



CLIENT / Committenza



Fondazione Human Technopole – Viale Rita Levi-Montalcini, 1– Area MIND – Cargo 6 – 20157 Milano, Italy

Progetto Esecutivo di RETE DI DISTRIBUZIONE AZOTO LIQUIDO



PROGETTISTA
Ing. Pier Angelo Galligani
Via Carlo del Greco 25/A
Cap 50141- Firenze (FI)
Telefono:
Fax: 055/455561
E-mail: p.galligani@tcfirenze.com



TECHNICONCONSULT FIRENZE S.R.L.

Via Carlo del Greco 25/A – 50141 Firenze (Italia) • Tel. 055 455561 • Fax 055 4555660 • info@tcfirenze.com • techniconsult@pec.it
www.tcfirenze.com • Capitale Sociale Euro 50.000,00 i.v. • C.F/P.IVA e Iscr. Reg. Imprese: 04464250481 • R.E.A. FI-453620
Codice Destinatario Fatturazione Elettronica 5RU082D - Certificato ISO 9001:2015 Ente certificatore DNV GL

R01	02-03-2023	Aggiornamento emissione per Verifica	FCO	SRI	GAB
R00	13-01-2023	Emissione per approvazione	FCO	SRI	GAB
No. / N°	DATE / Data	ISSUE DESCRIPTION / Tipo Emissione	DRA. / Red.	VER. / Ver.	APP. / App.

DOCUMENT DESCRIPTION / Descrizione Documento

Incidenza manodopera

DOCUMENT NUMBER / Documento N°

CAM-22_399-PE-CST-RP-XXX-01_R01

FORMAT / Formato A4 210x297mm

SCALE / Scala xx

AUTHOR / Autore HT

CAP. 1 **GAS - DISTRIBUZIONE AZOTO LIQUIDO**

ITEM	Num.Ord.TARIFFA	Designazione lavori (lavori a corpo)	u.m	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	% manodopera	IMPORTO MANO D'OPERA
		Linea di distribuzione azoto liquido Palazzo Italia						
001	NP.IM.01	Fornitura e posa in opera di tubazione per Linea criogenica sottovuoto per alimentazione area stoccaggio campioni da serbatoio di stoccaggio esterno dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno ½” Inox , esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar - Dilatatori lineari di compensazione ogni 2 mt, garantiti 5.000 cicli/vita. - Giunzioni realizzate mediante manicotti sottovuoto Compresi gli oneri per: - Test di Spettrometria di Massa Elio su ogni tratto modulare: Test effettuato in fase di costruzione da azienda Certificata ISO 9000 e Operatore abilitato II° livello - Rilascio di dichiarazione per ogni tratto modulare con il valore di tenuta vuoto migliore di 1x10^-9 mbar l/s. e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	110	1.500,00 €	165.000,00 €	20%	1.494,00 €
002	NP.IM.02	Fornitura e posa in opera di CURVA A 90° dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno ½” Inox 316L, esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar® e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n.	15	498,00 €	7.470,00 €	20%	4.080,00 €
003	NP.IM.03	Fornitura e posa in opera di TEE PER COLLEGAMENTO UTENZE dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno ½” Inox 316L, esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar® e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n.	20	1.020,00 €	20.400,00 €	20%	1.588,80 €
004	NP.IM.04	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI DEGASAGGIO Sistema di sistema meccanico di degasatura della linea di distribuzione Azoto, da installare nel punto più alto per lo scarico di azoto in fase gassosa, completo di: - 2 Valvola di sicurezza - Linea di scarico - convogliamento degasaggio e sfiati di emergenza; a corpo	1	7.944,00 €	7.944,00 €	20%	4.176,00 €	
005	NP.IM.05	Fornitura e posa in opera di tubazione per il CONVOGLIAMENTO DEGASAGGIO Linea per convogliamento scarico gas in zona sicura. Tubo inox di diametro adeguato coibentato con Armaflex e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	30	696,00 €	20.880,00 €	40%	5.040,00 €
006	NP.IM.06	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI MESSA A FREDDO CON BY-PASS Sistema di messa a freddo essenzialmente costituito da: - Elettrovalvola criogenica - Sonda di temperatura - Quadro di controllo. - 3 Valvole manuali di intercettazione - TEE sottovuoto - Linea di scarico e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	a corpo	1	12.600,00 €	12.600,00 €	17%	7.140,00 €
007	NP.IM.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FLESSIBILI SOTTOVUOTO PER COLLEGAMENTO UTENZE dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - flessibili sotto vuoto con tubo interno 1/2” Inox , lunghezza 1 metro/ cad e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n.	20	2.100,00 €	42.000,00 €	5%	561,60 €
008	NP.IM.08	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DI EMERGENZA LINEA PAL. ITALIA Sistema di intercettazione di emergenza per linea PI da installare a valle Main Supply tank TK-001 essenzialmente costituito da: - 2 TEE sottovuoto - Elettrovalvola criogenica 1/2” - Valvola manuale di bypass lucchettabile - manometro - 2 Valvole di intercettazione di linea - Valvole di sicurezza - Stacco per predisposizione per collegamento a linea NP e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	a corpo	1	12.480,00 €	12.480,00 €	14%	1.033,20 €
009	NP.IM.9	FORNITURA E POSA LINEE DI SCARICO VALVOLE DI SICUREZZA Linea per convogliamento scarico valvole di sicurezza in zona sicura, dalle seguenti caratteristiche tecniche: Tubazioni in acciaio inox AISI 304 SS senza saldatura, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - Standard EN 10216-5 schedula 10S (flange, curve, tee, guarnizioni, staffaggi, ecc... inclusi nello scopo della fornitura); - Senza saldatura longitudinale; - Ra standard; - Dimensione nominale: DN25. e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	30	246,00 €	7.380,00 €	31%	1.647,00 €
010	NP.IM.10	FORNITURA PUNTO DI PRELIEVO PER RIFORMIMENTO MANUALE DI SUPPLY TANKS comprendivo di: N.1 Stacco da serbatoio criogenico Main Supply tank N.2 Valvola di intercettazione manuale N.2 Flessibile di collegamento ai Supply tank di proprietà HT Staffaggio e installazione di quanto sopra e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n°	1	5.400,00 €	5.400,00 €	16%	48.248,64 €
		Parziale				301.554,00 €		75.009,24 €
		INSTALLAZIONE SERBATOIO TK-001						
011	NP.IM.11	POSA SERBATOIO DI STOCCAGGIO CRIOGENICO TK-001 da 10 mc comprendivo di: - Trasporto attrezzature presso il campus HT di Milano - Gruaggio per posizionamento attrezzature - Manodopera per: - Assistenza posizionamento attrezzature, collegamento e primo rifornimento - Prove di tenuta e di collaudo - Materiali di consumo inclusi (collari, staffe, viti, cercafughe, etc...) e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n°	1	8.424,00 €	8.424,00 €	9%	758,16 €
		Parziale				8.424,00 €		758,16 €
		Linea di distribuzione azoto liquido Padiglione Nord						

CAP. 1

GAS - DISTRIBUZIONE AZOTO LIQUIDO

ITEM	Num.Ord.TARIFFA	Designazione lavori (lavori a corpo)	u.m	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	% manodopera	IMPORTO MANO D'OPERA
012	NP.IM.01	Fornitura e posa in opera di tubazione per Linea criogenica sottovuoto per alimentazione area stoccaggio campioni da serbatoio di stoccaggio esterno dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno 1/2" Inox , esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar - Dilatatori lineari di compensazione ogni 2 mt, garantiti 5.000 cicli/vita. - Giunzioni realizzate mediante manicotti sottovuoto Compresi gli oneri per: - Test di Spettrometria di Massa Elio su ogni tratto modulare: Test effettuato in fase di costruzione da azienda Certificata ISO 9000 e Operatore abilitato II° livello - Rilascio di dichiarazione per ogni tratto modulare con il valore di tenuta vuoto migliore di 1x10 ⁻⁹ mbar l/s. e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	95	1.500,00 €	142.500,00 €	20%	1.294,80 €
013	NP.IM.02	Fornitura e posa in opera di CURVA A 90° dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno 1/2" Inox 316L, esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar®.	n.	13	498,00 €	6.474,00 €	20%	408,00 €
014	NP.IM.03	Fornitura e posa in opera di TEE PER COLLEGAMENTO UTENZE dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - Tubo interno 1/2" Inox 316L, esterno 70 mm Inox 304L lucidato - Rivestimento interno in Mylar®.	n.	2	1.020,00 €	2.040,00 €	20%	11.121,60 €
015	NP.IM.04	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI DEGASAGGIO Sistema di sistema meccanico di degasatura della linea di distribuzione Azoto, da installare nel punto più alto per lo scarico di azoto in fase gassosa, completo di: - 2 Valvole di sicurezza - Linea di scarico - convogliamento degasaggio e sfiati di emergenza;	a corpo	7	7.944,00 €	55.608,00 €	20%	2.784,00 €
016	NP.IM.05	Fornitura e posa in opera di tubazione per il CONVOGLIAMENTO DEGASAGGIO Linea per convogliamento scarico gas in zona sicura. Tubo inox di diametro adeguato coibentato con Armaflex e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	20	696,00 €	13.920,00 €	40%	5.040,00 €
017	NP.IM.06	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI MESSA A FREDDO CON BY-PASS Sistema di messa a freddo essenzialmente costituito da: - Elettrovalvola criogenica - Sonda di temperatura - Quadro di controllo. - 3 Valvole manuali di intercettazione - TEE sottovuoto - Linea di scarico e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	a corpo	1	12.600,00 €	12.600,00 €	17%	714,00 €
018	NP.IM.07	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FLESSIBILI SOTTOVUOTO PER COLLEGAMENTO UTENZE dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: - flessibili sotto vuoto con tubo interno 1/2" Inox , lunghezza 1 metro/ cad e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n.	2	2.100,00 €	4.200,00 €	5%	459,00 €
019	NP.IM.08.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DI EMERGENZA LINEA NORTH PAV. Sistema di intercettazione di emergenza per linea NPA da installare a valle Main tank TK002 essenzialmente costituito da: - 2 TEE sottovuoto - Elettrovalvola criogenica 1/2" - Valvola manuale di bypass lucchettabile - manometro - 2 Valvole di intercettazione di linea - Valvole di sicurezza e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	a corpo	1	10.200,00 €	10.200,00 €	14%	688,80 €
020	NP.IM.9	FORNITURA E POSA LINEE DI SCARICO VALVOLE DI SICUREZZA Linea per convogliamento scarico valvole di sicurezza in zona sicura, dalle seguenti caratteristiche tecniche: Tubazioni in acciaio inox AISI 304 SS senza saldatura, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - Standard EN 10216-5 schedula 105 (flange, curve, tee, guarnizioni, staffaggi, ecc... inclusi nello scopo della fornitura); - Senza saldatura longitudinale; - Ra standard; - Dimensione nominale: DN25. e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	ml	20	246,00 €	4.920,00 €	31%	1.647,00 €
021	NP.IM.10	FORNITURA PUNTO DI PRELIEVO PER RIFORMIMENTO MANUALE DI SUPPLY TANKS comprensivo di: N.1 Stacco da serbatoio criogenico Main Supply tank N.2 Valvola di intercettazione manuale N.2 Flessibile di collegamento ai Supply tank di proprietà HT Staffaggio e installazione di quanto sopra e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n°	1	5.400,00 €	5.400,00 €	16%	41.257,92 €
		Parziale				257.862,00 €		65.415,12 €
		Serbatoio di stoccaggio azoto Padiglione Nord						
022	NP.IM.11.1	INSTALLAZIONE SERBATOIO DI STOCCAGGIO CRIOGENICO TK-002 da 800 lt comprensivo di: - Trasporto attrezzature presso il campus HT di Milano - Gruaggio per posizionamento attrezzature - Manodopera per: - Assistenza posizionamento attrezzature, collegamento e primo rifornimento - Prove di tenuta e di collaudo - Materiali di consumo inclusi (collari, staffe, viti, cercafughe, etc...) Compresi gli oneri per: - Test di Spettrometria di Massa Elio su ogni tratto modulare: Test effettuato in fase di costruzione da azienda Certificata ISO 9000 e Operatore abilitato II° livello - Rilascio di dichiarazione per ogni tratto modulare con il valore di tenuta vuoto migliore di 1x10 ⁻⁹ mbar l/s. e quant'altro necessario per dare l'installazione realizzata a regola d'arte e collaudata.	n°	1	5.184,00 €	5.184,00 €	9%	466,56 €
		Parziale				5.184,00 €		466,56 €
		TOTALE CAP. 1						573.024,00 €
		Totale Mano d'Opera CAP. 1						141.649,08 €

CAP. 2 CIVILE

ITEM	Num.Ord.TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI - PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA luglio 2022	u.m	lung.	larg.	H/peso	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	% manodopera	IMPORTO MANO D'OPERA	
OPERE EDILI cat. SOA OG1 - Nuovo sebaio Azoto da 10'000 litri												
001	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. taglio per realizzazione di n.2 pozzetti	2	2			4					
		SOMMANO	m				4	1,42 €	5,68 €	65,49	3,72 € - €	
002	1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio fino a 12cm per realizzazione di n.2 pozzetti	2	0,5	0,5		0,5				- € - € - €	
		SOMMANO	mq				0,5	8,84 €	4,42 €	57,69	2,55 € - €	
003	1C.02.100.0020.b	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature per realizzazione di n.2 pozzetti	2	0,5	0,5	0,5	0,25				- € - € - €	
		SOMMANO	mc				0,25	27,80 €	6,95 €	66,33	4,61 € - €	
004	1C.12.610.0010.b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85 fornitura n.2 pozzetti		2			2				- € - € - €	
		SOMMANO	cad				2	27,94 €	55,88 €	38,22	21,36 € - €	
005	1C.12.610.0030.b	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35 n.2 chiusini per pozzetti		2			2				- € - € - €	
		SOMMANO	cad				2	18,88 €	37,76 €	9,80	3,70 € - €	
006	1C.01.040.0050.c	SCAVI, DEMOLIZIONI, TRASPORTI E SMONTAGGI Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) a 100 mm rif. trincea su piazzale esterno		2	6		12				- € - € - €	
		SOMMANO	m				12	1,34 €	16,08 €	65,67	10,56 € - €	
007	2U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - fino a 12 cm, fino a 15 mq trincea per linea N2 interrata		5	0,5		2,5				- € - € - €	
		SOMMANO	mq				2,5	9,50 €	23,75 €	58,74	13,95 € - €	
008	1C.02.150.0010.a	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza: - fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre trincea		6	0,5	0,5	1,5				- € - € - €	
		SOMMANO	mc				1,5	65,63 €	98,45 €	79,05	77,82 € - €	
009	1C.12.150.0030.d	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 100 - Di 91 n.3 cavidotti interrati		3	5		15				- € - € - €	
		SOMMANO	m				15	5,87 €	88,05 €	51,96	45,75 € - €	
010	1C.01.040.0120.d	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 66 a 90 mm N.6 fori diam. 80mm	6				6				- € - € - € - €	
		SOMMANO	cad				6	67,66 €	405,96 €	77,90	316,24 € - €	
011	1U.01.110.0060.a	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: - in galleria rinterro trincea		5	0,5	0,4	1				- € - € - €	
		SOMMANO	mc				1	169,58 €	169,58 €	27,67	46,92 € - €	
012	1C.12.620.0130.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa rif pozzetto di ingresso linea		1			1				- € - € - €	
		SOMMANO	cad				1	73,88 €	73,88 €	28,44	21,01 € - €	
013	1U.04.115.0010.a	Fornitura e posa in opera di conglomerato ecologico certificato per la realizzazione di massetti stradali sostenibili, inorganici ed ecocompatibili, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio e totalmente privo di materie plastiche in qualsiasi forma a tutela dell'eco sistema ambientale. Il massetto composto da inerti, da una base di cemento variabile da 200 a 250 Kg/m³ e da additivi, dovrà avere le seguenti caratteristiche: - spessore variabile da 5 a 8 cm ed una resistenza a stagionatura ultimata di circa 12 N/mm², rilevata secondo le norme UNI EN 12504-1; - certificato ecologico funzionale ecocompatibile nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alla norma europea EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12547-3/2 ed EN 12457-4; - qualificante per l'ottenimento/mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001; - permeabile senza alterazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua; - taglia fiamme; - indice di riflessione solare SRI superiore a 29; - assenza di idrocarburi, materie plastiche, resine sintetiche e sostanze acriliche; - totale assenza di simboli di pericolosità, frasi di rischio e frasi di sicurezza; - non dovrà contenere più di 250 kg di cemento per mc di inerte; - resistente ai cloruri ed alle nebbie saline; - possibilità di utilizzo in zone con limitazioni ambientali - Il prodotto potrà essere riciclato. Il conglomerato ecologico potrà avere una colorazione a richiesta, non necessita di giunti di dilatazione e avrà una buona resistenza alle condizioni ambientali estreme. Stesa mediante finitrice o a mano e costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, per spessore medio compattato: - stesa mediante finitrice - spessore 5 cm										- €

CAP. 2 CIVILE

ITEM	Num.Ord.TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI - PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA luglio 2022	u.m	lung.	larg.	H/peso	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	% manodopera	IMPORTO MANO D'OPERA
		pavimentazione trincea		6	0,5		3				- €
		SOMMANO	m				3	29,24 €	87,72 €	14,98	13,14 €
											- €
014	1C.27.050.0100.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato									- €
		materiali di risulta asfalti e carotaggi (max 1 ton.)		10			10				- €
		SOMMANO	100 kg				10	18,16 €	181,60 €	20,93	38,01 €
											- €
015	MC.04.010.0010.a	Tondino in acciaio nervato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018 del tip B450C									- €
		Tondini da inghisare per cordolo Ø 12mm 0,888kg/m (totale 40kg)		40	100		0,4				- €
		SOMMANO	100 kg				0,4	121,66 €	48,66 €	20,95	10,20 €
											- €
016	1C.04.600.0010.c	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali									- €
		Inghisaggio tondini per cordolo (500mm di lunghezza x 60 fori)		30			30				- €
		SOMMANO	dmc				30	20,81 €	624,30 €	8,94	55,81 €
											- €
017	1C.04.400.0010.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore									- €
		Casseratura per cordolo in CA		30		0,4	12				- €
		SOMMANO	m				12	21,91 €	262,92 €	51,35	135,01 €
											- €
018	1C.04.030.0020.c	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetti; classe di resistenza - classe di esposizione: - C32/40 - XC1/2/3 - XA1									- €
		Cordolo in CA		14	0,4	0,5	2,8				- €
		SOMMANO	mc				2,8	239,26 €	669,93 €	16,51	110,61 €
											- €
019	MC.04.010.0010.b	Tondino in acciaio nervato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018 del tipo rete di acciaio elettrosaldato B450A o B450C									- €
		doppia rete Ø 6mm maglia 10X10 (150kg)		3			3				- €
		SOMMANO	100 kg				3	135,99	407,97 €	20,95	85,47 €
											- €
020	1C.22.450.0110.b	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatt verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta maglia 62 x 132 mm									- €
		recinzione di tipo Orsogrill		14,5		2	29				- €
		SOMMANO mq	m				29	58,01 €	1.682,29 €	14,29	240,40 €
											- €
021	1C.22.200.0100	Cancello estensibile in acciaio zincato, ad uno o due battenti, composto da montanti verticali ad U collegati da elementi diagonali, scorrimento laterale con carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore, e guida inferiore fissa o ribaltabile, posati in opera con zanche o saldati a montanti in ferro, con serratura di chiusura ed ogni accessorio necessario per la totale apertura e chiusura, comprese assistenze murarie									- €
				1,5	2		3				- €
		SOMMANO mq	m				3	197,45 €	592,35 €	48,56	287,65 €
											- €
022	1E.12.030.0070	Elettroserratura 12 V multipla ambidestra									- €
		elettroserratura cancello		1			1				- €
		SOMMANO	cad				1	122,21	122,21 €	35,92	43,90 €
											- €
023	1C.09.450.0010.d	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera superficie da 19,1 fino a 28 dm²									- €
				2	2		4				- €
		SOMMANO dm	dm				4	19,77 €	79,08 €	28,78	22,76 €
											- €
024	1C.01.040.0120.d	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 66 a 90 mm									- €
		rif. attraversamento 01) fori diam. 80mm	1				1				- €
		SOMMANO	cad				1	67,66 €	67,66 €	77,90	52,71 €
											- €
025	1C.01.040.0100.d	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 66 a 90 mm									- €
		rif. attraversamento 02) fori diam. 80mm su muratura	1				1				- €
		rif. attraversamento 03) fori diam. 80mm su muratura	1				1				- €
		rif. attraversamento 04) fori diam. 80mm su cartongesso	1				1				- €
		rif. attraversamento 05) fori diam. 80mm su cartongesso	1				1				- €
		rif. attraversamento 06) fori diam. 80mm su cartongesso	1				1				- €
		rif. attraversamento 07) fori diam. 80mm su parete aquapanel n.2	2				2				- €
		rif. attraversamento 08) fori diam. 80mm su grigliato metallico n.2	2				2				- €
		SOMMANO	cad				9	60,02 €	540,18 €	77,74	419,94 €

CAP. 2 CIVILE

ITEM	Num.Ord.TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI - PREZZARIO REGIONE LOMBARDIA luglio 2022	u.m	lung.	larg.	H/peso	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	% manodopera	IMPORTO MANO D'OPERA
											- €
026	1C.09.100.0010.a	Sigillatura REI 120 di giunto con mastice sigillante refrattario a base di silicati, iniettato direttamente nella fessura del giunto per una profondità minima di 130 mm. Per larghezza del giunto fino a 30 mm									- €
		compresa certificazione REI e dichiarazione di corretta posa in opera.	8				8				- €
		sigillatura EI 120 attraversamenti rif. 01-02-03-04-05-06 (tot. N.6)									- €
		SOMMANO	m				8	15,17 €	121,36 €	32,63	39,60 €
		ASSISTENZE MURARIE									- €
027	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello									- €
		pulizia giornaliera dell'area esterna intorno alla trincea (10 giornate x mezza giornata)	5	8			40				- €
		pulizia giornaliera dell'area esterna intorno alla trincea (10 giornate x mezza giornata)	5	8			40				- €
		pulizia giornaliera dell'area durante le perforazioni (10 giornate x mezza giornata)	5	8			40				- €
		SOMMANO	ora				120	32,81 €	3.937,20 €	79,06	3.112,75 €
											- €
		Totale parziale Capitolo A							10.411,87 €		- €
											- €
		OPERE EDILI cat. SOA OG1 - Nuovo sebaioio Azoto da 800 litri									- €
		OPERE CIVILI									- €
027	NC.10.400.0020.a	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno									- €
		Montaggio + smontaggio	1				1				- €
		SOMMANO	giorni				1	53,72 €	53,72 €	75,09	40,34 €
											- €
028	NC.10.400.0020.b	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per ogni giorno successivo									- €
		per la durata di 20 giorni lavorativi (30 giorni calendario)	29				29				- €
		SOMMANO	giorni				29	2,70 €	78,30 €	75,09	58,80 €
											- €
029	1C.01.060.0010.b	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in lastre metalliche, fibrocemento, pannelli monolitici coibentati, resina									- €
		Taglio e rimozione pannellatura sandwich in copertura		2	5		10				- €
		SOMMANO	mq				10	10,77 €	107,70 €	75,35	81,15 €
											- €
030	1C.14.100.0010.c	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcure, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)									- €
		Fornitura e posa di scossalina in lamiera preverniciata per copertura taglio (2mq)		6,5	2		13				- €
		SOMMANO	kg				13	22,24	289,12 €	12,86	37,18 €
											- €
031	1C.01.150.0010.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbottiti, mostre con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica									- €
		Rimozione porta e smaltimento		1,2	2,15		2,58				- €
		SOMMANO	mq				2,58	14,18	36,58 €	75,25	27,53 €
											- €
032	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.									- €
		taglio per realizzazione pozzetto		2			2				- €
		SOMMANO	m				2	1,42 €	2,84 €	65,49	1,86 €
											- €
033	1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio fino a 12cm									- €
		per realizzazione pozzetto		0,5	0,5		0,25				- €
		SOMMANO	mq				0,25	8,84 €	2,21 €	57,69	1,27 €
											- €
034	1C.02.100.0020.b	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature									- €
		per realizzazione pozzetto		0,5	0,5	0,5	0,125				- €
		SOMMANO	mc				0,125	27,80 €	3,48 €	66,33	2,30 €
											- €
035	1C.12.610.0010.b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85									- €
		fornitura nuovo pozzetto		1			1				- €
		SOMMANO	cad				1	27,94 €	27,94 €	38,22	10,68 €
											- €
036	1C.12.610.0030.b	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35									- €
		chiusino per pozzetto		1			1				- €
		SOMMANO	cad				1	18,88 €	18,88 €	9,80	1,85 €
											- €
037	MC.04.010.0010.a	Tondino in acciaio nervato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018 del tipo B450C									- €
		Tondini da inghisare per cordolo Ø 12mm 0,888kg/m (totale 40kg)		40	100		0,4				- €
		SOMMANO	100 kg				0,4	121,66 €	48,66 €	20,95	10,20 €
											- €
038	1C.04.600.0010.c	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali									- €
		Inghisaggio tondini per cordolo (500mm di lunghezza x 30 fori)		15			15				- €
											- €

CAP. 2 CIVILE

[illegible]

Num.Ord.TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLESOMMINISTRAZIONI	Quantità	PREZZOunitario	IMPORTITOTALE	COSTOManodopera	Incid.%	
1 1E.01.010.0 040.b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m SOMMANO cad	2	36,29	72,58 €	35,12 €	48,388	
2 1E.01.010.0 085.d	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq SOMMANO m	40	4,4	176,00 €	44,00 €	25	
3 1E.02.010.0 020.b	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm SOMMANO m	20	6,36	127,20 €	87,80 €	69,025	
4 1E.02.010.0 040.c	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI- EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	40	10,22	408,80 €	263,20 €	64,384	
5 1E.02.010.0 040.f	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI- EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm SOMMANO m	40	15,08	603,20 €	351,20 €	58,223	
6 1E.02.020.0 020.d	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 190x140x70 mm SOMMANO cad	1	18,05	18,05 €	8,78 €	48,643	
7 1E.02.040.0 075.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... grescopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm² SOMMANO m	230	6,02	1.384,60 €	301,30 €	21,761	
8 1E.02.040.0 075.e	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... grescopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm² SOMMANO m	345	10,26	3.539,70 €	607,20 €	17,154	
9 1E.02.040.0 095.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² SOMMANO m	40	2,97	118,80 €	44,00 €	37,037	
10 1E.02.040.0 095.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... lità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm² SOMMANO m	100	4,55	455,00 €	131,00 €	28,791	
11 1E.02.040.0 105.f	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con ... ità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x16 mm² SOMMANO m	20	15,18	303,60 €	43,80 €	14,427	
12 1E.02.042.0 320.b	Cavo bipolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da ... UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 2x2.5 mm² SOMMANO m	200	4,29	858,00 €	262,00 €	30,536	
13 1E.02.060.0 035.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... r il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V SOMMANO cad	2	70,09	140,18 €	52,68 €	37,58	
14 1E.02.060.0 055.l	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... interruttore con blocco contro l'accesso ai fusibili e contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione SOMMANO cad	2	322,82	645,64 €	153,66 €	23,8	
15 1E.02.060.0 085.c	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, ... i controllo:- attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione SOMMANO cad	2	51,5	103,00 €	21,94 €	21,301	
16 1E.02.060.0 085.g	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, ... presa per attacco apparecchio citofonico derivato intercomunicante o su posto esterno, compresa quota parte dei montanti SOMMANO cad	2	66,79	133,58 €	43,92 €	32,879	
17 1E.03.030.0 330.c	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per ... ale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A SOMMANO cad	1	118,82	118,82 €	5,49 €	4,62	
18 1E.03.040.0 180.b	Interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontal ... ercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 65 KA, nelle tipologie: - 4P In 160 A SOMMANO cad	1	1567,86	1.567,86 €	131,70 €	8,4	
19 1E.06.060.0 115.a	Apparecchio illuminante per installazione a sospensione a bassa luminanza, corpo in alluminio, verniciatura a polvere poliestere antingiallimento, riflettore lamellare in tecnopoli ... a dei colori. Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; potenza: - 52 W SOMMANO cad	2	361,86	723,72 €	22,58 €	3,12	
20 1E.13.020.0	Interfacce analogiche - modulo 1 uscita SOMMANO cad	1	112,56	112,56 €	13,17 €	11,7	

Num.Ord.TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLESOMMINISTRAZIONI	Quantità	PREZZOunitario	IMPORTITOTALE	COSTOManodopera	Incid.%	
1 1E.01.010.0 040.b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m						
070.g 21 ON001	Oneri per la redazione della documentazione finale as-built consistente nell'aggiornamento finale degli elaborati di progetto e degli elaborati esistenti da aggiornare secondo le n ... del certificato finale di pagamento. Oneri per la redazione della documentazione finale as-built e commissioning di PIT						
	SOMMANO corpo	1	822	822,00 €	649,80 €	79,051	
22 ON002	Oneri per la redazione della documentazione finale as-built consistente nell'aggiornamento finale degli elaborati di progetto e degli elaborati esistenti da aggiornare secondo le n ... del certificato finale di pagamento. Oneri per la redazione della documentazione finale as-built e commissioning di NPA						
	SOMMANO corpo	1	411	411,00 €	324,90 €	79,051	
23 QE001	F. e p.o. di quadro elettrico "N2L" a servizio dell'impianto di azoto liquido realizzato come da schema elettrico di progetto. Involucro di contenimento in materiale termoplastico, per posa da esterno a parete. Completo di ogni onere ed accessorio per una perfetta realizzazione a regola d'arte.						
	SOMMANO corpo	2	1852,13	3.704,26 €	1.039,68 €	28,067	
24 RG001	Attività di PROGRAMMAZIONE della centrale di rivelazione gas esistente per l'aggiunta della logica di funzionamento del comando di apertura della valvola di sicurezza installata su ... reso ogni altra lavorazione per dare l'impianto finito e funzionante a regola d'arte e in accordo alle normative vigenti						
	SOMMANO corpo	1	328,8	328,80 €	259,92 €	79,051	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			16.876,95 €	4.898,84 €	29,027	
	T O T A L E euro			16.876,95 €	4.898,84 €	29,027	
Num.Ord.TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLESOMMINISTRAZIONI	IMPORTITOTALE	COSTOManodopera	Incid.%			
C	Riepilogo Strutturale CATEGORIE LAVORI A CORPO euro	16876,95	4898,84	29,03 €			
C:001	PADIGLIONE NORD euro	7575,59	2291,26	30,25 €			
C:001.001	QUADRO ELETTRICI euro	1852,13	519,84	28,07 €			
C:001.002	DISTRIBUZIONE DORSALE euro	3792,1	933,8	24,63 €			
C:001.003	IMPIANTO FORZA MOTRICE euro	389,61	98,79	25,36 €			
C:001.004	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE euro	431,95	37,63	8,71 €			
C:001.005	IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALIZZAZIONE euro	124,29	39,56	31,83 €			
C:001.006	IMPIANTO RIVELAZIONE GAS euro	574,51	336,74	58,61 €			
C:001.007	ONERI TECNICI AGGIUNTIVI euro	411	324,9	79,05 €			
C:002	PALAZZO ITALIA euro	9301,36	2607,58	28,03 €			
C:002.001	QUADRO ELETTRICI euro	3538,81	657,03	18,57 €			
C:002.002	DISTRIBUZIONE DORSALE euro	3879,6	1069,9	27,58 €			
C:002.003	IMPIANTO FORZA MOTRICE euro	389,61	98,79	25,36 €			
C:002.004	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE euro	431,95	37,63	8,71 €			
C:002.005	IMPIANTO DI TERRA ED EQUIPOTENZIALIZZAZIONE euro	124,29	39,56	31,83 €			
C:002.006	IMPIANTO RIVELAZIONE GAS euro	115,1	54,87	47,67 €			
C:002.007	ONERI TECNICI AGGIUNTIVI euro	822	649,8	79,05 €			
	TOTALE euro	16876,95	4898,84	29,03 €			

Num.Ord.TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	PREZZO unitario	IMPORTO TOTALE	COSTO Manodopera	Incid. %	
1 1E.01.010.0 040.b	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m						

RIEPILOGO	
CAP. 1 GAS - DISTRIBUZIONE AZOTO LIQUIDO	
Totale Cap. 1	573.024,00 €
Importo Mano d'Opera	141.649,08 €
Incidenza Media Mano d'Opera	25%
CAP. 2 CIVILE	
Totale Cap. 2	17.754,00 €
Importo Mano d'Opera	9.492,43 €
Incidenza Media Mano d'Opera	53%
CAP.3 INDICAZIONE DEI LAVORI DELLESOMMINISTRAZIONI	
Totale Cap. 3	16.876,95 €
Importo Mano d'Opera	4.898,84 €
Incidenza Media Mano d'Opera	29%
TOTALE LAVORI	
Importo Mano d'Opera	156.040,35 €
Incidenza Media Mano d'Opera	26%