

Archivio di Stato di Livorno



oggetto		PROGETTO DI RESTAURO E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL COMPLESSO MONUMENTALE EX CARCERI DEI DOMENICANI A LIVORNO		
tavola		COMPUTO METRICO		n. 03
serie	DG	preliminare ☐ definitivo ☐ esecutivo ☒	Stato: Progetto	
rapporto:		Data: dicembre 2014		Aggiornamento:
Direzione Archivio di Stato Responsabile procedimento Progetto architettonico Coordinatore per la sicurezza Progetto impianti Progetto antincendio		Dott. Massimo Sanacore Arch. Daniela Fabiani (Direzione Generale per gli Archivi) Arch. Giorgio Elio Pappagallo (S.B.A.P.S.A.E. - Firenze-Pistoia-Prato) collaboratori: arch. Giuseppe Crisopulli arch. Elisabetta Coata arch. Riccardo Ciorli Arch. Giorgio Elio Pappagallo collaboratori: arch. Elisabetta Coata Arch. Giorgio Elio Pappagallo collaboratori: ing. Fabrizio Martinoli Ing. Fabrizio Martinoli s.r.l.		

N	N/Rif.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Quantità
		CATEGORIA OG2		
		DEMOLIZIONI-SMONTAGGI E TRASPORTI		
1	304.01.003.002	DEMOLIZIONE DI MURATURA fuori terra con malta cementizia in pietrame, mattoni pieni o mista		
		<i>tramezzo vani B36/B37</i>	mc	1,04
		<i>stamponatura vano B41</i>	mc	0,39
		<i>modifica apertura vani B33/B35</i>	mc	0,12
		<i>modifica apertura vani B33/B35</i>	mc	0,12
2	304.04.002.001	DEMOLIZIONE E TAGLIO A FORZA DI MURATURA per apertura di porte o vani a sezione obbligata, compresi: la muratura per mazzette e sguanci a mattoni di larghezza massima due teste oltre la luce netta, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguita con malta bastarda; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50:in pietrame o mista di qualsiasi spessore		
		<i>apertura vani B6/B7</i>	mc	1,26
		<i>apertura vani B22/B25</i>	mc	0,90
		<i>apertura vani B27/B30</i>	mc	1,08
		<i>apertura vani B41/B42</i>	mc	1,08
		<i>apertura vani B37/B42</i>	mc	0,30
		<i>apertura vani B42/B43</i>	mc	0,20
		<i>apertura vani BS2BS3</i>	mc	0,64
		<i>apertura vani BS4/BS5</i>	mc	0,90
		<i>apertura vani B40/BS6</i>	mc	0,64
3	304.13.003.003	<i>ESECUZIONE DI TRACCE O FORI su muratura di mattoni pieni c.s.:per una sezione da 50 a 100 cmq</i>	m	20,00
4	304.13.002.004	ESECUZIONE DI TRACCE O FORI su muratura di pietrame o mista c.s.:per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita	m	30,00
5	AR001	Tracce o fori per una sezione da 1400 a 1800 cmq su muratura di pietrame o mista eseguite con utensili a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici per qualsiasi livello di piano di lavoro, la traccia od il foro dovrà avere sezione regolare e continua che non necessiti di ritocchi in fase di posa di tubazioni, cavi, canalette, formazione di sedi di incasso di manufatti vari e simili, escluso il taglio dei ferri o l'eliminazione con qualsiasi mezzo di elementi metallici incorporati nella muratura; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta, questa esclusa, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non, per opere di altezza fino a 5,5 m dal piano di calpestio; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	ml	2,00
6	304.15.002.001	SMONTAGGIO GRADINI IN PIETRA portanti, incastrati alle murature:di qualsiasi dimensione	mc	1,60

7	304.20.001.001	PUNTELLAMENTI DI VANI D'APERTURA: per puntellamenti di vani di porte o finestre		
			mq	24,00
8	304.10.007.001	RIMOZIONE DI TRAVI IN FERRO poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto: per qualsiasi sezione e lunghezza	kg	1000,00
9	304.12.001.002	SMONTAGGIO DI SERRAMENTI INTERNI O ESTERNI, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26: per infissi in metallo		
		<i>su via Scali del Refugio</i>	mq	23,66
		<i>su via Forte di S. Pietro</i>	mq	4,82
		<i>su via S. Caterina</i>	mq	25,97
10	304.08.003.001	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI IN LASTRICATO O IN MATTONATO, misurato dal piano di posa della malta di allettamento alla faccia superiore del lastricato o mattonato stesso: per qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore	mq	20,00
		<i>Soglie porte</i>		
11	305.01.001.001	CARICO, TRASPORTO E SCARICO di materiali di risulta alle pubbliche discariche fino ad una distanza massima di km 20 per materiale misurato in piazzola di accumulo sommariamente sistemato prima del carico:a mano su autocarro di portata fino a mc 3,50	mc	4,00
12	305.01.003.001	SOVRAPPREZZO al paragrafo precedente:per ogni km in piu' di trasporto eccedente i primi 20 (1,2x20= 24)	mc	4,00
13	305.02.001.001	SCARRETTAMENTO DI MATERIALI DI RISULTA provenienti da scavi, demolizioni, ecc., dal luogo di accatastamento nell'ambito delle suddette opere e fino al luogo di carico sui mezzi di trasporto e comunque per distanze non superiori a m 50; escluso traslazioni su rampe in pendenza ovvero sollevamento; misurazione del volume effettivamente scavato o demolito:da demolizioni di qualsiasi genere	mc	4,00
		CONSOLIDAMENTI E RINFORZI		
14	308.11.001.001	CERCHIATURE compreso calo e sollevamento, escluso: opere provvisoriale, puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco. ELEMENTI PER CERCHIATURE compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento gia' predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento: architrave in profilati di acciaio Fe B 450 C di qualsiasi tipo e sezione, compreso		

		rinforzi, legature, fazzoletti		
			kg	1300,00
15	308.11.001.002	ELEMENTI PER CERCHIATURE compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento: piedritti in profilati c.s.	kg	2800,00
16	308.02.007.001	RINFORZO DI MURATURA IN LATERIZIO con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc: su entrambe le facce, con sp. 3 cm	mq	16,00
17	AR21	Compenso per l'esecuzione di puntellamento per realizzazione di cerchiature e architravature. la voce comprende e compensa la formazione di 5 fori diam. 250 mm eseguite con carotatrice elettrica da minimo 2000 watt e con corona diamantata ;Si compensa inoltre nel titolo l'inserimento di n° 5 putrelles NP 160 di lunghezza tale da sporgere dalla muratura in modo tale da poter essere puntellate da ogni lato puntelli in acciaio regolabili a vite. La voce comprende inoltre ogni onere per lo smontaggio dei puntelli, il recupero delle putrelles e il riempimento dei fori effettuati con malta e scaglie di laterizio. Sono compresi e compensati nel presente titolo tutti gli oneri per tagli, sfridi, movimentazioni nel cantiere, tiro al piano di lavoro e ponteggi regolamentari di servizio e quant'altro occorre per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.	cad	5,00
		MURATURE		
18	313.02.001.001	MURATURA RETTILINEA ANDANTE DI MATTONI PIENI (dim. 12x5,5x25 cm), a due o più teste:con malta di calce idraulica		
		<i>tamponatura esterna vano B22</i>	mc	0,26
		<i>tamponatura esterna vano B30</i>	mc	0,80
19	313.03.014.001	TAMPONATURA di vani di porte o finestre od altre aperture eseguita, a cassa vuota, con doppia parete in laterizio, legato con malta cementizia compreso ammorsature e rinalzi: con tavolato esterno, sp. 12 cm, in mattoni pieni a una testa e tavolato interno in forati a sei fori di 12 cm		
		<i>chiusura tra vani B10/B19</i>	mq	9,50
		<i>chiusura tra vani B5/B6</i>	mq	4,20
		<i>chiusura tra vani B30/B36</i>	mq	3,50
20	313.02.005.002	MURATURA IN MATTONI PIENI (dim. 12x5,5x25 cm) a due o più teste per pilastri, mazzette, archi (escluso la centina), lesene, in elevazione:con malta bastarda		
		<i>vani B36/B37</i>	mc	0,68
		<i>vani B9/B10</i>	mc	0,16

		vani B31/B37	mc	0,60
21	313.03.004.002	MURATURA DI MATTONI FORATI A 6 fori (dim. 12x8x25 cm), posti per piano, spessore 12 cm:con malta bastarda		
		chiusura tra vani B21/B22	mq	1,60
		chiusura tra vani B26/B29	mq	1,60
		chiusura tra vani B9/B10	mq	5,00
22	AR19	Assistenza alle opere impiantistiche per aperture e chiusura tracce, riprese d'intonaco, staffaggi e ancoraggi, ecc	corpo	1
		SOLAI E SOFFITTI		
23	316.02.001.002	SOLAI IN ACCIAIO E LATERIZIO in opera con profilati in acciaio (questi da conteggiarsi a parte) posti ad interasse di 0,80-1,00 m e tavelloni spessore 6 cm; compreso soletta in cls C20/25 spessore minimo 4 cm, armata con rete Fe B 450 C, d. 6 mm maglie 15x15 cm:per luci da 4,01 a 5,00 m		
		per vani BS1-BS2-BS3	mq	65,00
24	020.01.007.008	Profilati HEA del 120	kg	1800,00
		per vani BS1-BS2-BS3		
25	316.10.003.001	SCASSO PER LA CREAZIONE DI SEDI DI INCASTRO per elementi portanti (architravi, travi per solai e soffitti, travi per coperture, rinforzi, legature e simili) su murature di spessore minimo di cm 25 SU MURATURA MISTA in pietra e mattoni: fino a dimensioni cm 30x30x15	cad	64,00
		MASSETTI E SOTTOFONDI		
26	318.02.001.001	FORMAZIONE DI PENDENZA, RIEMPIMENTO E SIMILI IN CLS ALLEGGERITO dosato con 250 kg di cemento R 32,5 0,300 mc di sabbia per 0,900 mc di inerte leggero, tirato a regolo:con vermiculite espansa, sp. fino a 5 cm		
		vani da B3 a B14	mq	194,12
		vani da B17 a B32	mq	261,76
		vano B37	mq	10,00
		vani da B40 a B43	mq	101,50
27	318.02.001.002	Riempimento con vermiculite espansa per ogni cm in piu'		
		Per vani B3-B4-B5-B9-B10-B11 (mq 72,00x20)		
		Per vani da B6 a B8, da B12 a B14, da B20 a B32, B37, da B40 a B43 (mq 320,00x42)	mq	14880,00
28	318.01.005.003	MASSETTO ARMATO dello spessore di 5 cm in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20, tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio Fe B 450 C controllato:con rete diametro 8 mm, previo posizionamento di foglio in polietilene, grammatura 200 g/m2, per desolidarizzare il sottofondo.		
		vani da B3 a B14	mq	194,12
		vani da B17 a B32	mq	261,76

		vani B37 a B38	mq	23,07
		vani da B40 a B43	mq	101,50
		vani BS1-BS2-BS3	mq	63,00
			Tot	643,45
29	318.3.3.3	Sovraprezzo per l'onere della rete elettrosaldata in acciaio Fe B 450 C controllato maglia 20x20	mq	643,45
		INTONACI		
30	321.1.4.1.	INTONACO CIVILE su rinzafo già eseguito, da realizzarsi con malta di calce, intonaco grezzo fratazzato e velo di grassello liscio a mestola, tipo antico:su pareti (l'importo è decurtato della voce 321.1.1.1 relativa alla parte già eseguita)	mq	2300,00
31	321.1.4.1.	INTONACO CIVILE su rinzafo e intonaco grezzo già eseguiti, da realizzarsi con velo di grassello liscio a mestola, tipo antico:su soffitti e volte (l'importo è decurtato della voce 321.1.2.1 relativa alla parte già eseguita)	mq	700,00
32	321.1.4.1.	Intonaco civile con malta di calce costituita da sbruffatura, intonaco grezzo fratazzato e velo di grassello liscio a mestola tipo antico (da realizzare su nuove murature)	mq	80,00
33	435.05.010.002	PATINATURA A PENNELLO di intonaco, già colorito, con più mani di velature trasparenti: a base di resine acriliche ed ossidi idrodispersibili	mq	3000,00
		CONTROSOFFITTI		
34	330.04.001.002	CONTROSOFFITTI IN GESSO O CARTONGESSO, su struttura portante secondaria in profilati nervati di acciaio zincato, ad interasse mm 500, collegata mediante ganci di unione ortogonale alla struttura portante primaria in profili nervati di acciaio zincato, ad interasse mm 1000, collegata al soffitto mediante ancore a farfalla e ganci con molla regolabile; comprese guide perimetrali in lamiera di acciaio zincato, finitura con nastro microforato, stuccatura chioderia e viteria		
		Per vani B33-34-35-36-37-38	mq	46,00
35	330.04.003.002	CONTROSOFFITTO IGNIFUGO TAGLIAFUOCO REI 120, IN LASTRE DI GESSO RIVESTITO:con lastra classe 1, spess. 15 mm	mq	60
		per vani B29-B20		
36	330.05.003.004	PARETE A CASSETTA IGNIFUGA TAGLIAFUOCO, completa come paragrafo 1: per parete spess. 125 mm, REI 120 con due lastre spess. 12,5 mm classe 1 per faccia		
		chiusura vani ascensore e cavedi impianti	mq	45
37	330.10.001.001	PARETE ESTERNA A CASSETTA a doppia orditura metallica e rivestimento esterno con lastre in cemento rinforzate con tessuto in fibra di vetro ed interno con doppio strato di lastre in gesso rivestito, compreso montanti a "C" e guide ad "U" in profilati di alluminio e zinco (UNI EN 10215 DIN 18182) spessore 6-8/10 mm, sigillatura dei		

		giunti con stucco e nastro in carta microforata, rasatura con rete di rinforzo, tessuto impermeabile traspirante, viteria, ma escluso materassino isolante nell'intercapedine, primer e tinteggiatura: dim. 200x600 mm, sp. 12,5 mm, 16 kg/mq		
		<i>Cavedio zona cortile</i>	mq	14
38	330.05.001.001	PARETE A CASSETTA in lastre di gesso rivestite a bordi assottigliati compreso struttura a montanti e guide in profilati nervati di lamiera di acciaio zincata, viteria, sigillatura dei giunti con stucco e nastro microforato, ecc.: per pareti spess. mm 100 con una lastra per faccia spess. mm 12,5	mq	66
		<i>Vani B3 -B9 e B34</i>		
		PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E SCALE		
39	332.06.005.001	POSA IN OPERA DI GRADINI, laterali e frontali in materiale lapideo (pietra, marmo, ecc.) compresa regolarizzazione dei piani di posa, la muratura, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia ove occorrente, il fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette, i materiali di allettamento, graffiaggio, boiacatura ove occorrente, il ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa e pulizia: per uno spessore fino a cm 4		
		<i>gradini interni</i>	mq	4,00
40	037.02.001.036	LASTRE PER SCALINI, DAVANZALI, SOGLIE, STIPITI, RIVESTIMENTI ecc...pietra arenaria serena spessore 3 cm		
		<i>gradini interni</i>	mq	4,00
41	AR23	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena spessore 3 cm con finitura scalpellinata fine, montata a filaretto posta su letto di malta di spessore rilevabile dai progetti esecutivi. Nel titolo si intende compreso e compensato ogni onere per il trasporto in cantiere del materiale, per la movimentazione delle pietre fino al piano di posa anche con mezzi manuali ed ogni onere per i tagli, gli sfridi per la pulizia finale del pavimento ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto a perfetta regola d'arte.	mq.	20
		<i>Per area bussole ingressi</i>		
42	AR005	Rivestimento pavimentale microcementizio tipo Ecobeton (Microbond)mm 1 circa, colorabile in pasta con pigmenti minerali, steso in due mani su supporto precedentemente inumidito a saturazione, per una resa di circa 1,8 Kg/mq, compreso livellamento preventivo del sottofondo con prodotto cementizio tipo Ecobeton (Ercole) dato in due mani per uno spessore totale di mm 1,5 circa, e finitura superficiale di protezione.		
		<i>vani da B4 a B14, da B18 a B32, da B36 a B38, da B40 a B43</i>	mq.	560,00

43	AR22	Fornitura e posa in opera di membrana per barriera al vapore in polietilene ad alta densita', spessore 6/10 mm, con facce di diverso colore e semiconi sovrammettibili ad incastro di altezza 8 mm, resistente a compressione 150 kN/mq ed a temperature da -30 a +80 gradi, antiradice. nella voce sono compresi tagli, sfridi, sovrammettiture, trasporti e quant'altro occorre per dare il titolo compiuto a regola d'arte.	mq	560,00
44	332.01.003.001	POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE, le voci di questo capitolo non comprendono la fornitura del materiale da posare, i massetti ed i sottofondi (vedi archivio relativo), ma comprendono: manovalanza in aiuto ai posatori, materiali di allettamento, (malte e collanti) formazione di tagli per pezzi speciali, boiaccatura, stilatura dei giunti, pulizia con segatura; escluso rattoppi: di piastrelle di gres <i>vani B33-B34-B35-BS1-BS2-BS3</i>	mq.	65,00
45	041.01.011.014	PIASTRELLE IN GRES FINE PORCELLANATO, antigelivo, smaltato/colorato in massa: 40x40 cm, usi altri, non smaltato (massivo), colori a tutto spessore <i>vani B33-B34-B35-BS1-BS2-BS3</i>	mq.	75,00
46	334.01.002.001	POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTI (esclusa la fornitura del materiale da posare) per altezze fino a m 2,00 su sottofondo gia' predisposto, compreso: taglio per pezzi speciali, stuccatura dei giunti, ripresa delle mantelline, manovalanza in aiuto al posatore e pulizia finale; in piastrelle con collanti smaltate unicolori <i>vani B33-B34-B35</i>	mq	9,72
47	332.01.003.002	POSA IN OPERA DI PAVIMENTI IN PIASTRELLE, le voci di questo capitolo non comprendono la fornitura del materiale da posare, i massetti ed i sottofondi (vedi archivio relativo), ma comprendono: manovalanza in aiuto ai posatori, materiali di allettamento, (malte e collanti) formazione di tagli per pezzi speciali, boiaccatura, stilatura dei giunti, pulizia con segatura; escluso rattoppi: di klinker <i>Terrazza in copertura e locale centrale termica</i>	mq	60,00
48	041.01.014.003	PIASTRELLE IN KLINKER NAZIONALE da estrusione spessore 10 mm antigelivo colori fiammati; (N.B.: Materiali in klinker forniti, per convenzione, comprensivi del normale giunto di posa): 32x32 cm <i>Terrazza in copertura e locale centrale termica</i>	mq	60,00
49	AR006	Realizzazione di rampa esterna con struttura in acciaio e pedana in elementi antiscivolo e cordoli laterali per accesso disabili	corpo	1,00
50	AR003	Realizzazione e posa in opera di scala elicoidale metallica tipo "INTERBAU" costituita da cosciale esterno e interno in ferro naturale al carbonio ricavato da taglio laser di		

		spessore 10mm. Le strutture avranno un'altezza di circa 30cm e saranno calandrate come da progetto e premontate in stabilimento per verificare la forma piombandola su dime. Serie di gradini metallici a "vassoio" atti a contenere la pedata in micro cemento o altra finitura a scelta da valutare da parte della DL. I vassoi saranno fissati alle strutture con viti a scomparsa e le strutture saranno dotate di fori a sacco non passanti facendo in modo da non lasciare in vista né le viti né le teste delle stesse.		
		I vassoi saranno dotati di una rete saldata sul fondo per agevolare l'ancoraggio del supporto cementizio. La scala sarà dotata di ringhiere in Inox calandrato della stessa forma della scala. Le colonne della ringhiera saranno di diametro 33mm e saranno dotate di fori passanti dentro ai quali passeranno 3 tondini in Inox paralleli al corrimano, anch'esso in Inox di diametro 33 o 42mm a scelta della DL. E' comprensiva la fornitura e la posa in opera di due tratti di balaustra per la zona di affaccio dal soppalco su entrambi i lati corti dello stesso (totali circa 6mt) e la fornitura e posa in opera di una mantovana metallica di 10mm di spessore per completare la zona di arrivo delle strutture a chiusura delle teste del soppalco. Finitura finale delle strutture con cera protettiva alla paraffina.	corpo	1
51	AR007	Fornitura e messa in opera di scala retrattile in alluminio automatica tipo "ESTFELLER" 80x120 per accesso a locale tecnico. <i>vano B41</i>	corpo	1,00
		COLORITURE E VERNICIATURE		
52	435.05.005.001	COLORITURA A TEMPERA FINE con una mano di fissativo, piccole stuccature, tre mani di colore a tempera fine: di intonaco interno al civile	mq	3080,00
53	335.02.002.014	COLORITURA PER ESTERNI, escluso: interventi parziali di piccole dimensioni non consecutivi, decori ed elementi architettonici, eventuale mano di fissativo da conteggiarsi a parte: a pittura al silicato di potassio da esterni, su superfici ricche di parti architettoniche, tre mani		
		<i>parete a cassetta esterna zona cortile</i>	mq	14,00
		<i>Riprese varie nelle facciate esterne</i>	mq	10,00
54	336.01.002.001	RASCHIATURA parziale di infissi e serramenti vecchi: per verniciature a corpo	mq	3,00
55	336.04.001.004	VERNICIATURE eseguite esclusivamente a pennello, salvo diversa indicazione, esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con h max 2 m e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e non, per opere di altezza fino a 4 m dal piano di calpestio, salvo diversa indicazione, escluso inoltre eventuali protezioni e spostamenti di arredi: su ringhiere o inferriate in genere	mq	15,00
56	336.01.010.002	PROTETTIVI: una mano di antiruggine sintetica, rossa o grigia, per carpenteria e infissi in ferro	mq	45,00

		OPERE DA FABBRO					
57	AR25	Soppalco in ferro a travi di ferro e grigliato in acciaio (questi da conteggiarsi a parte), compreso sollevamento al piano di posa per solaio, compreso: taglio a misura, sfrido e alloggiamento nelle sedi predisposte, saldature ecc. composto da: tubolare 180x220x10, tubolare 80x40x5, profilati ad "L" 50x50x6, saldati da maestranze in possesso delle necessarie certificazioni come da disegno esecutivo, escluso successiva ripresa al grezzo di sedi di alloggiamento nelle murature per qualsiasi tipo e sezione Compreso mano di antiruggine sintetico su tutte le facce				mq	48,00
		<i>zona soppalco BS4</i>					
58	010	Profilato tubolare rettangolare 180x220x10 (57 kg/ml)				kg	2450,00
59	011	Profilato tubolare rettangolare 80x40x5 (8,13 kg/ml)				kg	650,00
60	20.1.1.8	Angolare 50x50x6 (4,45 kg/ml)				kg	170,00
61	AR018	fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio elettrosaldato bordato antitacco e antisfera, in opera compreso ganci e accessori di ancoraggio, per carichi di 200Kg/mq, materiale: Acciaio UNI EN 10025; Rivestimento: Zincatura a caldo a Norme UNI EN ISO 1461; Verniciatura: Colori a tabella RAL; Profilo: barre portanti U 40x3 mm (antitacco e antisfera), maglia 15x76; Portata: Classe 1 pedonale su luce massima di 2790 mm;				mq	30,00
62	AR24	Taglio di vecchia catena in ferro previo riscaldamento compreso demolizione di piccole porzioni di murature per disancoraggio delle medesime e successivo riempimento degli scassi con calce e scaglie di laterizio. Compreso calo a terra, accatastamento nell'ambito del cantiere, trasporto alle pubbliche discariche o deposito nell'ambito del cantiere. il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.				corpo	1,00
63	316.02.001.001	SOLAIO PIANO con profilati in acciaio (questi da conteggiarsi a parte) posti ad interasse di 0,80-1,00 m e tavelloni spessore 6 cm; compreso soletta in cls C20/25 spessore minimo 4 cm, armata con rete Fe B 450 C, d. 6 mm maglie 15x15 cm: per luci fino a 4,00 m				mq	48,00
		<i>BS1 - BS2 - BS3</i>					
64	350.02.001.001	TRAVE IN FERRO HEA 100 per solaio, compreso: taglio a misura, sfrido e alloggiamento nelle sedi predisposte, escluso formazione e successiva ripresa al grezzo di sedi di alloggiamento nelle murature (vedi archivio "Solai e soffitti"): per qualsiasi tipo o sezione				kg	1202,00

65	AR008	Fornitura e posa in opera di parapetto realizzato con profili longitudinali in acciaio inox satinato da fissare alla struttura metallica e vetro temperato stratificato con film in polivinibutirrale di mm 2,28, spessore della lastra di mm 23 mm. Compreso movimentazione e tiro al piano, assistenza muraria, resine spinotti in acciaio e quant'altro occorre a dare il titolo compiuto a regola d'arte.	cad	4,00
66	408.01.003.001	Realizzazione di inghisaggi su muratura mista costituito da fori diametro 25mm profondità 300mm con perforazione ad aria eseguita con ronda elettrorotativa e barre in acciaio fino a 16mm di diametro, compreso taglio sagomatura sfridi e sollevamenti, riempimenti del foro con malta reoplastica premiscelata per ancoraggi di strutture metalliche	cad	126,00
67	AR20	Fornitura e posa in opera di elemento scatolare come da disegno, realizzato in acciaio verniciato con una mano di antiruggine sintetico e due mani di vernice a smalto. Realizzato con profili commerciali piatti saldati in officina e raddrizzati in modo da avere una perfetta planarità del profilo, compreso di montaggio con tasselli chimici, tagli a misura, sfridi, formazione di quartaboni ecc. Il tutto per dare il titolo compiuto a regola d'arte.	ml	70,00
		INFISSI E SERRAMENTI		
68	251.02.008.001	PORTA INTERNA con telaio in abete, tamburata a nido d'ape, con compensato impiallacciato, lucidatura in poliestere o catalizzata, completa di ferramenta e serratura, maniglie in materiale e lavorazione pregiata, ad un'anta, spessore mm 60, (misura minima di fatturazione mq 2,00): con impiallacciatura in noce nazionale		
		<i>vani B33-B34-B35-B36/37-B41/42</i>	mq	10
69	251.01.001.003	POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO IN LEGNO, con apertura fino a m 1,20: su muratura in mattoni pieni con spessore da cm 16 a cm 30		
		<i>vani B33-B34-B35-B36/37-B41/42</i>	cad	5
70	AR009	Fornitura e posa in opera di struttura per bussola a 2 ante con sopra luce, laterali e fianchetti fissi per ingresso come da disegno, costituita da profilati tubolari estrusi in lega primaria di alluminio trattati con procedimento di preverniciatura a polvere poliestere tonalità standard, telai fissi sezione 54 telai mobili 62 mm a sormonto sul lato interno e complanare esterno, coprifilo in alluminio, completa di coppia maniglioni antipanico tipo Cisa a a barra basculante, Kit serratura e maniglia lato esterno, Cilindro antiscasso con chiave non duplicabile.		
		<i>vano B7</i>	corpo	1
71	AR010	Fornitura e posa in opera di parete vetrata a 2 ante con sopra luce e 2 luci fisse laterali per ingresso costituita da profilati in metallo e cristalli, come da disegno.		
		<i>vano B41</i>	corpo	1

72	254.01.002.001	POSA DI VETRI SPESSI (mm 5/8) su infisso in profilato in ferro chiuso o in lega metallica: con guarnizioni sintetiche (per asole colonne)	mq	3
73	053.05.001.001	VETRI STRATIFICATI DI SICUREZZA: sp. 8 mm, composizione 5-3,1 mm, Rw = 33,5 dB	mq	3
74	AR011	Sistema di chiusura asole nel pavimento realizzato con profilati in acciaio ancorati alla struttura del massetto con tasselli ad espansione e vetri stratificati di sicurezza (conteggiati a parte), comprensivo di scatola muraria e finitura. Il sistema dovrà garantire la tenuta all'acqua con un profilo in acciaio inox montato a chiusura dei fermavetro, come rilevabile dai progetti esecutivi. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	3
75	AR27	FINESTRA VETRATA IN LEGNO prima scelta, senza scuri, completa di ferramenta pesante e maniglia in ottone, verniciatura industriale, con vetrocamera 4/15/4: in abete con regoli ante 60x70 mm, regoli telaio 60x70 mm, con una guarnizione in gomma	mq	9
76	AR012	Fornitura e posa in opera di parete vetrata REI 120, con sopraluce centinato, a due ante tipo ISOFIRE, certificata UNI 9723 FA1 DM 14 12 93 eseguita con profili perimetrali di acciaio spessore 15/10 saldato zincato e pressopiegato per contenere isolante ad alta densità, resistente ad altissime temperature, compresi chiudiporta e regolatore ordine chiusura, cerniere in acciaio con cuscinetti reggispinga, maniglioni antipanico exus	corpo	1
		<i>a separazione vani B11-B12</i>		
77	AR013	Fornitura e posa in opera di parete vetrata REI 120, con sopraluce centinato a due ante tipo ISOFIRE, certificata UNI 9723 FA1 DM 14 12 93, con fiancoluce fisso laterale, eseguita con profili perimetrali di acciaio spessore 15/10 saldato zincato e pressopiegato per contenere isolante ad alta densità, resistente ad altissime temperature, compresi chiudiporta e regolatore ordine chiusura, cerniere in acciaio con cuscinetti reggispinga, maniglioni antipanico exus	corpo	1
		<i>a separazione vani B26-B28</i>		
78	252.03.005.001	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN'ANTA con: telaio lamiera d'acciaio zincata assemblato mediante giunti e con zanche da murare; anta senza battuta inferiore, con anima in isolante stratificato in lana di roccia e silicati, rivestimenti in lamiera d'acciaio zincata; guarnizioni termoespandenti, due cerniere, una a molla per chiusura automatica; maniglia con anima in acciaio e serratura con chiave; verniciatura RAL con polveri epossipoliestere termoindurite, finitura antigraffio gofrata (peso 45 kg/mq e spessore totale 60 mm) compreso guarnizioni perimetrali autoespandenti (am = apertura muraria nominale, p = passaggio): am = 900x2050 mm; p = 820x2020 mm	cad	4
		<i>vani soppalco BS1, BS2, B19 e B19/B11</i>		

79	252.03.006.001	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE ANTE come paragrafo 2 (ma peso 45 kg/mq): am = 1200x2050mm; p = 1120x2020 mm				cad	1
		<i>vani B31/B37</i>					
80	252.03.006.004	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE ANTE come paragrafo 2 (ma peso 45 kg/mq): am = 1600x2050mm; p = 1520x2020 mm				cad	1
		<i>vani B9/B10</i>					
81	252.05.001.003	MANIGLIONE ANTIPANICO a barra orizzontale basculante in acciaio con doppia scatola di comando, serratura di sicurezza e accessori, parti in acciaio verniciate a forno: c.s. azionabile dall'esterno con chiave con cilindro tipo Yale con maniglia				cad	6
		<i>vani B31/B37 e B9/B10, porta san caterina e scali Refugio</i>					
82	252.05.002.001	CHIUDIPORTA automatico completo: oleodinamico con braccio a slitta per porte ad una anta				cad	4
83	251.01.002.002	OPERE MURARIE ED ASSISTENZA per la posa in opera di serramenti in legno, per interni ed esterni senza controtelaio paragrafo 242.1.1.0 comprendenti fori per zanche e bocchette muratura e riprese delle stesse e posizionamento dell'infisso; (misura minima di fatturazione mq 1,50) esclusa la formazione di mazzette:per porta-finestra ad una o piu' ante apribili <i>porte vani B33-B34-B35-B36/37-B41/42</i>				mq	10
84	351.01.005.002	POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO METALLICO in profilato zincato con zanche a murare, per infissi e serramenti REI:su muratura in mattoni forati con spessore da 10 cm a 15 cm				cad	10
85	351.01.001.001	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI CASSAMORTA IN LEGNO per aperture fino a 2,50 mq su muri di spessore fino a 20 cm <i>porte vani B33-B34-B35-B36/37-B41/42</i>				cad	10
86	351.01.002.001	ASSISTENZA PER POSA IN OPERA DI CASSAMORTA IN METALLO per aperture fino a 2,5 mq: su muri di spessore fino a 20 cm				mq	10
87	451.3.1.2.	portone esterno in legno con ossatura rinterzata, armatura con pannellature in castagno <i>n. 1 portone esterno su via di san Pietro, n. 1 su scali del Refugio</i>				mq	5,5

88	AR014	REVISIONE INFISSI IN LEGNO con sostituzione di piccoli elementi danneggiati o mancanti, piccole riparazioni per rimessa a squadra e riparazione delle cerniere e dei comandi di apertura e chiusura, ripristino viterie ed ingrassaggi, senza smontaggio dai cardini e sostituzione di elementi.	cad	2,5
89	251.3.5.1	PORTA eseguita con telaio in profilato di ferro, pannellata nella parte inferiore con lamiera di ferro per un'altezza di m 0,90 e in rete metallica stampata nella parte superiore per areazione, completa di ferramenta di movimento e di chiusura, maniglia d'ottone pesante a leva, serratura tipo Yale con scatto e chiave.	mq	4
		<i>locale B9</i>		
90	AR015	Fornitura e posa in opera di n. 2 lucernari motorizzati 134x140 in legno impermeabilizzato, tipo Velux, certificati antifrangimento, completi di raccordo singolo per coperture sagomate, tende esterne motorizzate.	cad	2,00
91	251.01.003.003	POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO METALLICO, per infissi e serramenti in profilato scatolare o in profilato in alluminio anodizzato: su muratura in mattoni pieni con spessore da cm 16 a cm 30	cad	2,00
92	251.03.006.001	PORTA eseguita con telaio in profilato di ferro, pannellata nella parte inferiore con lamiera di ferro per un'altezza di m 0,90 e in rete metallica stampata nella parte superiore per areazione, completa di ferramenta di movimento e di chiusura, maniglia d'ottone pesante a leva, serratura tipo Yale con scatto e chiave (c.s.): per locali caldaia	mq	4,00
		<i>Porta centrale termica e locale cantina</i>		
93	251.03.007.001	PORTA IN PROFILATO di ferro tamburata con lamiera di ferro sulle sue facce, completa di cerniere in ottone su controteelaio con zanche in ferro piatto per l'ancoraggio, maniglia in ottone, serratura tipo Yale con chiave e scatto (c.s.): per locali di servizio	mq	9,00
		<i>Per sbarco terrazza, lato via s. Caterina e scali Refugio</i>		
94	251.03.008.001	FINESTRA in profilato di ferro, senza fermavetro, completa di telaio, ferramenta di movimento, paletto di chiusura.	mq	2,50
		<i>Per locale centrale termica</i>		
		SANITARI		
95	162.01.006.002	VASO a cacciata - scarico pavimento o parete: tipo monoblocco con cassetta c.s.	cad	2
96	162.01.008.003	SEDILE con coperchio per WC: ricoperto in PVC	cad	2
97	162.01.003.003	LAVABO IN vitreous-china bianco: cm 64x52	cad	4
98	162.02.002.011	SERIE MONOFORO, MONOCOMANDO di qualita': miscelatore da lavello su apparecchio	cad	4

99	162.05.006.001	MANIGLIONE IN ALLUMINIO RIVESTITO nylon con inserti luminescenti: orizzontale, dimensioni 450x93 mm	cad	2
100	AR28	Fornitura e posa di erogatore di sapone	cad	4
		OPERE DI BONIFICA		
101	AR016	Fornitura e installazione di kit per dissuasori volatili ad ultrasuoni costituito da centralina e 4 emettitori. L'area da coprire è fino a 140 mq, con distanza massima tra gli emettitori di 15 m.	cad	1
		<i>Area cortile interno</i>		
		ELEVATORI		
102	AR017	Fornitura e installazione di un impianto elevatore 81 X 76 cm circa, tipo Microlift mod. 39/5 - 50 Kg di portata , 2 fermate , 4 servizi , 2 sul lato A e C sia al piano 0 che al piano 1 , corsa 2,72 mt , testata ridotta (2,4 mt da ultimo piano a testata)	corpo	1
		COSTI DELLA SICUREZZA		
		D.p. collettivi		
103	004.01.002.001	PONTEGGIO A TUBO-GIUNTO per facciata semplice, di uguale profondità per tutta l'altezza, completo di tavoloni o piani di calpestio e scale, a tutti i piani, teli di protezione, segnaletica ecc.; esclusi sbalzi; misurato in proiezione verticale dell'intera facciata di lavoro, nel caso di facciate adiacenti ogni loro elemento d'angolo va conteggiato una sola volta: per i primi 30 gg o frazione	mq	38
104	004.01.002.002	come sopra ma per i successivi 30 gg o frazione o per solo nolo (per 6 mesi)	mq	228
105	004.01.004.007	castello di sollevamento semplice, periodo minimo 30	mq	38
106	004.01.004.008	c.s., periodi 30 gg. o frazione successivi ai primi 30 o per solo nolo	mq	228
107	402.2.4.1	Esecuzione di PONTE DI SERVIZIO A PLATEA CON SOTTOPONTE, con pianale di tavoloni sp. 5 cm accostati e sovrammessi 40 cm ai traversi, su ritti metallici o tubolari e giunti, completo di scale, parapetti, fermapiEDE, parasassi, ecc. misurato in proiezione orizzontale: con piano di lavoro ad h da 2,5 a 3,5 m	mq.	460
108	402.2.4.2.	smontaggio di ponte di servizio a platea, con piano di lavoro ad h da 2,5 a 3,5 m	mq	460
		Noleggio ponte di servizio a platea per ogni mese		

		d'impiego o frazione superiore a gg. 15. (3 mesi X 460 mq)		
			mq.	1380
109	402.02.005.001	Esecuzione di PONTE DI SERVIZIO A PLATEA CON SOTTOPONTE escluso struttura di sostegno, con pianale di tavoloni sp. 5 cm accostati e sovrammessi 40 cm ai traversi, misurato in proiezione orizzontale:montaggio, da h 3,5 a 10 m	mq	110
110	402.2.5.2	Smontaggio di PONTE DI SERVIZIO A PLATEA CON SOTTOPONTE escluso struttura di sostegno, con pianale di tavoloni sp. 5 cm accostati e sovrammessi 40 cm ai traversi, misurato in proiezione orizzontale	mq.	110
111	402.02.006.001	Esecuzione di STRUTTURA PER SOSTEGNO PLATEA con sottoponte, costruita ad altezza superiore a 3,50 m ed esclusa dal prezzo, in tubolari metallici e giunti tipo banchinaggio con pontate intervallate massimo 2,4 m, senza ripiani di lavoro ma con scale fino al sottoponte, misurata a volume per proiezione orizzontale ed altezza fino al sottoponte: montaggio	mc	385
112	004.01.002.032	Nolo di struttura per sostegno platea per i successivi 30 gg. o frazione o per solo nolo (110,00 mq X 2 mesi)	mq	220
113	402.02.006.002	smontaggio di struttura di sostegno platea	mc	385
114	004.04.005.002	PONTE MOBILE DI SERVIZIO, ad elementi prefabbricati sovrapponibili ad innesto con ruote e stabilizzatori completo di piano di lavoro, a base rettangolare, nolo minimo 5 giorni: di altezza fino a 4,00 m c.s.	cad	30
115	004.08.014.002	NOLEGGIO mensile, o frazione di mese PER SEGNALETICA ANTINCENDIO, con segnalazione di disposizioni ed attrezzature: in alluminio sp. 5/10, dim. 300x200 mm (6 x 12)	cad	72
116	004.08.014.003	come sopra ma in alluminio sp. 7/10, dim. 500x350 mm (2 x 12)	cad	24
117	004.08.015.001	NOLEGGIO mensile, o frazione di mese PER SEGNALI DI EMERGENZA, versione standard (D.Legs. 493 del 14.08.96, direttiva CEE 92/58, UNI 7543): in alluminio, sp. 5/10, dim. 180x120 mm (10 cartelli X 12 mesi)	cad	120
118	004.08.015.002	piano d'emergenza con indicazioni di evacuazione e spazi liberi per scrittura aggiuntiva, in alluminio, sp. 7/10, dim. 500x350 mm	cad	3
119	004.09.003.001	RECINZIONE MODULARE IN RETE METALLICA in pannelli 3,4x2,1 m, di rete zincata saldata a montanti in tubolare completa di plinti prefabbricati in c.a., assemblati fra loro, per periodo minimo 7 gg, al giorno: fino a 60 pannelli (METRI 110 X 7gg)	m	770

120	004.09.003.002	c.s. oltre i primi 7 gg.	m	39600
121	Analisi costo	Spese per messa in sicurezza e allestimento spazio per spogliatoio e mensa all'interno del fabbricato nel locale B2 (vedi planimetria di progetto)		1000
122	004.14.006.001	COMPLEMENTI PER BARACCAMENTI DI CANTIERE compreso trasporto, piazzamento e manutenzione, noleggio mensile o frazione di mese: tavolo, dim. 75x120 cm, in metallo laccato con gambe pieghevoli e quattro sedie in metallo e plastica (2 UNITà X 13 MESI)	cad	26
123	004.14.006.005	brandina, dim. 80x190 cm, di primo soccorso (D.M. 388/03) in tubolare nero e doghe in faggio evaporato, pieghevole a ruote, con materasso in espanso h 10 cm (1 brandina X 13 mesi)	cad	13
124	004.15.001.001	SERVIZI IGIENICI compresi: trasporti, montaggi, piazzamenti, smontaggi, allacciamenti elettrici, idrici e di scarico a impianti predisposti e valutati a parte, ove non diversamente indicato, sono escluse eventuali basi di appoggio WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, compresi: pulizie e smaltimenti dei reflui settimanali: per ogni 30 gg. o frazione	cad	13
125	004.18.001.005	AUSILI DI PRONTO SOCCORSO ED ATTREZZATURE DI EMERGENZA (UNI 9608) VALIGETTA ERMETICA da cantiere, completa di medicinali e prodotti ai sensi degli allegati 1 (aziende dei gruppi A e B, oltre 2 persone) e 2 (aziende del gruppo C, fino a 2 persone) del D.M. 388 del 15 luglio 2003 (in G.U. n.27 del 03/02/2004) del Ministero della Salute: "Regolamento... in attuazione dell'articolo 15, comma 3 del d. legs. 19 settembre 1994 n.626 e successive modificazioni ed integrazioni", art.1 (comma 1 e 2) e art.2: fino a 2 persone, in ABS con separatori interni e supporto per attacco a parete, a tenuta ermetica, dim. 28x22x11 cm ca., peso 2,2 kg, contenuto maggiorato	mese	13
126	004.18.001.006	c.s., oltre 2 persone, dim. 44x34x15 cm ca., peso 8,3 kg	mese	13
127	004.18.003.005	ARMADIETTO da cantiere (come 4.18.1.0), in ABS, completo di serratura e fori per fissaggio a parete: fino a 2 persone, con due vani ed un ripiano, dim. 39x30x14 cm ca., verniciato con polveri epossidiche, contenuto maggiorato (4 armadietti X 13 mesi)	mese	52
128	004.18.005.003	LAVAOCCHI A FLUSSO AERATO a comando manuale, con valvola in bronzo nichelato o cromato, verniciatura a polveri epossidiche: vaschetta in polipropilene, montaggio a pavimento, con tubazione di supporto zincata a caldo	mese	13
129	004.18.007.003	DOCCIA CON LAVAOCCHI montaggio a pavimento, con colonnina di supporto zincata a caldo e verniciata, a polveri epossidiche, comando manuale: con lavaocchi a comando doppio, laterale ed a pedale	mese	13

130	004.20.001.003	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE omologato D.M. 7.1.2005, classificazioni a norma UNI-EN 3/7:2004 o equivalente (in G.U. n.28 del 4.2.2005), con supporto fissato a parete:con carica da 2 kg, per i primi 30 gg. o frazione	cad	6
131	004.20.001.004	c.s., per ogni 30 gg. successivi ai primi o frazione (6 estintori X 12 mesi)	cad	72
132	004.20.002.001	ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE omologato D.M.I. 06/03/1992, classificazione a norma UNI-EN 3/7:2004 o equivalente: con carica da 30 kg, per i primi 30 gg. o frazione	cad	2
133	004.20.002.002	c.s., per ogni 30 gg. successivi ai primi o frazione (2 estintori X 12 mesi)	cad	24
134	095.11.001.010	LINEE VITA a norma UNI EN 795/2002, classi A1 e C, salvo diversa indicazione; sono soggette a controlli (degrado componenti del sistema) e verifiche (tensionamento linee vita e assorbitori di energia) quinquennali, annuali o, comunque, prima di ogni uso nel caso di tempi intermedi; sono soggette altresì a dichiarazione di conformità da parte del produttore ANCORAGGIO FISSO in tubolare di acciaio Fe B 450 C, zincato a caldo (UNI 5742), dim. 60x60x6 mm, con golfare avvitato alla estremità superiore; compreso bulloneria e tasselli: piastra piana o sagomata per angoli esterni o interni, con golfare per ancoraggio in prossimità degli accessi alla copertura, con fissaggio a tasselli	cad	2
135	095.11.001.011	contropiastra di ancoraggio per linee vita, per piastra del 95.11.1.10	cad	2
136	095.11.001.012	gancio semplice, per linee vita, idoneo per punto di rinvio	cad	4
137	095.11.001.013	distanziale, per linee vita per gancio semplice, classe A2	cad	4
		D.P.I. per rischio interferenziale		
138	095.01.001.003	PROTEZIONI PER LA TESTA: ELMETTO omologato CE secondo EN 397:a 6 punti di attacco, predisposto per cuffie antirumore (10 elmetti X 13 mesi)	mese	130
139	095.02.001.003	OCCHIALE omologato CE secondo EN 166, (o altra indicata), antipolvere - antischeggia - antiappannamento: a mascherina con lenti avvolgenti, e con produzione di polveri fini (6 occhiali X 13 mesi)	mese	78
140	095.02.002.001	VISIERA a schermo con caschetto a semicalotta e regolazione del sottogola (2 visiere X 13 mesi)	mese	26
141	095.03.001.001	MASCHERINA FILTRANTE omologata CE secondo EN 149 (TLV = valore limite ponderato): classe FFP1 per lavorazioni con polveri a bassa nocività e concentrazione fino a 4,5 del TLV, con stringinaso ed elastici autoregolanti (4 mascherine X 365 gg.)	giorno	1460
142	095.04.002.002	CUFFIA rinforzata e con contatti morbidi (4 cuffie X 13 mesi)	mese	52

143	095.05.001.002	SCARPE di sicurezza a norma CE, al paio: in pelle fiore, anticonduttive a rapido sfilamento (4 paia X 13 mesi)	mese	52
144	095.06.001.002	GUANTI a norme CE secondo EN 388 (rischio meccanico), EN 374 (rischio chimico e microbiologico), EN 407 (rischio calore e fuoco), al paio: con polsino elastico, per lavorazioni semipesanti (10 guanti X 13 mesi)	mese	130
145	095.07.005.001	INDUMENTI DI SEGNALAZIONE per addetti ai lavori stradali o in condizioni di scarsa visibilità: gilet in poliestere con strisce retroriflettenti grigio argento a luce riflessa, traspirante (4 gilet X 13 mesi)	mese	52
146	095.09.001.005	IMBRACATURA anticaduta a due attacchi con moschettone (4 X 13 mesi)	mese	52
147	095.09.002.001	DISPOSITIVI ANTICADUTA: fune di posizionamento con moschettone per cintura a due attacchi (8 X 13 mesi)	mese	104
148	095.09.002.004	assorbienenergia completo di fune da 2 m, pinze per ponteggio e moschettone in acciaio (2 X 30gg.)	giorno	60
149	AR004	Oneri per le procedure e gli apprestamenti anche temporanei conseguenti il particolare contesto ambientale. Con il presente prezzo si è valutato l'incidenza delle procedure necessarie ad eliminare, per quanto possibile, interferenze pericolose con le attività circostanti tra cui:- oneri per la gestione della movimentazione dei mezzi esterni al cantiere quando coinvolgono zone chiuse al traffico, modifiche alla viabilità ordinaria o accesso a zone pedonali aperte al pubblico. In questa circostanza oltre al rigoroso rispetto del codice della strada sono a carico dell'impresa tutte le segnalazioni a carattere temporaneo per gestire la movimentazione dei mezzi in sicurezza, separando fisicamente, se necessario, l'area temporaneamente occupata. In ogni caso oltre al transito a passo d'uomo, per le manovre nelle zone non aperte al traffico, i conduttori dovranno essere coadiuvati sempre da una persona a terra.	corpo	1
		CATEGORIA OS2-A		
		RESTAURI PARAMENTI MURARI E LAPIDEI		
150	439.03.002.001	TRATTAMENTO BIOCIDA IN PRESENZA DI GUANO e microflora particolarmente attiva su superfici in pietra, mediante: rimozione manuale con bisturi delle croste, successivo lavaggio con acqua demineralizzata e spazzole e pennelli di najlon, trattamento con acqua ossigenata a 130 volumi (perossido di idrogeno) per l'eliminazione dei talli della microflora rimossa, accurato lavaggio con acqua demineralizzata, ripetizione dopo 24 ore del trattamento con: applicazione a pennello di soluzione al 4% di sale di ammonio quaternario (cloruro di benzalconio) ed acqua ossigenata	mq	80
		<i>cornici finestre cortile P.T., capitelli e pavimento in pietra</i>		

151	AR002	Restauro e consolidamento di antichi elementi architettonici in pietra quali portali, architravi, marcapiani, cornici, angolari, paraste e quant'altro, attualmente ricoperti da strati di vecchie coloriture:- accurata rimozione dei depositi di polvere;- ritrovamento degli elementi sotto gli strati delle coloriture con azione meccanica di spazzole di durezza variabile;- pulitura e ritrovamento delle cromie originali, di tutte le superfici, mediante l'asportazione di sostanze dannose, depositi di sale etc., con passaggi di giuste percentuali di acqua demineralizzata ed ammonio carbonato, ripetendo il trattamento in parti localizzate di sporco più tenace;- consolidamento preventivo di tutte quelle parti dove la pietra tende a sfaldarsi, compromettendo irrimediabilmente la leggibilità degli elementi architettonici e decorativi, mediante applicazione di silicato d'etile applicato con successive stesure.				
		Compresa rimozione di eventuali stuccature eseguite in precedenti restauri e con materiali non compatibili con la natura della pietra di cui trattasi; - stuccatura accurata di lesioni, fenditure ed untature da eseguirsi con un impasto formato da calce tipo "Lafarge", polvere di pietra, resina acrilica tipo "Primal" in emulsione acquosa e pigmenti minerali in giusta percentuale, per raggiungere la tonalità cromatica uniforme. - microstuccatura superficiale con calce Lafarge, polvere di pietra e pigmenti minerali. - stesura finale di silicato d'etile.			mq	80
152	439.1.1.1	Preconsolidamento, ancoraggi e velature delle parti lapidee. Rimozione preliminare di depositi superficiali incoerenti da eseguire a secco mediante l'azione di blandi sistemi meccanici come pennelli e spazzole in fibra sintetica; Preconsolidamento materico mediante impregnazione con nanosilicati d'etile diluiti in acqua a percentuale variabile, applicati per mezzo di pennelli, siringhe e pipetta nei casi di decoesione, disgregazione ed esfoliazione inclusi gli oneri relativi alla rimozione del prodotto in fase di pulitura			mq	80
153	439.05.002.001	PULIZIA E/O ASPORTAZIONE di prodotti residui da trattamenti consolidanti di superfici in pietra: con lavaggio e tamponature con trielina tricloroetilene			mq	80
154	AR26	Sostituzione di porzioni di piedritti in pietra, lesionati e degradati, per uno sviluppo complessivo di 0,16 x h.1,80 cm, mediante smontaggio degli elementi esistenti, con successiva provvista e posa in opera dei medesimi, compreso trattamento della superficie.			corpo	1
		<i>portoni lato via del Refugio</i>				
		CATEGORIA OS30				
		IMPIANTI ELETTRICI				
		QUADRI ELETTRICI				

1E	NPE01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QEnel (Quadro Ricezione) montato e collegato completo di carpenteria, interruttori automatici ed ausiliari, come indicato in schemi elettrici unifilari alla voce QEnel. Il quadro sarà in resina con portella do	a.c.	1,00
2E	NPE02	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QGBT (Quadro Generale) montato e collegato completo di carpenteria, interruttori automatici ed ausiliari, come indicato in schemi elettrici unifilari alla voce QGBT e QUPS. Il quadro sarà metallico con portell	a.c.	1,00
3E	NPE03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QCT (Quadro Centrale Termica) montato e collegato completo di carpenteria, interruttori automatici ed ausiliari, come indicato in schemi elettrici unifilari alla voce QCT. Il quadro sarà in resina con portell	a.c.	1,00
		DISTRIBUZIONE		
		F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato)		
4E	NPE14 a	<i>dimensione 200x75</i>	m	40,00
5E	NPE14 b	<i>dimensione 300x75</i>	m	40,00
		F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista).		
6E	NPE15 a	<i>diametro 20mm</i>	m	2.525,00
7E	NPE15 b	<i>diametro 25mm</i>	m	960,00
8E	NPE 15 c	<i>diametro 32mm</i>	m	1.110,00
9E	NPE15 d	<i>diametro 63mm</i>	m	1.040,00
		F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi.		
10E	NPE16 a	<i>diametro 25mm</i>	m	425,00

11E	NPE16 b	<i>diametro 63mm</i>	m	50,00
		F.O. Fornitura in opera di cavo N07V-K unipolare, fornitura e posa in opera entro tubazioni esterne o incassate (queste escluse) costituite da conduttore in corda flessibile, in rame rosso ricotto, tensione nominale 450/750V, isolante in mescola PVC di qualita' R2, rispondente alle norme CEI 20-11, UNEL 35752, CEI 20-52, non propagante l'incendio CEI 20-22/II, non propagante la fiamma CEI 20-35. Compreso oneri per morsetteria, capicorda, collegamenti elettrici e siglatura.		
12E	NPE17 a	<i>sezione 1,5 mmq</i>	m	15,00
13E	NPE17 b	<i>sezione 2,5 mmq</i>	m	15,00
14E	NPE17 c	<i>sezione 50 mmq</i>	m	30,00
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. Compreso oneri per morsetteria, capicorda, collegamenti elettrici e siglatura. Cavo tipo FG7 o FG7OR 0,6/1 kV		
15E	NPE18 a	<i>sezione 1x95 mmq</i>	m	87,50
16E	NPE18 b	<i>sezione 1x50 mmq</i>	m	87,50
17E	NPE18 c	<i>sezione 1x35 mmq</i>	m	400,00
18E	NPE18 d	<i>sezione 1x16 mmq</i>	m	100,00
19E	NPE18 e	<i>sezione 5G16 mmq</i>	m	25,00
20E	NPE18 f	<i>sezione 4G4 mmq</i>	m	12,50
21E	NPE18 g	<i>sezione 4G1,5 mmq</i>	m	75,00
22E	NPE18 h	<i>sezione 3G4 mmq</i>	m	375,00
23E	NPE18 i	<i>sezione 3G2,5 mmq</i>	m	262,50
24E	NPE18 l	<i>sezione 3G1,5 mmq</i>	m	825,00
25E	NPE19	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. Cavo tipo FTG10OM1 06/1 kV		
		<i>sezione 3G1,5 mmq</i>	m	400,00
		ILLUMINAZIONE		

26E	NPE20	F.O. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonché i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m ² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili N07V-K di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm ² per i sistemi luce e 2.5 mm ² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.)		
		<i>F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto</i>	cad	31,00
27E	NPE21	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due punti diversi		
		<i>F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con 2 deviatori</i>	cad	16,00
28E	NPE22	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato.		
		<i>F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo</i>	cad	145,00
29E	NPE04	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tipo STAGNA 1x21 W 927 Echo - monolampada LED Disano 957 63 LED CLD CELL grigio o similare. La voce comprende il tratto di cavo dalla scatola di derivazione o dal punto luce a filo parete e/o soffitto f		
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità ordinaria</i>	cad	53,00
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità emergenza sotto linea UPS</i>	cad	22,00
30E	NPE05	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tipo SOSPENSIONE 1x35 w Disano Minilinea A - LED Fosnova Minilinea A - o similare. La voce comprende il tratto di cavo dalla scatola di derivazione o dal punto luce a filo parete e/o soffitto fino all'a		
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità ordinaria</i>	cad	40,00
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità emergenza sotto linea UPS</i>	cad	16,00
31E	NPE06	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tipo INCASSO 1x 35 W Disano Minilinea B - LED Fosnova Minilinea B - o similare. La voce comprende il tratto di cavo dalla scatola di derivazione o dal punto luce a filo parete e/o soffitto fino all'appa		
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità ordinaria</i>	cad	23,00
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità emergenza sotto linea UPS</i>	cad	20,00

32E	NPE07	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante tipo faretto Vision A+M Power Led fascio 25° 3x2,5W Marco Disano o similare. La voce comprende il tratto di cavo dalla scatola di derivazione o dal punto luce a filo parete e/o soffitto fino all'apparec		
		<i>Apparecchio utilizzato in modalità ordinaria</i>	cad	18,00
33E	NPE08	Fornitura e posa in opera di soccorritore per impianti di illuminazione di emergenza centralizzati avente potenza pari a 3000 W ed autonomia pari a 1 ora; ingresso monofase, uscita monofase. Marca APC (gruppo Schneider Electric) modello Exiway Power MM300	cad	1,00
		FORZA MOTRICE		
34E	NPE23	F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile 10/16A+T, scatola, supporto, placca e relativa parte dell'impianto di distribuzione (condutture, cavi, morsetti ecc.) fino alla cassetta di derivazione e relativa quota parte della cassetta stessa. La voce comprende qualsivoglia accessorio (compresi relè ecc.) e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	69,00
35E	NPE24	F.O. di torretta incassata a filo pavimento composta da n.3 prese civili 10/16A+T e n. 3 prese dati RJ45, scatola, supporto, placca e relativa parte dell'impianto di distribuzione (condutture, cavi, morsetti ecc.) fino alla cassetta di derivazione e relativa quota parte della cassetta stessa. La voce comprende qualsivoglia accessorio (compresi relè ecc.) e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	2,00
36E	NPE25	Fornitura e posa di pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da esterno, martelletto per rottura vetro e cartellino riportante la scritta "Pulsante di emergenza generale attività BT", "Pulsante di emergenza UPS" e "Pulsante di emergenza centrale termica". La voce comprende le condutture, i cavi, i morsetti e qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte. Il pulsante è adatto al montaggio esterno, grado di protezione IP65.	cad	3,00
37E	NPE09	Collegamento utenza elettrica di potenza e/o di segnale. Sono compresi: tubazione, conduttori, connessioni, pressatubi, ecc. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte		
		<i>Rifasamento</i>	cad	1,00
		<i>Soccorritore</i>	cad	1,00
		<i>Centrale rivelazione fumi</i>	cad	1,00
		<i>Centrale antintrusione</i>	cad	1,00
		<i>TVCC</i>	cad	1,00
		<i>Rack</i>	cad	1,00
		<i>Unità recupero calore</i>	cad	4,00
		<i>CDZ in controsoffitto</i>	cad	1,00
		<i>Videocitofono</i>	cad	1,00
		<i>Regolazione</i>	cad	1,00
		<i>CDZ in centrale termica</i>	cad	1,00
		<i>Caldaia</i>	cad	1,00

		<i>Pompa</i>	cad	3,00
		<i>Rivelazione gas</i>	cad	1,00
		<i>Regolatori condizionamento</i>	cad	4,00
		<i>Sonde T ambiente</i>	cad	4,00
		<i>Sonde T canale</i>	cad	4,00
		<i>Servocomando valvola</i>	cad	4,00
		<i>Termostato ambiente per area servizi</i>	cad	1,00
		<i>Termostato</i>	cad	1,00
		<i>Pressostato</i>	cad	1,00
		<i>Sonda esterna</i>	cad	1,00
		<i>Elettrovalvola gas esterna</i>	cad	1,00
		<i>Solenoidi impianto spegnimento gas</i>	cad	3,00
		<i>Valvole di zona dalla centralina di rilevazione incendi</i>	cad	3,00
		<i>Serranda tagliafuoco</i>	cad	14,00
		RIVELAZIONE INCENDI		
38E	NPE10	Fornitura e posa in opera di impianto di rivelazione fumi e gas, completo di rivelatori ottici puntiformi, rivelatori lineari, pulsanti manuali, avvisatori ottico-acustici, centrale di rivelazione, conduttori di collegamento, scatole di derivazione, tubaz	a.c.	1,00
		ANTINTRUSIONE		
39E	NPE11	Fornitura e posa in opera di impianto antintrusione completo di contatti magnetici, radar volumetrici a doppia tecnologia, inseritori, centrale antintrusione, conduttori di collegamento, scatole di derivazione, tubazioni e qualsivoglia accessorio e/o oner	a.c.	1,00
		TRASMISSIONE DATI		
40E	NPE26	F.O. Fornitura in opera di Quadro tipo rack da 19", in lamiera zincata e verniciata, completo di montanti e struttura interna per installazione di pannelli, piastre ecc, porta frontale in vetro temperato, porte laterali e posteriori apribili o removibili tramite apposita chiave per consentire un facile accesso alle apparecchiature, ingresso cavi superiore e inferiore, griglie di ventilazione, compreso barre per fissaggio cavi, eventuali golfari di sollevamento ruote. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. Armadio rack 600x1000x600	cad	1,00
41E	NPE27	F.O. Fornitura in opera di patch pannel da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori.	cad	2,00
42E	NPE28	F.O. Fornitura in opera di pannello con 5/6 prese elettriche 230V 10/16A tipo universale, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio.	cad	1,00

43E	NPE29	F.O. Fornitura in opera di switch da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori.	cad	2,00
44E	NPE30	F.O. Fornitura in opera di router. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	1,00
45E	NPE31	F.O Fornitura in Opera di cordoni di permutazione "patch cord" non schermati (UTP) tipo RJ45, cat. 6. Lunghezza 1,5m. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	24,00
46E	NPE32	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, cavo FTP cat 6 per reti locali Ethernet. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	m	960,00
47E	NPE33	F.O. di presa dati RJ45 cat 6 FTP schermata compresa scatola da incasso, supporto, placca. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	24,00
		IMPIANTO VIDEOCITOFONICO		
48E	NPE12	Fornitura e posa in opera di impianto videocitofonico completo di apparecchi, alimentatore, conduttori di collegamento, scatole di derivazione, tubazioni e qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	a.c.	1,00
		IMPIANTO TVCC		
49E	NPE13	Fornitura e posa in opera di impianto TVCC completo di telecamere, registratore DVD, monitor 23", conduttori di collegamento, scatole di derivazione, tubazioni e qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'	a.c.	1,00
		IMPIANTO DI TERRA		
50E	NPE34	Realizzazione di collegamento equipotenziale supplementare per locale bagno, compresa la formazione di nodo equipotenziale. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	8,00
51E	NPE35	Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo avente sezione pari a 35mmq compresi i collegamenti alle puntazze e ai collettori e qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	m	20,00

52E	NPE36	Fornitura e posa di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con due fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle. Lunghezza 2 m. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	1,00
53E	NPE37	Fornitura e posa di collettore in rame in quadro elettrico. La voce comprende qualsivoglia accessorio e/o onere necessari a fornire un prodotto finito a perfetta regola d'arte.	cad	2,00
54E	NPE38 a	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia.		
		<i>Cassetta da incasso 118x118x70</i>	cad	120,00
55E	NPE38 b	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia.		
		<i>Cassetta da incasso 160x130x70</i>	cad	30,00
56E	NPE39	Redazione e consegna all'Uff. direzione lavori della documentazione as-built degli impianti realizzati comprendente tutte le tavole grafiche allegate e tutti gli schemi elettrici unifilari, sia in formato cartaceo che su supporto informatico (file *.doc, *.dwg)	a.c.	1,00
CATEGORIA OS3				
IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO IDRICO E SANITARIO				
TUBO NERO LAMINATO S.S. serie gas:				
1M	155.01.001.005	d. 1,1/4" (2,820 kg/m)	m	6
2M	155.01.001.008	d. 2,1/2" (5,730 kg/m)	m	135
TUBO MULTISTRATO POLIETILENE RETICOLATO - ALLUMINIO - POLIETILENE RETICOLATO, PN 10, atossico, UNI 10376, in barre o in rotoli fino a de 32 mm, temperatura massima di esercizio 95 gradi:				
3M	155.10.001.008	de 26 mm	m	70
4M	155.10.001.010	de 32 mm	m	42
5M	155.10.001.011	de 40 mm	m	97
6M	155.10.001.012	de 50 mm	m	28
7M	155.10.001.013	de 63 mm	m	100
TUBAZIONI PER SCARICHI BASSA PRESSIONE (vedi anche archivio "tubi e complementi per fognature")				
TUBO IN PEHD NERO a saldare, UNI 8451, barre da 5 m				

8M	155.15.001.003	DN 50 mm, sp. 3 mm	m	15
9M	155.15.001.007	DN 90 mm, sp. 3,5 mm	m	5
10M	155.15.001.010	DN 160 mm, sp. 6,2 mm	m	15
11M	155.15.002.003	CURVA 45 gradi in PEHD nero c.s., UNI 8452: DN 50 mm, sp. 3 mm	cad	7
12M	155.15.002.006	DN 90 mm, sp. 3,5 mm	cad	3
13M	155.15.002.009	DN 160 mm, sp. 6,2 mm	cad	1
14M	156.01.014.002	RUBINETTO A SFERA: d. 1/2"	cad	3
15M	156.01.014.005	d. 1,1/4"	cad	15
16M	156.01.014.006	d. 1,1/2"	cad	5
17M	156.01.014.008	d. 2,1/2"	cad	8
18M	156.01.010.008	VALVOLA RITEGNO A CLAPET PN 10: d. 2,1/2"	cad	2
19M	156.02.010.007	FILTRO a Y PN 16: d. 65	cad	1
20M	156.02.017.007	GIUNTO ANTIVIBRANTE in gomma PN10: d. 65	cad	4
21M	157.05.001.001	SCALDABAGNO ELETTRICO completo di accessori di capacita' l 50	cad	1
22M	161.01.001.002	TUBAZIONI A PARETE SINGOLA in lamiera di acciaio TUBO lunghezza 100 cm: d. 100 mm	cad	3
23M	161.01.002.002	TUBO lunghezza 50 cm: d. 100 mm	cad	1
24M	161.01.004.002	TUBO REGOLABILE telescopicamente 0-400 mm: d. 100 mm	cad	1
25M	161.02.002.002	RACCORDO a T a 90 gradi: d. 100 mm	cad	1
26M	161.02.004.003	ISPEZIONE con tappo: d. 120 mm	cad	1
27M	161.02.005.002	RACCORDO a 90 gradi con derivazione ridotta: da d. 100 a 80 mm	cad	1
28M	161.02.006.002	TERMINALE parapioggia: d. 100 mm	cad	1
29M	161.02.007.002	PIASTRA DI ANCORAGGIO superiore: d. 100 mm	cad	1
30M	161.02.009.002	FASCETTA con staffa per fissaggio a muro: d. 100 mm	cad	5
31M	162.03.002.002	APPARECCHIATURE E MATERIALI PER INSTALLAZIONI APPARECCHIATURA PER LAVABO: per rubinetteria monoforo/monocomando	cad	4

		APPARECCHIATURA PER CASSETTA da incasso:		
32M	162.03.006.001	serie unica	cad	2
33M	MEC016	MANODOPERA METALMECCANICA per posa materiale impianto idrico e sanitario	corpo	
		IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO ANTINCEDIO AD ACQUA		
34M		SEGNALETICA ANTINCENDIO ED EMERGENZA		
		SEGNALETICA ANTINCENDIO con segnalazione di disposizioni ed attrezzature:		
	026.08.001.002	c.s., dim. 300x200 mm	cad	12
35M		TUBAZIONI IN POLIETILENE PE80 per condotte a pressione, acqua ed antincendio, con righe blu UNI 10910 EN 1220, Ministero della Sanita' DGSIP n. 102/3990 del 2 dicembre 1978, Ministero dell'Interno D.M. 24 novembre 1984 supplemento G.U. n.12 del 15 gennaio 1985 (di = diametro interno, sp. = spessore)		
		TUBAZIONE POLIETILENE PN 16/20, S3,2:		
	065.05.003.007	DN 75, di 54,2, sp. 10,3	m	10
		TUBAZIONE IN FERRO LAMINATO SS per distribuzione orizzontale e colonne montanti, compresi pezzi speciali e staffaggio :		
36M	555.01.001.005	1 e 1/4"	m	12
37M	555.01.001.008	d. 2e 1/2"	m	60
38M		Cassetta per interni, bordi arrotondati, con sportello in alluminio:		
	190.01.002.002	UNI 70, dim. 450x200 h 600mm	cad	2
39M		Cassetta per complesso alberghiero, completa di naspo portamanichetta orientabile e con valvola a sfera da 1" sul tubo di collegamento, in lamiera di acciaio (10/10), con telaio in alluminio anodizzato:		
	190.01.004.001	con manichetta 25 m, dim. 700x270x h 700mm	cad	5
40M		MANICHETTA in tessuto nylon gommato pesante, omologata mod. UNI, completa di legatura e manicotti:		
	190.02.003.006	UNI 70, lunghezza 30m	cad	2
41M		LANCIA in rame con bocchello svitabile:		
	190.02.005.002	UNI 70	cad	2
42M		IDRANTE in ghisa a colonna,3 rosso verniciato a fuoco, h.f.t. non inferiore a 800 mm e p.i. non inferiore a 600 mm, flangiato e con scarico automatico antigelo con attacco motopompa VV.FF.:		
	190.03.002.003	DN 80 con 2 uscite UNI 70 ed attacco UNI 70	cad	1
43M		IDRANTE sottosuolo in ghisa flangiato, attacco in ottone e scarico automatico di antigelo:		
	190.03.003.004	DN 80 con 1 uscita UNI 70	cad	2

44M		ESTINTORI ESTINTORE A POLVERE chimica, cilindrico in acciaio, chiusura a valvola a pulsante con manometro, per incendi classi A B C, con staffa per ancoraggio, pressione 20 bar:		
	190.05.001.004	con carica 6 kg	cad	10
45M	MEC018	MANODOPERA METALMECCANICA per posa materiale impianto antincendio	corpo	
46M	MEC.014	Fornitura e posa gruppo di pompaggio idrico antincendio a norma EN 12845, con pompe normalizzate base-giunto secondo DIN 24255 accoppiate a motore per mezzo di giunto elastico sconnettibile e con pompa pilota di mantenimento pressione in esecuzione multistadio in acciaio inox, composto da:		
		N°1 elettropompa da __ kW ad asse orizzontale normalizzate secondo DIN 24255 con bocca aspirante assiale e bocca premente radiale. Corpo pompa e girante in ghisa GG25. Albero in acciaio inox e tenuta meccanica secondo DIN 24940 10 bar. Motore asincrono trifase con rotore a gabbia di scoiattolo e ventilazione esterna. Accoppiamento motore-pompa mediante giunto elastico. Classe di isolamento F, grado di protezione IP55, numero di giri 2900 1/min, tensione di alimentazione 3x400, 50 Hz		
		N°1 motopompa Diesel ad asse orizzontale normalizzate secondo DIN 24255 con bocca aspirante assiale e bocca premente radiale. Corpo pompa e girante in ghisa GG25. Albero in acciaio inox e tenuta meccanica secondo DIN 24940 10 bar. Motore Diesel con ventilazione esterna. Accoppiamento motore-pompa mediante giunto elastico. Classe di isolamento F, grado di protezione IP55, numero di giri 2900 1/min		
		Ogni pompa è corredata di valvole a farfalla d'intecettazione in mandata ed in aspirazione, tronchetto per predisposizione del circuito diaframmatico in mandata, valvole di ritegno ispezionabili in mandata, tronchetto flangiato per predisposizione del misuratore di portata, circuito di prova manuale, pressostati, manometri e manovuotometri		
		N°1 elettropompa pilota da 1,5 kW centrifuga multistadio in acciaio inox in esecuzione verticale con motore di tipo chiuso ventilato esternamente. Tenuta meccanica in grafite/ceramica, classe d'isolamento F, grado di protezione IP54, numero di giri 2900 1/min, tensione alimentazione 3x400, 50 Hz		
		La pompa pilota è corredata di valvole a sfera d'intecettazione in mandata ed in aspirazione, valvole di ritegno in mandata, pressostato per il funzionamento automatico, n°2 idroaccumulatori a membrana da 24 lt		
		collettore di mandata in acciaio zincato BIFLANGIATO DIAMETRO DN 65		
		1 valvole a sfera		
		1 valvole di ritegno ispezionabili a c la p e t f l e t t a t e f i n o DN 50, flangiate da DN 65		
		2 pressostati per inserimento automatico delle pompe con riciclo, intercettati con valvola di scarico e valvola di ritegno		
		1 manometri con rubinetto di prova,		
		1 vuotometri con rubinetto di prova		
		1 vaso a membrana per pompa di compensazione		

		1 valvole di sicurezza tarabili per funzionamento a bocca chiusa,		
		1 attacchi per realizzare circuito prova portata, filetti fino DN50, flangia ti da DN 65		
		1 misuratore di portata con flangie di accoppiamento (senza valvole intercettazione) da montare sul posto		
		1 attacchi DN 50 per serbatoio adescamento per installazione sopra battente		
		1 scarichi per controllo tenuta valvole di ritegno		
		giunti antivibranti su motopompa in aspirazione e in mandata		
		Coni in mandata con opportuna graduazione		
		fissaggio indipendente della raccorderia che non grava sulla pompa		
		QUADRO ELETTRICO DI PROTEZIONE E CONTROLLO PER OGNI SINGOLA POMPA A NORME EN 12845		
		Ogni pompa è dotata di quadro elettrico		
		di comando e protezione con cassa in		
		lamiera verniciata con indice di protezione		
		IP54, costruito secondo le norme CEI in		
		vigore e UNI EN 12845		
		Caratteristiche idrauliche del gruppo:		
		Portata: 8,4 m3/h		
		Prevalenza: 50 m c.a.	a.c.	1
47M	MEC.015	Fornitura e posa in opera di serbatoio accumulo idrico antincendio, costituito da 3 serbatoi zincati a caldo aventi capacità 3000 lt cadauno, con attacchi flangiati singoli per aspirazione gruppo pompe e di ogni organo di sicurezza necessario. Compreso collegamento dei tre serbatoi, gruppo di carico con valvola a galleggiante e troppopieno collegato in fogna.	cad	1
		IMPIANTO MECCANICI: IMPIANTO ANTINCEDIO SPEGNIMENTO A GAS		
48M	MEC.001	Realizzazione centrale spegnimento antincendio a gas, composta da:		
		Elenco del materiale batteria principale		
	MEC.001.001	Bombole da litri 140 in acciaio legato per alte pressioni con collaudo TPED pressione di lavoro 300 bar pressione di collaudo 450 bar completa di valvola automatica di scarica marcata CE 62 e certificata EN12094, valvola di sicurezza a disco frangibile, pressostato, manometro, manichetta flex con valvola di non ritorno con attacco all'uscita Ø 1"1/4 NPT-M EN12094, cappellotto di protezione, caricata con argon a 300 bar	cad	15
	MEC.001.002	Attuatore pneumatico con valvola di sfiato certificato EN 12094-4	cad	3
	MEC.001.003	Interruttore di linea ad 1 contatto NA / NC. (optional)	cad	3
	MEC.001.004	Bombola di azoto da 3lt	cad	3
	MEC.001.005	Valvola di sfiato	cad	4
	MEC.001.006	Rastrelliera per ancoraggio bombole	cad	30
	MEC.001.007	Serpentina di servocomando lunghezza 700 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	14

MEC.001.008	Serpentina di servocomando lunghezza 150 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
MEC.001.009	Serpentina di servocomando lunghezza 1000 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
MEC.001.010	Serpentina di servocomando lunghezza 400 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
MEC.001.011	Valvola non ritorno per alte pressioni per linea pneumatica di servocomando.1/4"	cad	5
MEC.001.012	Ugello da 1" con marcatura forometria e del produttore COMPARTIMENTO A	cad	12
MEC.001.013	Ugello da 1" con marcatura forometria e del produttore COMPARTIMENTO B	cad	26
MEC.001.014	Ugello da 1" con marcatura forometria e del produttore COMPARTIMENTO C	cad	14
MEC.001.015	Collettore per bombole in SCHXXS A 15 POSTI BOMBOLA	cad	1
MEC.001.016	Orifizio calibrato inserito in manicotto ASA 6000 - Ø 2" filettati NPT- F/F con marcatura forometria e del produttore	cad	1
MEC.001.017	Orifizio calibrato inserito in manicotto ASA 6000 - Ø 3" filettati NPT- F/F con marcatura forometria e del produttore	cad	1
MEC.001.018	Orifizio calibrato inserito in manicotto ASA 6000 - Ø 2" filettati NPT- F/F con marcatura forometria e del produttore	cad	2
MEC.001.019	Valvola direzionale da Ø 3" NPT con attuatore pneumatico - PN 400 certificata EN 12094-8	cad	1
MEC.001.020	Valvola direzionale da Ø 2" NPT con attuatore pneumatico - PN 400 certificata EN 12094-8	cad	2
MEC.001.021	Collettore per valvole direzionali	cad	1
MEC.001.022	Valvola di sicurezza per collettore valvole direzionali	cad	1
MEC.001.023	Tee.	cad	20
	Elenco del materiale batteria di riserva		
MEC.001.024	Bombole da litri 140 in acciaio legato per alte pressioni con collaudo TPED pressione di lavoro 300 bar pressione di collaudo 450 bar completa di valvola automatica di scarica marcata CE 62 e certificata EN12094, valvola di sicurezza a disco frangibile, pressostato, manometro, manichetta flex con valvola di non ritorno con attacco all'uscita Ø 1"1/4 NPT-M EN12094, cappellotto di protezione, caricata con argon a 300 bar	cad	15
MEC.001.025	Attuatore pneumatico con valvola di sfiato certificato EN 12094-4	cad	3
MEC.001.026	Bombola di azoto da 3lt	cad	3
MEC.001.027	Valvola di sfiato	cad	4
MEC.001.028	Rastrelliera per ancoraggio bombole	cad	30
MEC.001.029	Serpentina di servocomando lunghezza 700 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	14

	MEC.001.030	Serpentina di servocomando lunghezza 150 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
	MEC.001.031	Serpentina di servocomando lunghezza 1000 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
	MEC.001.032	Serpentina di servocomando lunghezza 400 mm con attacchi 1/4" F. a girello certificata EN 12094-8 Max press. 1800 bar	cad	3
	MEC.001.033	Valvola non ritorno per alte pressioni per linea pneumatica di servocomando.1/4"	cad	2
	MEC.001.034	Collettore per bombole in SCHXXS A 15 POSTI BOMBOLA	cad	1
	MEC.001.035	Tee.	cad	15
	MEC.001.036	Door fan test a Livorno	cad	1
		TOTALE IMPIANTO SPEGNIMENTO	a corpo	1
49M	MEC.002	Fornitura e posa di serranda di sovrappressione per smaltimento scarica ambiente gas estinguente; misura 500x200 mm	cad	20
50M	MEC.003	Fornitura e posa di tubazioni in acciaio zincato senza saldatura secondo le norme ANSI B 36.10 e API 5L grado B, scheda 40 o equivalente. Compresa la raccorderia in acciaio ASA (ANSI) 3000 filettata NPT zincata e gli staffaggi in acciaio zincato o verniciato d'adequati dimensioni. Diametro da 1" fino a 3"	kg	1271
		CATEGORIA OS28		
		IMPIANTI MECCANICI: CENTRALE TERMICA, RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO		
51M	164.04.004.001	termometro immersione 0-120 gradi C d. 80x1/2"	cad	6
52M	164.04.004.003	manometro o idrometro d. 63x1/4"	cad	3
53M	164.04.004.004	rubinetto portamanometro 3/8" con flangia per presa di pressione	cad	3
54M	164.04.004.005	rubinetto portamanometro 1/4" c.s	cad	3
55M	164.04.004.006	pozzetto d. 10 mm per controllo temperatura	cad	1
56M	164.04.004.009	bitermostato ad immers. (sicurezza e regol.)	cad	1
57M	164.04.004.010	pressostato di sicurezza a riarmo manuale	cad	1
58M	164.04.004.011	flussostato attacco 1"	cad	1
59M	164.04.004.012	valvola sicurezza (da 2,5 a 6 bar) d. 1/2"	cad	1
60M	164.04.004.018	vaso d' espansione chiuso, tipo a membrana, capacita' 8 l	cad	1
61M	164.04.004.022	vaso d' espansione chiuso, tipo a membrana, capacita' 50 l	cad	1

62M	164.04.004.025	gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, manometro e filtro d. 1/2"	cad	1
63M	164.04.004.030	valvola automatica a galleggiante di sfogo aria in ottone completa di rubinetto automatico di intercettazione, d. 3/8"	cad	4
64M	164.04.012.004	VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE ad azione positiva, riarmo manuale (omologata e tarata a banco I.S.P.E.S.L); temperatura taratura 97 gradi C, pressione max esercizio 6 bar; per gasolio, gas, nafta preriscaldati fino a 50 gradi C: d. 1,1/4"	cad	1
		VALVOLA SERVOCOMANDATA A SETTORE a 3 VIE, in ghisa attacchi filettati PN6 con servomotore elettromeccanico con comando a tre punti, alimentazione 220V o 24V:		
65M	167.02.001.003	d. 1,1/4"	cad	3
66M	167.02.001.004	d. 1,1/2"	cad	1
		RILEVATORE ELETTRONICO PER GPL, gas di città, metano o monossido di carbonio, con sonda allarme ottico/acustico, uscita comando elettrovalvola intercettazione gas:		
67M	190.11.001.002	per centrali termiche con allarme ottico, uscita di comando per avvisatore acustico	cad	1
		ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE a flusso avviato, in bronzo PN16, attacchi filettati, alimentazione 12V:		
68M	190.11.003.003	d.1,1/4"	cad	1
		COPPELLE FLESSIBILI IN POLIETILENE ESPANSO A CELLULE CHIUSE, con particolare resistenza allo schiacciamento, temperatura d'impiego da +8 a +105 gradi C (d. = diametro esterno tubazione da isolare):		
69M	195.01.004.008	spessore mm 13, d. 28 mm	m	70
70M	195.01.004.010	spessore mm 13, d. 35 mm	m	42
71M	195.01.004.012	spessore mm 13, d. 48 mm	m	97
72M	195.01.004.014	spessore mm 13, d. 60 mm	m	28
73M	195.01.004.016	spessore mm 13, d. 76 mm	m	100
74M	MEC017	MANODOPERA METALMECCANICA per posa materiale centrale termica	corpo	

75M	MEC004	Fornitura e posa di modulo termico murale a condensazione, con bruciatore di gas modulante a premiscelazione Classe di rendimento: 4 stelle (Dir. 92/42/CEE). Bruciatore modulante. Potenza Utile: 80 kW. Gas di alimentazione: metano. Classe NOx : 5 (NOx < 70 mg/kWh) , Norma UNI-EN 483. Scheda elettronica digitale dotata di funzione diagnostica completa di memoria guasti; Indicazione digitale della temperatura di mandata, ritorno ed esterna; Segnalazione digitale degli stadi e fasi di funzionamento ; Funzione antigelo programmabile; Circolatore non a corredo; Possibilità di interfacciamento con regolatori per gestione impianto di riscaldamento anche suddiviso in più zone a temperature differenziate; Predisposizione per il collegamento di un regolatore remoto; Ingresso 0-10V per interfacciamento a sistema di gestione remoto; Uscita segnale anomalie remotabile.		
			cad	1
		Fornitura e posa di telaio di supporto caldaia murale	cad	1
		Fornitura e posa di compensatore idraulico a basse perdite con isolamento, defangatore e disaeratore	cad	1
		Fornitura e posa di pressostato gas di minima	cad	1
		TOTALE CALDAIA	a corpo	1
76M	MEC.005	Fornitura e posa di valvola tre vie per cambio stagione a comando manuale, attacchi flangiati, DN65.	cad	2
77M	MEC.011	Fornitura e posa di pompa elettronica. Portata 3,5 mc/h Prevalenza: 30 kPa	cad	1
78M	MEC.012	Fornitura e posa di pompa elettronica gemellare. Portata 7 mc/h Prevalenza: 80 kPa	cad	1
79M	MEC.013	Fornitura e posa in opera di GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA condensato ad aria. Dotato di doppio circuito frigorifero, adatta per installazioni esterne e possiede un grado di protezione IP24. Realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo di adeguato spessore, è verniciata con polveri poliestere in gradi di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. Miscela refrigerante quasi azeotropica di HFC R410A caratterizzata da ODP (potenziale di distruzione dell'ozono) nullo ed è classificata all'interno del gruppo di sicurezza A1 secondo lo standard ASHRAE 34-1997. Versione: alta efficienza in esecuzione silenziosa, completa dei seguenti accessori: gruppo idronico di accumulo e pompaggio, antivibranti, pressostato a riarmo manuale.		
		kW 72	cad	1
		IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO DI VENTILAZIONE		
80M		SISTEMA DI REGOLAZIONE TEMPERATURA di mandata		

	164.08.008.002	pannello elettronico con programmatore settimanale a riserva di carica, sonda per esterno e sonda di immersione	cad	4
81M		CRONOTERMOSTATO ambiente comando a due posizioni a programmazione giornaliera/ settimanale:		
	167.12.001.002	di tipo digitale	cad	1
82M		CONDIZIONATORE D'ARIA AUTONOMO, con condensatore raffreddato ad acqua, corredato di accessori per fase raffreddante (set valvola pressostatica) e di sezionatore generale di linea (le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni: aria entrante 27 gradi centigradi b.s., 19,5 gradi b.u.; acqua uscente dal condensatore 35 gradi):		
	180.02.008.003	3400 mc/h - kW 15,0	cad	1
83M		CANALIZZAZIONI (sistema Carrirer od ASHRAE) esclusi pezzi speciali e staffaggi:		
	580.01.001.003	quadrangolari in acciaio zincato giunzioni a flangia	kg	1470
		BOCCHETTA A DOPPIO ORDINE DI ALETTE ORIENTABILI, in alluminio anodizzato, con serranda ad alette e controtelaio in lamiera zincata:		
84M	580.01.003.001	200x100 (2 dmq)	cad	22
85M	580.01.003.002	300x100 (3 dmq)	cad	7
86M	580.01.003.004	400x150 (6 dmq)	cad	2
		BOCCHETTA A SEMPLICE ORDINE DI ALETTE inclinate fisse parallele al lato maggiore, in alluminio anodizzato, con serranda ad alette e controtelaio in acciaio zincato:		
87M	580.01.005.002	300x100 (3 dmq)	cad	4
88M	580.01.005.003	300x150 (4,5 dmq)	cad	1
89M	580.01.005.004	400x150 (6 dmq)	cad	1
90M		GRIGLIA DI TRANSITO per il passaggio dell'aria attraverso porte o pareti divisorie, ad alette fisse e parallele al lato maggiore, completa di controcornice, realizzata in alluminio anodizzato:		
	580.01.007.004	400x150 (6 dmq)	cad	2
91M		GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA AD ALETTE INCLINATE FISSE E PARALLELE AL LATO MAGGIORE, realizzata in acciaio zincato e corredata di tegolo rompigoce, rete antivolatile e controtelaio:		
	580.01.008.001	600x600 (36 dmq)	cad	8
92M		VALVOLA DI ASPIRAZIONE A PORTATA REGOLABILE, costruita in polipropilene (d = diametro del collo):		
	580.01.016.002	d = 150	cad	2

		SERRANDA TAGLIAFUOCO QUADRANGOLARE (omologata REI 120), con involucro in lamiera zincata e pala in materiale refrattario; lunghezza di 300 mm; completa di disgiuntore termico:		
93M	580.01.019.001	fino a 10 dmq	dmq	90,25
94M	580.01.019.002	fino a 20 dmq	dmq	24
95M		MICROINTERRUTTORE:		
	580.01.021.001	segnalatore di serranda chiusa	cad	20
96M	MEC019	MANODOPERA METALMECCANICA per posa materiale impianto di ventilazione	corpo	
97M	MEC.006	Fornitura e posa di recuperatore a piastre d'alluminio. Versione completa di batteria di riscaldamento e di raffrescamento con acqua refrigerata. Ventilatori centrifughi, a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata. Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G3. Pannellatura autoportante in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore >=20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata, ispezionabilità dei ventilatori dal basso ,filtri estraibili dal basso per la pulizia o la sostituzione. Portata: 750 mc/h.	cad	1
98M	MEC.007	Fornitura e posa di recuperatore a piastre d'alluminio. Versione completa di batteria di riscaldamento e di raffrescamento con acqua refrigerata. Ventilatori centrifughi, a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata. Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G3. Pannellatura autoportante in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore >=20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata, ispezionabilità dei ventilatori dal basso ,filtri estraibili dal basso per la pulizia o la sostituzione. Portata: 1000 mc/h	cad	1
99M	MEC.008	Fornitura e posa di recuperatore a piastre d'alluminio. Versione completa di batteria di riscaldamento e di raffrescamento con acqua refrigerata. Ventilatori centrifughi, a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata. Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G3. Pannellatura autoportante in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore >=20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata, ispezionabilità dei ventilatori dal basso ,filtri estraibili dal basso per la pulizia o la sostituzione.	cad	1

100M	MEC.009	Fornitura e posa di recuperatore a piastre d'alluminio. Versione completa di batteria di riscaldamento e di raffrescamento con acqua refrigerata. Ventilatori centrifughi, a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata. Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G3. Pannellatura autoportante in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore ≥ 20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata, ispezionabilità dei ventilatori dal basso, filtri estraibili dal basso per la pulizia o la sostituzione.	cad	1
	MEC.010	Fornitura e posa di bocchette per mandata o ripresa dell'aria installate a pavimento. Tali bocchette sono costituite da una serie di barre orizzontali fisse in profilo di alluminio estruso, anodizzato in colore naturale, assemblate meccanicamente. Carico pedonabile da 200 a 600 kg (secondo la grandezza). Versione con cornice perimetrale esterna e parte centrale		
101M	MEC.010.001	200x100 mm.	cad	13
102M	MEC.010.002	300x100 mm.	cad	3
103M	MEC.010.003	400x100 mm.	cad	3
104M	MEC.010.004	400x150 mm.	cad	1
105M	MEC.010.005	400x200 mm.	cad	1
106M	MEC.010.006	600x200 mm.	cad	1