

**MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**



COMUNE DI TORINO



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 – TRATTA POLITECNICO – REBAUDENGO**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Generale: Politecnico - Rebaudengo**

PROGETTO DEFINITIVO		 INFRATRASPORTI S.r.l.												
DIRETTORE PROGETTAZIONI E Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA													
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	ELABORATI ECONOMICI IMPIANTI NON DI SISTEMA CME TOMO 7: IMPIANTI MECCANICI GALLERIA												
		ELABORATO							REV.		SCALA	DATA		
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MT	L2	T1	A0	D	EEC	MEC	C	001.7	Int. 0	Est. 2	-	30/11/2023

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/23	Vari autori	LPO	FAZ	RCR
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	27/10/23	Vari autori	LPO	FAZ	RCR
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	30/11/23	Vari autori	LPO	FAZ	RCR
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 0</td> <td>CARTELLA</td> <td>1.2.3</td> <td>8</td> <td>MTL2T1A0D</td> <td>EECMECC001.7</td> </tr> </table>						LOTTO 0	CARTELLA	1.2.3	8	MTL2T1A0D	EECMECC001.7	<p align="center">STAZIONE APPALTANTE</p> <p align="center">DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio</p> <p align="center">RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi</p>						
LOTTO 0	CARTELLA	1.2.3	8	MTL2T1A0D	EECMECC001.7													

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
391930	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			13,000			13,000		
		Totale	kg					13,000	7,07	
391880	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		18,000				18,000		
		Totale	cadauno					18,000	18,96	
391910	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
391920	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	198,02	
391890	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*18)		3,750	45,000		1,100	185,625		
		Totale	kg					185,625	16,97	
391870	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 382.76*2)		12,980	765,520		1,100	10.930,095		
		A RIPORTARE							4.487,05	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	kg					10.930,095	16,92	4.487,05 184.937,21
412230	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	29,58	2.366,40
412220	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	37,93	3.034,40
391900	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	491,28	982,56
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
334210	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza CARTELLONISTICA Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Stazione Rebaudengo SRB Via 1 - Tipo B Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Stazione Rebaudengo SRB Via 2 - Tipo B			6,000			6,000		
		Totale	cadauno					6,000		
								12,000	39,55	474,60
16860	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu CARTELLONISTICA Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Stazione Rebaudengo SRB Via 1 - Tipo C Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Stazione Rebaudengo SRB Via 2 - Tipo C			8,000			8,000		
					8,000			8,000		
		A RIPORTARE								196.282,22

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							196.282,22	
		Totale	cadauno				16,000	30,35	485,60	
		Totale Impianti antincendio Euro							196.767,82	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento								
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
327880	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000			2,000			
		Totale	cadauno				2,000	14,50	29,00	
327870	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25		2,530	285,080		1,100	793,378		
		Totale	kg				793,378	16,97	13.463,62	
917890	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			20,000			20,000		
		Totale	m				20,000	29,58	591,60	
917880	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			20,000			20,000		
		Totale	m				20,000	37,93	758,60	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Euro							14.842,82	
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
391610	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza =		9,900	2.296,560		1,100	25.009,538		
		A RIPORTARE							211.610,64	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							211.610,64	
905340	05.P67.E50.005	382.76*6) Totale	kg				25.009,538	16,04	401.152,99	
		Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		880,00			880,00			
917720	05.P70.B50.035	Totale	mm				880,00	3,64	3.203,20	
		Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			2.296,560		2.296,560			
393440	AP.MEC.0044	Totale	m				2.296,560	60,56	139.079,67	
		Collegamento a setto geotermico attivo		44,000			44,000			
		Totale	cadauno				44,000	205,99	9.063,56	
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro							552.499,42	
		A RIPORTARE							764.110,06	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							764.110,06	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392000	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			12,000					
		Totale	kg				12,000			
							12,000	7,07	84,84	
391950	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		18,000						
		Totale	cadauno				18,000			
							18,000	18,96	341,28	
391990	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000						
		Totale	cadauno				4,000			
							4,000	126,94	507,76	
391970	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000						
		Totale	cadauno				4,000			
							4,000	198,02	792,08	
391960	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*18)		3,750	45,000					
		Totale	kg				185,625			
							185,625	16,97	3.150,06	
391940	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 368.97*2)		12,980	737,940					
		Totale	kg				10.536,307			
							10.536,307	16,92	178.274,31	
		A RIPORTARE							947.260,39	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							947.260,39	
412250	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			80,000		80,000			
		Totale	m				80,000	29,58	2.366,40	
412240	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			80,000		80,000			
		Totale	m				80,000	37,93	3.034,40	
391980	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0					2,000			
		Totale	cadauno				2,000	491,28	982,56	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
335170	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE GIULIO CESARE - SGC Al pozzo San Giovanni Bosco PSG Via 1 - Tipo A Al pozzo San Giovanni Bosco PSG Via 2 - Tipo A			1,000		1,000			
		Totale	cadauno		1,000		2,000	77,83	155,66	
334710	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE GIULIO CESARE - SGC Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Dan Giovanni Bosco SSG Via 1 - Tipo B Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Dan Giovanni Bosco SSG Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO - SSG Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo B Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo B			6,000		6,000			
		Totale	cadauno		5,000		5,000			
		Totale	cadauno		6,000		6,000			
		Totale	cadauno		6,000		6,000			
		Totale	cadauno				23,000	39,55	909,65	
		A RIPORTARE							954.709,06	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
16870	GC.LF.B.3001.G	RIPORTO Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE GIULIO CESARE - SGC Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Dan Giovanni Bosco SSG Via 1 - Tipo C Da Stazione Giulio Cesare SGC verso Stazione Dan Giovanni Bosco SSG Via 2 - Tipo C COMPETENZA STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO - SSG Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo C Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo C Totale Totale Impianti antincendio Euro Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>	cadauno		5,000 5,000 4,000 4,000			5,000 5,000 4,000 4,000 18,000	30,35	954.709,06 546,30 191.145,30
327900	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	3,000				3,000	14,50	43,50
327890	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 160.24+10) Totale	kg	2,530	170,240		1,100	473,778	16,97	8.040,01
412010	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		20,000			20,000	29,58	591,60
412000	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante A RIPORTARE			20,000			20,000		963.930,47

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	963.930,47 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Euro								9.433,71
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
905350	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 368.97*6)		9,900	2.213,820		1,100	24.108,500		
		Totale	kg					24.108,500	16,04	386.700,34
905360	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		840,00				840,00		
		Totale	mm					840,00	3,64	3.057,60
917730	05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			2.213,820			2.213,820		
		Totale	m					2.213,820	60,56	134.068,94
393450	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		42,000				42,000		
		Totale	cadauno					42,000	205,99	8.651,58
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								532.478,46
		A RIPORTARE								1.497.167,53

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.497.167,53	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
425	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			16,000					
		Totale	kg				16,000	7,07	113,12	
392020	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		23,000						
		Totale	cadauno				23,000	18,96	436,08	
327740	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000						
		Totale	cadauno				4,000	126,94	507,76	
392040	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000						
		Totale	cadauno				4,000	198,02	792,08	
392030	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*23)		3,750	57,500					
		Totale	kg			1,100	237,188	16,97	4.025,08	
392010	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 482.55*2)		12,980	965,100					
		A RIPORTARE				1,100	13.779,698		1.503.041,65	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	kg					13.779,698	16,92	1.503.041,65 233.152,49
412270	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibentato e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	29,58	2.366,40
412260	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	37,93	3.034,40
327730	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	491,28	982,56
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
335350	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO - SSG Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Corelli SCO Via 1 Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Corelli SCO Via 2		5,000				5,000		
				5,000				5,000		
		COMPETENZA STAZIONE CORELLI - SCO Da Stazione Corelli SCO verso Stazione San Giovanni Bosco SSG Via 1 Da Stazione Corelli SCO verso Stazione San Giovanni Bosco SSG Via 2		7,000				7,000		
				6,000				6,000		
		Totale	cadauno					23,000	39,55	909,65
16880	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO - SSG Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Corelli SCO Via 1 - Tipo C			6,000			6,000		
		A RIPORTARE								1.743.487,15

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.743.487,15	
		Da Stazione San Giovanni Bosco SSG verso Stazione Corelli SCO Via 2 - Tipo C			6,000			6,000		
		COMPETENZA STAZIONE CORELLI - SCO								
		Da Stazione Corelli SCO verso Stazione San Giovanni Bosco SSG Via 1 - Tipo C			6,000			6,000		
		Da Stazione Corelli SCO verso Stazione San Giovanni Bosco SSG Via 2 - Tipo C			5,000			5,000		
		Totale	cadauno					23,000	30,35	
		Totale Impianti antincendio Euro							698,05	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento							247.017,67	
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
327920	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Totale	cadauno	3,000				3,000		
								3,000	14,50	
392080	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 274.79+10)								
		Totale	kg	2,530	284,790		1,100	792,571		
								792,571	16,97	
412030	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42								
		isolamento								
		Totale	m		20,000			20,000		
								20,000	29,58	
412020	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m								
		cavo scaldante								
		Totale	m		20,000			20,000		
								20,000	37,93	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Euro							758,60	
		Impianto di ventilazione e condizionamento							14.843,63	
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
		A RIPORTARE							1.759.028,83	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
905370	05.P67.D10.015	RIPORTO Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 482.55*6) Totale	kg	9,900	2.895,300		1,100	31.529,817		1.759.028,83
								31.529,817	16,04	505.738,26
905380	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti Totale	mm	1.080,00				1.080,00		
								1.080,00	3,64	3.931,20
917740	05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100 Totale	m		2.895,300			2.895,300		
								2.895,300	60,56	175.339,37
393460	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo Totale	cadauno	54,000				54,000		
								54,000	205,99	11.123,46
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								696.132,29
		A RIPORTARE								2.455.161,12

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							2.455.161,12	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392060	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			21,000			21,000		
		Totale	kg					21,000	7,07	
327760	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		31,000				31,000		
		Totale	cadauno					31,000	18,96	
327800	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
327780	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
392050	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*31)		3,750	77,500		1,100	319,688		
		Totale	kg					319,688	16,97	
327750	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 634.15*2)		12,980	1.268,300		1,100	18.108,787		
		A RIPORTARE							2.462.622,30	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	kg					18.108,787	16,92	2.462.622,30 306.400,68
412290	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibentato e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	29,58	2.366,40
412280	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	37,93	3.034,40
327790	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	491,28	982,56
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
335850	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CORELLI - SCO Al pozzo Cimarosa/Tabacchi PCI Via 1 - Tipo A Al pozzo Cimarosa/Tabacchi PCI Via 2 - Tipo A			1,000			1,000		
		Totale	cadauno		1,000			1,000		
								2,000	77,83	155,66
335400	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CORELLI - SCO Da Stazione Corelli SCO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo B Da Stazione Corelli SCO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI - SCI Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Corelli SCO Via 1 - Tipo B Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Corelli SCO Via 2 - Tipo B			8,000			8,000		
					9,000			9,000		
					9,000			9,000		
					8,000			8,000		
		A RIPORTARE								2.775.562,00

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							2.775.562,00	
		Totale	cadauno				34,000	39,55	1.344,70	
16890	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu								
		COMPETENZA STAZIONE CORELLI - SCO								
		Da Stazione Corelli SCO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo C			9,000		9,000			
		Da Stazione Corelli SCO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 2 - Tipo C			7,000		7,000			
		COMPETENZA STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI - SCI								
		Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Corelli SCO Via 1 - Tipo C			8,000		8,000			
		Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Corelli SCO Via 2 - Tipo C			7,000		7,000			
		Totale	cadauno				31,000	30,35	940,85	
		Totale Impianti antincendio Euro							322.686,43	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento								
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
327940	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Totale	cadauno	3,000			3,000	14,50	43,50	
327930	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 361.08+10)		2,530	371,080		1,100	1.032,716		
		Totale	kg					1.032,716	17.525,19	
412050	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42								
		isolamento			20,000			20,000		
		Totale	m					29,58	591,60	
412040	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m								
		A RIPORTARE							2.796.007,84	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							2.796.007,84	
		cavo scaldante			20,000			20,000		
		Totale	m					20,000	37,93	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro							758,60	
		Impianto di ventilazione e condizionamento							18.918,89	
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
905430	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2"								
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN125 (Lunghezza = 634.15*6)		13,500	3.804,900		1,100	56.502,765		
		Totale	kg					56.502,765	16,04	
391720	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale								
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		Totale	mm	1.520,00				1.520,00		
917790	05.P70.B50.050	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... asciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140								
		ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 125			3.804,900					
		Totale	m					3.804,900	66,59	
393470	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo								
		Totale	cadauno	76,000				76,000	205,99	
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro							15.655,24	
		1.180.860,68								
		A RIPORTARE							3.977.627,12	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							3.977.627,12	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392760	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			10,000			10,000		
		Totale	kg					10,000	7,07	
327820	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		15,000				15,000		
		Totale	cadauno					15,000	18,96	
327860	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
327840	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
327830	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*15)		3,750	37,500		1,100	154,688		
		Totale	kg					154,688	16,97	
327810	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 312.03*2)		12,980	624,060		1,100	8.910,329		
		A RIPORTARE							3.981.907,12	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	kg					8.910,329	16,92	3.981.907,12 150.762,77
412310	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	29,58	2.366,40
412300	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			80,000			80,000		
		Totale	m					80,000	37,93	3.034,40
392070	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	491,28	982,56
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
336350	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI SCI Al pozzo Bologna PBO Via 1 - Tipo A Al pozzo Bologna PBO Via 2 - Tipo A			1,000			1,000		
		Totale	cadauno		1,000			1,000		
								2,000	77,83	155,66
335900	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI SCI Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Bologna SBO Via 1 - Tipo B Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Bologna SBO Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo B Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo B			4,000			4,000		
					4,000			4,000		
					3,000			3,000		
					2,000			2,000		
		A RIPORTARE								4.139.208,91

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.				
16900	GC.LF.B.3001.G	<p>RIPORTO Totale</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu</p> <p>COMPETENZA STAZIONE CIMAROSA/TABACCHI SCI</p> <p>Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Bologna SBO Via 1 - Tipo C Da Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI verso Stazione Bologna SBO Via 2 - Tipo C</p> <p>COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO</p> <p>Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo C Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Cimarosa/Tabacchi SCI Via 1 - Tipo C</p> <p>Totale</p>	cadauno					13,000	39,55	4.139.208,91 514,15	
					6,000			6,000			
					6,000			6,000			
					4,000			4,000			
					3,000			3,000			
			cadauno					19,000	30,35	576,65	
		Totale Impianti antincendio Euro									
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento									
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)									
		<i>Livelli multipli</i>									
327960	01.P22.E46.005	<p>Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Totale</p>	cadauno	3,000				3,000	14,50	43,50	
327950	05.P67.D30.010	<p>Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 195.78+10)</p> <p>Totale</p>	kg	2,530	205,780		1,100	572,686	16,97	9.718,48	
412070	05.P70.B50.010	<p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42</p> <p>isolamento</p> <p>Totale</p>	m		20,000			20,000	29,58	591,60	
412060	06.A01.P01.005	<p>F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante</p> <p>A RIPORTARE</p>								4.150.653,29	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							4.150.653,29	
		autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			20,000			20,000		
		Totale	m					20,000	37,93	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro Impianto di ventilazione e condizionamento Impianto di condizionamento (termico) <i>Livelli multipli</i>								
905390	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 312.03*6)		9,900	1.872,180		1,100	20.388,040		
		Totale	kg					20.388,040	16,04	
905400	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		840,00				840,00		
		Totale	mm					840,00	3,64	
917750	05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			1.884,600			1.884,600		
		Totale	m					1.884,600	60,56	
393480	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		42,000				42,000		
		Totale	cadauno					42,000	205,99	
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro							8.651,58	
		A RIPORTARE							4.604.276,61	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							4.604.276,61	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392770	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			7,000			7,000		
		Totale	kg					7,000	49,49	
391840	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		9,000				9,000		
		Totale	cadauno					9,000	170,64	
391860	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0			2,000			2,000		
		Totale	cadauno					2,000	396,04	
391850	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*9)		3,750	22,500		1,100	92,813		
		Totale	kg					92,813	1.575,04	
391830	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 208.6*2)		12,980	417,200		1,100	5.956,782		
		Totale	kg					5.956,782	100.788,75	
412330	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			40,000			40,000		
		Totale	m					40,000	1.183,20	
		A RIPORTARE							4.708.439,77	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412320	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante RIPORTO			40,000				4.708.439,77	
		Totale	m				40,000			
							40,000	37,93	1.517,20	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
336850	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Al pozzo Novara PNO Via 1 - Tipo A Al pozzo Novara PNO Via 2 - Tipo A			1,000					
		Totale	cadauno		1,000		1,000			
							2,000	77,83	155,66	
336400	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 1 - Tipo B Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 2 - Tipo B			5,000					
		Totale	cadauno		4,000		4,000			
							9,000	39,55	355,95	
16910	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 1 - Tipo C Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 2 - Tipo C			8,000					
		Totale	cadauno		6,000		6,000			
							14,000	30,35	424,90	
		Totale Impianti antincendio Euro							106.616,87	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>								
327980	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile								
		A RIPORTARE							4.710.893,48	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							4.710.893,48	
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000			2,000			
		Totale	cadauno				2,000	14,50	29,00	
327970	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,530	213,600		1,100	594,449		
		Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 208.6+5)								
		Totale	kg				594,449	16,97	10.087,80	
412090	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42								
		isolamento			20,000					
		Totale	m				20,000	29,58	591,60	
412080	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m								
		cavo scaldante			20,000					
		Totale	m				20,000	37,93	758,60	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro							11.467,00	
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
905410	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2"		9,900	1.251,600		1,100	13.629,924		
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 208.6*6)								
		Totale	kg				13.629,924	16,04	218.623,98	
905420	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale		640,00				640,00		
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		n° valvole presenti nei singoli circuiti								
		Totale	mm				640,00	3,64	2.329,60	
		A RIPORTARE							4.943.314,06	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
917760	05.P70.B50.035	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibentato ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			1.266,300			1.266,300		4.943.314,06
		Totale	m					1.266,300	60,56	76.687,13
393490	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo						32,000		
		Totale	cadauno		32,000			32,000	205,99	6.591,68
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								304.232,39
		A RIPORTARE								5.026.592,87

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN1 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da DRB a SRB

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.026.592,87	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
391770	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			9,000			9,000		
		Totale	kg					9,000	7,07	
391740	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		12,000				12,000		
		Galleria-Deposito Livello -2 DN100		6,000				6,000		
		Totale	cadauno					18,000	18,96	
391760	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0			2,000			2,000		
		Totale	cadauno					2,000	198,02	
391750	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		3,750	30,000			123,750		
		Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*12)					1,100	123,750		
		Totale	kg					123,750	16,97	
391730	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		12,980	559,220			7.984,543		
		Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 279.61*2)		12,980	240,000		1,100	3.426,720		
		Tubazione Galleria-Deposito Livello -2 DN100 (Lunghezza = 120*2)								
		Totale	kg					11.411,263	16,92	
412210	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42								
		A RIPORTARE							5.222.572,43	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN1 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da DRB a SRB

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.222.572,43	
412200	06.A01.P01.005	isolamento Totale	m		20,000			20,000 20,000	29,58 591,60	
		F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		20,000			20,000 20,000	37,93 758,60	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
391120	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza Da Stazione Rebaudengo SRB verso Deposito Rebaudengo DRB Via 1 - Tipo B Da Stazione Rebaudengo SRB verso Deposito Rebaudengo DRB Via 2 - Tipo B Totale	cadauno	6,000 6,000				6,000 6,000 12,000	39,55 474,60	
16920	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu Da Stazione Rebaudengo SRB verso Deposito Rebaudengo DRB Via 1 - Tipo C Da Stazione Rebaudengo SRB verso Deposito Rebaudengo DRB Via 2 - Tipo C Totale	cadauno	6,000 6,000				6,000 6,000 12,000	30,35 364,20	
		Totale Impianti antincendio Euro							198.168,56	
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>								
412212	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Totale	cadauno	2,000				2,000 2,000	14,50 29,00	
412211	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25 A RIPORTARE		2,530	279,610		1,100	778,155	5.224.790,43	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN1 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da DRB a SRB

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.224.790,43	
		Totale	kg				778,155	16,97	13.205,29	
412214	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42			20,000		20,000			
		isolamento					20,000	29,58	591,60	
		Totale	m							
412213	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m			20,000		20,000			
		cavo scaldante					20,000	37,93	758,60	
		Totale	m							
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro							14.584,49	
		A RIPORTARE							5.239.345,92	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN2 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da SRB a PT2

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.239.345,92	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
391820	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			10,000			10,000		
		Totale	kg					10,000	7,07	
391790	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		14,000				14,000		
		Totale	cadauno					14,000	18,96	
391810	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0			2,000			2,000		
		Totale	cadauno					2,000	198,02	
391800	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*14)		3,750	35,000		1,100	144,375		
		Totale	kg					144,375	16,97	
391780	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 292.63*2)		12,980	585,260		1,100	8.356,342		
		Totale	kg					8.356,342	16,92	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
16940	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza								
		A RIPORTARE							5.383.917,45	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN2 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da SRB a PT2

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.383.917,45	
		Al pozzo Giulio Cesare PGC Via 1 - Tipo A			1,000			1,000		
		Al pozzo Giulio Cesare PGC Via 2 - Tipo A			1,000			1,000		
		Totale	cadauno					2,000	77,83	
333660	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza								
		Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo B			10,000			10,000		
		Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo B			10,000			10,000		
		Totale	cadauno					20,000	39,55	
16930	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu								
		Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo C			8,000			8,000		
		Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo C			8,000			8,000		
		Totale	cadauno					16,000	30,35	
		Totale Impianti antincendio Euro								
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento								
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392810	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile								
		Totale	cadauno		2,000			2,000	14,50	
392800	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 292.63+5)		2,530	297,630		1,100	828,304	16,97	
		Totale	kg					828,304	14.056,32	
917870	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42								
		isolamento			20,000			20,000	29,58	
		Totale	m					20,000	591,60	
		A RIPORTARE							5.400.026,63	

1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GN2 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da SRB a PT2

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
917860	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			20,000					5.400.026,63
		RIPORTO								
		Totale	m					20,000		
								20,000	37,93	758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Euro								15.435,52
		A RIPORTARE								5.400.785,23

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.400.785,23	
		Gallerie di linea								
		Impianti antincendio								
		Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)								
		<i>Livelli multipli</i>								
745	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			11,000					
		Totale	kg				11,000	7,07	77,77	
328000	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		16,000						
		Totale	cadauno				16,000	18,96	303,36	
328030	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000						
		Totale	cadauno				4,000	126,94	507,76	
328040	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000						
		Totale	cadauno				2,000	198,02	396,04	
328010	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*16)		3,750	40,000					
		Totale	kg			1,100	165,000	16,97	2.800,05	
392090	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 320.38*2)		12,980	640,760					
		Totale	kg			1,100	9.148,771	16,92	154.797,21	
		A RIPORTARE					9.148,771		5.559.667,42	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412350	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		40,000			40,000	29,58	1.183,20
							40,000			
412340	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		40,000			40,000	37,93	1.517,20
							40,000			
328020	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000	491,28	982,56
							2,000			
336900	GC.LF.B.3001.B	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 1 - Tipo B Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE NOVARA SNO Da Stazione Novara SNO verso Stazione Bologna SBO Via 1 - Tipo B Da Stazione Novara SNO verso Stazione Bologna SBO Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		2,000 2,000 6,000 6,000			2,000 2,000 6,000 6,000	39,55	632,80
							16,000			
16950	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE BOLOGNA SBO Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 1 - Tipo C Da Stazione Bologna SBO verso Stazione Novara SNO Via 2 - Tipo C COMPETENZA STAZIONE NOVARA SNO			1,000 1,000			1,000 1,000		
		A RIPORTARE								5.563.983,18

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.563.983,18	
		Da Stazione Novara SNO verso Stazione Bologna SBO Via 1 - Tipo C			5,000			5,000		
		Da Stazione Novara SNO verso Stazione Bologna SBO Via 2 - Tipo C			4,000			4,000		
		Totale	cadauno					11,000	30,35	
		Totale Impianti antincendio Euro							333,85	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento							163.531,80	
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392320	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		1,000				1,000		
		Totale	cadauno					1,000	14,50	
392310	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25		2,530	5,000		1,100	13,915		
		Totale	kg					13,915	16,97	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro							236,14	
		Impianto di ventilazione e condizionamento							250,64	
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392470	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN125 (Lunghezza = 320.38*3)		13,500	961,140		1,100	14.272,929		
		Totale	kg					14.272,929	16,04	
392480	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		380,00				380,00		
		Totale	mm					380,00	3,64	
		A RIPORTARE							5.794.888,65	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
917800	05.P70.B50.050	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibentato ... asciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140							5.794.888,65	
		ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 125			960,000			960,000		
		Totale	m					960,000	66,59	
393500	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo								
		Totale	cadauno	19,000				19,000		
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro						19,000	205,99	
									3.913,81	
									298.161,19	
		A RIPORTARE								
									5.862.728,86	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							5.862.728,86	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392110	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			22,000			22,000		
		Totale	kg					22,000	7,07	
328060	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		32,000				32,000		
		Totale	cadauno					32,000	18,96	
328090	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
328100	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
392100	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*32)		3,750	80,000		1,100	330,000		
		Totale	kg					330,000	16,97	
328050	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 656.62*2)		12,980	1.313,240		1,100	18.750,441		
		Totale	kg					18.750,441	16,92	
		A RIPORTARE							6.187.648,52	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412370	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		80,000			80,000		6.187.648,52
412360	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		80,000			80,000	29,58	2.366,40
328080	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000	37,93	3.034,40
337860	GC.LF.B.3001.A	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE NOVARA - SNO Al pozzo Verona SVR Via 1 - Tipo A Al pozzo Verona SVR Via 2 - Tipo A Totale	cadauno		1,000			1,000		
337390	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE NOVARA - SNO Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 1 - Tipo B Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE VERONA SVR Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 1 - Tipo B Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		1,000			1,000	77,83	155,66
					8,000			8,000		
					8,000			8,000		
					8,000			8,000		
					8,000			8,000		
								32,000	39,55	1.265,60
		A RIPORTARE								6.195.453,14

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
16960	GC.LF.B.3001.G	RIPORTO Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE NOVARA - SNO Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 1 - Tipo C Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 2 - Tipo C COMPETENZA STAZIONE VERONA SVR Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 1 - Tipo C Da Stazione Novara SNO verso Stazione Verona SVR Via 2 - Tipo C Totale	cadauno						6.195.453,14	
							9,000	9,000		
							8,000	8,000		
							8,000	8,000		
							8,000	8,000		
							33,000	30,35	1.001,55	
		Totale Impianti antincendio Euro							333.725,83	
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento								
		Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392340	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	3,000						
							3,000			
							3,000	14,50	43,50	
392330	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 332.18+10) Totale	kg	2,530	342,180					
							1,100	952,287		
							952,287	16,97	16.160,31	
412110	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		20,000					
							20,000	29,58	591,60	
412100	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante A RIPORTARE			20,000					
							20,000		6.213.250,10	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	6.213.250,10 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Euro								17.554,01
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392490	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN125 (Lunghezza = 656.62*3)		13,500	1.969,860		1,100	29.252,421		
		Totale	kg					29.252,421	16,04	469.208,83
392500	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		760,00				760,00		
		Totale	mm					760,00	3,64	2.766,40
917810	05.P70.B50.050	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibentato ... asciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 125			1.969,860			1.969,860		
		Totale	m					1.969,860	66,59	131.172,98
393510	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		38,000				38,000		
		Totale	cadauno					38,000	205,99	7.827,62
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								610.975,83
		A RIPORTARE								6.824.984,53

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							6.824.984,53	
		Gallerie di linea								
		Impianti antincendio								
		Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)								
		<i>Livelli multipli</i>								
865	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			30,000			30,000		
		Totale	kg					30,000	7,07	
328130	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		45,000				45,000		
		Totale	cadauno					45,000	18,96	
392120	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		8,000				8,000		
		Totale	cadauno					8,000	126,94	
328170	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
328140	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*45)		3,750	112,500		1,100	464,063		
		Totale	kg					464,063	16,97	
328120	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 926.62*2)		12,980	1.853,240		1,100	26.460,561		
		Totale	kg					26.460,561	16,92	
		A RIPORTARE							447.712,69	
									7.283.445,27	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412390	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento			160,000				7.283.445,27	
		Totale	m				160,000	29,58	4.732,80	
412380	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante			160,000					
		Totale	m				160,000	37,93	6.068,80	
328150	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Totale	cadauno	4,000			4,000	491,28	1.965,12	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
338370	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE VERONA - SVR Al pozzo Mole/Giardini Reali SMO Via 1 - Tipo A Al pozzo Mole/Giardini Reali SMO Via 2 - Tipo A			1,000					
		Totale	cadauno		1,000		2,000	77,83	155,66	
337900	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE VERONA - SVR Da Stazione Verona SVR verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 1 - Tipo B Da Stazione Verona SVR verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE MOLE/GIARDINI REALI SMO Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo B Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo B			12,000					
		Totale	cadauno		12,000		47,000	39,55	1.858,85	
		A RIPORTARE							7.298.226,50	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
16970	GC.LF.B.3001.G	RIPORTO Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE VERONA - SVR Da Stazione Verona SVR verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 1 - Tipo C Da Stazione Verona SVR verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 2 - Tipo C COMPETENZA STAZIONE MOLE/GIARDINI REALI SMO Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 1 - Tipo C Da Stazione Rebaudengo SRB verso Stazione Giulio Cesare SGC Via 2 - Tipo C Totale Totale Impianti antincendio Euro Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>	cadauno		12,000 11,000 11,000 11,000			12,000 11,000 11,000 11,000 45,000	30,35	7.298.226,50 1.365,75 474.607,72
392360	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	4,000				4,000 4,000	14,50	58,00
392350	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25 Totale	kg	2,530	816,770		1,100	2.273,071 2.273,071	16,97	38.574,01
412130	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		40,000			40,000 40,000	29,58	1.183,20
412120	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante A RIPORTARE			40,000			40,000		7.339.407,46

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					40,000	37,93	7.339.407,46 1.517,20
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro								41.332,41
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392510	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN150 (Lunghezza = 926.62*3)		18,100	2.779,860		1,100	55.347,013		
		Totale	kg					55.347,013	16,04	887.766,09
392520	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		1.060,00				1.060,00		
		Totale	mm					1.060,00	3,64	3.858,40
917820	05.P70.B50.055	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 160 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 150			2.779,860			2.779,860		
		Totale	m					2.779,860	74,29	206.515,80
393520	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		53,000				53,000		
		Totale	cadauno					53,000	205,99	10.917,47
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								1.109.057,76
		A RIPORTARE								8.449.982,42

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							8.449.982,42	
		Gallerie di linea								
		Impianti antincendio								
		Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)								
		<i>Livelli multipli</i>								
925	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			17,000			17,000		
		Totale	kg					17,000	7,07	
328190	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		26,000				26,000		
		Totale	cadauno					26,000	18,96	
328220	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
328230	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
328200	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*26)		3,750	65,000		1,100	268,125		
		Totale	kg					268,125	16,97	
328180	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 522.95*2)		12,980	1.045,900		1,100	14.933,360		
		Totale	kg					14.933,360	16,92	
		A RIPORTARE							8.709.117,94	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412410	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		80,000			80,000 80,000	29,58	2.366,40
412400	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		80,000			80,000 80,000	37,93	3.034,40
328210	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000 2,000	491,28	982,56
338420	GC.LF.B.3001.A	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE MOLE GIARDINI REALI SMO Al pozzo Carlo Alberto PCA Via 1 - Tipo A Al pozzo Carlo Alberto PCA Via 2 - Tipo A Totale	cadauno		1,000 1,000			1,000 1,000 2,000	77,83	155,66
904700	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE MOLE GIARDINI REALI SMO Da Stazione Mole/Giardini Reali SMO verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 1 - Tipo B Da Stazione Mole/Giardini Reali SMO verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE CARLO ALBERTO SCA Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 1 - Tipo B Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		10,000 9,000 3,000 4,000			10,000 9,000 3,000 4,000 26,000	39,55	1.028,30
		A RIPORTARE								8.716.685,26

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
16980	GC.LF.B.3001.G	<p>RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu</p> <p>COMPETENZA STAZIONE MOLE GIARDINI REALI SMO</p> <p>Da Stazione Mole/Giardini Reali SMO verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 1 - Tipo C 7,000</p> <p>Da Stazione Mole/Giardini Reali SMO verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 2 - Tipo C 6,000</p> <p>COMPETENZA STAZIONE CARLO ALBERTO SCA</p> <p>Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 1 - Tipo C 6,000</p> <p>Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Mole/Giardini Reali SMO Via 2 - Tipo C 6,000</p> <p>Totale cadauno 25,000</p> <p>Totale Impianti antincendio Euro</p> <p>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</p> <p>Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)</p> <p><i>Livelli multipli</i></p>	cadauno					30,35	758,75	8.716.685,26
392380	01.P22.E46.005	<p>Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Totale cadauno 3,000</p>	cadauno	3,000				3,000	14,50	43,50
392370	05.P67.D30.010	<p>Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 345.94+10)</p> <p>Totale kg 2,530 355,940</p>	kg	2,530	355,940		1,100	990,581	16,97	16.810,16
412150	05.P70.B50.010	<p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42</p> <p>isolamento</p> <p>Totale m 20,000</p>	m		20,000			20,000	29,58	591,60
412140	06.A01.P01.005	<p>F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m</p> <p>cavo scaldante</p> <p>Totale 20,000</p>			20,000			20,000		
		A RIPORTARE								8.734.889,27

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	8.734.889,27 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro								18.203,86
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392530	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN125 (Lunghezza = 522.95*3)		13,500	1.568,850		1,100	23.297,423		
		Totale	kg					23.297,423	16,04	373.690,66
392540	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		600,00				600,00		
		Totale	mm					600,00	3,64	2.184,00
917830	05.P70.B50.050	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... asciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140 "ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 125"			1.568,860			1.568,860		
		Totale	m					1.568,860	66,59	104.470,39
393530	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		30,000				30,000		
		Totale	cadauno					30,000	205,99	6.179,70
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								486.524,75
		A RIPORTARE								9.222.172,62

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT5 - Galleria di linea naturale in TBM da SCA a SPN

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							9.222.172,62	
		Gallerie di linea								
		Impianti antincendio								
		Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)								
		<i>Livelli multipli</i>								
985	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			28,000			28,000		
		Totale	kg					28,000	7,07	
328250	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		38,000				38,000		
		Totale	cadauno					38,000	18,96	
328280	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
328290	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
328260	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*38)		3,750	95,000		1,100	391,875		
		Totale	kg					391,875	16,97	
392130	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 869.75*2)		12,980	1.739,500		1,100	24.836,581		
		Totale	kg					24.836,581	16,92	
		A RIPORTARE							9.651.275,97	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT5 - Galleria di linea naturale in TBM da SCA a SPN

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412430	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		80,000			80,000 80,000	29,58	2.366,40
412420	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		80,000			80,000 80,000	37,93	3.034,40
328270	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000 2,000	491,28	982,56
15200	GC.LF.B.3001.A	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CARLO ALBERTO SCA Al pozzo Porta Nuova PPN Via 1 - Tipo A Al pozzo Porta Nuova PPN Via 2 - Tipo A Totale	cadauno		1,000 1,000			1,000 1,000 2,000	77,83	155,66
338460	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE CARLO ALBERTO SCA Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 1 - Tipo B Da Stazione Carlo Alberto SCA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE PORTA NUOVA SPN Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 1 - Tipo B Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Carlo Alberto SCA Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		9,000 8,000 12,000 13,000			9,000 8,000 12,000 13,000 42,000	39,55	1.661,10
A RIPORTARE										9.651.275,97

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT5 - Galleria di linea naturale in TBM da SCA a SPN

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	9.678.736,80 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro								18.744,61
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
328870	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN125 (Lunghezza = 869.75*3)		13,500	2.609,250		1,100	38.747,363		
		Totale	kg					38.747,363	16,04	621.507,70
328880	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		1.000,00				1.000,00		
		Totale	mm					1.000,00	3,64	3.640,00
917840	05.P70.B50.050	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... asciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 125			2.609,250			2.609,250		
		Totale	m					2.609,250	66,59	173.749,96
393540	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		50,000				50,000		
		Totale	cadauno					50,000	205,99	10.299,50
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								809.197,16
		A RIPORTARE								10.488.692,56

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							10.488.692,56	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392180	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			27,000			27,000		
		Totale	kg					27,000	7,07	
328310	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		40,000				40,000		
		Totale	cadauno					40,000	18,96	
392160	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
392170	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
392140	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*40)		3,750	100,000		1,100	412,500		
		Totale	kg					412,500	16,97	
328300	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 842.18*2)		12,980	1.684,360		1,100	24.049,292		
		Totale	kg					24.049,292	16,92	
		A RIPORTARE							10.904.855,84	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412450	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		80,000			80,000 80,000	29,58	2.366,40
412440	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		80,000			80,000 80,000	37,93	3.034,40
392150	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000 2,000	491,28	982,56
15750	GC.LF.B.3001.A	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE PORTA NUOVA SPN Al pozzo Pastrengo PPA Via 1 - Tipo A Al pozzo Pastrengo PPA Via 2 - Tipo A Totale	cadauno		1,000 1,000			1,000 1,000 2,000	77,83	155,66
15240	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE PORTA NUOVA SPN Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Pastrengo SPA Via 1 - Tipo B Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Pastrengo SPA Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE PASTRENGO SPA Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 1 - Tipo B Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		12,000 13,000 8,000 7,000			12,000 13,000 8,000 7,000 40,000	39,55	1.582,00
		A RIPORTARE								10.912.976,86

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
17000	GC.LF.B.3001.G	RIPORTO Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE PORTA NUOVA SPN Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Pastrengo SPA Via 1 - Tipo C Da Stazione Porta Nuova SPN verso Stazione Pastrengo SPA Via 2 - Tipo C COMPETENZA STAZIONE PASTRENGO SPA Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 1 - Tipo C Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Porta Nuova SPN Via 2 - Tipo C Totale	cadauno		10,000 10,000 10,000 10,000			10,000 10,000 10,000 10,000 40,000	30,35	10.912.976,86 1.214,00
		Totale Impianti antincendio Euro								425.498,30
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>								
392420	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	3,000				3,000 3,000	14,50	43,50
392410	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 520.4+10) Totale	kg	2,530	530,400		1,100	1.476,103 1.476,103	16,97	25.049,47
412180	05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		20,000			20,000 20,000	29,58	591,60
393940	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante A RIPORTARE			20,000			20,000		10.939.875,43

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	10.939.875,43 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro								26.443,17
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
328890	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN150 (Lunghezza = 842.18*3)		18,100	2.526,540		1,100	50.303,411		
		Totale	kg					50.303,411	16,04	806.866,71
328900	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		960,00				960,00		
		Totale	mm					960,00	3,64	3.494,40
917850	05.P70.B50.055	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 160 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 150			2.526,540			2.526,540		
		Totale	m					2.526,540	74,29	187.696,66
393550	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		48,000				48,000		
		Totale	cadauno					48,000	205,99	9.887,52
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								1.007.945,29
		A RIPORTARE								11.948.579,32

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							11.948.579,32	
		Gallerie di linea Impianti antincendio Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) <i>Livelli multipli</i>								
392780	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			27,000			27,000		
		Totale	kg					27,000	7,07	
392200	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		41,000				41,000		
		Totale	cadauno					41,000	18,96	
392230	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94	
392240	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	198,02	
392210	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*41)		3,750	102,500		1,100	422,813		
		Totale	kg					422,813	16,97	
392190	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 829.99*2)		12,980	1.659,980		1,100	23.701,194		
		Totale	kg					23.701,194	16,92	
		A RIPORTARE							12.359.046,75	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
412470	05.P70.B50.010	RIPORTO Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42 isolamento Totale	m		80,000			80,000 80,000	29,58	2.366,40
412460	06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m cavo scaldante Totale	m		80,000			80,000 80,000	37,93	3.034,40
392220	07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Totale	cadauno	2,000				2,000 2,000	491,28	982,56
16300	GC.LF.B.3001.A	Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i> Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE PASTRENGO SPA Al pozzo Politecnico PPO Via 1 - Tipo A Al pozzo Politecnico PPO Via 2 - Tipo A Totale	cadauno		1,000 1,000			1,000 1,000 2,000	77,83	155,66
15790	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE PASTRENGO SPA Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Politecnico SPO Via 1 - Tipo B Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Politecnico SPO Via 2 - Tipo B COMPETENZA STAZIONE POLITECNICO SPO Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Pastrengo SPA Via 1 - Tipo B Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Pastrengo SPA Via 2 - Tipo B Totale	cadauno		5,000 5,000 14,000 15,000			5,000 5,000 14,000 15,000 39,000	39,55	1.542,45
A RIPORTARE										12.367.128,22

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
17010	GC.LF.B.3001.G	<p>RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu</p> <p>COMPETENZA STAZIONE PASTRENGO SPA</p> <p>Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Politecnico SPO Via 1 - Tipo C 10,000</p> <p>Da Stazione Pastrengo SPA verso Stazione Politecnico SPO Via 2 - Tipo C 11,000</p> <p>COMPETENZA STAZIONE POLITECNICO SPO</p> <p>Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Pastrengo SPA Via 1 - Tipo C 10,000</p> <p>Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Pastrengo SPA Via 2 - Tipo C 10,000</p> <p>Totale cadauno 41,000</p> <p>Totale Impianti antincendio Euro</p> <p>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</p> <p>Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)</p> <p><i>Livelli multipli</i></p>							12.367.128,22	
392440	01.P22.E46.005	<p>Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Totale cadauno 3,000</p>							14,50	43,50
392430	05.P67.D30.010	<p>Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"</p> <p>Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0</p> <p>Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 223.39+10)</p> <p>Totale kg 2,530 233,390</p>				1,100			16,97	11.022,42
393970	05.P70.B50.010	<p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 42</p> <p>isolamento</p> <p>Totale m 20,000</p>							29,58	591,60
412190	06.A01.P01.005	<p>F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti p ... O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m</p> <p>cavo scaldante</p> <p>Totale 20,000</p>								
		A RIPORTARE								12.380.030,09

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale	m					20,000	37,93	12.380.030,09 758,60
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro								12.416,12
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
328910	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 829.99*3)		9,900	2.489,970		1,100	27.115,773		
		Totale	kg					27.115,773	16,04	434.937,00
328920	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001 n° valvole presenti nei singoli circuiti		940,00				940,00		
		Totale	mm					940,00	3,64	3.421,60
917770	05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102 ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			2.489,970			2.489,970		
		Totale	m					2.489,970	60,56	150.792,58
393560	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo		47,000				47,000		
		Totale	cadauno					47,000	205,99	9.681,53
		Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro								598.832,71
		A RIPORTARE								12.979.621,40

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							12.979.621,40	
		Gallerie di linea								
		Impianti antincendio								
		Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)								
		<i>Livelli multipli</i>								
392790	01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti Fasce di 10 cm ogni 10 mt di tubazione			6,000			6,000		
		Totale	kg					6,000	7,07 42,42	
392260	01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		10,000				10,000		
		Totale	cadauno					10,000	18,96 189,60	
392290	05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		4,000				4,000		
		Totale	cadauno					4,000	126,94 507,76	
392300	05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	198,02 396,04	
392270	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Rubinetto DN40 (Lunghezza = 2.5*10)		3,750	25,000		1,100	103,125		
		Totale	kg					103,125	16,97 1.750,03	
392250	05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... unzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0 Tubazione Galleria DN100 (Lunghezza = 205.7*2)		12,980	411,400		1,100	5.873,969		
		Totale	kg					5.873,969	16,92 99.387,56	
		A RIPORTARE							13.081.894,81	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
392280	07.P08.I10.020	RIPORTO Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ... o manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100 Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0							13.081.894,81	
		Totale	cadauno	2,000				2,000		
								2,000	491,28	
		Impianto antincendio segnaletica <i>Livelli multipli</i>								
16850	GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE POLITECNICO SPO Al pozzo Caboto PCB Via 1 - Tipo A Al pozzo Caboto PCB Via 2 - Tipo A								
		Totale	cadauno		1,000 1,000			1,000 1,000		
								2,000	77,83	
16340	GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza COMPETENZA STAZIONE POLITECNICO SPO Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Caboto SCB Via 1 - Tipo B Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Caboto SCB Via 2 - Tipo B								
		Totale	cadauno		3,000 3,000			3,000 3,000		
								6,000	39,55	
17020	GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qu COMPETENZA STAZIONE POLITECNICO SPO Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Caboto SCB Via 1 - Tipo C Da Stazione Politecnico SPO verso Stazione Caboto SCB Via 2 - Tipo C								
		Totale	cadauno		3,000 3,000			3,000 3,000		
								6,000	30,35	
		Totale Impianti antincendio Euro								
		Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <i>Livelli multipli</i>								
392460	01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave								
		A RIPORTARE							13.083.452,43	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							13.083.452,43	
		mobile								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Totale	cadauno	2,000				2,000		
								2,000	14,50	
392450	05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di s ... iunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"								
		Elab. di Rif. 4_MTL2T1A1DIANG00K001-0-0								
		Tubazione Galleria DN25 (Lunghezza = 133.2+5)		2,530	138,200		1,100	384,611		
		Totale	kg					384,611	16,97	
								384,611	6.526,85	
		Totale Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento Euro							6.555,85	
		Impianto di ventilazione e condizionamento								
		Impianto di condizionamento (termico)								
		<i>Livelli multipli</i>								
328930	05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sost ... murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2"								
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		Lunghezza Tubazioni di mandata, ritorno e ritorno inverso DN100 (Lunghezza = 205.7*3)		9,900	617,100		1,100	6.720,219		
		Totale	kg					6.720,219	16,04	
									107.792,31	
328940	05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale								
		Elab. di Rif. MTL2T1 A1DIVCG00K001								
		n° valvole presenti nei singoli circuiti		260,00				260,00		
		Totale	mm					260,00	3,64	
									946,40	
917780	05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coiben ... e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102								
		ISOLAMENTO per tubazione nera in acciaio coibentata DN 100			618,000			618,000		
		Totale	m					618,000	60,56	
									37.426,08	
393570	AP.MEC.0044	Collegamento a setto geotermico attivo								
		Totale	cadauno	13,000				13,000		
								13,000	205,99	
									2.677,87	
		A RIPORTARE							13.238.850,94	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema

GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO Totale Impianto di ventilazione e condizionamento Euro Importo Lavori Euro							13.238.850,94 148.842,66 13.238.850,94	

RIEPILOGO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna Opere a Corpo MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC <u>Impianti antincendio</u> Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) Impianto antincendio segnaletica <u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u> Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u> Impianto di condizionamento (termico) GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG <u>Impianti antincendio</u> Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) Impianto antincendio segnaletica <u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u> Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u> Impianto di condizionamento (termico) GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO <u>Impianti antincendio</u> Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) Impianto antincendio segnaletica <u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u> Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u> Impianto di condizionamento (termico) GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest <u>Impianti antincendio</u> Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) Impianto antincendio segnaletica <u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u> Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria) <u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u> Impianto di condizionamento (termico) GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO <u>Impianti antincendio</u> Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori) Impianto antincendio segnaletica <u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u> Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	5.400.785,23 5.400.785,23 5.400.785,23 764.110,06 <u>196.767,82</u> 195.807,62 960,20 <u>14.842,82</u> 14.842,82 <u>552.499,42</u> 552.499,42 733.057,47 <u>191.145,30</u> 189.533,69 1.611,61 <u>9.433,71</u> 9.433,71 <u>532.478,46</u> 532.478,46 957.993,59 <u>247.017,67</u> 245.409,97 1.607,70 <u>14.843,63</u> 14.843,63 <u>696.132,29</u> 696.132,29 1.522.466,00 <u>322.686,43</u> 320.245,22 2.441,21 <u>18.918,89</u> 18.918,89 <u>1.180.860,68</u> 1.180.860,68 626.649,49 <u>162.672,59</u> 161.426,13 1.246,46 <u>11.112,18</u> 11.112,18	

RIEPILOGO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	452.864,72	
Impianto di condizionamento (termico)	452.864,72	
GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna	422.316,26	
<u>Impianti antincendio</u>	106.616,87	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	105.680,36	
Impianto antincendio segnaletica	936,51	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	11.467,00	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	11.467,00	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	304.232,39	
Impianto di condizionamento (termico)	304.232,39	
GN1 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da DRB a SRB	212.753,05	
<u>Impianti antincendio</u>	198.168,56	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	197.329,76	
Impianto antincendio segnaletica	838,80	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	14.584,49	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	14.584,49	
GN2 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da SRB a PT2	161.439,31	
<u>Impianti antincendio</u>	146.003,79	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	144.571,53	
Impianto antincendio segnaletica	1.432,26	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	15.435,52	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	15.435,52	
2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico	7.838.065,71	
<i>Opere a Corpo</i>	7.838.065,71	
MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema	7.838.065,71	
GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO	461.943,63	
<u>Impianti antincendio</u>	163.531,80	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	162.565,15	
Impianto antincendio segnaletica	966,65	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	250,64	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	250,64	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	298.161,19	
Impianto di condizionamento (termico)	298.161,19	
GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR	962.255,67	
<u>Impianti antincendio</u>	333.725,83	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	331.303,02	
Impianto antincendio segnaletica	2.422,81	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	17.554,01	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	17.554,01	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	610.975,83	
Impianto di condizionamento (termico)	610.975,83	

RIEPILOGO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO	1.624.997,89	
<u>Impianti antincendio</u>	<u>474.607,72</u>	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	471.227,46	
Impianto antincendio segnaletica	3.380,26	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	<u>41.332,41</u>	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	41.332,41	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	<u>1.109.057,76</u>	
Impianto di condizionamento (termico)	1.109.057,76	
GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA	772.190,20	
<u>Impianti antincendio</u>	<u>267.461,59</u>	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	265.518,88	
Impianto antincendio segnaletica	1.942,71	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	<u>18.203,86</u>	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	18.203,86	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	<u>486.524,75</u>	
Impianto di condizionamento (termico)	486.524,75	
GT5 - Galleria di linea naturale in TBM da SCA a SPN	1.266.519,94	
<u>Impianti antincendio</u>	<u>438.578,17</u>	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	435.486,71	
Impianto antincendio segnaletica	3.091,46	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	<u>18.744,61</u>	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	18.744,61	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	<u>809.197,16</u>	
Impianto di condizionamento (termico)	809.197,16	
GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA	1.459.886,76	
<u>Impianti antincendio</u>	<u>425.498,30</u>	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	422.546,64	
Impianto antincendio segnaletica	2.951,66	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	<u>26.443,17</u>	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	26.443,17	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	<u>1.007.945,29</u>	
Impianto di condizionamento (termico)	1.007.945,29	
GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO	1.031.042,08	
<u>Impianti antincendio</u>	<u>419.793,25</u>	
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	416.850,79	
Impianto antincendio segnaletica	2.942,46	
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	<u>12.416,12</u>	
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	12.416,12	
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	<u>598.832,71</u>	
Impianto di condizionamento (termico)	598.832,71	
GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico	259.229,54	

INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
1° Lotto Costruttivo Rebaudengo - Bologna	1
Opere a Corpo	1
MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema	1
GA1 - Galleria di linea artificiale da PT2 a SGC	1
Gallerie di linea	1
<u>Impianti antincendio</u>	1
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	1
<i>Livelli multipli</i>	1
Impianto antincendio segnaletica	2
<i>Livelli multipli</i>	2
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	3
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	3
<i>Livelli multipli</i>	3
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	3
Impianto di condizionamento (termico)	3
<i>Livelli multipli</i>	3
GA2 - Galleria di linea artificiale da SGC a SSG	5
Gallerie di linea	5
<u>Impianti antincendio</u>	5
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	5
<i>Livelli multipli</i>	5
Impianto antincendio segnaletica	6
<i>Livelli multipli</i>	6
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	7
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	7
<i>Livelli multipli</i>	7
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	8
Impianto di condizionamento (termico)	8
<i>Livelli multipli</i>	8
GA3 - Galleria di linea artificiale da SSG a SCO	9
Gallerie di linea	9
<u>Impianti antincendio</u>	9
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	9
<i>Livelli multipli</i>	9
Impianto antincendio segnaletica	10
<i>Livelli multipli</i>	10
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggottamento</u>	11
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	11
<i>Livelli multipli</i>	11
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	11
Impianto di condizionamento (termico)	11
<i>Livelli multipli</i>	11
GA4 - Galleria di linea artificiale da SCO a SCI - Manufatto di bivio nord e ramo ovest	13

INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
Gallerie di linea	13
<u>Impianti antincendio</u>	13
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	13
<i>Livelli multipli</i>	13
Impianto antincendio segnaletica	14
<i>Livelli multipli</i>	14
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	15
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	15
<i>Livelli multipli</i>	15
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	16
Impianto di condizionamento (termico)	16
<i>Livelli multipli</i>	16
GA5 - Galleria di linea artificiale da SCI a SBO	17
Gallerie di linea	17
<u>Impianti antincendio</u>	17
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	17
<i>Livelli multipli</i>	17
Impianto antincendio segnaletica	18
<i>Livelli multipli</i>	18
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	19
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	19
<i>Livelli multipli</i>	19
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	20
Impianto di condizionamento (termico)	20
<i>Livelli multipli</i>	20
GA6 - Galleria di linea artificiale da SBO a PNO - Manufatto Retrostazione Bologna	21
Gallerie di linea	21
<u>Impianti antincendio</u>	21
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	21
<i>Livelli multipli</i>	21
Impianto antincendio segnaletica	22
<i>Livelli multipli</i>	22
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	22
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	22
<i>Livelli multipli</i>	22
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	23
Impianto di condizionamento (termico)	23
<i>Livelli multipli</i>	23
GN1 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da DRB a SRB	25
Gallerie di linea	25
<u>Impianti antincendio</u>	25
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	25
<i>Livelli multipli</i>	25
Impianto antincendio segnaletica	26

INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
<i>Livelli multipli</i>	26
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	26
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	26
<i>Livelli multipli</i>	26
GN2 - Galleria di linea naturale con metodo tradizionale da SRB a PT2	28
Gallerie di linea	28
<u>Impianti antincendio</u>	28
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	28
<i>Livelli multipli</i>	28
Impianto antincendio segnaletica	28
<i>Livelli multipli</i>	28
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	29
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	29
<i>Livelli multipli</i>	29
2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico	31
<i>Opere a Corpo</i>	31
MEC - Impianti fluidomeccanici non di sistema	31
GT1 - Galleria di linea naturale in TBM da PNO a SNO	31
Gallerie di linea	31
<u>Impianti antincendio</u>	31
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	31
<i>Livelli multipli</i>	31
Impianto antincendio segnaletica	32
<i>Livelli multipli</i>	32
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	33
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	33
<i>Livelli multipli</i>	33
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	33
Impianto di condizionamento (termico)	33
<i>Livelli multipli</i>	33
GT2 - Galleria di linea naturale in TBM da SNO a SVR	35
Gallerie di linea	35
<u>Impianti antincendio</u>	35
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	35
<i>Livelli multipli</i>	35
Impianto antincendio segnaletica	36
<i>Livelli multipli</i>	36
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	37
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	37
<i>Livelli multipli</i>	37
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	38
Impianto di condizionamento (termico)	38
<i>Livelli multipli</i>	38

INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
GT3 - Galleria di linea naturale in TBM da SVR a SMO	39
Gallerie di linea	39
<u>Impianti antincendio</u>	39
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	39
<i>Livelli multipli</i>	39
Impianto antincendio segnaletica	40
<i>Livelli multipli</i>	40
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	41
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	41
<i>Livelli multipli</i>	41
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	42
Impianto di condizionamento (termico)	42
<i>Livelli multipli</i>	42
GT4 - Galleria di linea naturale in TBM da SMO a SCA	43
Gallerie di linea	43
<u>Impianti antincendio</u>	43
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	43
<i>Livelli multipli</i>	43
Impianto antincendio segnaletica	44
<i>Livelli multipli</i>	44
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	45
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	45
<i>Livelli multipli</i>	45
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	46
Impianto di condizionamento (termico)	46
<i>Livelli multipli</i>	46
GT5 - Galleria di linea naturale in TBM da SCA a SPN	47
Gallerie di linea	47
<u>Impianti antincendio</u>	47
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	47
<i>Livelli multipli</i>	47
Impianto antincendio segnaletica	48
<i>Livelli multipli</i>	48
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	49
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	49
<i>Livelli multipli</i>	49
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	50
Impianto di condizionamento (termico)	50
<i>Livelli multipli</i>	50
GT6 - Galleria di linea naturale in TBM da SPN a SPA	51
Gallerie di linea	51
<u>Impianti antincendio</u>	51
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	51

INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
<i>Livelli multipli</i>	51
Impianto antincendio segnaletica	52
<i>Livelli multipli</i>	52
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	53
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	53
<i>Livelli multipli</i>	53
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	54
Impianto di condizionamento (termico)	54
<i>Livelli multipli</i>	54
GT7 - Galleria di linea naturale in TBM da SPA a SPO	55
Gallerie di linea	55
<u>Impianti antincendio</u>	55
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	55
<i>Livelli multipli</i>	55
Impianto antincendio segnaletica	56
<i>Livelli multipli</i>	56
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	57
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	57
<i>Livelli multipli</i>	57
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	58
Impianto di condizionamento (termico)	58
<i>Livelli multipli</i>	58
GT8 - Galleria di linea naturale in TBM da SPO a PT1 - Manufatto Retrostazione Politecnico	59
Gallerie di linea	59
<u>Impianti antincendio</u>	59
Impianto antincendio (idrico, water mist, estintori)	59
<i>Livelli multipli</i>	59
Impianto antincendio segnaletica	60
<i>Livelli multipli</i>	60
<u>Impianto idrico sanitario, scarichi e aggettamento</u>	60
Impianti idrico-sanitario (adduzioni, acqua calda sanitaria)	60
<i>Livelli multipli</i>	60
<u>Impianto di ventilazione e condizionamento</u>	61
Impianto di condizionamento (termico)	61
<i>Livelli multipli</i>	61