Assistenza per allacciamenti e collegamenti elettrici per sistemi di termoregolazione, secondo specifiche del fornitore 20		20,000		
		Totale	ora	20,000	23,79	475,80
		Totale Allacciamenti elettrici a servizio degli impianti meccanici Euro				**7 199,54**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**119 912,41**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**119 912,41**
		A RIPORTARE				119 912,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto di cablaggio strutturato

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				119 912,41
1 510	1E.07.050.0060.a	Armadio a pavimento 19", con porta in vetro curvo, completi di pannelli laterali, porta piena posteriore e coppia di montanti regolabili in profondità, n.2 pannelli laterali ad aggancio rapido, piedini regolabili di livellamento - 600x1500x600 mm				
		Rack sala apparati 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	761,98	761,98
1 520	1E.07.050.0070	Zoccolo in metallo verniciato per armadi a pavimento, dimensioni 600x600 mm, completo di accessori di fissaggio				
		Accessoriamento rack 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	127,45	127,45
1 530	1E.07.050.0080.a	Porte in vetro curvo fumè temperato di sicurezza per quadro di dimensioni: - 600x1400 mm				
		Accessoriamento rack 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	270,55	270,55
1 540	1E.07.050.0090.c	Accessori per armadi a pavimento - gruppo di ventilazione completo di n.2 ventole				
		Accessoriamento rack 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	307,10	307,10
1 550	1E.07.050.0090.e	Accessori per armadi a pavimento - coppia di montanti x armadio 28 unità di cablaggio				
		Accessoriamento rack 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	114,23	114,23
1 560	1E.07.050.0140	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC				
		Accessoriamento rack - arrivo FO da centro stella esistente 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	154,72	154,72
1 570	1E.07.030.0040.b	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 µ				
		Accessoriamento rack - arrivo FO da centro stella esistente 12		12,00		
		Totale	Cadauno	12,00	37,54	450,48
1 580	1E.07.050.0120	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio, per uso telefonico, categoria 3				
		Accessoriamento rack - arrivo telefonico da centro stella esistente 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	312,25	312,25
1 590	1E.07.050.0130.a	Pannello cieco in metallo verniciato nero, 19" - 1 unità di cablaggio				
		Accessoriamento rack 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	22,62	135,72
1 600	1E.07.050.0180.a	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19", con 5 prese - interruttore generale bipolare 16A 250V con spia				
		Accessoriamento rack 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	105,72	105,72
1 610	1E.07.050.0110.e	Pannello RJ45 preassemblati, in metallo verniciato nero, 19" - 24				
		A RIPORTARE				2 740,20
		A RIPORTARE Impianto di cablaggio strutturato				**2 740,20**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**122 652,61**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**122 652,61**
		A RIPORTARE				122 652,61

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto di cablaggio strutturato

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				122 652,61
		connettori RJ45, UTP categoria 6				
		Accessoriamento rack 4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	181,79	727,16
1 620	1E.07.050.0160	Pannello passacavo, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio				
		Accessoriamento rack 4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	41,02	164,08
1 630	1E.07.010.0040.i	Cordoni di permutazione RJ45 - RJ45 UTP 24 AWG, non schermati: - 1 m categoria 6				
		Accessoriamento rack - permutazioni lato rack 80		80,00		
		Totale	Cadauno	80,00	9,24	739,20
1 640	1E.07.010.0050.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate - UTP 24 AWG - guaina LSZH, categoria 6				
		Per punti di rete (lunghezza media 30 m) 72 * 30		2 160,00		
		Totale	m	2 160,00	1,65	3 564,00
1 650	1E.07.010.0010.c	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate a cablaggio rapido universale T568A/T568B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero: - categoria 6 - RJ45 con coperchio				
		72		72,00		
		Totale	Cadauno	72,00	30,04	2 162,88
1 660	1E.02.060.0090	Predisposizione per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, compresa scatola da incasso e quota parte della scatola di derivazione, Il tutto in opera incassato nel muro, chiusura delle stesse al rustico con malta cementizia, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.				
		72		72,00		
		Totale	Cadauno	72,00	22,29	1 604,88
1 670	1E.02.060.0085.f	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - presa per attacco apparecchio telefonico derivato da cassetta di derivazione				
		Per allarme ascensore 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	41,90	41,90
1 680	MA.00.060.0020	Tecnico abilitato				
		Prove e certificazioni per punti rame/FO e stesura documentazione di prove e verifiche sull'impianto 72 * 0,1		7,200		
		Attestazioni nuovi cavi FO e telefonico al centro stella esistente, attivazione e prove di funzionamento 15		15,000		
		Totale	ora	22,200	59,74	1 326,23
		A RIPORTARE				13 070,53
		A RIPORTARE Impianto di cablaggio strutturato				**13 070,53**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**132 982,94**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**132 982,94**
		A RIPORTARE				132 982,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto di cablaggio strutturato

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				132 982,94
1 690	1E.07.030.0060.b	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 8 fibre				
		Collegamento FO con centro stella esistente 80		80,00		
		Totale	m	80,00	12,92	1 033,60
1 700	NP.EL.010	Fornitura e posa in opera, entro vie cavo predisposte, di cavo da interno/esterno 25 coppie telefonico, schermato, con armatura in acciaio corrugato antiroditore, guaina esterna in polietilene PE.				
		Collegamento telefonico FO con centro stella esistente 80		80,00		
		Totale	m	80,00	10,87	869,60
		Totale Impianto di cablaggio strutturato Euro				**14 973,73**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**134 886,14**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**134 886,14**
		A RIPORTARE				134 886,14

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto videocitofonico per centrale operativa

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				134 886,14
1 870	1E.11.070.0010.a	Citofoni da parete in materiale termoplastico, dotati di un altoparlante per le chiamate elettroniche, per montaggio in scatola rettangolare verticale, forniti con 2 pulsanti e predisposti per l'aggiunta di altri 3 pulsanti o accessori, nelle tipologie: - con microcontrollore per codifica/decodifica a 4 cifre, fornito di serie delle funzioni: apertura serratura, chiamata portiere e funzioni ausiliarie				
		Posto esterno centrale operativa 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	51,32	51,32
1 880	1E.11.070.0190.a	Alimentatore in materiale termoplastico con custodia DIN a 12 moduli e calotte di protezione per morsettiere, alimentazione 230 V 50 Hz con potenza massima assorbita 60 VA, protezione a PTC contro i cortocircuiti e variazioni termiche, nei tipi: - base per portiere elettrico solo audio per max 200 citofoni				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	105,94	105,94
1 890	1E.11.070.0060.a	Centralino di portineria in versione da appoggio tavolo in colore standard nero, con attacco per modulo programmatore, nelle tipologie: - a commutazione esterno/interno, con possibilità di intercomunicazione fra utenti, munito di tastiera e display numerico, memorizzazione fino a 20 chiamate utente				
		Posto interno sala operativa 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	469,98	469,98
1 900	1E.02.060.0085.g	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - presa per attacco apparecchio citofonico derivato intercomunicante o su posto esterno, compresa quota parte dei montanti				
		Per punti di impianto 2		2,00		
		Totale	Cadauno	2,00	58,63	117,26
		Totale Impianto videocitofonico per centrale operativa Euro				**744,50**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**135 630,64**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**135 630,64**
		A RIPORTARE				135 630,64

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto di allarme ed antintrusione

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				135 630,64
1 810	1E.08.020.0010.b	Tastiera operativa o remota nelle seguenti tipologie : Tastiera con display a LCD retroilluminato da 2 righe x 16 caratteri a scorrimento per la programmazione e gestione per centrali anti intrusione. Omologazione IMQ II Livello. Dotata di menù guidato che la rende semplice da usare e da programmare. Nomi di zona e di area personalizzabili. Supporto multilingua. 3 LED di indicazione di stato di sistema, tasti funzione programmabili. Contenitore in ABS bianco.				
		4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	193,24	772,96
1 820	1E.08.030.0010.g	Rivelatore intelligente ad infrarossi passivi con protezione volumetrica. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Circuito ASIC di nuova generazione con elaborazione del segnale in tecnologia 4D. PIR con sistema Autofocus di controllo della copertura. Elaborazione a doppia tenda per gli ambienti difficili. Completo di tamper antistrappo. Omologato IMQ I livello e II livello. Nelle seguenti tipologie: Rivelatore intelligente ad infrarossi passivi con protezione mista: volumetrica fino a 20 metri con 11 tende integrali ed a lunga portata con 1 tenda integrale fino a 60 metri. Dotato di esclusiva protezione antimascheramento a doppio canale. Ottica a specchio di precisione ad alta densità. Elaborazione del segnale con analisi vettoriale, multidimensionale grazie alla quale il sensore è in grado di riconoscerre la direzione del movimento. Completo di tamper antistrappo. Omologato IMQ II livello. Conforme alla normativa EN50131-2-2.				
		6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	273,90	1 643,40
1 830	1E.08.030.0110.b	Sensori perimetrali, nelle tipologie: - contatto magnetico in alluminio anodizzato per installazione a giorno. GAP 75 mm. Completo di cavo armato.				
		26		26,00		
		Totale	Cadauno	26,00	72,07	1 873,82
1 840	1E.08.040.0010.c	Sirena per interni, nelle tipologie: - sirena da interno autoalimentata ad uno o due toni in ABS di colore bianco. Funzionamento a 12Vcc a basso assorbimento (120 mA). Potenza sonora di 101 dB a 1m. Fornita con tamper antistrappo e apertura. Comprensiva di batteria.				
		2		2,00		
		Totale	Cadauno	2,00	107,42	214,84
1 845	1E.08.040.0020.d	Sirena per esterni, nelle tipologie: - per impianti seriali, autoalimentata piezoelettrica con lampeggiante, con protezione antischiuma e doppio coperchio				
		1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	151,65	151,65
1 850	1E.02.060.0085.b	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:				
		A RIPORTARE				4 656,67
		A RIPORTARE Impianto di allarme ed antintrusione				**4 656,67**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**140 287,31**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**140 287,31**
		A RIPORTARE				140 287,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto di allarme ed antintrusione

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				140 287,31
		- attacco per sensori volumetrici, espansioni remote, sirene, tastiere, inseritori ecc, collegati a centrali di segnalazione allarme, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione				
		Per punti di impianto 39		39,00		
		Totale	Cadauno	39,00	54,54	2 127,06
1 860	MA.00.060.0020	Tecnico abilitato				
		Programmazione, configurazione e messa in servizio del sistema antintrusione e collegamento con impianto esistente 20		20,000		
		Totale	ora	20,000	59,74	1 194,80
		Totale Impianto di allarme ed antintrusione Euro				**7 978,53**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**143 609,17**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**143 609,17**
		A RIPORTARE				143 609,17

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello

Impianti elettrici e speciali

Predisposizioni impianti per antenne ed apparati centrale operativa

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				143 609,17
1 910	1E.10.070.0010.c	Cavo d'antenna coassiale con anima in filo unico di rame rosso ricotto o stagnato, isolante in polietilene espanso, conduttore esterno/schermo realizzato mediante combinazione di nastri accoppiati alluminio/poliestere, con treccia di rame rosso o stagnato, guaina in PVC, diametro esterno: - 6,25 mm				
		--- Specifiche cavi antenne come da Disciplinare Tecnico CC ---		0,00		
		discese antenne UHF - cavo COAX RG231 6 * 20		120,00		
		discesa antenna HF - cavo COAX RG214 30		30,00		
		Incluse terminazioni "N"		0,00		
		Totale	m	150,00	5,74	861,00
		Totale Predisposizioni impianti per antenne ed apparati centrale operativa Euro				**861,00**
		A RIPORTARE Impianti elettrici e speciali				**144 470,17**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**144 470,17**
		A RIPORTARE				144 470,17

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti elettrici e speciali
Impianto fotovoltaico

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				144 470,17
1 000	1E.17.010.0010.c	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiatture installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie.				
		Impianto FTV ampliamento 12,42		12,420		
		Totale	kwp	12,420	2 021,43	25 106,16
		Totale Impianto fotovoltaico Euro				**25 106,16**
		Totale Impianti elettrici e speciali Euro				**169 576,33**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**169 576,33**
		A RIPORTARE				169 576,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				169 576,33
660	NP.M.05	Unità motocondensante per sistema a Volume di Refrigerante Variabile, controllate da inverter, refrigerante R410A, a recupero di calore, struttura modulare per installazione affiancata di più unità. L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: • Potenzialità nominale in regime di raffreddamento alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 5 m, dislivello 0 m. • Dati da certificazione EUROVENT • Possibilità di scelta della modalità di funzionamento (caldo/freddo) per ciascuna unità interna o per gruppi di unità. • Possibilità di prevedere accoppiamenti liberi tra moduli per ottenere la taglia desiderata. • Il sistema prevede la possibilità di interrompere l'alimentazione di una o più unità interne garantendo la funzionalità del resto del sistema. • Tecnologia VRT: La modulazione del carico è ottenuta tramite controllo automatico e dinamico non solo della portata ma anche della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante con compensazione climatica come previsto dal DM "requisiti minimi del 26/06/15 allegato1". • Configurazione dell'impianto: la configurazione dell'impianto avviene tramite apposito software con interfaccia grafica semplificata, che gestisce le operazioni di primo avviamento e personalizzazione del sistema. • Compatibilità di unità interne: Il sistema può essere utilizzato in abbinamento a tutta la gamma di unità interne, alle barriere d'aria a espansione diretta, ai moduli hydrobox per la produzione di acqua fredda e calda a bassa temperatura, ai moduli per la produzione di acqua calda ad alta temperatura ad uso sanitario, ai sistemi per la ventilazione e l'aria di rinnovo, quali recuperatori entalpici con e senza batteria ad espansione diretta. • Numero massimo di unità interne collegabili in configurazione standard : fino a 64 solo nel caso che la potenza delle unità interne collegate sia compresa tra un minimo del 50% fino ad un massimo del 130 % di quella erogata dalla pompa di calore. • Struttura autoportante in acciaio, dotata di pannelli amovibili, con trattamento di galvanizzazione ad alta resistenza alla corrosione, griglie di protezione sulla aspirazione anteriore ed espulsione dell'aria di condensazione a profilo aerodinamico ottimizzato. Non necessita di basamenti particolari per l'installazione. • Batteria di scambio costituita da tre ranghi di tubi di rame rigati internamente, che coprono l'unità su tutti e quattro i lati, con pacco di alette in alluminio sagomate ad alta efficienza con trattamento anticorrosivo, dotata di griglie di protezione laterali a maglia quadra. La geometria in controcorrente e il sistema e-Pass permettono di ottenere un'alta efficienza di sottoraffreddamento anche con circuiti estesi e di ridurre la quantità di refrigerante. • 2 Ventilatori elicoidali, controllati da inverter, funzionamento silenzioso, griglia di protezione antiturbolenza posta sulla mandata verticale dell'aria azionato da motore elettrico a cc Brushless direttamente accoppiato, funzionante a controllo digitale. Pressione statica esterna standard pari a 78 Pa; curva caratteristica ottimizzata per il funzionamento a carico parziale. Controllo della velocità tramite microprocessore per ottenere un flusso a pressione costante nello scambiatore. • 2 Compressori inverter ermetici a spirale orbitante di tipo scroll ottimizzati per l'utilizzo con R410A a superficie di compressione ridotta con motore brushless a controllo digitale; chiocciole del compressore ottenute tramite un processo di thixocasting, che rende il materiale particolarmente resistente; controllo della capacità dal 3 al 100%; raffreddamento con gas compressi che				
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**169 576,33**
		A RIPORTARE				169 576,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				169 576,33
		rende superfluo l'uso di un separatore di liquido. Resistenza elettrica di riscaldamento del carter olio. • Funzionalità i-Demand per la limitazione del carico elettrico di punta e avviamento in sequenza dei compressori. Controllore di sistema a microprocessore per l'avvio del ciclo automatico di ritorno dell'olio, che rende superflua l'installazione di dispositivi per il sollevamento dello stesso. • Campo di funzionamento: in raffreddamento da –5°CBS a 43 ° CBS; in riscaldamento da –20°CBU a 15.5° CBU. • Possibilità di estendere il campo in raffreddamento fino a -20°C per particolari applicazioni. • Possibilità di ridurre il livello di pressione sonora tramite impostazione sulla PCB dell'unità esterna e/o con schede aggiuntive. • Circuito frigorifero ad R410A con distribuzione del fluido a tre tubi, controllo del refrigerante tramite valvola d'espansione elettronica, olio sintetico, con sistema di equalizzazione avanzato; comprende il ricevitore di liquido, il filtro e il separatore d'olio. • Funzione automatica per la carica del refrigerante provvede autonomamente al calcolo del quantitativo di refrigerante necessario al corretto funzionamento e alla sua carica all'interno del circuito. Grazie a questa funzione è in grado di provvedere automaticamente anche alla verifica periodica del contenuto di refrigerante nel circuito. • Funzione automatica per la verifica del refrigerante : è in grado di provvedere automaticamente anche alla verifica periodica del contenuto di refrigerante nel circuito evidenziando eventuali anomalie nel quantitativo di gas refrigerante. • Attacchi tubazioni del refrigerante situate o sotto la macchina o sul pannello frontale. • Dispositivi di sicurezza e controllo: il sistema dispone di sensori di controllo per bassa e alta pressione, temperatura aspirazione refrigerante, temperatura olio, temperatura scambiatore di calore e temperatura esterna. Sono inoltre presenti pressostati di sicurezza per l'alta e la bassa pressione (dotati di ripristino manuale tramite telecomando). L'unità è provvista di valvole di intercettazione (valvole Schrader) per l'aspirazione, per i tubi del liquido e per gli attacchi di servizio. Il circuito del refrigerante viene sottoposto a pulizia con aspirazione sotto vuoto di umidità, polveri e altri residui. Successivamente viene precaricato con il relativo refrigerante. Microprocessore di sistema per il controllo e la regolazione dei cicli di funzionamento sia in riscaldamento che in raffreddamento. In grado di gestire tutti i sensori, gli attuatori, i dispositivi di controllo e di sicurezza e gli azionamenti elettrici, nonché di attivare automaticamente la funzione sbrinamento degli scambiatori. • Alimentazione: 400 V, trifase, 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Funzione di autodiagnostica per le unità interne ed esterne tramite il bus dati, accessibile tramite comando manuale locale e/o dispositivo di diagnostica: Service-Checker – visualizzazione e memorizzazione di tutti i parametri di processo, per garantire una manutenzione del sistema efficace. Possibilità di stampa dei rapporti di manutenzione. • Lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni fino a 1000 m. Dislivello massimo tra unità esterna ed interne fino a 90 m, dislivello massimo tra le unità interne fino a 15m, distanza massima tra unità esterna e l'unità interna più lontana pari a 165m. • Accessori standard: manuale di installazione, morsetto, tubo di collegamento, tampone sigillante, morsetti, fusibili, viti. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità e alla normativa RoHS.				
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**169 576,33**
		A RIPORTARE				169 576,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				169 576,33
		Caratteristiche tecniche: - Potenza frigorifera: 61,50 kW - Potenza termica: 69,00 kW - Potenza elettrica assorbita: 16,81 KW - COP: 4,10 - EER: 3,75 - Alimentazione elettrica: 400 V/50 Hz Composta da n.1 modulo REYQ10T e n.1 modulo REYQ12T Costruttore: DAIKIN modello: REYQ22T o equivalente				
		UE1 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	18 315,93	18 315,93
670	NP.M.06	Unità interne per installazione a pavimento a vista per sistema VRV a R410A con le seguenti caratteristiche tecniche: • Potenzialità nominale in regime di raffreddamento alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 7,5 m, dislivello 0 m. • Struttura in metallo di colore bianco avorio, lavabile e antiurto, dotata di isolamento termoacustico in fibra di vetro/ schiuma uretanica; aspirazione dell'aria sul lato inferiore, dotata di filtro a rete in resina sintetica a lunga durata con trattamento antimuffa, lavabile; mandata dell'aria, tramite deflettori che dirigono il flusso verso l'alto, situata sul lato superiore. Attacchi per il fluido refrigerante sul lato destro (del tipo a cartella) e quadro elettrico sulla sinistra, in posizione per accesso facilitato per le operazioni d'installazione e manutenzione. • Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID (proporzionale-integrale-derivativa) che consente il controllo della temperatura ambiente con la massima precisione (scostamento di +/- 0,5° C dal valore di set point), raccogliendo i dati provenienti dai termistori sulla temperatura dell'aria di ripresa, sulla temperatura della linea del liquido e sulla temperatura della linea del gas. • Sonda di temperatura ambiente posta sulla ripresa dell'unità. In funzione delle effettive necessità deve essere possibile scegliere se utilizzare la sonda a bordo macchina o a bordo comando remoto a filo, ad essa connessa. • Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas. • Ventilatore tangenziale tipo Sirocco con funzionamento silenzioso e assenza di vibrazioni, a due velocità, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, dotato di protezione termica. • Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza. • Sistema di controllo a microprocessore con funzioni di diagnostica, acquisizione e analisi dei messaggi di errore, segnalazione della necessità di manutenzione; storico dei messaggi di errore per l'identificazione dei guasti; possibilità di interrogare i termistori tramite il regolatore PID. Fusibile di protezione della scheda elettronica. • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Contatti puliti per arresto di emergenza. • Attacchi della linea del gas 12,7 mm e della linea del liquido 6,4 mm. Drenaggio (Est) 21 mm. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e				
		A RIPORTARE				18 315,93
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**18 315,93**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**18 315,93**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**187 892,26**
		A RIPORTARE				187 892,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				187 892,26
		98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Potenza frigorifera: 2,2 kW - Potenza termica: 2,5 kW - Portata d'aria massima: 420 mc/h - Potenza elettrica assorbita: 49 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Dimensioni (hxlxp): 600x1.000x232 mm - Peso: 32 Kg Costruttore: DAIKIN modello: FXLQ20P o equivalente				
		UI1 30		30,00		
		Totale	Cadauno	30,00	872,74	26 182,20
685	NP.M.07	Unità interne per installazione a pavimento a vista per sistema VRV a R410A con le seguenti caratteristiche tecniche: • Potenzialità nominale in regime di raffreddamento alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 7,5 m, dislivello 0 m. • Struttura in metallo di colore bianco avorio, lavabile e antiurto, dotata di isolamento termoacustico in fibra di vetro/ schiuma uretanica; aspirazione dell'aria sul lato inferiore, dotata di filtro a rete in resina sintetica a lunga durata con trattamento antimuffa, lavabile; mandata dell'aria, tramite deflettori che dirigono il flusso verso l'alto, situata sul lato superiore. Attacchi per il fluido refrigerante sul lato destro (del tipo a cartella) e quadro elettrico sulla sinistra, in posizione per accesso facilitato per le operazioni d'installazione e manutenzione. • Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID (proporzionale-integrale-derivativa) che consente il controllo della temperatura ambiente con la massima precisione (scostamento di +/- 0,5° C dal valore di set point), raccogliendo i dati provenienti dai termistori sulla temperatura dell'aria di ripresa, sulla temperatura della linea del liquido e sulla temperatura della linea del gas. • Sonda di temperatura ambiente posta sulla ripresa dell'unità. In funzione delle effettive necessità deve essere possibile scegliere se utilizzare la sonda a bordo macchina o a bordo comando remoto a filo, ad essa connessa. • Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas. • Ventilatore tangenziale tipo Sirocco con funzionamento silenzioso e assenza di vibrazioni, a due velocità, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, dotato di protezione termica. • Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza. • Sistema di controllo a microprocessore con funzioni di diagnostica, acquisizione e analisi dei messaggi di errore, segnalazione della necessità di manutenzione; storico dei messaggi di errore per l'identificazione dei guasti; possibilità di interrogare i termistori tramite il regolatore PID. Fusibile di protezione della scheda elettronica. • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Contatti puliti per arresto di emergenza. • Attacchi della linea del gas 12,7 mm e della linea del liquido 6,4 mm. Drenaggio (Est) 21 mm. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC				
		A RIPORTARE				44 498,13
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**44 498,13**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**44 498,13**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**214 074,46**
		A RIPORTARE				214 074,46

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				214 074,46
		(compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Potenza frigorifera: 2,2 kW - Potenza termica: 2,5 kW - Portata d'aria massima: 420 mc/h - Potenza elettrica assorbita: 49 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Dimensioni (hxlxp): 600x1.000x232 mm - Peso: 32 Kg Costruttore: DAIKIN modello: FXLQ20P o equivalente				
		UI3 2		2,00		
		Totale	Cadauno	2,00	994,29	1 988,58
686	NP.M.14	Unità interne per sistema VRV ad R410A da incasso in controsoffitto, con le seguenti caratteristiche tecniche: • Potenzialità nominale in regime di raffreddamento da 5,6 kW e in riscaldamento da 6,3 kW, alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 7,5 m, dislivello 0 m. • Struttura in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico in fibra di vetro, equipaggiata di quattro staffe per il fissaggio; aspirazione sia dal basso (con o senza pannello decorativo opzionale di colore bianco) sia dal lato posteriore della macchina con integrato filtro a rete in resina sintetica a lunga durata con trattamento antimuffa, lavabile; la mandata è posta sul lato anteriore e l'aria è espulsa attraverso una canalizzazione fissa. Attacchi del refrigerante sul lato della macchina e collegamenti elettrici in posizione facilitata per le operazioni di installazione e manutenzione. Possibilità di diluzione con aria esterna in percentuale pari al 15-20% del volume nominale di aria circolante, tramite un'apertura di 126 mm di diametro posta sul lato dell'unità. • Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID (proporzionale-integrale-derivativa) che consente il controllo della temperatura ambiente con la massima precisione (scostamento di +/- 0,5° C dal valore di set point), raccogliendo i dati provenienti dai termistori sulla temperatura dell'aria di ripresa, sulla temperatura della linea del liquido e sulla temperatura della linea del gas. • Un sistema unico automatico (o manuale) di variazione della portata seleziona la più appropriata curva del ventilatore per raggiungere il miglior comfort. Possibilità di scelta tra 10 curve differenti. • Sonda di temperatura ambiente posta sulla ripresa dell'unità. In funzione delle effettive necessità deve essere possibile scegliere se utilizzare la sonda a bordo macchina o a bordo comando remoto a filo, ad essa connessa. • Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas • Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-XA ed alette in alluminio ad alta efficienza. • Ventilatore inverter tangenziale tipo Sirocco con funzionamento silenzioso e assenza di vibrazioni, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, dotato di protezione termica. Ottimizzazione del funzionamento del ventilatore impostando – tramite selettore a bordo macchina – la curva caratteristica più idonea alle perdite di carico nelle canalizzazioni dell'aria. Utilizzo di ventilatore DC control con maggiore efficienza e minor consumo. • Possibilità di impostazione della prevalenza o della portata da comando locale. • Funzione di ottimizzazione del volume di portata d'aria. • Filtro aria di serie.				
		A RIPORTARE				46 486,71
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**46 486,71**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**46 486,71**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**216 063,04**
		A RIPORTARE				216 063,04

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				216 063,04
		• Compatibile per utilizzo di sistemi "Multilocatario". • Funzione Home Leave Operation per il risparmio di energia in assenza di utenti. • Pompa di sollevamento condensa DC inverter di serie dotata di protezione a fusibile con prevalenza fino a 625 mm. • Sistema di controllo a microprocessore con funzioni di diagnostica, acquisizione e analisi dei messaggi di errore, segnalazione della necessità di manutenzione; storico dei messaggi di errore per l'identificazione dei guasti; possibilità di interrogare i termistori tramite il regolatore PID. Fusibile di protezione della scheda elettronica. • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. • Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. • Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Bulding Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet. • Contatti puliti per arresto di emergenza. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Potenza frigorifera: 5,6 kW - Potenza termica: 6,3 kW - Portata d'aria massima: 912 mc/h - Potenza elettrica assorbita: 95 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Dimensioni (hxlxp): 245x700x800 mm - Peso: 29 Kg Costruttore: DAIKIN modello: FXSQ50A o equivalente				
		UI3 1		1,00		
				0,00		
		Totale	Cadauno	1,00	992,90	992,90
687	NP.M.15	Unità interne per sistema VRV ad R410A da incasso in controsoffitto, con le seguenti caratteristiche tecniche: • Potenzialità nominale in regime di raffreddamento da 7,1 kW e in riscaldamento da 8,0 kW, alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 7,5 m, dislivello 0 m. • Struttura in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico in fibra di vetro, equipaggiata di quattro staffe per il fissaggio; aspirazione sia dal basso (con o senza pannello decorativo opzionale di colore bianco) sia dal lato posteriore della macchina con integrato filtro a rete in resina sintetica a lunga durata con trattamento antimuffa, lavabile; la mandata è posta sul lato anteriore e l'aria è espulsa attraverso una canalizzazione fissa. Attacchi del refrigerante sul lato della macchina e collegamenti elettrici in posizione facilitata per le operazioni di installazione e manutenzione. Possibilità di diluzione con aria esterna in percentuale pari al 15-20% del volume nominale di aria circolante, tramite un'apertura di 126 mm di diametro posta sul lato dell'unità. • Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID (proporzionale-integrale-derivativa) che consente il controllo della temperatura ambiente con la massima precisione (scostamento di +/- 0,5° C dal valore di set point), raccogliendo i dati provenienti dai termistori sulla temperatura dell'aria di ripresa, sulla temperatura della linea del liquido e sulla temperatura della linea del gas.				
		A RIPORTARE				47 479,61
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**47 479,61**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**47 479,61**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**217 055,94**
		A RIPORTARE				217 055,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				217 055,94
		• Un sistema unico automatico (o manuale) di variazione della portata seleziona la più appropriata curva del ventilatore per raggiungere il miglior comfort. Possibilità di scelta tra 10 curve differenti. • Sonda di temperatura ambiente posta sulla ripresa dell'unità. In funzione delle effettive necessità deve essere possibile scegliere se utilizzare la sonda a bordo macchina o a bordo comando remoto a filo, ad essa connessa. • Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas • Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-XA ed alette in alluminio ad alta efficienza. • Ventilatore inverter tangenziale tipo Sirocco con funzionamento silenzioso e assenza di vibrazioni, a tre velocità impostabili, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, dotato di protezione termica. Ottimizzazione del funzionamento del ventilatore impostando – tramite selettore a bordo macchina – la curva caratteristica più idonea alle perdite di carico nelle canalizzazioni dell'aria. Utilizzo di ventilatore DC control con maggiore efficienza e minor consumo. • Possibilità di impostazione della prevalenza o della portata da comando locale. • Funzione di ottimizzazione del volume di portata d'aria. • Filtro aria di serie. • Compatibile per utilizzo di sistemi "Multilocatario". • Funzione Home Leave Operation per il risparmio di energia in assenza di utenti. • Pompa di sollevamento condensa DC inverter di serie dotata di protezione a fusibile con prevalenza fino a 625 mm. • Sistema di controllo a microprocessore con funzioni di diagnostica, acquisizione e analisi dei messaggi di errore, segnalazione della necessità di manutenzione; storico dei messaggi di errore per l'identificazione dei guasti; possibilità di interrogare i termistori tramite il regolatore PID. Fusibile di protezione della scheda elettronica. • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. • Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. • Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Bulding Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet. • Contatti puliti per arresto di emergenza. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Potenza frigorifera: 7,1 kW - Potenza termica: 8,0 kW - Portata d'aria massima: 1.260 mc/h - Potenza elettrica assorbita: 95 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Dimensioni (hxlxp): 245x1.000x800 mm - Peso: 35,5 Kg Costruttore: DAIKIN modello: FXSQ63A o equivalente				
		UI4 2		2,00		
				0,00		
		Totale	Cadauno	2,00	1 041,65	2 083,30
690	NP.M.08	Comando a filo con schermo a cristalli liquidi con accesso diretto ai pulsanti principali, collegamento all'unità interna controllata con cavo bifilare fino ad una distanza di 500m, permette il controllo fino a 16 unità interne, funzione di autodiagnosi e monitoraggio del				
		A RIPORTARE				49 562,91
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**49 562,91**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**49 562,91**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**219 139,24**
		A RIPORTARE				219 139,24

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				219 139,24
		sistema VRV,dotato di termostato interno, colore bianco. Possibilità di impostazione di limiti di funzionamento massimo e minimo, funzione attivabile manualmente o con timer programmatore, orologio con indicazione del giorno e dell'ora in tempo reale,timer programmatore settimanale, modalità di Leave Home (protezione antigelo), permette, in caso di assenza, il mantenimento della temperatura interna ad un livello reimpostato, possibilità di selezionare diversi livelli di abilitazione dei pulsanti. Colore: bianco. • Solo le funzioni più spesso utilizzate sono presenti sul pannello sottoforma di pulsanti, a vantaggio della facilità ed intuitività d'uso. • Posizione strategica della sonda per rilevare la temperatura ambiente con la minor influenza derivante da fattori esterni. • Presenza di istruzioni chiarificatrici su schermo durante la navigazione. • Possibilità di inserimento dei dati dell'installatore durante la segnalazione errori e guasti. • Possibilità di personalizzare il menù e le funzioni da visualizzare. • Timer settimanale comprendente 5 possibili funzioni quotidiane e possibilità di inibire tale programmazione in alcuni giorni della settimana. • Regolazione automatica tra ora legale e solare. • Per interruzione di alimentazione di durata minore di 48 ore vengono mantenute le operazioni impostate. • Un indicatore mostra traccia dei consumi indicativi nel periodo precedente (anno/mese/giorno). • Timer spegnimento automatico dopo un periodo di tempo impostato consente un risparmio energetico. • Limitazione dell'intervallo di temperatura impostabile (massimo e minimo), consente di risparmiare evitando il surriscaldamento o l'eccessivo raffreddamento dei locali. • Disponibile in 11 lingue differenti: Inglese, Francese, Portoghese, Italiano,Tedesco, Turco,Greco, Russo,Spagnolo,Olandese,Polacco. • Dimensioni (mm) : 120 x 120 x 19. • Funzione "assenza da casa" consente di mantenere la temperatura interna sopra i 10°C in assenza degli utenti. • Retro illuminazione dello schermo. • Impostazione automatica dell'ora legale. • Pulsanti diretti di comando: on/off, menù, attivazione/disattivazione del timer,impostazione temperatura,modalità di funzionamento, velocità del ventilatore. Costruttore: DAIKIN modello: BRC1E52A o equivalente				
		23		23,00		
		Totale	Cadauno	23,00	139,74	3 214,02
700	NP.M.09	Sistema di gestione centralizzato, mini building management system dedicato per il controllo e la gestione di sistemi di climatizzazione VRV, unità per la ventilazione con recupero di calore e trattamento di aria esterna, unità chiller e fan coil, unità per la produzione di acqua calda a bassa ed alta temperatura. Il sistema permette il controllo di 512 unità interne. Caratteristiche principali: Utilizzo semplice da parte dell'utente: • Installazione a parete. • Visualizzazione e gestione touch screen tramite finestre. • Visualizzazione delle unità per lista o per icone; per ciascuna unità è possibile modificare i relativi parametri. • Riconoscimento automatico dei modelli di unità interne. • Possibilità di inserimento della pianta dell'edificio. • Impostazione delle macro-aree del sistema per una gestione a vari livelli. • Visualizzazione ed invio di messaggi (anche sonori) di errore da parte del sistema. Possibilità di consultare la lista degli errori				
		A RIPORTARE				52 776,93
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**52 776,93**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**52 776,93**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**222 353,26**
		A RIPORTARE				222 353,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				222 353,26
		verificatisi e reperire i dati con estrema facilità. • Dimensioni: 290 x 243 x 50 mm. • Peso: 2,4 kg. • Intervallo di funzionamento: da 0° a 40°C; con meno dell' 85% di umidità relativa. Accesso via WEB: • Accesso remoto tramite connessione internet wireless, via cavo, o 3G • Visualizzazione di tutte le funzioni e del pannello di controllo tramite WEB. • Compatibilità con personal computer Windows 7, XP, Vista, Windows 8; monitor da 1024x768 min; motore di ricerca Internet Explorer 11; Firefox 26.0, Chrome 31.0. Flash player 10.1. • Due differenti accessi: amministratore generale o utente comune con eventuali restrizioni impostabili. • Ricezione di notifiche tramite e-mail ai diretti interessati (possibilità di registrare fino a dieci indirizzi e-mail a cui inviare i messaggi). Implementazione e potenziamento di varie funzioni di utilizzo dei dati : • Salvataggio dello storico delle impostazioni, come operazioni, cambi di stato operativo, errori e modifiche effettuate (fino ad un milione di dati immagazzinati); possibilità di identificare l'autore delle impostazioni. Esportazione dei dati su file di testo csv. • Possibilità di redazione delle impostazioni e dei dati su PC, per poi trasferirli nell' IT manager tramite chiave USB. Costruttore: DAIKIN modello: DCM601A51 o equivalente				
		CC1 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 292,47	2 292,47
710	NP.M.10	Accessori per impianto ad espansione diretta a volume di refrigerante variabile a recupero di calore completo di: - n. 1 giunto a Y per unità esterne Costruttore: DAIKIN modello: BHFQ 23 P 907 o equivalente - n. 10 derivaizoni a due tubi Costruttore: DAIKIN modello: KHRQ 22M 20 T o equivalente - n. 4 derivaizoni a tre tubi Costruttore: DAIKIN modello: KHRQ 23M 64 T o equivalente - n. 2 modulo valvole selettrici Costruttore: DAIKIN modello: BS 1 Q 10 A o equivalente - n. 1 modulo valvole selettrici multiplo (6 derivazioni) Costruttore: DAIKIN modello: BS 6 Q 14 AV1 o equivalente - n. 1 modulo valvole selettrici multiplo (8 derivazioni) Costruttore: DAIKIN modello: BS 8 Q 14 AV1 o equivalente - n. 1 modulo valvole selettrici multiplo (10 derivazioni) Costruttore: DAIKIN modello: BS 10 Q 14 AV1 o equivalente - n. 2 kit di chiusura per tubi Costruttore: DAIKIN modello: KHFP 26 A 100 C o equivalente Incluso manodopera, prove, collaudi, riempimento con gas refrigerante, avviamenti, materiali di uso e consumo e ogni altro onere per dare l'impianto completo, perfettamente funzionante ed eseguito a regola d'arte.				
		Accessori impianto ad espansione diretta 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	13 653,01	13 653,01
720	1M.10.030.0090.e	Convettori elettrici completi di: termostato ambiente a bordo, comandi luminosi e cavo d'alimentazione, mensole (tipo fisso) o piedini (tipo portatile). Grandezze (tipo - kW: potenza elettrica nominale): - fisso con timer - 0,6 kW				
		FCE 4		4,00		
		A RIPORTARE				68 722,41
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**68 722,41**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**68 722,41**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**238 298,74**
		A RIPORTARE				238 298,74

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				238 298,74
		Totale	Cadauno	4,00	159,94	639,76
730	1M.14.040.0040.a	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De10 x 1 mm				
		Diam. 6.4 mm 620		620,00		
		Totale	m	620,00	5,24	3 248,80
740	1M.14.040.0040.b	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De12 x 1 mm				
		Diam. 9.5 mm 140		140,00		
		Totale	m	140,00	5,86	820,40
750	1M.14.040.0040.d	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 1 mm				
		Diam. 12.7 mm 620		620,00		
		Totale	m	620,00	8,13	5 040,60
760	1M.14.040.0040.e	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De18 x 1 mm				
		Diam. 15.9 mm 140		140,00		
		Totale	m	140,00	9,50	1 330,00
770	1M.14.040.0040.a	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De10 x 1 mm				
		Diam. 6.4 mm 340		340,00		
		Totale	m	340,00	5,24	1 781,60
780	1M.14.040.0040.b	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De12 x 1 mm				
		Diam. 9.5 mm 350		350,00		
		A RIPORTARE				81 583,57
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**81 583,57**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**81 583,57**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**251 159,90**
		A RIPORTARE				251 159,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				251 159,90
		Totale	m	350,00	5,86	2 051,00
790	1M.14.040.0040.d	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 1 mm				
		Diam. 12.7 mm 95		95,00		
		Totale	m	95,00	8,13	772,35
800	1M.14.040.0040.e	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De18 x 1 mm				
		Diam. 15.9 mm 95		95,00		
		Totale	m	95,00	9,50	902,50
810	1M.14.040.0020.f	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De22 x 1,5 mm				
		Diam. 19.1 mm 25		25,00		
		Totale	m	25,00	13,66	341,50
820	1M.14.040.0020.g	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De28 x 1,5 mm				
		Diam. 22.2 mm 10		10,00		
		Totale	m	10,00	17,75	177,50
830	1M.14.040.0020.h	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De35 x 1,5 mm				
		Diam. 28.6 mm 15		15,00		
		Totale	m	15,00	22,77	341,55
840	1M.16.070.0060.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica				
		A RIPORTARE				86 169,97
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**86 169,97**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**86 169,97**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**255 746,30**
		A RIPORTARE				255 746,30

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				255 746,30
		ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 22 mm - DN15				
		Diam. 19.1 mm 25		25,00		
		Totale	m	25,00	18,96	474,00
850	1M.16.070.0060.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 28 mm - DN20				
		Diam. 22.2 mm 10		10,00		
		Totale	m	10,00	20,07	200,70
860	1M.16.070.0060.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 35 mm - DN25				
		Diam. 28.6 mm 15		15,00		
		Totale	m	15,00	21,47	322,05
870	1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10				
		Diam. 6.4 mm 340 * ,23		78,200		
		Diam. 9.5 mm 350 * ,24		84,000		
		Diam. 12.7 mm 95 * ,25		23,750		
		Diam. 15.9 mm 95 * ,26		24,700		
		Diam. 19.1 mm 25 * ,27		6,750		
		A RIPORTARE				87 166,72
		A RIPORTARE Impianto ad espansione diretta				**87 166,72**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**87 166,72**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**256 743,05**
		A RIPORTARE				256 743,05

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto ad espansione diretta

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				256 743,05
		Diam. 22.2 mm 10 * ,29		2,900		
		Diam. 28.6 mm 15 * ,31		4,650		
		Totale	m²	224,950	26,37	5 931,93
		Totale Impianto ad espansione diretta Euro				**93 098,65**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**93 098,65**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**262 674,98**
		A RIPORTARE				262 674,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di ricambio aria

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				262 674,98
540	NP.M.03	Unità per la ventilazione primaria con recupero di calore totale (sensibile e latente) attraverso lo scambio termico fra aria in espulsione ed aria di immissione, a flussi incrociati in controcorrente, per installazione interna, costituite da: • Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata, dotata di isolamento in schiuma uretanica autoestinguente; filtri di depurazione dell'aria in vello fibroso pluridirezionale. Quadro elettrico in posizione laterale con accesso facilitato per le operazioni di installazione e manutenzione. • Consumo ridotto grazie ai ventilatori DC inverter. • Possibilità di scelta tra 15 diverse curve prevalenza-portata, riducendo l'utilizzo di serrande e permettendo di raggiungere prevalenze maggiori delle nominali. • Pacco di scambio termico in carta ignifuga con trattamento speciale ad alta efficienza, in posizione per accesso facilitato per le operazioni di installazione e manutenzione. • Ventilatori tangenziali di tipo Sirocco a tre velocità trascinati da motori ad induzione bifase tramite circuito derivato permanente artificialmente sfasato, con condensatore del tipo aperto. • Filtri alta efficienza opzionali, di classe EU6, EU7, EU8. • Serranda di by-pass motorizzata per raffrescamento nelle mezze stagioni (free-cooling), attraverso la sola ventilazione senza recupero di calore. • Modalità "Fresh up" per l'impostazione della portata d'aria differenziata di immissione e di ripresa e la possibilità di variare la pressione del locale servito. • Integrazione opzionale del sensore di CO_2 per una maggiore qualità dell'aria. • Possibilità di inserimento ventilatore esterno in sinergia con il recuperatore di calore. • Comando a filo (opzionale) con display a cristalli liquidi per la visualizzazione delle funzioni e pulsante per on/off dell'unità con spia di funzionamento, sportellino di accesso ai tasti di controllo della modalità di funzionamento (automatico, scambio termico, by-pass), della portata di ventilazione (bassa, alta, immissione forzata con ambiente in pressione, estrazione forzata con ambiente in depressione), timer on/off, tasto di ispezione/prova, tasto di reset pulizia filtro. • Efficienza in recupero di calore sensibile (vedere tabella di seguito); efficienza in recupero di calore totale (vedere tabella di seguito). • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. • Possibilità di compatibilità con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks, Modbus, Konnex e BACnet. • Condizioni di funzionamento da -15°C a +50°CBS con massimo 80% di umidità relativa. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Portata aria mandata nominale: 2.000 mc/h - Portata aria ripresa nominale: 2.000 mc/h - Prevalenza residua: 137 Pa - Assorbimento elettrico: 852 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Rendimento recuperatore: 78% - Dimensioni (hxlxp): 726x1.512x1.156 mm - Peso: 152 kg				
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**93 098,65**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**262 674,98**
		A RIPORTARE				262 674,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di ricambio aria

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				262 674,98
		Costruttore: DAIKIN modello: VAM2000F o equivalente Incluso comando a filo posizionato a parete Costruttore: DAIKIN modello: BRC1E52A o equivalente Incluso batteria elettrica di preriscaldamento antigelo da canale - Potenza elettrica massima assorbita: 2,5 kW - Diametro canalizzazione: ∅300 mm - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz Costruttore: DAIKIN modello: VH 5B o equivalente				
		REC01 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	5 112,02	5 112,02
550	NP.M.04	Unità per la ventilazione primaria con recupero di calore totale (sensibile e latente) attraverso lo scambio termico fra aria in espulsione ed aria di immissione, a flussi incrociati in controcorrente, per installazione interna, costituite da: • Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata, dotata di isolamento in schiuma uretanica autoestinguente; filtri di depurazione dell'aria in vello fibroso pluridirezionale. Quadro elettrico in posizione laterale con accesso facilitato per le operazioni di installazione e manutenzione. • Consumo ridotto grazie ai ventilatori DC inverter. • Possibilità di scelta tra 15 diverse curve prevalenza-portata, riducendo l'utilizzo di serrande e permettendo di raggiungere prevalenze maggiori delle nominali. • Pacco di scambio termico in carta ignifuga con trattamento speciale ad alta efficienza, in posizione per accesso facilitato per le operazioni di installazione e manutenzione. • Ventilatori tangenziali di tipo Sirocco a tre velocità trascinati da motori ad induzione bifase tramite circuito derivato permanente artificialmente sfasato, con condensatore del tipo aperto. • Filtri alta efficienza opzionali, di classe EU6, EU7, EU8. • Serranda di by-pass motorizzata per raffrescamento nelle mezze stagioni (free-cooling), attraverso la sola ventilazione senza recupero di calore. • Modalità "Fresh up" per l'impostazione della portata d'aria differenziata di immissione e di ripresa e la possibilità di variare la pressione del locale servito. • Integrazione opzionale del sensore di CO_2 per una maggiore qualità dell'aria. • Possibilità di inserimento ventilatore esterno in sinergia con il recuperatore di calore. • Comando a filo (opzionale) con display a cristalli liquidi per la visualizzazione delle funzioni e pulsante per on/off dell'unità con spia di funzionamento, sportellino di accesso ai tasti di controllo della modalità di funzionamento (automatico, scambio termico, by-pass), della portata di ventilazione (bassa, alta, immissione forzata con ambiente in pressione, estrazione forzata con ambiente in depressione), timer on/off, tasto di ispezione/prova, tasto di reset pulizia filtro. • Efficienza in recupero di calore sensibile (vedere tabella di seguito); efficienza in recupero di calore totale (vedere tabella di seguito). • Alimentazione: 220~240 V monofase a 50 Hz. • Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. • Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. • Possibilità di compatibilità con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks, Modbus, Konnex e BACnet. • Condizioni di funzionamento da -15°C a +50°CBS con massimo 80% di umidità relativa. • Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC				
		A RIPORTARE				5 112,02
		A RIPORTARE Impianto di ricambio aria				**5 112,02**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**98 210,67**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**267 787,00**
		A RIPORTARE				267 787,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di ricambio aria

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				267 787,00
		(compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità. Caratteristiche tecniche: - Portata aria mandata nominale: 500 mc/h - Portata aria ripresa nominale: 500 mc/h - Prevalenza residua: 98 Pa - Assorbimento elettrico: 178 W - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz - Rendimento recuperatore: 77% - Dimensioni (hxlxp): 301x828x816 mm - Peso: 33 kg Costruttore: DAIKIN modello: VAM500F o equivalente Incluso comando a filo posizionato a parete Costruttore: DAIKIN modello: BRC1E52A o equivalente Incluso batteria elettrica di preriscaldamento antigelo da canale - Potenza elettrica massima assorbita: 1,0 kW - Diametro canalizzazione: ∅200 mm - Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz Costruttore: DAIKIN modello: VH 3B o equivalente				
		REC02 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 024,27	2 024,27
560	1M.09.050.0010.a	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,03 m²				
		BM1 10 * ,2 * ,1		0,200		
		Totale	m²	0,200	1 670,74	334,15
570	1M.09.050.0010.c	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 m² fino a 0,08 m²				
		BM2 9 * ,4 * ,15		0,540		
		Totale	m²	0,540	773,33	417,60
575	1m.09.050.0010.d	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,08 m² fino a 0,12 m²				
		BM3 600x200 1 * 0,6 * 0,2		0,120		
		Totale	m²	0,120	570,20	68,42
580	1M.09.060.0010.a	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,03 m²				
		GR1 11 * ,2 * ,1		0,220		
		Totale	m²	0,220	1 663,99	366,08
590	1M.09.060.0010.c	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 fino a 0,08 m²				
		GR2 1 * ,4 * ,15		0,060		
		Totale	m²	0,060	763,96	45,84
595	1M.09.060.0010.D	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,08 fino a 0,12 m²				
		A RIPORTARE				8 368,38
		A RIPORTARE Impianto di ricambio aria				**8 368,38**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**101 467,03**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**271 043,36**
		A RIPORTARE				271 043,36

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di ricambio aria

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				271 043,36
		GR3 600x200 1 * 0,6 * 0,4		0,240		
		Totale	m²	0,240	574,31	137,83
596	1M.09.060.0010.E	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,12 fino a 0,18 m²				
		GR4 1000x200 4 * 1 * 0,2		0,800		
		Totale	m²	0,800	416,94	333,55
600	1M.09.070.0010.d	Griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato. Le alette presentano un speciale profilo antiluce. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,08 fino a 0,12 m²				
		GT1 - 600x100 2 * ,6 * 0,1		0,120		
		GT2 - 300x100 19 * 0,3 * 0,1		0,570		
		GT3 - 400x200 1 * 0,4 * 0,2		0,080		
		Totale	m²	0,770	654,31	503,82
610	1M.09.090.0010.b	Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici. Grandezze (mm: diametro): - 150 mm				
		VV1 11		11,00		
		Totale	Cadauno	11,00	22,44	246,84
630	1M.09.100.0020.b	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 100 mm				
		DN100 15		15,00		
		Totale	m	15,00	18,40	276,00
640	1M.09.120.0020.a	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25				
		Canali installati all'interno degli ambienti climatizzati 200		200,000		
				0,000		
		Totale	m²	200,000	54,38	10 876,00
650	1M.09.120.0020.b	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35				
		Canali installati all'esterno o in ambietni non climaizzati 70		70,000		
				0,000		
		Totale	m²	70,000	63,31	4 431,70
		Totale Impianto di ricambio aria Euro				**25 174,12**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**118 272,77**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**287 849,10**
		A RIPORTARE				287 849,10

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				287 849,10
280	1M.11.010.0010.d	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni				
		6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	198,23	1 189,38
290	1M.11.010.0030.f	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, cannotto con rosone e guarnizioni				
		6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	153,16	918,96
300	1M.11.010.0040.a	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio				
		Vaso 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	29,54	177,24
310	1M.11.020.0010.b	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole				
		Lavabo 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	95,15	570,90
320	1M.11.020.0040.a	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigetto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni				
		Lavabo 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	71,57	429,42
330	1M.11.020.0050.a	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni				
		Lavabo 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	40,45	242,70
331	1M.11.080.0005.b	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta e completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.				
		WCH 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	634,83	634,83
332	1M.11.080.0010.b	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.				
		WCH 1		1,00		
		A RIPORTARE				4 163,43
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**4 163,43**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**122 436,20**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**292 012,53**
		A RIPORTARE				292 012,53

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				292 012,53
		Totale	Cadauno	1,00	133,97	133,97
333	1M.11.080.0020.c	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - reclinabile con dispositivo pneumatico				
		LAVABO H 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	572,38	572,38
334	1M.11.080.0040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.				
		ACCESSORI BAGNO DISABILE 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	434,54	434,54
335	1M.11.080.0050.a	Impugnatura di sicurezza rettilinea, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera. Nelle dimensioni: - lunghezza 400 mm				
		ACCESSORI BAGNO DISABILE 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	60,33	60,33
336	1M.11.080.0090.a	Barra di sostegno verticale, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio: - sospesa a parete, altezza 1500 mm, sporgenza 167 mm				
		ACCESSORI BAGNO DISABILE 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	152,98	152,98
340	1M.11.200.0010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria				
		Lavabo 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	155,33	931,98
350	1M.11.200.0010.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;				
		A RIPORTARE				6 449,61
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**6 449,61**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**124 722,38**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**294 298,71**
		A RIPORTARE				294 298,71

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				294 298,71
		- tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria				
		Vaso 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	147,73	886,38
360	NP.M.01	Collettore di distribuzione impianto idrico sanitario completo di: - Collettori preassemblati cromati in cassetta con derivazioni per acqua fredda e per acqua calda. Corpo collettore in ottone cromato, asta vitone in ottone, vitone in ottone, tenute idrauliche in EPDM, manopola in ABS. Attacchi principali 3/4" F x M. Attacchi derivazioni 23 p. 1,5 Ø 18. Interasse: 35 mm - Staffe di fissaggio in acciaio inox. - Cassetta in ABS, dimensioni utili 320 x 250 mm, profondità 90 mm. Fluido d'impiego acqua potabile. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. - Ammortizzatore del colpo d'ariete. Attacchi filettati F con calotta M filettato. Corpo in ottone cromato, smorzatore in polimero ad alta resistenza, molla in acciaio inox, tenute in EPDM. Fluido d'impiego acqua. Pressione massima del colpo d'ariete 50 bar. Inizio intervento attivo 3 bar. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Temperatura massima del fluido 90°C.				
		CSAN 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	256,82	770,46
370	NP.M.02	Scaldacqua a pompa di calore murale per la produzione di acqua calda sanitaria - Capacità 80 lt - Potenza elettrica massima assorbita: 250 W - COP: 3,4 Costruttore: ARISTON modello: NUOS EVO 80 o equivalente				
		PDC1 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	1 039,57	1 039,57
380	1M.04.060.0040.c	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. Grandezze: - DN25				
		Diam. 1" 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	211,62	211,62
390	1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20				
		Diam. 3/4" 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	9,29	9,29
400	1M.13.010.0010.c	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25				
		Diam. 1" 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	15,83	47,49
410	1M.14.020.0010.a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con				
		A RIPORTARE				9 414,42
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**9 414,42**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**127 687,19**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**297 263,52**
		A RIPORTARE				297 263,52

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				297 263,52
		raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm				
		AF - Diam. 1/2" 15		15,00		
		AC - Diam. 1/2" 60		60,00		
		Totale	m	75,00	9,71	728,25
420	1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm				
		AF - Diam. 3/4" 45		45,00		
		AC - Diam. 3/4" 15		15,00		
		Totale	m	60,00	11,59	695,40
430	1M.14.020.0010.c	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm				
		AF - Diam. 1" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	17,77	266,55
440	1M.16.070.0020.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 22 mm - DN15				
		AF - Diam. 1/2" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	7,89	118,35
450	1M.16.070.0040.a	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza				
		A RIPORTARE				11 222,97
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**11 222,97**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**129 495,74**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**299 072,07**
		A RIPORTARE				299 072,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				299 072,07
		esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 22 mm - DN15				
		AC - Diam. 1/2" 60		60,00		
		Totale	m	60,00	11,54	692,40
460	1M.16.070.0020.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 28 mm - DN20				
		AF - Diam. 3/4" 45		45,00		
		Totale	m	45,00	8,38	377,10
470	1M.16.070.0040.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 28 mm - DN20				
		AC - Diam. 3/4" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	12,20	183,00
480	1M.16.070.0020.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm -				
		A RIPORTARE				12 475,47
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**12 475,47**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**130 748,24**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**300 324,57**
		A RIPORTARE				300 324,57

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				300 324,57
		DN25				
		AF - Diam. 1" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	8,69	130,35
490	1M.14.020.0010.b	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm				
		AC - Diam. 3/4" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	11,59	173,85
500	1M.14.020.0010.c	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm				
		AF - Diam. 1" 100		100,00		
		Totale	m	100,00	17,77	1 777,00
510	1M.16.070.0060.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 28 mm - DN20				
		AC - Diam. 3/4" 15		15,00		
		Totale	m	15,00	20,07	301,05
520	1M.16.070.0040.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 35 mm - DN25				
		A RIPORTARE				14 857,72
		A RIPORTARE Impianto idrico sanitario				**14 857,72**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**133 130,49**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**302 706,82**
		A RIPORTARE				302 706,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto idrico sanitario

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				302 706,82
		AF - Diam. 1" 100		100,00		
		Totale	m	100,00	13,32	1 332,00
530	1M.16.090.0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10				
		AC - Diam. 3/4" 15 * ,29		4,350		
		AF - Diam. 1" 100 * ,23		23,000		
		Totale	m²	27,350	26,37	721,22
		Totale Impianto idrico sanitario Euro				**16 910,94**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**135 183,71**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**304 760,04**
		A RIPORTARE				304 760,04

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto antincendio

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				304 760,04
260	1C.09.500.0010.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete				
		E 8		8,00		
		Totale	Cadauno	8,00	41,58	332,64
270	1C.09.500.0030.b	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola: - 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC				
		E CO2 4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	108,79	435,16
		Totale Impianto antincendio Euro				**767,80**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**135 951,51**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**305 527,84**
		A RIPORTARE				305 527,84

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di scarico acque nere

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				305 527,84
75	1C.12.090.0010.f	Fornitura e Posa di Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): De= 110 mm - s= 5,00				
		DN110 35		35,00		
		Totale	m	35,00	20,98	734,30
80	1C.12.020.0010.h	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3				
		DN110 25		25,00		
		Totale	m	25,00	11,85	296,25
90	1C.12.020.0010.i	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 4,9				
		DN125 25		25,00		
		Totale	m	25,00	13,79	344,75
100	1C.12.010.0010.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 2,0				
		DN125 90		90,00		
		Totale	m	90,00	10,31	927,90
160	1C.09.060.0020.f	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 110				
		DN110 2		2,00		
		Totale	Cadauno	2,00	56,36	112,72
190	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164				
		Pozzetto 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	53,24	53,24
200	1C.12.610.0030.d	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110				
		Chiusino 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	35,96	35,96
250	1C.12.010.0130.d	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni				
		A RIPORTARE				2 505,12
		A RIPORTARE Impianto di scarico acque nere				**2 505,12**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**138 456,63**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**308 032,96**
		A RIPORTARE				308 032,96

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di scarico acque nere

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				308 032,96
		Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 125 - s = 3,2				
		ISB 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	30,47	30,47
		Totale Impianto di scarico acque nere Euro				**2 535,59**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**138 487,10**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**308 063,43**
		A RIPORTARE				308 063,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di scarico acque bianche

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				308 063,43
10	1C.12.020.0010.a	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 32 - s = 3,0				
		Scarico condensa - DN32 200		200,00		
		Totale	m	200,00	5,32	1 064,00
20	1C.12.020.0010.b	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 40 - s = 3,0				
		Scarico condensa - DN40 50		50,00		
				0,00		
		Totale	m	50,00	5,61	280,50
30	1C.12.020.0010.g	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 90 - s = 3,5				
		Pluviali - DN90 110		110,00		
		Totale	m	110,00	10,28	1 130,80
40	1C.12.020.0010.h	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3				
		DN110 25		25,00		
		Totale	m	25,00	11,85	296,25
50	1C.12.010.0010.f	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 100 - s = 1,7				
		DN110 10		10,00		
		DN40 4		4,00		
		Totale	m	14,00	8,86	124,04
60	1C.12.010.0010.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 2,0				
		DN125 30		30,00		
		Totale	m	30,00	10,31	309,30
70	1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture.				
		A RIPORTARE				3 204,89
		A RIPORTARE Impianto di scarico acque bianche				**3 204,89**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**141 691,99**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**311 268,32**
		A RIPORTARE				311 268,32

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di scarico acque bianche

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				311 268,32
		Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 2,6				
		DN160 75		75,00		
		Totale	m	75,00	13,04	978,00
150	1C.09.060.0020.d	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro: - Ø 90				
		DN90 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	53,09	318,54
170	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164				
		Pozzetto 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	53,24	319,44
180	1C.12.610.0030.d	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110				
		Chiusino 6		6,00		
		Totale	Cadauno	6,00	35,96	215,76
		Totale Impianto di scarico acque bianche Euro				**5 036,63**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**143 523,73**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**313 100,06**
		A RIPORTARE				313 100,06

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Impianto di scarico acque oleose

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				313 100,06
120	1C.12.010.0010.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 80 - s = 1,5				
		DN75 25		25,00		
		Totale	m	25,00	7,75	193,75
130	1C.12.010.0010.f	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 100 - s = 1,7				
		DN110 5		5,00		
		Totale	m	5,00	8,86	44,30
140	1C.12.010.0010.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 2,0				
		DN125 15		15,00		
		Totale	m	15,00	10,31	154,65
210	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164				
		Pozzetto 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	53,24	53,24
220	1C.12.610.0030.d	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, con dimensioni: - interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110				
		Chiusino 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	35,96	35,96
230	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164				
		Pozzetto 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	53,24	159,72
240	1U.04.180.0040.b	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg				
		Caditoia 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	149,80	449,40
		Totale Impianto di scarico acque oleose Euro				**1 091,02**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**144 614,75**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**314 191,08**
		A RIPORTARE				314 191,08

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Modifiche impianti esistenti

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				314 191,08
880	NP.M.11	Modifica dell'impianto idrico esistente consistente nello spostamento di una tubazione interrata in PEAD PN16 DN25 inclusa l'intercettazione della tubazione, lo svuotamento, il taglio, la modifica del percorso, la fornitura e la posa in opera della nuova tubazione in PEAD PN16 DN25, il ripristino e il riempimento. Incluso la prova di tenuta del nuovo tratto di tubazione, i raccordi e i pezzi speciali. Incluso la manodopera ed i materiali di uso e consumo per dare l'impianto completo, perfettamente funzionante ed eseguito a regola d'arte.				
		Modifiche impianto idrico esistente 1		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	772,78	772,78
890	NP.M.12	Modifica dell'impianto di raccolta acque bianche esistente consistente nello spostamento di una tubazione interrata in PEAD per scarico DN125 incluso il taglio, la modifica del percorso, la fornitura e la posa in opera della nuova tubazione in PEAD per scarico DN125 e il ripristino. Incluso la prova del nuovo tratto di tubazione, i raccordi e i pezzi speciali. Incluso la manodopera ed i materiali di uso e consumo per dare l'impianto completo, perfettamente funzionante ed eseguito a regola d'arte.				
		Modifiche impianto di scarico acque bianche esistente 1		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	772,78	772,78
900	NP.M.13	Modifica dell'impianto gas metano esistente consistente nello spostamento di quattro tubazioni interrate in PEAD PN16 DN32 per gas metano inclusa l'intercettazione delle tubazioni, lo svuotamento, il taglio, la modifica del percorso, la fornitura e la posa in opera della nuova tubazione in PEAD PN16 DN32 per gas metano, il ripristino e il riempimento. Incluso la prova di tenuta dei nuovi tratti di tubazione, i raccordi e i pezzi speciali. Incluso la manodopera ed i materiali di uso e consumo per dare l'impianto completo, perfettamente funzionante ed eseguito a regola d'arte.				
		Modifiche impianto gas metano esistente 1		1,00		
		Totale	Cadauno	1,00	2 575,95	2 575,95
		Totale Modifiche impianti esistenti Euro				**4 121,51**
		A RIPORTARE Impianti meccanici				**148 736,26**
		A RIPORTARE Caserma di Pioltello				**318 312,59**
		A RIPORTARE				318 312,59

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Caserma di Pioltello
Impianti meccanici
Opere esterne

Piano terra

ARTICOLO N.	ARTICOLO CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO				318 312,59
6 180	NP.M.16	Impianto di irrigazione				
		1		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	2 224,75	2 224,75
		Totale Piano terra Euro				2 224,75
		Totale Opere esterne Euro				**2 224,75**
		Totale Impianti meccanici Euro				**150 961,01**
		Totale Caserma di Pioltello Euro				**320 537,34**
		Importo Lavori Euro				**320 537,34**

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
Caserma di Pioltello	**320 537,34**	
Impianti elettrici e speciali	**169 576,33**	
Quadri elettrici distribuzione BT	**27 261,26**	
Gruppo elettrogeno per alimentazione preferenziale	**12 354,23**	
Gruppo UPS per alimentazione privilegiata	**7 977,89**	
Ampliamento rete di terra esistente ed equipotenziali	**3 053,93**	
Distribuzione principale	**9 246,91**	
Distribuzione linee cavo	**7 707,06**	
Distribuzione impianti fm ed allacciamenti	**7 379,06**	
Distribuzione impianti luce e comandi	**7 621,46**	
Apparecchi di illuminazione ordinaria ed emergenza	**30 111,07**	
Allacciamenti elettrici a servizio degli impianti meccanici	**7 199,54**	
Impianto di cablaggio strutturato	**14 973,73**	
Impianto videocitofonico per centrale operativa	**744,50**	
Impianto di allarme ed antintrusione	**7 978,53**	
Predisposizioni impianti per antenne ed apparati centrale operativa	**861,00**	
Impianto fotovoltaico	**25 106,16**	
Impianti meccanici	**150 961,01**	
Impianto ad espansione diretta	**93 098,65**	
Impianto di ricambio aria	**25 174,12**	
Impianto idrico sanitario	**16 910,94**	
Impianto antincendio	**767,80**	
Impianto di scarico acque nere	**2 535,59**	
Impianto di scarico acque bianche	**5 036,63**	
Impianto di scarico acque oleose	**1 091,02**	
Modifiche impianti esistenti	**4 121,51**	
Opere esterne	**2 224,75**	
Piano terra	2 224,75	
IMPORTO LAVORI Euro		320 537,34
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		320 537,34