

Cap. 1 Edificio 8 - Via Ponzio 25, Milano - IMPIANTI MECCANICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
IMPIANTI MECCANICI							
Cap. 1	1	NP.ed.8.20022.01	Scollegamento del gruppo frigorifero Blue Box sul tetto dell'edificio, rimozione dello stesso, smantellamento del gas R22 presso centri autorizzati, valvolame, tubazioni, isolamenti oggetto d'intervento e quanto altro non più necessario e allontanamento dei materiali alle Pubbliche Discariche, compreso il nolo di autogrù idonea portata e altezza, tasse per occupazione suolo pubblico				
				a corpo	1		
Cap. 1	2	*	GRUPPO FRIGORIFERO come descritto nel fascicolo "ED.8-PE-20022-ME-002-DO-00". ITEM GF_01	N°	1		
Cap. 1	3	L101A	Tubazioni in acciaio nero secondo normativa UNI, per la realizzazione degli adeguamenti ai circuiti esistente alle connessioni dei nuovi GF, Complete di staffaggi, raccordi, materiale di consumo e di tutti gli staffaggi	Kg	210		
Cap. 1	4	L101C	Verniciatura antiruggine delle tubazioni e degli staffaggi neri	mq	6		
Cap. 1	5	L601A	Isolamento termico spess 32 mm, delle tubazioni di cui sopra	m	8		
Cap. 1	6	L601D	Rivestimento termico anticondensa delle valvole eseguito con pannelli elastomerici sigillati e rifiniti con scatole e lamierino di alluminio spess. 8/10	N°	3		
Cap. 1	7	L611C	Finitura in alluminio delle tubazioni	mq	16		
Cap. 1	8	L225G.02	Valvola a farfalla in ghisa con leva di comando, attacchi flangiati	N°	3		
Cap. 1	9	L500G.02	Filtro in ghisa, attacchi flangiati	N°	1		
Cap. 1	10	L510H.01	GIUNTO antivibrante in gomma - Attacchi flangiati	N°	2		
Cap. 1	11	L421E	Termometro a quadrante scala -10 +40°C	N°	2		
Cap. 1	12	L441E	Idrometri a quadrante, scala kPa 0-400, + 1.000, completo di rubinetto deviatore a tre vie	N°	1		
Cap. 1	13	L610A.01	VASO di espansione chiuso a membrana - Certificato CE - da 80 Litri	N°	1		
Cap. 1	14	R401E.01	FLUSSOSTATO per acqua	N°	1		
Cap. 1	15	R131A.01	SONDA temperatura da immersione	N°	2		

Cap. 1 Edificio 8 - Via Ponzio 25, Milano - IMPIANTI MECCANICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
Cap. 1	16	L501A	Sistemi di valvole automatiche di sfogo aria, da installarsi nei punti alti dell'impianto. Rete e rubinetti a sfera di sfogo e scarico impianti.	a corpo	1		
Cap. 1	17	R111C	Sonda di pressione differenziale per liquidi	N°	2		
Cap. 1	18	L411C	Valvola di sicurezza a membrana DN50	N°	1		
	19	L200A.01	VALVOLA a sfera a 2 vie in acciaio - a passaggio pieno - Attacchi filettati - ø 1"	N°	2		
	20	R501C	CONTATORE elettronico di energia termica - DN 150	N°	1		
Cap. 1	21	NP.ed.8.20022.02	Targhette indicatrici metalliche su apparecchiature e tubazioni, fascette colorate per l'individuazione dei circuiti	occor.	1		
Cap. 1	22	NP.ed.8.20022.03	Installazione di sistema di supervisione completo di PC pagine grafiche e quant'altro necessario per dare il sistema correttamente funzionante	a corpo	1		
Cap. 1	23	NP.ed.8.20022.04	CARPENTERIA metallica per l'adeguamento dei basamenti esistenti	a corpo	1		
Cap. 1	24	NP.ed.8.20022.05	Nolo di camion autogru di idonea portata ed altezza per le operazioni di smantellamento e posa sul tetto dei nuovi componenti (gruppi frigo, tubazioni, valvolame etc...) compresi di permessi comunali, tasse occupazione suolo pubblico etc...	a corpo	1		
Cap. 1	25	NP.ed.32.1.20022.06	RILASCIO DELLE CERTIFICAZIONI DI LEGGE (dichiarazione di conformità) DEI DISEGNI GRAFICI (piante e schemi) di quanto modificato, VERIFICA STRUMENTALE E FUNZIONALE DELLE COMPONENTI INSTALLATI e quanto altro necessario.	a corpo	1		
TOTALE CAP. 1:							

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
----------	------	------	-------------	------	------	--------------------	------------------

IMPIANTI ELETTRICI

Cap. 2	1	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO UNIPOLARE tipo FG16M16 0,6/1kV, comprensivo di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - sez. 1x95 mm ²	m	220		
Cap. 2	2	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO UNIPOLARE tipo H07Z1-K type 2 450/750V, comprensivo di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - sez. 1x95 mm ²	m	55		
Cap. 2	3	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO RS485 TIPO BELDEN RIVESTIMENTO ALOGENFREE COMPRESO TERMINAZIONI MULTIPOLARI LATO APPARECCHIATURE, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	m	100		
Cap. 2	4	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTI ELETTRICI TRA CONVERTITORE-SWITCH-MCP IN CAVO CAT. 5E ISOLAMENTO ALOGENFREE COMPRESO TERMINAZIONI RJ45 LATO APPARECCHIATURE, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	5	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIATURE ELETTRONICHE COME INDICATO NELLO SCHEMA A BLOCCHI, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.				

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
			- Ethernet Switch 5x10/100/1000Base-T - Profondità: 105 mm - Alimentatore 230V-12V-50Hz - Numero di porte: 5 - Interfacce/porte: 5 x RJ-45 10/100/1000Base-T LAN	n.	1		
			- Interfaccia RS485 Morsettiera a vite estraibile - Velocità di comunicazione 300-115200 bps - Segnali: TX, RX, CTS, RTS, DSR - Quattro poli, segnali: trx+, trx-, vcc, gnd - Ethernet 10 Base-T Ethernet connettore RJ45 - Protocolli IP: TCP, UDP, ARP, ICMP, DHCP - Buffer di I/O 512 Byte - Alimentatore 230V-12V-50Hz	n.	1		
Cap. 2	6	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALINA METALLICA TRAFORATA compreso pezzi speciali (curve, giunzioni/raccordi, cambi di quota, etc.), accessori di fissaggio e di montaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - dim. 300x100 mm	m	30		
Cap. 2	7	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTE IP55 CON MORSETTIERA PER GIUNZIONE CAVI AUSILIARI, compreso accessori di fissaggio e di montaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	8	*	RIPRISTINO DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEI PUNTI PER SISTEMI AUSILIARI DI COMANDO-GESTIONE-REGOLAZIONE, SCARICHE ATMOSFERICHE, ETC., COMPRESO I QUADRI DI MACCHINA (linee GF e elettropompe), compreso accessori e quanto altro necessario per dare il tutto in opera finito e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	9	*	VERIFICA STRUMENTALE DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI MGT PRIMA DEL COLLEGAMENTO DELLE LINEE DI POTENZA, compreso accessori e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
Cap. 2	10	*	SMANTELLAMENTO CON SCOLLEGAMENTO E RIMOZIONE DALL'INTERNO DELLE PASSERELLE ESISTENTI DELLE LINEE ELETTRICHE CON ORIGINE IL QUADRO ELETTRICO QE.08.P-1.N27 E TERMINE IL GRUPPO FRIGO GF_01	corpo	1		
Cap. 2	11	*	RILASCIO DELLE CERTIFICAZIONI DI LEGGE (dichiarazione di conformità) DEI DISEGNI GRAFICI (piante e schemi) di quanto modificato, VERIFICA STRUMENTALE DELLA CONTINUITÀ DELL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE, compreso accessori e quanto altro necessario.	corpo	1		

TOTALE CAP. 2:

RIEPILOGO PREZZI PER CAPITOLO

Cap. 1 IMPIANTI MECCANICI
 Cap. 2 IMPIANTI ELETTRICI

TOTALE DELLE OPERE

Costi Mano d'Opera da Decreto Direttoriale n.56 del 12 Settembre 2019

INCIDENZA MANO D'OPERA	P.U.	Ore (8 ore/gg x 20 gg)	Costo M.O
Operaio 5 livello (impianti elettrici)	€. 25,10	160	€ 4.016,00
Operaio 3 livello (impianti elettrici)	€. 21,00	160	€ 3.360,00
Operaio 5 livello (impianti meccanici)	€. 25,10	160	€ 4.016,00
Operaio 3 livello (impianti meccanici)	€. 21,00	160	€ 3.360,00
TOTALE M.O.			€ 14.752,00
Incidenza M.O.			%

Cap. 1 Edificio 8 - Via Ponzio 25, Milano - IMPIANTI MECCANICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
IMPIANTI MECCANICI							
Cap. 1	1	NP.ed.8.20022.01	Scollegamento del gruppo frigorifero Blue Box sul tetto dell'edificio, rimozione dello stesso, smantellamento del gas R22 presso centri autorizzati, valvolame, tubazioni, isolamenti oggetto d'intervento e quanto altro non più necessario e allontanamento dei materiali alle Pubbliche Discariche, compreso il nolo di autogrù idonea portata e altezza, tasse per occupazione suolo pubblico				
				a corpo	1		
Cap. 1	2	*	GRUPPO FRIGORIFERO come descritto nel fascicolo "ED.8-PE-20022-ME-002-DO-00". ITEM GF_01	N°	1		
Cap. 1	3	L101A	Tubazioni in acciaio nero secondo normativa UNI, per la realizzazione degli adeguamenti ai circuiti esistente alle connessioni dei nuovi GF, Complete di staffaggi, raccordi, materiale di consumo e di tutti gli staffaggi	Kg	210		
Cap. 1	4	L101C	Verniciatura antiruggine delle tubazioni e degli staffaggi neri	mq	6		
Cap. 1	5	L601A	Isolamento termico spess 32 mm, delle tubazioni di cui sopra	m	8		
Cap. 1	6	L601D	Rivestimento termico anticondensa delle valvole eseguito con pannelli elastomerici sigillati e rifiniti con scatole e lamierino di alluminio spess. 8/10	N°	3		
Cap. 1	7	L611C	Finitura in alluminio delle tubazioni	mq	16		
Cap. 1	8	L225G.02	Valvola a farfalla in ghisa con leva di comando, attacchi flangiati	N°	3		
Cap. 1	9	L500G.02	Filtro in ghisa, attacchi flangiati	N°	1		
Cap. 1	10	L510H.01	GIUNTO antivibrante in gomma - Attacchi flangiati	N°	2		
Cap. 1	11	L421E	Termometro a quadrante scala -10 +40°C	N°	2		
Cap. 1	12	L441E	Idrometri a quadrante, scala kPa 0-400, + 1.000, completo di rubinetto deviatore a tre vie	N°	1		
Cap. 1	13	L610A.01	VASO di espansione chiuso a membrana - Certificato CE - da 80 Litri	N°	1		
Cap. 1	14	R401E.01	FLUSSOSTATO per acqua	N°	1		
Cap. 1	15	R131A.01	SONDA temperatura da immersione	N°	2		

Cap. 1 Edificio 8 - Via Ponzio 25, Milano - IMPIANTI MECCANICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
Cap. 1	16	L501A	Sistemi di valvole automatiche di sfogo aria, da installarsi nei punti alti dell'impianto. Rete e rubinetti a sfera di sfogo e scarico impianti.	a corpo	1		
Cap. 1	17	R111C	Sonda di pressione differenziale per liquidi	N°	2		
Cap. 1	18	L411C	Valvola di sicurezza a membrana DN50	N°	1		
	19	L200A.01	VALVOLA a sfera a 2 vie in acciaio - a passaggio pieno - Attacchi filettati - ø 1"	N°	2		
	20	R501C	CONTATORE elettronico di energia termica - DN 150	N°	1		
Cap. 1	21	NP.ed.8.20022.02	Targhette indicatrici metalliche su apparecchiature e tubazioni, fascette colorate per l'individuazione dei circuiti	occor.	1		
Cap. 1	22	NP.ed.8.20022.03	Installazione di sistema di supervisione completo di PC pagine grafiche e quant'altro necessario per dare il sistema correttamente funzionante	a corpo	1		
Cap. 1	23	NP.ed.8.20022.04	CARPENTERIA metallica per l'adeguamento dei basamenti esistenti	a corpo	1		
Cap. 1	24	NP.ed.8.20022.05	Nolo di camion autogru di idonea portata ed altezza per le operazioni di smantellamento e posa sul tetto dei nuovi componenti (gruppi frigo, tubazioni, valvolame etc...) compresi di permessi comunali, tasse occupazione suolo pubblico etc...	a corpo	1		
Cap. 1	25	NP.ed.32.1.20022.06	RILASCIO DELLE CERTIFICAZIONI DI LEGGE (dichiarazione di conformità) DEI DISEGNI GRAFICI (piante e schemi) di quanto modificato, VERIFICA STRUMENTALE E FUNZIONALE DELLE COMPONENTI INSTALLATI e quanto altro necessario.	a corpo	1		
TOTALE CAP. 1:							

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
----------	------	------	-------------	------	------	--------------------	------------------

IMPIANTI ELETTRICI

Cap. 2	1	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO UNIPOLARE tipo FG16M16 0,6/1kV, comprensivo di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - sez. 1x95 mm ²	m	220		
Cap. 2	2	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO UNIPOLARE tipo H07Z1-K type 2 450/750V, comprensivo di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - sez. 1x95 mm ²	m	55		
Cap. 2	3	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO RS485 TIPO BELDEN RIVESTIMENTO ALOGENFREE COMPRESO TERMINAZIONI MULTIPOLARI LATO APPARECCHIATURE, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	m	100		
Cap. 2	4	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTI ELETTRICI TRA CONVERTITORE-SWITCH-MCP IN CAVO CAT. 5E ISOLAMENTO ALOGENFREE COMPRESO TERMINAZIONI RJ45 LATO APPARECCHIATURE, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	5	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIATURE ELETTRONICHE COME INDICATO NELLO SCHEMA A BLOCCHI, compreso di accessori di fissaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.				

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
			- Ethernet Switch 5x10/100/1000Base-T - Profondità: 105 mm - Alimentatore 230V-12V-50Hz - Numero di porte: 5 - Interfacce/porte: 5 x RJ-45 10/100/1000Base-T LAN	n.	1		
			- Interfaccia RS485 Morsettiera a vite estraibile - Velocità di comunicazione 300-115200 bps - Segnali: TX, RX, CTS, RTS, DSR - Quattro poli, segnali: trx+, trx-, vcc, gnd - Ethernet 10 Base-T Ethernet connettore RJ45 - Protocolli IP: TCP, UDP, ARP, ICMP, DHCP - Buffer di I/O 512 Byte - Alimentatore 230V-12V-50Hz	n.	1		
Cap. 2	6	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALINA METALLICA TRAFORATA compreso pezzi speciali (curve, giunzioni/raccordi, cambi di quota, etc.), accessori di fissaggio e di montaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante. - dim. 300x100 mm	m	30		
Cap. 2	7	*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTE IP55 CON MORSETTIERA PER GIUNZIONE CAVI AUSILIARI, compreso accessori di fissaggio e di montaggio e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	8	*	RIPRISTINO DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEI PUNTI PER SISTEMI AUSILIARI DI COMANDO-GESTIONE-REGOLAZIONE, SCARICHE ATMOSFERICHE, ETC., COMPRESO I QUADRI DI MACCHINA (linee GF e elettropompe), compreso accessori e quanto altro necessario per dare il tutto in opera finito e funzionante.	corpo	1		
Cap. 2	9	*	VERIFICA STRUMENTALE DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI MGT PRIMA DEL COLLEGAMENTO DELLE LINEE DI POTENZA, compreso accessori e quanto altro necessario per realizzare il tutto finito a regola d'arte e funzionante.	corpo	1		

Cap. 2 Edificio 8 - Piazza Leonardo Da Vinci, 32 Milano - IMPIANTI ELETTRICI

Capitolo	Pos.	S.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	PREZZO Unitario	PREZZO Totale
Cap. 2	10	*	SMANTELLAMENTO CON SCOLLEGAMENTO E RIMOZIONE DALL'INTERNO DELLE PASSERELLE ESISTENTI DELLE LINEE ELETTRICHE CON ORIGINE IL QUADRO ELETTRICO QE.08.P-1.N27 E TERMINE IL GRUPPO FRIGO GF_01	corpo	1		
Cap. 2	11	*	RILASCIO DELLE CERTIFICAZIONI DI LEGGE (dichiarazione di conformità) DEI DISEGNI GRAFICI (piante e schemi) di quanto modificato, VERIFICA STRUMENTALE DELLA CONTINUITÀ DELL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE, compreso accessori e quanto altro necessario.	corpo	1		
TOTALE CAP. 2:							

RIEPILOGO PREZZI PER CAPITOLO

Cap. 1 IMPIANTI MECCANICI
 Cap. 2 IMPIANTI ELETTRICI

TOTALE DELLE OPERE

Costi Mano d'Opera da Decreto Direttoriale n.56 del 12 Settembre 2019

INCIDENZA MANO D'OPERA	P.U.	Ore (8 ore/gg x 20 gg)	Costo M.O
Operaio 5 livello (impianti elettrici)	€. 25,10	160	€ 4.016,00
Operaio 3 livello (impianti elettrici)	€. 21,00	160	€ 3.360,00
Operaio 5 livello (impianti meccanici)	€. 25,10	160	€ 4.016,00
Operaio 3 livello (impianti meccanici)	€. 21,00	160	€ 3.360,00
TOTALE M.O.			€ 14.752,00
Incidenza M.O.			%