

COMUNE DI DOLO - CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA



Città metropolitana
di Venezia

PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO ED ENERGETICO
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO D.MANIN
via Brusaura n.12-13, Sambruson di Dolo (VE)

PROGETTO ESECUTIVO

	R.T.P.				
COMMITTENTE	CAPOGRUPPO MANDATARIO		MANDANTE		
 COMUNE DI DOLO Provincia di Venezia via B. Cairoli, 39 Settore Lavori Pubblici C.F. 82001910270 RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Francesco Dittadi	 DUEBARRADUE — STUDI ASSOCIATI DI PROGETTAZIONE — DUEBARRADUE STUDI ASSOCIATI DI PROGETTAZIONE degli arch. Edoardo Gamba, Davide Pesavento e dell'ing. Filippo Voltan Sede Legale via delle Industrie, 2/2, 30020 Marcon (VE) Sede Operativa via B. Cairoli, 113/A, 30031 Dolo (VE) P.IVA 03831070275 Tel. 041/5101422 - Fax 041/5128255 mail:info@duebarradue.com pec: posta@pec.duebarradue.com IL PROGETTISTA		 PRISMA ENGINEERING S.R.L. Via XI Febbraio, 2/A 35020 Saonara (PD) P.IVA 01944500287 Tel. 049/8798500 - Fax 049/8791368 mail: info@prismaengineering.it pec: prisma@pec.prismaengineering.it IL PROGETTISTA		
TITOLO			SCALA	TAV.	
COMPUTO METRICO PER CATEGORIE			VARIE	T.R.7	
			NOME FILE: T.R.7_COMPUTO METRICO PER CATEGORIE.doc		
CUP G45I16000010002					
0	OTTOBRE 2017	PRIMA EMISSIONE	N.M.	F.V.	F.V.
REV.	DATA	MOTIVO	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

Committente: COMUNE DI DOLO

Lavori: ADEGUAMENTO SISMICO E DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO
SCUOLA PRIMARIA "DANIELE MANIN" DI SAMBRUSON DI DOLO

COMPUTO METRICO PER CATEGORIE GENERALI O SPECIALISTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OG1	EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI		
1. 1	<p>E.01. 01 .00</p> <p>Impianto di cantiere adeguato alla portata del lavoro, compresi gli oneri per l'impianto e lo spianto delle attrezzature fisse e dei macchinari di normale uso, delle baracche per il personale e ricovero merci e delle attrezzature certificate e rispondenti alla vigente normativa. Compresi, il carico il trasporto lo scarico e gli allacciamenti per acqua e telefono nonché gli oneri per l'occupazione di suolo pubblico per la durata necessaria all'esecuzione dei lavori e delle spese necessarie all'espletamento delle relative pratiche amministrative. Compenso calcolato sull'importo dei lavori fino ad un massimo del 2%.</p> <p>IMPIANTO CANTIERE ADEGUATO ALLA PORTATA DEL CANTIERE</p>	6.000,00	1,02
2. 1	<p>E.05. 03 .b</p> <p>Demolizione parziale di struttura di fabbricato fuori terra eseguita in breccia a sezione obbligata con l'ausilio di martello demolitore, compreso l'abbassamento del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisorie o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche</p> <p>DEMOLIZIONE PARZIALE DI FABBRICATO FUORI TERRA A SEZIONE OBBLIGATA in cemento armato</p>	1.752,32	0,30
2. 2	<p>E.05. 07 .b</p> <p>Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti interni in legno</p>	322,92	0,05
2. 3	<p>E.05. 07 .c</p> <p>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti esterni metallici</p>	3.926,21	0,67
2. 4	<p>APA01</p> <p>RIMOZIONE E RIMONTAGGIO SERRAMENTI INTERNI IN LEGNO</p> <p>Rimozione di serramenti in legno interni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento dei serramenti in luogo sicuro all'esterno delle aree di lavorazione, lo sgombero del materiale di risulta, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il successivo riposizionamento e fissaggio, compreso il</p>		
	a riportare	12.001,45	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto falsotelaio, la bulloneria e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	12.001,45	
2. 5	E.05. 09 .00 Smontaggio e rimozione di contorni, bancali, soglie, zoccolini, battiscopa, pedate ed alzate in in marmo od pietra naturale di qualsiasi tipo e sezione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale eccedente, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	2.746,24	0,47
	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI CONTORNI, BANCALI E SOGLIE		
		2.045,39	0,35
2. 6	E.05. 10 .e Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. struttura in muratura di laterizio		
		257,44	0,04
2. 7	E.05. 14 .a Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio od assimilabili dello spessore complessivo uguale od inferiore a 20 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO tavolati in laterizio		
		2.982,48	0,51
2. 8	E.05. 15 .00 Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del		
	a riportare	20.033,00	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	20.033,00	
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI		
		862,82	0,15
2.9	E.05. 16 .a Demolizione parziale o totale di intonaci in calce o gesso fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI INTONACI intonaci interni su muratura in laterizio		
		4.590,19	0,78
2.10	E.05. 16 .c DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI INTONACI intonaci esterni su muratura in laterizio		
		1.051,34	0,18
2.11	E.05. 18 .a Demolizione parziale o totale di controsoffitti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI CONTROSOFFITTI pannelli metallici		
		152,76	0,03
2.12	E.05. 21 .c Demolizione parziale o totale di battiscopa perimetrali e pavimenti di qualsiasi tipo, compreso il relativo massetto di sottofondo, per uno spessore complessivo fino a 100 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO pavimenti freddi		
		4.149,88	0,71
	a riportare	30.839,99	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
2.13	<p>riporto</p> <p>E.05. 12 .b</p> <p>Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in maltapaglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solai in laterocemento comprese travi in conglomerato cementizio armato</p>	30.839,99	
2.14	<p>APS01</p> <p>DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVELLE IN LATERIZIO</p> <p>tavelle in laterizio</p> <p>Demolizione parziale e totale di tavelle orizzontali in laterizio od assimilabili dello spessore comprensivo uguale o inferiore a 10 cm, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	1.716,88	0,29
2.15	<p>APA02</p> <p>RIMOZIONE E RIMONTAGGI DI SERRAMENTI E CORNICI</p> <p>Rimozione di serramenti e cornici interni ed esterni di ogni genere, materiale, forma e dimensione, con deposito in cantiere e successivo rimontaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la salvaguardia dell'eventuale falso telaio, l'abbassamento, l'accatastamento e la catalogazione del materiale da riposizionare, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, l'attenzione alla struttura finita limitrofa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	5.915,05	1,01
2.16	<p>E.05. 25 .a</p> <p>Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta in eccedenza, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>a riportare</p>	2.302,82	0,39
		40.774,74	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	40.774,74	
	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI parapetti o similari		
2.17	APA10 LIEVO, ADATTAMENTO E RIMONTAGGIO GRATA IN FERRO Recupero di grate in ferro su finestre al piano terra con lievo, abbassamento, trasporto in officina per l'adattamento delle stesse al nuovo foro architettonico della finestra, pulizia e verniciatura delle grate e successivo ricollocamento. Sono comprese altresì le opere provvisorie, viti e bulloni per il fissaggio e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	46,34	0,01
3.1	E.06. 03 .00 Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto)	560,80	0,10
	SGOMBERO CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10		
4.1	E.08. 01 .b Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio	34,78	0,01
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15		
4.2	E.08. 11 .00 Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	46,00	0,01
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE		
4.3	E.08. 13 .00 Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di	396,48	0,07
	a riportare	41.859,14	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>CONGLOMERATOCEMENTIZIO ARMATOC 25/30 PER ELEVAZIONI <25cm</p>	41.859,14	
4. 4	<p>E.08. 20 .a</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>CONGLOMERATOCEMENTIZIO ARMATOC 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e solette</p>	168,45	0,03
4. 5	<p>E.08. 20 .b</p> <p>CONGLOMERATOCEMENTIZIO ARMATOC 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE pilastri</p>	744,14	0,13
4. 6	<p>APS02</p> <p>SOVRAPPREZZO PER CLASSE ESPOSIZIONE CALCESTRUZZO XC3</p> <p>Sovrapprezzo per aumento di classe di esposizione del calcestruzzo a XC3.</p>	533,72	0,09
4. 7	<p>E.08. 04 .00</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le</p> <p>a riportare</p>	35,99	0,01
		43.341,44	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
5. 1	<p>riporto</p> <p>legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento</p> <p>ACCIAIO IN BARRE B450C</p>	43.341,44	
		683,53	0,12
	<p>APS03</p> <p>RINFORZO DI STRUTTURE 2 LATI SISTEMA FIBRE NET CON RETE A MAGLIA 66x66 - SPESSORE MURO FINO A 30cm</p> <p>Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P.(Fiber Reinforced Polymer) a maglia 66x66 mm, tipo FBMesh66X66T96AR di Fibre Net, o equivalente, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35 %; spessore medio 3 mm e avente n° 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23'000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra kN 3,5 e allungamento a rottura 1,5%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori e l'inserimento, in numero non inferiore a 6/m², di connettori a "L" in materiale composito fibrorinforzato F.R.P.(Fiber Reinforced Polymer) tipo FBCon di Fibre Net, o equivalenti, aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario con relativo fazzoletto di ripartizione FBFAZZ33X33T96AR per ogni punto di connessione; la solidarizzazione dei connettori tramite ancorante chimico tipo FCVIN400CE di Fibre Net per l'ancoraggio strutturale, o equivalente. Materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI. Compresa l'applicazione di FBCALCEM10MPa, o equivalente, premiscelato per applicazioni strutturali, di spessore 3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 30 cm. Compreso l'abbondante lavaggio e pulitura della superficie muraria</p>		
5. 2		7.962,53	1,36
	<p>APS04</p> <p>RINFORZO DI STRUTTURE 2 LATI SISTEMA FIBRE NET CON RETE A MAGLIA 66x66 - SPESSORE MURO FINO A 40cm</p> <p>Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P.(Fiber Reinforced Polymer) a maglia 66x66 mm, tipo FBMesh66X66T96AR di Fibre Net, o equivalente, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35 %; spessore medio 3 mm e avente n° 15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23'000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra kN 3,5 e allungamento a rottura 1,5%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori e l'inserimento, in numero non inferiore a 6/m², di connettori a "L" in materiale composito fibrorinforzato F.R.P.(Fiber Reinforced Polymer) tipo FBCon di Fibre Net, o equivalenti, aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario con relativo fazzoletto di ripartizione FBFAZZ33X33T96AR per ogni punto di connessione; la solidarizzazione dei connettori tramite ancorante chimico tipo FCVIN400CE di Fibre Net per l'ancoraggio strutturale, o equivalente. Materiali riciclabili in conformità ai protocolli</p> <p>a riportare</p>	51.987,50	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto CSI. Compresa l'applicazione di FBCALCEM10MPa, o equivalente, premiscelato per applicazioni strutturali, di spessore 3 cm con rifinitura a frattazzo. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 40 cm. Compreso l'abbondante lavaggio e pulitura della superficie muraria.	51.987,50	
5. 3	APS05 RINFORZO D'ANGOLO SISTEMA RI-STRUTTURA FBANG 66x66T96AR Rinforzo in corrispondenza degli incroci murari per consolidamento strutturale di murature, pilastri ed elementi in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, mediante applicazione di elemento angolare preformato in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P.(Glass Fiber reinforced Polymer) tipo FBANG 66X66T96AR di Fibre Net, o equivalente, colore verde, preformato con piega a 90°, composto da rete maglia 66x66 mm, spessore medio 3 mm, di altezza 2,00 m e larghezza 33 cm per lato, realizzato con roving di vetro alcalino resistente impregnato con resina termoindurente di tipo epossidico-vinilestere. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. Applicazione su una faccia della parete.	8.813,91	1,50
5. 4	APS06 CONSOLIDAMENTO TRAVI A TAGLIO CON FIBRE CARBONIO CARATTERISTICHE RINFORZI FRP Fasciature a U in fibra di carbonio tipo Armoshield C-SHEET 600/240/20 della Draco Italiana s.p.a. (600g/m2) Resistenze caratteristiche: ffk 4900 MPa tensione caratteristica a rottura Ef 240 GPa modulo elastico a trazione assiale PREPARAZIONE DEL SUPPORTO 1. Rimuovere l'intonaco e tutte le parti incoerenti e in fase di distacco dall'area interessata al ripristino avendo cura di non danneggiare le strutture. 2. Eliminare macchie, efflorescenze o impregnazioni di olio, grassi, vernici, polvere, sporco, disarmanti, ecc. 3. Su supporti in calcestruzzo ben conservati si dovrà effettuare una semplice sabbiatura. In presenza di supporti deteriorati invece dovrà essere rimosso lo strato danneggiato tramite scarifica o idrodemolizione. Successivamente si dovrà procedere al ripristino del supporto mediante il trattamento dei ferri d'armatura con un passivante tipo DRACOSTEEL e la ricostruzione volumetrica del calcestruzzo con malte tipo FLUECO. Per ricostruzioni di spigoli o riparazioni di microfessure è possibile utilizzare prodotti tipo ARMOFIX MTL. In presenza di fessure e crepe ripristinare la capacità portante e la monoliticità della struttura tramite iniezioni di resine speciali altamente diffusive (tipo EPOX INIEZIONE R.M.2 o R.M.3). Prima della posa in opera delle lamelle attendere circa 1-2 settimane in funzione della temperatura interna e della ventilazione dei locali. APPLICAZIONE DEL RINFORZO 4. Stesura di primer tipo ARMOPRIMER 100 a mezzo pennello o rullo	1.869,58	0,32
	a riportare	62.670,99	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>su supporto asciutto. In presenza di supporti deboli e polverosi utilizzare prodotto tipo PRIMER ES40. Stendere l'adesivo entro le 16 ore dall'applicazione del primer.</p> <p>5. entro le 16 ore dalla stesura del primer, applicazione dell'adesivo epossidico specifico per lamelle in fibra di carbonio tipo Armofix MTL della Draco Italiana S.p.A. sia sul supporto sia sulla lamella precedentemente pulita con specifico solvente tipo Armocleaner, per spessori da 1 a 3 mm a seconda delle condizioni del supporto.</p> <p>6. Posizionare la lamella secondo progetto ed esercitare una pressione costante su tutta la lunghezza, a mano o con rullo in gomma dura per eliminare eventuali bolle d'aria e favorire la fuoriuscita dell'adesivo in eccesso che dovrà essere rimosso. Porre particolare attenzione durante la rimozione dell'adesivo in eccesso per evitare lo spostamento della lamina; evitare vibrazioni sulla struttura per almeno 1-2 giorni. Ripetere il ciclo se sono previsti più strati di rinforzo a completo indurimento dell'adesivo (da prevedere solo per le campate rinforzate anche a flessione).</p> <p>7. posizionare le fasce flessibili tipo Armoshield C-Sheet da 600 g/mq secondo progetto ed esercitare una pressione costante su tutta la lunghezza, a mano o con rullo in gomma dura per eliminare eventuali bolle d'aria e favorire la fuoriuscita dell'adesivo in eccesso che dovrà essere rimosso. Porre particolare attenzione durante la rimozione dell'adesivo in eccesso per evitare lo spostamento della lamina; evitare vibrazioni sulla struttura per almeno 1-2 giorni. Ripetere il ciclo se sono previsti più strati di rinforzo a completo indurimento dell'adesivo.</p> <p>8. Spolvero con sabbia al quarzo sull'adesivo ancora fresco a copertura della lamella in modo da consentire l'aggrappo dell'intonaco.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non applicare l'adesivo su superfici sporche di grasso o unte; - non applicare l'adesivo su superfici bagnate; - non applicare con temperature inferiori ai 5°C; - proteggere l'intervento dalla diretta esposizione del sole. 	62.670,99	
5. 5	<p>APS07</p> <p>CONSOLIDAMENTO A FLESSIONE CON FIBRE DI CARBONIO</p> <p>CARATTERISTICHE RINFORZI FRP</p> <p>Lamelle unidirezionali in fibra di carbonio tipo Armoshield CFK 160/2400/1208 della Draco Italiana s.p.a.:</p> <p>Resistenze caratteristiche:</p> <p>ffk 2400 MPa tensione caratteristica a rottura</p> <p>Ef 160 GPa modulo elastico a trazione assiale</p> <p>tf = 1.2 mm spessore della lamella</p> <p>bf = 80 mm larghezza della lamella</p> <p>PREPARAZIONE DEL SUPPORTO ANCHE AI LATI DELLE TRAVI</p> <p>1. Rimuovere l'intonaco e tutte le parti incoerenti e in fase di distacco dall'area interessata al ripristino avendo cura di non danneggiare le strutture.</p> <p>2. Eliminare macchie, efflorescenze o impregnazioni di olio, grassi, vernici, polvere, sporco, disarmanti, ecc.</p> <p>3. Su supporti in calcestruzzo ben conservati si dovrà effettuare una semplice sabbiatura. In presenza di supporti deteriorati invece dovrà</p>	7.986,00	1,36
	a riportare	70.656,99	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>essere rimosso lo strato danneggiato tramite scarifica o idrodemolizione. Successivamente si dovrà procedere al ripristino del supporto mediante il trattamento dei ferri d'armatura con un passivante tipo DRACOSTEEL e la ricostruzione volumetrica del calcestruzzo con malte tipo FLUECO. Per ricostruzioni di spigoli o riparazioni di microfessure è possibile utilizzare prodotti tipo ARMOFIX MTL. In presenza di fessure e crepe ripristinare la capacità portante e la monoliticità della struttura tramite iniezioni di resine speciali altamente diffusive (tipo EPOX INIEZIONE R.M.2 o R.M.3). Prima della posa in opera delle lamelle attendere circa 1-2 settimane in funzione della temperatura interna e della ventilazione dei locali.</p> <p>APPLICAZIONE DEL RINFORZO</p> <p>4. Stesura di primer tipo ARMOPRIMER 100 a mezzo pennello o rullo su supporto asciutto. In presenza di supporti deboli e polverosi utilizzare prodotto tipo PRIMER ES40. Stendere l'adesivo entro le 16 ore dall'applicazione del primer.</p> <p>5. entro le 16 ore dalla stesura del primer, applicazione dell'adesivo epossidico specifico per lamelle in fibra di carbonio tipo Armoshield C-Sheet da 600 g/mq sia sul supporto sia sulla lamella precedentemente pulita con specifico solvente tipo Armocleaner, per spessori da 1 a 3 mm a seconda delle condizioni del supporto.</p> <p>6. Posizionare la lamella secondo progetto ed esercitare una pressione costante su tutta la lunghezza, a mano o con rullo in gomma dura per eliminare eventuali bolle d'aria e favorire la fuoriuscita dell'adesivo in eccesso che dovrà essere rimosso. Porre particolare attenzione durante la rimozione dell'adesivo in eccesso per evitare lo spostamento della lamina; evitare vibrazioni sulla struttura per almeno 1-2 giorni. Ripetere il ciclo se sono previsti più strati di rinforzo a completo indurimento dell'adesivo.</p> <p>7. Spolvero con sabbia al quarzo sull'adesivo ancora fresco a copertura della lamella in modo da consentire l'aggrappo dell'intonaco che, comunque, dovrà essere applicato al fuori tatto dell'adesivo.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non applicare l'adesivo su superfici sporche di grasso o unte; - non applicare l'adesivo su superfici bagnate; - non applicare con temperature inferiori ai 5°C; - proteggere l'intervento dalla diretta esposizione del sole. 	70.656,99	
5. 6	<p>APA03</p> <p>FORNITURA E POSA DOPPIO STRATO IN OSB</p> <p>Fornitura e posa in opera di doppio strato incrociato di pannelli in OSB si spessore 18mm per strato (36mm totale) utilizzato per la chiusura di fori e per il consolidamento del solaio, compresa gli eventuali morali di irrigidimento, la chiodatura, le viti autoperforanti diam. 6.3 su tubolare 60x180x2, viti tipo Rothoblass HTS430 per collegamento tra pannelli minimo 6 per mq, la formazione del telaio perimetrale, gli eventuali profili metallici, le opere provvisorie e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	5.874,12	1,00
7. 1	<p>E.12. 03 .00</p>	13.068,16	2,22
	a riportare	89.599,27	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	89.599,27	
	Muratura in mattoni a due teste, in opera con malta bastarda, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore cm 25		
	MURATURA A DUE TESTE		
9. 7	E.13. 07 .00 Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	22.140,22	3,77
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE		
11. 1	APS09 PROTEZIONE AL FUOCO DI TRAVI IN ACCIAIO MEDIANTE RIVESTIMENTO SCATOLARE Protezione al fuoco R60 di travi in acciaio mediante rivestimento scatolare costituito dagli elementi sottoelencati: - LASTRE DI GESSO RIVESTITO tipo GYPROC FIRELINE 13 (tipo D F secondo UNI EN 520) da 12,5mm di spessore per lastra. Le lastre tipo GYPROC FIRELINE sono in Euroclasse A2-s1, d= e hanno classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO5659-2. - STREUTTURA METALLICA tipo GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore: - guide orizzontali superiori ed inferiori ad U tipo GYPROFILE, dimensioni 30x28x30mm; quelle superiori sono solidarizzate meccanicamente a solaio mediante appositi accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 600mm. - montanti verticali a C tipo GYPROFILE dimensioni 27x48x27mm, disposti ad interasse di 1000 mm, avvitati alla parte superiore e inferiore mediante viti autoperforanti tipo Gyproc LY13. - VITI autoperforanti fosfatate tipo GYPROC PUNTA CHIODO 25 poste ad interasse massimo di 25mm. - STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori tipo GYPROC per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. - OPERAZIONI SUPPLEMENTARI: - gli spigoli dell'inscatolamento sono rinforzati mediante profilo ad angolo in acciaio tipo GYPROC PARASPIGOLI dimensioni 30x30mm; - le teste delle viti e gli spigoli sono trattati con stucco per giunti tipo GYPROC PLUS 60. - REALIZZAZIONE DEI GIUNTI TRA LASTRE ADIACENTI (per rivestimento con singola lastra):	2.880,49	0,49
	a riportare	114.619,98	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
11. 4	<p style="text-align: right;">riporto</p> <p>- giunto verticale (parallelo all'anima): striscia di lastra di lunghezza 550mm avvitata mediante viti tipo Gyproc alle guide superiori e inferiori;</p> <p>- giunto orizzontale (parallelo alle flange): striscia di lastra di lunghezza 500mm avvitata mediante viti tipo Gyproc punta Chiodo 25 a profili a U dimensioni 28x19x28 avvitato alle guide inferiori con viti tipo Gyproc LY</p>	114.619,98	
	<p>APA06</p> <p>PARETE DIVISORIA tipo GYPROC SA 125/75 L IDRO STD</p> <p>Parete divisoria tipo GYPROC SA 125/75 L IDRO STD, dello spessore totale di 125 mm, idonee a resistere alle sollecitazioni sismiche costituita dagli elementi sotto elencati:</p> <p>- LASTRE DI GESSO RIVESTITO tipo GYPROC WALLBOARD 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra per parte, poste come paramento interno. Le lastre GYPROC WALLBOARD sono in Euroclasse A2,s1-d0.</p> <p>- LASTRE DI GESSO RIVESTITO tipo GYPROC HYDRO H1 13 (tipo H1 secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 2 lastre (una per lato), poste come paramento esterno. Le lastre GYPROC HYDRO H1 sono in Euroclasse A2,s1-d0.</p> <p>- STRUTTURA METALLICA tipo GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore:</p> <p>- guide orizzontali e verticali ad U tipo GYPROFILE da 75 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm.</p> <p>- montanti verticali a C tipo GYPROFILE da 75 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm.</p> <p>- STRATO DI MATERIALE ISOLANTE MINERALE in lana di vetro tipo GYPROC HABITO SOUND o ISOVER PAR 4+, dello spessore di 70 mm, con densità di 11,5 kg/m3, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica.</p> <p>- VITI autoperforanti fosfatate GYPROC poste ad interasse massimo di 250 mm.</p> <p>- STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO: accessori tipo GYPROC per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>- OPERAZIONI SUPPLEMENTARI:</p> <p>- Eventuale nastro monoadesivo o biadesivo tipo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.</p> <p>- Eventuale rasatura delle lastre con stucco tipo GYPROC PROMIX Bianco, stucco pronto in pasta ad essiccazione ad aria.</p> <p>Le caratteristiche principali della pareti in cartongesso idonee a resistere alle sollecitazioni sismiche sono:</p> <p>- guida a soffitto con profilo e ala maggiorati</p> <p>- creazione di giunti telescopici a soffitto e a pavimento</p> <p>- taglio delle lastre a 8-10 mm dalle pareti portanti in corrispondenza dei giunti telescopici e dei profili a sezione maggiorata</p>	7.805,95	1,33
	a riportare	122.425,93	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
11. 5	<p>riporto</p> <p>- avvitatura delle lastre solo in corrispondenza dei montanti verticali</p> <p>Stuccatura dei giunti perimetrali mediante mastice acrilico verniciabile.</p>	122.425,93	
	<p>APA07</p> <p>CONTROSOFFITTO ANTISFONDELAMENTO R>60</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto continuo tipo GYPROC CS.ASF 27/48 F realizzato con 1 lastra del tipo antincendio tipo GYPROC FIRELINE 15 (tipo F e Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16401 e ISO5659-2) da 15 mm di spessore, fissata con viti autoperforanti fosfatate ad un'orditura metallica di sostegno costituita da profili tipo GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT. La struttura, composta da profili a C 27/48 (primari e secondari) opportunamente raccordati tra loro con elemento CAV, sarà ancorata ai tubolari metallici superiori mediante appositi ganci di sospensione composti da barre filettate in acciaio M6, del diametro di 6 mm, vincolate ad una estremità al tubolare metallico mediante vite autoperforante, diametro idoneo, e staffetta in acciaio ad "L" 30x30x2mm, dall'altra estremità inserite in un elemento di sospensione in acciaio denominato "Gancio distanziale con foro 6 mm e foro filettato M6 per profilo a C 27/48". La struttura primaria sarà posata ad interasse massimo di 800 mm, la secondaria ad un interasse di 400 mm. Le sospensioni avranno un interasse massimo di 600 mm.</p> <p>I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi GYPROC, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per una migliore finitura del controsoffitto è consigliabile la completa rasatura a gesso con VIC RASOCOTE 5 PLUS.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC.</p> <p>Il sistema dovrà avere una resistenza al fuoco maggiore a REI 60 e sarà resistente allo sfondellamento.</p> <p>Sono altresì comprese le viti autoperforanti, le staffe metalliche e i ganci di sostegno da ancorare ai tubolari metallici di rinforzo del soffitto.</p> <p>I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi GYPROC, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per una migliore finitura del controsoffitto è consigliabile la completa rasatura a gesso con VIC RASOCOTE 5 PLUS o similare.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore.</p>	13.681,33	2,33
11. 6	<p>APA08</p> <p>CONTROSOFFITTO ANTISFONDELAMENTO "RIGITONE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto continuo tipo GYPROC CS.ASF 27/48 RIGITONE realizzato con 1 lastra in gesso rivestito tipo GYPROC RIGITONE Activ'Air® 8/18 da 12,5 mm di spessore, in Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 13501-1 e conforme alla norma EN 14190, dotate della tecnologia Activ'Air® che permette alle</p>	38.174,09	6,50
	a riportare	174.281,35	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>lastre di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide contenuta nell'aria. Le lastre saranno fissate con viti autoperforanti fosfatate ad un'orditura metallica di sostegno costituita da profili tipo GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT. La struttura sarà composta da profili a C 27/48 (primari e secondari) opportunamente raccordati tra loro con elemento CAV e ancorata al solaio mediante appositi ganci di sospensione composti da barre filettate in acciaio M6, del diametro di 6 mm, vincolate ad una estremità al solaio di supporto mediante tassello metallico ad espansione, diametro 6 mm, dall'altra estremità inserite in un elemento di sospensione in acciaio denominato "Gancio distanziale con foro 6 mm e foro filettato M6 per profilo a C 27/48". La struttura primaria sarà posata ad interasse massimo di 800 mm, la secondaria ad un interasse di 300 mm. Le sospensioni avranno un interasse massimo di 600 mm.</p> <p>So altresì comprese le viti autoperforanti e i ganci di sostegno da ancorare ai tubolari metallici di rinforzo del soffitto.</p> <p>I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi GYPROC, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per una migliore finitura del controsoffitto è consigliabile la completa rasatura a gesso con VIC RASOCOTE 5 PLUS o similare.</p> <p>La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore.</p> <p>Il sistema descritto sarà resistente allo sfondellamento.</p>	174.281,35	
11. 7	<p>APA03</p> <p>FORNITURA E POSA DOPPIO STRATO IN OSB</p> <p>Fornitura e posa in opera di doppio strato incrociato di pannelli in OSB si spessore 18mm per strato (36mm totale) utilizzato per la chiusura di fori e per il consolidamento del solaio, compresa gli eventuali morali di irrigidimento, la chiodatura, le viti autoperforanti diam. 6.3 su tubolare 60x180x2, viti tipo Rothoblass HTS430 per collegamento tra pannelli minimo 6 per mq, la formazione del telaio perimetrale, gli eventuali profili metallici, le opere provvisorie e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	1.972,04	0,34
14. 1	<p>APA09</p> <p>PICCOLI RIPRISTINI SU PARETI, SOLAI E PAVIMENTI</p> <p>Rasatura, piccoli ripristini, regolarizzazioni di varie superfici, sia in verticale che in orizzontale intonacati o rivestiti in ambienti interni, mediante applicazione a cazzuola o a spatola, di malta cementizia tissotropica a rapido asciugamento (tipo NIVORAPID della MAPEI S.p.A.), al fine di garantire una superficie livellata e meccanicamente resistente per ricevere un l'eventuale rivestimento o la pitturazione. La superficie da regolarizzare dovrà presentarsi esente da parti incoerenti, friabili ed eventualmente primerizzata con apposito primer isolante, in funzione del tipo di sottofondo (tipo MAPEPRIM SP, MAPEPRIM 1K, PRIMER G o LIVIGUM della MAPEI S.p.A.). Sono comprese tutte le opere, i materiali (colori, collanti o eventuali ceramiche), le opere provvisorie, i materiali e quant'altro per dare il</p>	395,85	0,07
	a riportare	176.649,24	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	176.649,24	
	lavoro finito a perfetta regola d'arte.	16.000,00	2,72
OS3	TOTALE EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	192.649,24	32,79
13. 1. 2. 2	IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE N.03. 16 .04 LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi:- lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato;- opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura;- viti di fissaggio in acciaio inox;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm	498,15	0,08
13. 1. 2. 3	01. 51 .33 MISCELATORE MONOCOMANDO CROMATO PER LAVABO CON SCARICO AUTOMATICO: NORMALE (PREZZARIO DEI) Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale	420,51	0,07
13. 1. 2. 4	N.03. 09 .01 Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia. Compresi:- sifone in ottone;- canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro;- rosone cromato e morsetto in gomma;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- sfridi di lavorazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE a bottiglia	80,79	0,01
13. 1. 2. 5	N.02. 02 .01 Coppia di rubinetti sottolavabo in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi:- fornitura e posa in opera;- guarnizioni e raccordi;- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.		
	a riportare	193.648,69	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	193.648,69	
13. 1. 2. 6	<p>ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABOD=3/8"x1/2"</p> <p>N.03. 36 .01 VASO-WATERsospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco.Compresi:- vaso water;- opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;- tasselli meccanici in ottone/bronzo;- strettoio di scarico con guarnizione in gomma;- canotto di raccordo lavaggio con rosetta;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p> <p>VASO WATER IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 52x36 cm</p>	146,25	0,02
13. 1. 2. 7	<p>N.03. 05 .01 Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoidurenteCompresi- fornitura e posa in opera del sedile;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio</p> <p>ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina</p>	406,54	0,07
13. 1. 2. 8	<p>N.03. 02 .01 CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte.Compresi- fornitura e posa in opera della cassetta;- tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso;- rubinetto d'arresto;- protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio</p>	132,10	0,02
	a riportare	194.333,58	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	194.333,58	
13. 1. 2. 9	ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 I	346,90	0,06
	N.03. 04 .01 PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco. Compresi- fornitura e posa in opera- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
13. 1. 2.10	ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso	171,28	0,03
	APM01 VASO A PAVIMENTO, PER L'INFANZIA, dim. 29x39x30,5h cm, COMPLETO DI CASSETTA DA INCASSO E COPRIBORDO CON COPERCHIO Vaso a pavimento, per l'infanzia, dim. 29x39x30,5H cm, cacciata con scarico orizzontale, completo di cassetta da incasso e copribordo con coperchio. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Di colore bianco. Compresi: - vaso; - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Marca PONTE GIULIO o equivalente		
13. 1. 2.11		1.561,08	0,27
	APM02 LAVABO A CANALE SOSPESO IN VETROCHINA, DA PARETE dim. 120x40cm COMPLETO DI RUBINETTERIA Lavabo a canale sospeso in vetrochina, da parete dim 120x40 cm completo di rubinetteria. Compresi: - lavabo in vetrochina inox, nelle dimensioni indicative riportate; - opportuni sistemi di fissaggio a parete; - completo di rubinetteria esterna a parete; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Marca CERAMICHE DOLOMITE o equivalente, rubinetteria CERAMICHE DOLOMITE o equivalente		
13. 1. 2.12		819,62	0,14
	N.03. 32 .01 PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm,		
	a riportare	197.232,46	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo. Compresi:- piletta da pavimento;- griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile;- guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte	197.232,46	
13. 1. 2.13	PILETTAA PAVIMENTO per interni N.02. 41 .02 RUBINETTO a sfera in OT58 da incasso a cappuccio cromato per esclusione acqua calda e/o fredda ai singoli locali dei servizi. Compresi:- rubinetto a sfera in OT58;- raccordi alla tubazione idrica;- eventuale prolunga;- copertura protettiva in plastica da cantiere;- cappuccio cromato;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.	681,32	0,12
13. 1. 2.14	RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=3/4" O.04. 35 .03 RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	143,52	0,02
13. 1. 2.15	RUBINETTO A SFERA D = 1" N.02. 09 .01 COLLETTORE semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi:- collettore semplice;- tappi di chiusura;- materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.)- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	89,55	0,02
13. 1. 2.16	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3 N.02. 09 .03 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5	128,73	0,02
13. 1. 2.17	O.02. 25 .01 CASSETTAPER COLLETTORI DI ZONA. Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondità regolabile. Completa di chiusura con serratura. Nelle misure sotto indicate Compresi:- cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura;- oneri per l'installazione a parete della cassetta di	54,81	0,01
	a riportare	198.330,39	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto contenimento;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte	198.330,39	
13. 1. 2.18	COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 370x275x70-110 02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO, DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 20mm x 2,5 mm (PREZZARIO DEI) Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,5 mm	212,32	0,04
13. 1. 2.19	02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO, DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 26mm x 3,0 mm (PREZZARIO DEI) Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm	1.334,30	0,23
13. 1. 2.20	02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO, DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 32mm x 3,0 mm (PREZZARIO DEI) Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm	132,50	0,02
13. 1. 2.21	O.04. 34 .01 RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti.Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2"	298,80	0,05
		343,20	0,06
	a riportare	200.651,51	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	200.651,51	
13. 1. 2.22	O.04. 34 .02 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4"	35,20	0,01
13. 1. 2.23	O.04. 34 .03 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"	73,40	0,01
13. 1. 2.24	O.04. 40 .01 TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0, 5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc....);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.		
	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm)	692,10	0,12
13. 1. 2.25	O.04. 34 .12 RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte		
	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"	144,90	0,02
	a riportare	201.597,11	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	201.597,11	
13. 1. 2.26	<p>N.03. 33 .03 SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi: - scarico in p.e. di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; - bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; - zanche di ancoraggio, saldature elettriche; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p> <p>SCARICO IN PE-HD D=50 mm</p>	64,00	0,01
13. 1. 2.27	<p>N.03. 33 .04 SCARICO IN PE-HD D=63 mm</p>	80,80	0,01
13. 1. 2.28	<p>N.03. 33 .07 SCARICO IN PE-HD D=110 mm</p>	440,20	0,07
13. 1. 3. 1	<p>APM06 ASSISTENZE MURARIE AGLI IMPIANTI MECCANICI Assistenze murarie e assistenze agli impianti meccanici comprensive di fornitura di manodopera edile idonea sia nella specializzazione che nella quantità, dotata delle attrezzature occorrenti per eseguire le seguenti attività a servizio degli impianti meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti; - apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori fino ad 5 m2 su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.), compreso il ripristino di lesene, marcapiani, cornici, modanature, ecc., la cui esecuzione ed i cui metodi e procedure di realizzazione siano stati preventivamente autorizzati dalla D.L.; - fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti; <p>a riportare</p>	202.182,11	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, la interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;</p> <p>- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;</p> <p>- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;</p> <p>- pulizia delle opere di assistenza una volta eseguite;</p> <p>- protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti;</p> <p>- il tiro in alto e la distribuzione ai piani dei materiali e dei manufatti da porre in opera;</p> <p>- compresi mezzi meccanici di adeguata altezza e portata e sbraccio, quali ad esempio: ponteggi, trabatelli, piattaforme aeree semoventi e non, per dare l'opera completa e funzionante;</p> <p>- la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere; Compresi: accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e funzionante; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>	202.182,11	
13. 1. 3. 4	<p>APM09</p> <p>MODIFICA TUBO ANTINCENDIO NEL LOCALE INGRESSO PIANO TERRA</p> <p>Opere di modifica al tubo antincendio posto nel locale ingresso piano terra; di opere di svuotamento, pulizia, riempimento (lavaggio del tratto di impianto esistente interessato al collegamento e dei nuovi impianti realizzati con prodotto defangatore con funzione anche di prodotto di mantenimento, in tre cicli) e sfiato dell' impianto di climatizzazione esistente (fino al primo punto valido di intercettazione), collegamenti ai nuovi tratti dei tratti esistenti.</p> <p>Compreso le rimozioni, lo smontaggio e trasporto in discariche autorizzate, la ricezione del materiale alla pubblica discarica, le assistenze murarie con ripristini al finito; compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature e macchinari per la movimentazione, il trasferimento ed il tiro in quota.</p> <p>Comprese le prove di tenuta idrauliche a freddo, le prove funzionali, la manutenzione delle linee e degli apparecchi; compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p> <p>Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto</p>	1.443,87	0,25
	a riportare	203.625,98	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
13. 1. 3. 5	riporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	203.625,98	
	APM10 OPERE DI SMATELLAMENTO IMPIANTO IDRICO SANITARIO Opere di smantellamento impianto idrico sanitario, rimozione dei sanitari esistenti da sostituire, tubazioni da rimuovere e sostituire e di qualsiasi altra tipologia. Comprese: opere di smantellamento impianti meccanici di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione dello smontaggio, spostamento, riposizionamento, installazione ed avviamento. Compresa formazione (sia in fase di costruzione che precedentemente e successivamente ad essa) delle rifodere, dei fori e degli scavi di sezione variabile su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.). Compresa la movimentazione e l'accatastamento del materiale all'interno del cantiere secondo le indicazioni del Committente e secondo la qualità dello stesso. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	505,07	0,09
	N.03. 16 .04 LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato; - opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura; - viti di fissaggio in acciaio	311,77	0,05
13. 2. 2. 1	a riportare	204.442,82	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto inox;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.	204.442,82	
	LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale, dim. 60x50 cm		
13. 2. 2. 2	01. 51 .33 MISCELATORE MONOCOMANDO CROMATO PER LAVABO CON SCARICO AUTOMATICO: NORMALE (PREZZARIO DEI) Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale	166,05	0,03
13. 2. 2. 3	N.03. 09 .01 Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia. Compresi:- sifone in ottone;- canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro;- rosone cromato e morsetto in gomma;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;;- materiale vario di consumo;- sfridi di lavorazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio	140,17	0,02
	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE a bottiglia		
13. 2. 2. 4	N.02. 02 .01 Coppia di rubinetti sottolavabo in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi:- fornitura e posa in opera;- guarnizioni e raccordi;- tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	26,93	
	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO D=3/8"x1/2"		
13. 2. 2. 5	N.03. 36 .01 VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale (6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi. di colore bianco. Compresi:- vaso water;- opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte);- viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato;- tasselli meccanici in ottone/bronzo;- strettoio di scarico con guarnizione in gomma;- canotto di raccordo lavaggio con rosetta;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.	48,75	0,01
	a riportare	204.824,72	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	204.824,72	
13. 2. 2. 6	VASO WATER IN VETROCHINA Tipo a pavimento, dim. 52x36 cm	203,27	0,03
	N.03. 05 .01 Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoidurenteCompresi- fornitura e posa in opera del sedile;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
13. 2. 2. 7	ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina	66,05	0,01
	N.03. 02 .01 CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia a unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte.Compresi- fornitura e posa in opera della cassetta;- tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso;- rubinetto d'arresto;- protezione da cantiere da apporre fino all'installazione della placca;- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
13. 2. 2. 8	ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 l	173,45	0,03
	N.03. 04 .01 PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco.Compresi- fornitura e posa in opera- accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio		
13. 2. 2. 9	ACCESSORI PER APPARECCHIOSANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso	85,64	0,01
	APM01 VASO A PAVIMENTO, PER L'INFANZIA, dim. 29x39x30,5h cm, COMPLETO DI CASSETTA DA INCASSO E COPRIBORDO CON COPERCHIO		
	a riportare	205.353,13	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto Vaso a pavimento, per l'infanzia, dim. 29x39x30,5H cm, cacciata con scarico orizzontale, completo di cassetta da incasso e copribordo con coperchio. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Di colore bianco. Compresi: - vaso; - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Marca PONTE GIULIO o equivalente	205.353,13	
13. 2. 2.10	APM02 LAVABOA CANALE SOSPESO IN VETROCHINA, DA PARETE dim. 120x40cm COMPLETO DI RUBINETTERIA Lavabo a canale sospeso in vetrochina, da parete dim 120x40 cm completo di rubinetteria. Compresi: - lavabo in vetrochina inox, nelle dimensioni indicative riportate; - opportuni sistemi di fissaggio a parete; - completo di rubinetteria esterna a parete; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Marca CERAMICHE DOLOMITE o equivalente, rubinetteria CERAMICHE DOLOMITE o equivalente	1.561,08	0,27
13. 2. 2.11	N.03. 32 .01 PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo. Compresi:- piletta da pavimento;- griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile;- guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte PILETTA A PAVIMENTO per interni	819,62	0,14
13. 2. 2.12	N.02. 41 .02 RUBINETTO a sfera in OT58 da incasso a cappuccio cromato per esclusione acqua calda e/o fredda ai singoli locali dei servizi. Compresi:- rubinetto a sfera in OT58;- raccordi alla tubazione idrica;- eventuale prolunga;- copertura protettiva in plastica da cantiere;- cappuccio cromato;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO D=3/4"	510,99	0,09
13. 2. 2.13	O.04. 35 .03 a riportare	191,36	0,03
		208.436,18	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	208.436,18	
13. 2. 2.14	<p>RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>RUBINETTO A SFERA D = 1"</p> <p>N.02. 09 .01 COLLETTORE semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi:- collettore semplice;- tappi di chiusura;- materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.)- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x3</p>	208,95	0,04
13. 2. 2.15	<p>N.02. 09 .03 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5</p>	171,64	0,03
13. 2. 2.16	<p>O.02. 25 .01 CASSETTAPER COLLETTORI DI ZONA. Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondità regolabile. Completa di chiusura con serratura. Nelle misure sotto indicate Compresi:- cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura;- oneri per l'installazione a parete della cassetta di contenimento;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte</p> <p>COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 370x275x70-110</p>	164,43	0,03
13. 2. 2.17	<p>02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO, DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 20mm x 2,5 mm (PREZZARIO DEI) Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,5 mm</p>	371,56	0,06
13. 2. 2.18	<p>02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO, DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 26mm x 3,0 mm (PREZZARIO DEI)</p> <p>a riportare</p>	1.819,50	0,31
		211.172,26	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	211.172,26	
13. 2. 2.19	<p>Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm</p> <p>02. 51 .23 TUBO MULTISTRATOCOSTITUITO DA POLIETILENE RETICOLATO INT...OSSIGENO,DEI SEGUENTI DIAMETRI E SPESSORI: 32mm x 3,0 mm (PREZZARIO DEI)</p> <p>Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm</p>	132,50	0,02
13. 2. 2.20	<p>O.04. 34 .01 RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti.Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte</p> <p>RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2"</p>	448,20	0,08
13. 2. 2.21	<p>O.04. 34 .02 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4"</p>	468,00	0,08
13. 2. 2.22	<p>O.04. 34 .03 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1"</p>	35,20	0,01
13. 2. 2.23	<p>O.04. 40 .01 TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto.Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le</p>	110,10	0,02
	a riportare	212.366,26	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm)</p>	212.366,26	
13. 2. 2.24	<p>O.04. 34 .12</p> <p>RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte</p> <p>RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"</p>	884,35	0,15
13. 2. 2.25	<p>N.03. 33 .03</p> <p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m³; Compresi:- scarico in p.e. di qualsiasi diametro;- pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati;- bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali;- zanche di ancoraggio, saldature elettriche;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p> <p>a riportare</p>	190,44	0,03
	a riportare	213.441,05	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	213.441,05	
13. 2. 2.26	SCARICO IN PE-HD D=50 mm		
		128,00	0,02
	N.03. 33 .04		
	SCARICO IN PE-HD D=63 mm		
		80,80	0,01
13. 2. 2.27	N.03. 33 .07		
	SCARICO IN PE-HD D=110mm		
		440,20	0,07
13. 2. 3. 1	APM06 ASSISTENZE MURARIE AGLI IMPIANTI MECCANICI Assistenze murarie e assistenze agli impianti meccanici comprensive di fornitura di manodopera edile idonea sia nella specializzazione che nella quantità, dotata delle attrezzature occorrenti per eseguire le seguenti attività a servizio degli impianti meccanici: - scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti; - apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori fino ad 5 m2 su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.), compreso il ripristino di lesene, marcapiani, cornici, modanature, ecc., la cui esecuzione ed i cui metodi e procedure di realizzazione siano stati preventivamente autorizzati dalla D.L.; - fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti; - formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, la interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie; - manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni; - i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra; - pulizia delle opere di assistenza una volta eseguite; - protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; - il tiro in alto e la distribuzione ai piani dei materiali e dei manufatti da porre in opera; - compresi mezzi meccanici di adeguata altezza e portata e sbraccio, quali ad esempio: ponteggi, trabatelli, piattaforme aeree semoventi e non, per dare l'opera completa e funzionante; - la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere; Compresi: accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare		
	a riportare	214.090,05	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto l'opera completa e funzionante; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	214.090,05	
13. 2. 3. 4	APM10 OPERE DI SMATELLAMENTO IMPIANTO IDRICO SANITARIO Opere di smantellamento impianto idrico sanitario, rimozione dei sanitari esistenti da sostituire, tubazioni da rimuovere e sostituire e di qualsiasi altra tipologia. Comprese: opere di smantellamento impianti meccanici di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione dello smontaggio, spostamento, riposizionamento, installazione ed avviamento. Compresa formazione (sia in fase di costruzione che precedentemente e successivamente ad essa) delle rifodere, dei fori e degli scavi di sezione variabile su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.). Compresa la movimentazione e l'accatastamento del materiale all'interno del cantiere secondo le indicazioni del Committente e secondo la qualità dello stesso. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	1.443,87	0,25
13. 2. 3. 6	APM13 OPERE DI PROTEZIONE TUBAZIONE DEL LAVABO PIANO PRIMO Opere di protezione tubazione del lavabo piano primo canale in PVC rigido completo di coperchio dim.50x20mm; PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO); Compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature. Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'	311,77	0,05
	a riportare	215.845,69	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OS6	riporto illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	215.845,69	
		102,33	0,02
	TOTALE IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE	23.298,78	3,97
	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI,...		
	8. 1 E.23. 20 .a Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FALSI TELAI IN LEGNO fino a ml 5,00		
8. 2	APA04 DAVANZALI IN ALLUMINIO Fornitura e posa di lamiera piana di alluminio preverniciata di colore bianco/grigio avente spessore 10/10mm. La lavorazione è completa di tutti gli accessori di fissaggio. Nel prezzo si intendono comprese anche le lavorazioni di sagomatura e gli sfridi per l'applicazione sui vari elementi.	960,00	0,16
8. 3	APA01A FORNITURA E POSA DI FINESTRE IN PVC Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: A Finestra ad un'anta Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 870 x A 1820 mm telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Classic-line fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard maniglia standard EV1, altezza maniglia: 1050 mm 601 Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45,	3.448,41	0,59
	a riportare	220.356,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	220.356,43	
	LT=0,72 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB. In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.		
8. 4	APA01A 01 FORNITURA E POSA DI PORTONCINO IN PVC - TIPO A1 Fornitura e posa di portoncino in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: A1 Sistema portoncini PVC, portoncino a due ante con sopra luce fisso Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 1520 x A 2710 mm misura luce passaggio: Larghezza 1302 mm, Altezza 2076 mm Sistema profili telaio a Z, P: 90 mm, VE: 59 mm, MFA: 50 mm soglia ribassata con isolamento termico ottimizzato scarico acqua standard profilo battente Frame apertura verso l'esterno fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: ferr. per mont. mobile, antipanico, con scontri di chius. dx apertura verso l'esterno - sicurezza standard barra antipanico rosso, altezza maniglia: 930 mm 400 Campo 2: ferr.con catenacci di chius., antipan. perno quadro diviso, sx apertura verso l'esterno per cilindro - sicurezza standard maniglia esterna acciaio inox, altezza maniglia: 930 mm barra antipanico rosso, altezza maniglia: 930 mm 400 Campo 3: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/2x Multiprotect 30 mm, 33.2v-16-33.2v, P1A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,54, LT=0,80 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori valore Ud secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.3 W/m²K Dato in opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio	6.937,00	1,18
	a riportare	227.293,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>In opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	227.293,43	
8. 5	<p>APA01A 02</p> <p>FORNITURA E POSA DI PORTONCINO IN PVC - TIPO A2</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: A2</p> <p>Finestra ad un'anta con sottoluce fisso</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 870 x A 2160 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Campo 2:</p> <p>ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta e manopola, destra - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran + 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	7.618,00	1,30
8. 6	<p>APA01A 03</p>	6.660,00	1,13
	a riportare	241.571,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>241.571,43</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRE IN PVC - TIPO A3</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: A3</p> <p>Finestra a due ante, in basso a destra e sinistra fisso</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1770 x A 2160 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Campo 2:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Campo 3:</p> <p>ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta e manopola, sinistra - sicurezza standard</p> <p>Campo 4:</p> <p>ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta e manopola, destra - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran + 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 31 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che</p> <p>l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>		
8. 7	<p>APA01B</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRE IN PVC - TIPO B</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: B</p> <p>Finestra ad un'anta</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>a riportare</p>	<p>3.540,00</p> <p>245.111,43</p>	<p>0,60</p>

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	245.111,43	
	Misura Elemento: L 420 x A 920 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Classic-line fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard maniglia standard EV1, altezza maniglia: 400 mm Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+Multipr.+Bodysafe30 mm 4T-20-33.2u, P1A, I: 1(C)2, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,45, LT=0,73 / vetro ornamentale C - Orn. 504 Bodysafe Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 34 (-2,-5) dB In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.	4.620,00	0,79
8. 8	APA01B 02 FORNITURA E POSA DI PORTEFINESTRE IN PVC - TIPO B2 Fornitura e posa di portefinestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72 o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: B2 portafinestra ad un'anta con sopraluce fisso Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 870 x A 2710 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm soglia rib.con isol.termico ottim.,complanare sul telaio est scarico acqua standard profilo battente Step-line fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard maniglia standard EV1 (56), altezza maniglia: 1050 mm Campo 2: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard		
	a riportare	249.731,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	249.731,43	
	<p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/2x Multiprotect 30 mm, 33.2v-16-33.2v, P1A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,54, LT=0,80</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.3 W/m²K</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che</p> <p>l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>		
8. 9	<p>APA01B 03</p> <p>FORNITURA E POSA DI PORTONCINO IN PVC - TIPO B3</p> <p>Fornitura e posa di portoncino in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: B3</p> <p>Portoncino ad un'anta con sopraluce fisso</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1070 x A 2760 mm</p> <p>misura luce passaggio: Larghezza 852 mm, Altezza 2126 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 90 mm, VE: 59 mm, MFA: 50 mm</p> <p>soglia ribassata con isolamento termico ottimizzato</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Frame apertura verso l'esterno</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>ferr.con catenacci di chius., antipan. perno quadro diviso,dx apertura verso l'esterno per cilindro - sicurezza standard</p> <p>maniglia esterna acciaio inox, altezza maniglia: 930 mm</p> <p>barra antipanico rosso, altezza maniglia: 930 mm</p> <p>Campo 2:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/2x Multiprotect 30 mm, 33.2v-16-33.2v, P1A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,54, LT=0,80</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Ud secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive</p>	915,00	0,16
	a riportare	250.646,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
8.10	<p>riporto dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	250.646,43	
	<p>APA01C FORNITURA E POSA DI PORTONCINO IN PVC - TIPO C Fornitura e posa di portoncino in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: C Finestra a due campi, destra anta, sinistra fisso Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 1420 x A 920 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Classic-line 285 fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Campo 2: ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta e manopola, destra - sicurezza standard Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	2.439,00	0,42
8.11	<p>APA01D FORNITURA E POSA DI FINESTRE IN PVC - TIPO D Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente, vetrocamera con veneziana interna sistema tipo Twin-line o equivalente, aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito</p>	2.325,00	0,40
	a riportare	255.410,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p style="text-align: right;">riporto</p> <p>riportate: Tipologia del serramento: D Finestra a due ante, montante mobile Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 1120x A 1760 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Twin-line Classic profilo montante mobile per sistema Top72 battente Twin-line in PVC vetro battente est. applicato: Bodysafe 4 mm fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: apertura ad anta-sx, con comando a leva, sicurezza standard Campo 2: apertura ad anta e ribalta - destra - sicurezza standard maniglia standard EV1, altezza maniglia: 1050 mm Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+Multigr.+Bodysafe28 mm 33.2u-18-4T, P1A, I: 1(B)1, E: 1(C)2, Ug=1.1 W/m²K, g=0,50, LT=0,67 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Sistemi oscuranti e protezione da sguardi indesiderati Campo 1: veneziana comando con catenella, campo: 1, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm Campo 2: veneziana comando con catenella, campo: 2, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	255.410,43	
8.12	<p>APA01D 01 FORNITURA E POSA DI PORTONCINO IN ALLUMINIO - TIPO D1 Fornitura e posa di portoncino in alluminio tipo FINSTRAL sistema alu o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: D1 Portoncino a due ante ALU con scambio battuta fisso sinistra+destra, sopraluce fisso-apert. verso l'esterno Misure e esecuzione di sistema</p> <p style="text-align: right;">a riportare</p>	<p>47.872,00</p> <p>303.282,43</p>	8,15

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p style="text-align: right;">riporto</p> <p>Misura Elemento: L 2320 x A 2710 mm misura luce passaggio: Larghezza 1491 mm, Altezza 2045 mm Sistema profili telaio a Z, P: 78 mm, VE: 53 mm, MFA: 30 mm soglia rib. con isol. termico ottim.- apertura verso l'esterno scarico acqua standard profilo battente Frame apertura verso l'esterno fermavetro Nova (standard), guarnizione nera distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in F45 - bianco satinato (struttura fine) Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Campo 2: ferr. per mont. mobile, antipanico, con scontri di chius. -dx con comando a leva - apertura verso l'esterno - sicurezza standard barra antipanico rosso, altezza maniglia: 930 mm Campo 3: ferr. con catenacci di chius., antipan. perno quadro diviso, sx apertura verso l'esterno per cilindro - sicurezza standard barra antipanico rosso, altezza maniglia: 930 mm maniglia esterna acciaio inox, altezza maniglia: 930 mm Campo 4: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Campo 5: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/2x Multiprotect 30 mm, 33.2v-16-33.2v, P1A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,54, LT=0,80 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori nessuna prestazione rilevata W/m²K In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	303.282,43	
8.13	<p>APA01D 02 FORNITURA E POSA DI PORTAFINESTRA IN PVC - TIPO D2 Fornitura e posa di portafinestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72 o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: D2 portafinestra ad un'anta con sopraluce fisso Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 1120x A 2710 mm</p> <p style="text-align: right;">a riportare</p>	6.530,00	1,11
		309.812,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	309.812,43	
	<p>Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm soglia rib.con isol.termico ottim., complanare sul telaio est scarico acqua standard profilo battente Step-line fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard maniglia standard EV1, altezza maniglia: 1050 mm Campo 2: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/2x Multiprotect 30 mm, 33.2v-16-33.2v, P1A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.1 W/m²K, g=0,54, LT=0,80 Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.3 W/m²K In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm. La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>		
8.14	<p>APA01D 03 FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO D3 Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente, vetrocamera con veneziana interna sistema tipo Twin-line o equivalente, aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: D3 Finestra a due ante ad anta mobile - fisso sx e dx Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 2320 x A 1760 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Classic-line profilo montante mobile per sistema Top72 fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie Campo 1: elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard Campo 2:</p>	1.075,00	0,18
	a riportare	310.887,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p style="text-align: right;">riporto</p> <p>apertura ad anta-sx, con comando a leva, sicurezza standard</p> <p>Campo 3:</p> <p>apertura ad anta e ribalta - destra - sicurezza standard</p> <p>maniglia standard EV1 (56), altezza maniglia: 1050 mm</p> <p>Campo 4:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran + 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Sistemi oscuranti e protezione da sguardi indesiderati</p> <p>Campo 1: veneziana comando con catenella, campo: 1, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm</p> <p>Campo 2: veneziana comando con catenella, campo: 2, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm</p> <p>Campo 3: veneziana comando con catenella, campo: 1, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm</p> <p>Campo 4: veneziana comando con catenella, campo: 2, colore: bianco (0610), lunghezza catenella: 1000 mm</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 31 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio</p> <p>serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	310.887,43	
8.15	<p>APA01D 04</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRE IN PVC - TIPO D4</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: D4</p> <p>Finestra a due ante, montante mobile</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1120x A 1760 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>profilo montante mobile per sistema Top72</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p style="text-align: right;">a riportare</p>	2.716,00	0,46
		313.603,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	313.603,43	
	<p>Campo 1: apertura ad anta-sx, con comando a leva, sicurezza standard</p> <p>Campo 2: apertura ad anta e ribalta - destra - sicurezza standard maniglia standard EV1, altezza maniglia: 1050 mm</p> <p>Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>		
8.16	<p>APA01E FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO E Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate: Tipologia del serramento: E Finestra ad un'anta Misure e esecuzione di sistema Misura Elemento: L 870 x A 920 mm Sistema profili telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm scarico acqua standard profilo battente Classic-line fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero Superficie tutto in bianco satinato Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1: apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard maniglia standard EV1 (56), altezza maniglia: 400 mm</p> <p>Vetri e pannelli doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB</p>	9.559,00	1,63
	a riportare	323.162,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	323.162,43	
8.17	<p>APA01G</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO G</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: G</p> <p>Finestra a due campi, destra anta, sinistra fisso</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1920 x A 920 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Campo 2:</p> <p>ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta e manopola, destra - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran + 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	784,00	0,13
8.18	<p>APA01G 01</p>	4.500,00	0,77
	a riportare	328.446,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>328.446,43</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO G1</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: G1</p> <p>Finestra ad un'anta</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1120x A 920 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard</p> <p>maniglia standard EV1, altezza maniglia: 400 mm</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>		
8.19	<p>APA01G 02</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO G2</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: G2</p> <p>Finestra ad un'anta</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1120x A 1000 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Step-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>a riportare</p>	<p>902,00</p> <p>329.348,43</p>	<p>0,15</p>

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	329.348,43	
	<p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>apertura ad anta e ribalta - sinistra - sicurezza standard</p> <p>maniglia standard EV1 (56), altezza maniglia: 400 mm</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 30 mm, 44.2-12-44.2Su, P2A, I: 1(B)1, E: 1(B)1, Ug=1.2 W/m²K, g=0,44, LT=0,71</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.3 W/m²K</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 41 (-2,-6) dB</p> <p>In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio</p> <p>serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi</p> <p>di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive</p> <p>dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i</p> <p>serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente</p> <p>i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e</p> <p>successivamente verificato in cantiere</p>	1.060,00	0,18
8.20	<p>APA01G 03</p> <p>FORNITURA E POSA DI FINESTRA IN PVC - TIPO G3</p> <p>Fornitura e posa di finestre in PVC tipo FINSTRAL sistema Top72o</p> <p>equivalente aventi le caratteristiche descritte nell'allegato Abaco</p> <p>Serramenti Esterni, Tav.A.G.7 del progetto esecutivo, e di seguito</p> <p>riportate:</p> <p>Tipologia del serramento: G3</p> <p>Finestra a due campi, destra anta, sinistra fisso</p> <p>Misure e esecuzione di sistema</p> <p>Misura Elemento: L 1620 x A 920 mm</p> <p>Sistema profili</p> <p>telaio a Z, P: 72 mm, VE: 55 mm, MFA: 36 mm</p> <p>scarico acqua standard</p> <p>profilo battente Classic-line</p> <p>fermavetro Classic-line distanziale termo-isolante colore nero</p> <p>Superficie</p> <p>tutto in bianco satinato</p> <p>Ferramenta, dotazioni aggiuntive e maniglie</p> <p>Campo 1:</p> <p>elemento fisso, con vetro montato nel telaio - sicurezza standard</p> <p>Campo 2:</p> <p>ferramenta (per apertura) a ribalta per sopraluce comando tramite asta</p> <p>e manopola, destra - sicurezza standard</p> <p>Vetri e pannelli</p> <p>doppio vetro Plus-Valor/Mediterran+ 2 x Multiprotect 28 mm, 33.1-15-33.2u, P1A, I: 2(B)2, E: 1(B)1, Ug=1.0 W/m²K, g=0,45, LT=0,72</p> <p>Accessori</p> <p>coprifilo piatto lunghezza 6000 mm, colore: bianco satinato</p> <p>Valori</p> <p>valore Uw secondo EN ISO 10077-1:2006: 1.2 W/m²K</p>		
	a riportare	330.408,43	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>isolamento acustico elemento completo Rw (C, Ctr): 33 (-2,-5) dB In opera compreso fornitura e posa di falsi telai in legno per telaio serramento su tre lati e listello a interruzione termica inferiore, completi di zanche di fissaggio ogni 80 cm.</p> <p>La posa in opera sarà eseguita a regola d'arte secondo le direttive dell'Istituto di Rosenheim che permette di avere la garanzia che i serramenti, i materiali e la tipologia di posa rispettino scrupolosamente i dettami di applicazione che l'Istituto ha controllato, testato e successivamente verificato in cantiere.</p>	330.408,43	
9. 1	<p>E.14. 06 .00</p> <p>Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta di altezza circa 80 mm, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto aperto di circa 8 mm mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO ESTRUSO SMALTATO</p>	1.786,00	0,30
9. 4	<p>APA05</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO PARIETALE CERAMICO ESTRUSO SMALTATO</p> <p>Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di rivestimento parietale eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a giunto aperto di circa 8 mm mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il rivestimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a</p> <p>a riportare</p>	654,57	0,11
	a riportare	332.849,00	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
9. 8	riporto scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	332.849,00	
	E.14. 01 .00 Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelta, estruse, smaltate, comunemente denominate klinker, conformi alle norme UNI EN e con grado di resistenza all'abrasione secondo il metodo PEI gruppo IV, di forma quadrata o rettangolare, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a giunto aperto di circa 8 mm mediante doppia spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO ESTRUSO SMALTATO	16.650,04	2,83
		9.557,34	1,63
OS7	TOTALE FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	143.108,36	24,36
9. 2	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E.18. 15 .b Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la a riportare	359.056,38	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	359.056,38	
9. 3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI CALCE pareti interne	6.275,27	1,07
	E.18. 15 .a FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI CALCE pareti esterne	184,50	0,03
9. 6	E.28. 01 .a Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate.Per 2 mani a pennello o a rullo.		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni	4.370,37	0,74
10. 1	APA03. 1 CAPPOTTO IN PIR sp.10cm Fornitura e posa di cappotto esterno costituito da pannelli termoisolanti tipo STIFERITE CLASS SK o equivalenti in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore cm 10, con rivestimenti di velo vetro saturato su entrambe le facce, avente: Conducibilità termica dichiarata: D= 0.026 W/mk Resistenza termica Dichiarata: RD= 3.85 m²KW Percentuale in peso di materiale riciclato: 3.23 - 1.91 % Resistenza a compressione al 10% della deformazione: valore minimo = 150 kPa (EN 826) Resistenza a compressione al 2% della deformazione: valore minimo = 6000 kg/m2 (EN 826) Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo per lo spessore 100 mm: $\mu = 56$ (EN 12086) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: Z = 4.2 - 8.0 m²hPa/mg (EN 12086) Resistenza a trazione perpendicolare alle facce: smt > 80 kPa Scostamento dalla planarità: Smax \pm 5 mm (EN 825) Planarità dopo bagnatura da una faccia: FW = 10 mm (EN 13165) Assorbimento d'acqua per immersione totale a lungo periodo: Wlt < 2 % (EN 12087) Assorbimento d'acqua per immersione parziale a breve periodo: Wsp		
	a riportare	369.886,52	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>< 0.2 kg/m2 (EN1609)</p> <p>Classe di reazione al fuoco: E (EN 11925-2)</p> <p>Dichiarazione ambientale di prodotto EPD per lo spessore 60 mm (ISO 14040 e MSR 1999:2)</p> <p>Benestare tecnico europeo, sistema a cappotto: ETA 09/0060 e ETA 10/0027</p> <p>Il Prodotto dovrà provenire da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9001, avente la marcatura di conformità CE su tutta la gamma.</p> <p>I pannelli verranno incollati con materiali "collanti" certificati ETAG 004 tipo keracoll biocalce cappotto. E' previsto un consumo di 6kg/mq per l'incollaggio e 7 kg/mq per le rasature, per uno spessore di 5 mm di rasature. Oltre al fissaggio eseguito mediante incollaggio con fissativo traspirante sono previsti tasselli secondo lo schema a W e rete in fibra di vetro resistente agli alcali.</p> <p>Verranno posati appositi paraspigoli in pvc con rete preincollata in corrispondenza degli spigoli dell'edificio e in corrispondenza delle spallette di porte e finestre e ogni altro accessorio necessario al completamento a regola d'arte dell'opera. Si intendono compresi la posa per la formazione di spallette, ciellini e davanzale dei fori di facciata e aperture in genere, il taglio, lo sfrido, i sollevamenti ed abbassamenti e lo smaltimento del materiale di risulta .</p> <p>Si intende compresa la posa della doppia rasatura con doppia rete alla zoccolatura per l'altezza di 2 m.</p> <p>Rasatura finale con malte speciali a base di resine silossaniche miscelate a base cementizia data in più mani con interposta fibra di vetro, e l'intonachino di finitura silossanico antialga traspirante colore a scelta della D.L. in tinta con la muratura esistente, è compreso ogni altro onere per dare l'opera finita regola d'arte. Nel prezzo è esclusa l'incidenza delle impalcature già conteggiate a parte.</p> <p>Il prezzo della lavorazione sarà comprensivo della risoluzione di tutte le interferenze che si dovessero incontrare durante l'esecuzione della posa quali a titolo di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione e/o spostamento di impianti esterni esistenti sulle facciate dell'edificio in coordinamento con le ditte preposte a tali operazioni; - spostamento dei discendenti pluviali nella misura idonea ad eseguire il nuovo rivestimento termoisolante a cappotto; - la ricomposizione delle lesene e dei marcapiani esistenti sulle facciate dell'edificio; - la rimozione temporanea con deposito nell'ambito del cantiere delle pensiline in acciaio e materiale plastico esistenti e loro successivo ricollocamento; - la rimozione e sostituzione delle griglie presenti in facciata compreso il loro ricollocamento; - l'adattamento dello spessore dei pannelli termoisolanti laddove risulta applicato l'intonaco armato strutturale. <p>Misurazione vuoto per pieno</p> <p>L'opera sarà consegnata completa e posata a perfetta regola d'arte compreso ogni onere accessorio.</p>	369.886,52	
10. 2	<p>APA03. 2</p> <p>EXTRAPREZZO CAPPOTTO VENTILATO</p> <p>Extraprezzo per la fornitura e posa di cappotto esterno costituito da pannelli termoisolanti tipo STIFERITE CLASS SK o equivalenti in</p> <p>a riportare</p>	74.036,17	12,60
		443.922,69	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
10. 3	<p>riporto</p> <p>schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore cm 8, con rivestimenti di velo vetro saturato su entrambe le facce, avente le stesse caratteristiche di cui all'articolo..... da eseguire sulla porzione di facciata posta sull'angolo a nord-est del lato nord della stessa sulla quale sono posti a vista gli scarichi dei bagni del piano primo. In questa porzione di edificio sarà necessario, al fine del mascheramento delle tubazioni esterne, predisporre una struttura in profili metallici di maglia e spessore adeguati, fissata alla muratura dell'edificio sulla quale applicare il rivestimento termoisolante a cappotto.</p> <p>La superficie interessata a questo particolare tipo di posa risulta pari a m² 35.00 circa.</p> <p>L'opera sarà consegnata completa e posata a perfetta regola d'arte compreso ogni onere accessorio.</p>	443.922,69	
	<p>APA03. 3</p> <p>ISOLAMENTO COPERTURA PIR sp.8cm</p> <p>Fornitura e posa di isolamento di coperture, anche sotto manti impermeabili bituminosi a vista, dove si richiede un'elevata resistenza alla sfiammatura durante la posa costituito da pannello sandwich isolante termico tipo STIFERITE CLASS B o equivalente in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore 8, con rivestimenti di velo di vetro bitumato accoppiato a PPE sulla faccia superiore e con fibra minerale saturata sulla faccia inferiore, avente:</p> <p>Conducibilità termica dichiarata: $D = 0.026 \text{ W/mk}$</p> <p>Resistenza termica Dichiarata: $RD = 3.03 \text{ m}^2\text{KW}$</p> <p>Percentuale in peso di materiale riciclato: 6.10 - 1.82 %</p> <p>Resistenza a compressione al 10% della deformazione: valore minimo = 150 kPa (EN 826)</p> <p>Resistenza a compressione al 2% della deformazione: valore minimo = 6000 kg/m2 (EN 826)</p> <p>Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo per lo spessore 100 mm: $\mu = 33$ (EN 12086)</p> <p>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $Z = 4.9 - 7.3 \text{ m}^2\text{hPa/mg}$ (EN 12086)</p> <p>Scostamento dalla planarità: $S_{max} \pm 5 \text{ mm}$ (EN 825)</p> <p>Planarità dopo bagnatura da una faccia: $FW = 10 \text{ mm}$ (EN 13165)</p> <p>Assorbimento d'acqua per immersione totale a lungo periodo: $W_{lt} < 2 \%$ (EN 12087)</p> <p>Assorbimento d'acqua per immersione parziale a breve periodo: $W_{sp} < 0.2 \text{ kg/m}^2$ (EN1609)</p> <p>Classe di reazione al fuoco: F (EN 11925-2)</p> <p>Ciclo di vita energetico LCA per lo spessore 40 mm (ISO 14040 e MSR 1999:2)</p> <p>Il Prodotto dovrà provenire da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9001, avente la marcatura di conformità CE su tutta la gamma.</p> <p>Lo strato isolante sarà applicato superiormente ad una copertura piana esistente composta da un isolamento termico con sovrapposta guaina bituminosa impermeabile. La posa del nuovo isolamento comprende il necessario adattamento dei pannelli nei punti di convogliamento delle acque meteoriche verso gli scarichi esistenti nonché la formazione delle pendenze secondo l'andamento preesistente.</p>	2.610,00	0,44
	a riportare	446.532,69	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
10. 5	<p>riporto</p> <p>La superficie interessata dalla presente lavorazione risulta pari a m² 90.00 circa.</p> <p>L'opera sarà consegnata completa e posata a perfetta regola d'arte compreso ogni onere accessorio.</p>	446.532,69	
	<p>2.025,92</p> <p>0,34</p> <p>APA03. 5</p> <p>ISOLAMENTO DELL'ULTIMO SOLAIO - SOTTOTETTO NON ABITABILE</p> <p>Fornitura e posa di isolamento di ultimo solaio in sottotetti non abitabili realizzato con feltri in lana di roccia a bassa densità, in rotoli, tipo ROCKWOOL ROULROCK KRAFT (121) o equivalenti rivestiti su un lato con carta kraft politenata avente funzione di freno a vapore per isolamento termico e acustico con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descrizione: feltro rivestito con carta Kraft politenata · Formato: larghezza rotoli mm1200 e spessore: 140 mm · Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10°C: D= 0,040 W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939 <p>Resistenza termica : RD = 3,50 m²/K/W</p> <ul style="list-style-type: none"> · Densità nominale: 26 kg/m³ secondo UNI EN 1602 · Classe di reazione al fuoco: Euroclasse F, secondo UNI EN 13501-1 · Resistenza alla diffusione di vapor acqueo del pannello in lana di roccia $\mu = 1$, secondo UNI EN 13162. Il valore è relativo alla sola lana di roccia; al fine di valutazioni analitiche possono ritenersi indicativi, per il rivestimento in carta Kraft politenata utilizzata, valori di Sd (spessore d'aria equivalente) pari a 0,41 m, permeabilità d = 0,048 x 10⁻¹² Kg/(msPa) e spessore del foglio di circa 0,1 mm. <p>Lo strato isolante dovrà essere posato con la superficie rivestita con carta kraft rivolta verso l'ambiente riscaldato.</p> <p>Il prodotto dovrà rispondere alla certificazione EUCB (European Certification Board for Mineral Wool Products).</p> <p>Il materiale sarà posato manualmente su intradosso del soffitto dell'ultimo pannello, nell'ambito del sottotetto, costituito da travetti in laterocemento alternati a profili in acciaio portanti tavole in laterizio.</p> <p>L'operazione sarà agevolata mediante posizionamento di tavolato per formazione dei camminamenti necessari.</p> <p>IN opera compreso ogni onere necessario per la perfetta posa.</p>		
11. 2	<p>E.19. 05 .c</p> <p>Fornitura e posa in opera di supporti completi di accessori per il sostegno di apparecchi idrosanitari sospesi di ogni genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi, la formazione di fori, il taglio, lo sfido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APARECCHI IDROSANITARI lavabo</p>	6.617,32	1,13
11. 3	<p>E.19. 05 .d</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI PER APARECCHI</p> <p>a riportare</p>	97,98	0,02
		455.273,91	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OS8 10. 4	riporto	455.273,91	
	IDROSANITARI carico generico	59,04	0,01
	TOTALE FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE	96.276,57	16,39
	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA APA03. 4 IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA Fornitura e posa di manto impermeabile su copertura piana costituito da doppia membrana impermeabilizzante bitume distillato polimero elastoplastomerica, di 4 mm di spessore misurato sulla cimosa, tipo MINERAL REFLEX WHITE FLEXTER TESTUDO SPUNBOND POLIESTERE 4 o equivalente, certificata con Agreement I.T.C.-CNR, con autoprotezione minerale speciale bianca ad alta saturazione e luminosità per il risparmio energetico e la riduzione delle "isole di calore urbane" ad alta riflettività solare unita ad una elevatissima emissività termica, con armatura composita in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond stabilizzato con fibra di vetro. La membrana sarà classificata in Euroclasse E di reazione al fuoco (EN13501-1), sarà dotata di un Solar Reflectance Index in funzione della ventosità SRI = 79÷81%, avrà una resistenza a trazione (EN 12311-1) L/T di 850/700 N/50 mm, un allungamento a rottura (EN 12311-1) L/T del 50/50%, una resistenza alla lacerazione (EN 12310-1) L/T di 200/200 N, una stabilità dimensionale a caldo (EN 1107-1) L/T del -0,30/+0,30%, una flessibilità a freddo (EN 1109) di -20°C ed una resistenza allo scorrimento ad alte temperature (EN 1110) di 140°C. In opera su pannello sandwich isolante termico tipo STIFERITE CLASS B o equivalente in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore 8, già predisposto, compreso l'adattamento alle pendenze ed ai punti di scarico delle acque meteoriche esistenti. Incluso, se necessario, il prolungamento degli elementi di sfiato esistenti e/o l'integrazione con nuovi e la formazione degli imbocchi ai pluviali esistenti comprensivi degli elementi parafoglie. L'opera sarà consegnata completa e posata a perfetta regola d'arte compreso ogni onere accessorio.	2.641,65	0,45
OS18 6. 1	TOTALE FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO O METALLO APS08 MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI In acciaio S275J0. Fornitura e posa in opera di strutture in acciaio profilato a caldo tipo S 275 J0 (secondo UNI-EN 10025-2), sezione a T, doppio T, a L, a U, a C, tipo IPE, HE o tubolari, quadri per qualsiasi dimensione, consistenza, serie e tipo di acciaio, nonché di lamiere grecate in acciaio per qualsiasi spessore dimensioni e forma. Nel presente lavoro sono inoltre compresi gli oneri per la fornitura e posa in opera di piastre in acciaio, dadi e bulloni, tirafondi, tasselli (meccanici o ad ancorante chimico), fazzoletti in acciaio per la realizzazione di ancoraggi e di	2.641,65	0,45
	a riportare	457.974,60	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OS28 13. 1. 1. 1	<p>riporto</p> <p>elementi di irrigidimento, nonché per la formazione delle strutture di appoggio nelle murature e/o nelle fondazioni, incluse eventuali saldature, assistenze murarie, riprese di intonaci e quant'altro necessario per dare l'opera completamente finita a regola d'arte, secondo i particolari costruttivi allegati al progetto esecutivo e secondo le prescrizioni ed indicazioni impartite dalla D.LL..</p> <p>Nel presente lavoro è compreso infine l'onere per la stesa di una mano di antiruggine, due mani di smalto oleosintetico per esterni con colore RAL e tonalità a scelta della D.LL. (in alternativa è compresa e compensata anche la veriniciatura a polveri), previa e compresa preparazione del fondo e mezzo di carteggiatura e spolveratura. Negli oneri sono comprese compensate tutte le lavorazioni indicate e previste negli elaborati grafici di progetto e nella relazione di calcolo e illustrativa dei materiali e le prove di serraggio dei bulloni e sulle saldature eseguite in opera richieste dal collaudatore.</p>	457.974,60	
		64.944,15	11,05
	TOTALE COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO O METALLO	64.944,15	11,05
	<p>IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO</p> <p>O.02. 82 .02</p> <p>VENTILCONVETTORE a due tubi a mobiletto costituito da:-</p> <p>carenatura esterna in lamiera di forte spessore verniciata a smalto ad alta resistenza, trattata contro la formazione della ruggine e della corrosione;- telaio in acciaio zincato con attacchi per la carenatura esterna, fori per viti di fissaggio e piedini di sostegno;- elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppante in lunghezza per ottenere elevata portata con basso numero di giri con motori a tre velocità ammortizzati con appositi supporti elastici e protetti contro i sovraccarichi;- filtro aria, del tipo pieghettato, rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura posto in aspirazione rispetto al ventilatore, media filtrante in polipropilene con caratteristica G1;- una batteria di scambio termico con tubo in rame ed alettature a pacco continuo in lamierino di alluminio rigido, completa di attacchi per il collegamento alla rete di alimentazione, valvolina di sfianto;- bacinella di raccolta condensa isolata;- termostato ambiente di tipo elettronico montato sull'unità per il controllo dell'accensione e dello spegnimento del ventilatore; il termostato sarà dotato di un commutatore estate/inverno, di un commutatore per la selezione della velocità del ventilatore e di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente; la commutazione estate inverno sarà automatica in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto; l'unità sarà dotata, infine, di sistema di prevenzione delle correnti d'aria calda e fredda che provoca l'arresto del ventilatore nel caso in cui, a termostato soddisfatto, la temperatura dell'acqua risulti o troppo fredda o troppo calda;Le capacità indicate si riferiscono alle seguenti condizioni:- inverno: temperatura aria ambiente = 20°C; temperatura ingresso acqua = 50°C, velocità del ventilatore massima- estate: temperatura aria ambiente = 27°C b.s./19 b.u.; temperatura ingresso/uscita dell'acqua = 7/12°C, velocità del ventilatore massimale unità verranno dimensionate per soddisfare alla condizioni termoigrometriche ambientali alla velocità media;Compreso:- ventilconvettore;- oneri per</p> <p>a riportare</p>	522.918,75	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto l'allacciamento all'impianto;- oneri per l'allacciamento alla rete di scarico della condensa;- supporti, tasselli e mensolame per il fissaggio a parete;- piedini di appoggio ove non sia possibile in fissaggio a parete;- pannello di controllo e relativo cablaggio;- griglia per l'eventuale installazione a soffitto;- materiale vario di installazione: raccordi, guarnizioni, ...;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.	522.918,75	
13. 1. 1. 2	VENTILCONVETTORE A 2 TUBI A MOBILETTO C=2100 W, F=1500 W, Q=290 m³/h O.02. 50 .02 RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi:- radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate;- giunti e tappi cromati;- valvolina di sfiato aria;- verniciatura di prima protezione;- verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;- mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;- raccordi alla tubazione di distribuzione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.	1.488,72	0,25
13. 1. 1. 3	RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne O.02. 50 .03 RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne	543,34	0,09
13. 1. 1. 4	O.02. 75 .02 VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Nei diametri di seguito indicati Compresi:- valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasi diametro;- comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C;- raccordi su tubazione e radiatore;- guarnizioni e materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola	86,92	0,01
	a riportare	525.037,73	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
13. 1. 1. 5	riporto	525.037,73	
	d'arte. VALVOLATERMOSTATICAPER RADIATORE D = 1/2"	830,56	0,14
13. 1. 1. 6	APM03 COLLETTORE DI DITRIBUZIONE PER CORPI SCALDANTI D = 1", 5 DERIVAZIONI Fornitura d posa in opera di collettore di distribuzione per corpi scaldanti. Corpo in ottone. Tenute in EPDM. Attacchi di testa filettati 1"F. Attacchi derivazioni 3/4"M Ø18. Pmax d'esercizio 10 bar. Tmax d'esercizio 100°C. Interasse derivazioni 50 mm. Composto da: - Collettore di andata completo di valvole di preregolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole d'intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Coppia zanche di fissaggio. - Coppia raccordi di testa con tappi, filettatura superiore 3/8" F, filettatura inferiore 1/2"F. - Coppia raccordi 1"M x 1"F per riduzione attacco di testa. Compresi: - collettore come sopra descritto; - termometri su ingresso collettore di mandata e su uscita collettore di ritorno; - gruppo di testa con valvola di sfogo aria automatica e rubinetto di scarico; - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - compresa cassetta di contenimento a parete; - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Marca CALEFFI o equivalente.	512,80	0,09
	O.04. 40 .01 TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc....);-	a riportare	526.381,09

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.	526.381,09	
13. 1. 1. 7	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm) O.04. 34 .19 RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti.Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte	230,70	0,04
13. 1. 1. 8	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2"	716,80	0,12
13. 1. 1. 8	O.04. 47 .02 Tubo in rame per impiantistica in Lega Cu-DHP UNI EN 1412 (UNI 5649-71), esente da additivi quali coloranti, fluidificanti, plastificanti, fornito in rotoli nello stato fisico ricotto (R 220) o in verghe nello stato fisico duro (R 290)Caratteristiche tecniche:- Dimensioni e tolleranze: UNI EN 1057 (UNI 6507);- Rugosità della superficie interna: Ra = 0,1 di micron;- Densità 8,94 kg/dm³;- Punto di fusione 1.083 °C;- Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,0168 mm/m°C;- Conduttività termica a 20 °C = 364 W/m°C;Compresi:- tubazioni in rame di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.		
13. 1. 2. 1	TUBAZIONE IN RAME NUDO D x s = 12 x 1,0 N.02. 42 .01 SCALDACQUA ELETTRICO a programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, display multifunzione, led di controllo, disponibilità acqua calda, funzione antigelo, anoo tester, grado di protezione IP25D.Compresi:- attacchi predisposti per entrata acqua fredda e scarico, uscita acqua calda;- termometro e termostato incorporati;- supporti di sostegno;- materiale vario di installazione;- guarnizioni su attacchi;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SCALDACQUA ELETTRICO Orizzontale c.tà 75 l	1.259,25	0,21
	a riportare	528.587,84	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	528.587,84	
		265,10	0,05
13. 1. 3. 2	<p>APM05</p> <p>OPERE DI SMANTELLAMENTO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</p> <p>Opere di smantellamento impianti di climatizzazione, radiatori, ventilconvettori e di qualsiasi tipologia.</p> <p>Comprese: opere di smantellamento impianti meccanici di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione dello smontaggio, spostamento, riposizionamento, installazione ed avviamento.</p> <p>Compresa formazione (sia in fase di costruzione che precedentemente e successivamente ad essa) delle rifodere, dei fori e degli scavi di sezione variabile su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.).</p> <p>Compresa la movimentazione e l'accatastamento del materiale all'interno del cantiere secondo le indicazioni del Committente e secondo la qualità dello stesso.</p> <p>Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>		
		324,45	0,06
13. 1. 3. 3	<p>APM07</p> <p>OPERE DI COLLEGAMENTO AGLI IMPIANTI ESISTENTI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE</p> <p>Opere di collegamento agli impianti esistenti impianto di climatizzazione, in particolare dell'installazione delle nuove testine termostatiche nei radiatori esistenti, e dei nuovi radiatori.</p> <p>Compreso le rimozioni, lo smontaggio e trasporto in discariche autorizzate, la ricezione del materiale alla pubblica discarica, le assistenze murarie con ripristini al finito; compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature e macchinari per la movimentazione, il trasferimento ed il tiro in quota.</p> <p>Comprese le prove di tenuta idrauliche a freddo, le prove funzionali, la manutenzione delle linee e degli apparecchi; compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p> <p>Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera</p>		
	a riportare	529.177,39	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere.</p> <p>Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>	529.177,39	
13. 1. 3. 6	<p>APM11</p> <p>STAFFAGGIO ANTISISMICO PER I BOLLITORI ELETTRICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di staffaggi di tutti i bollitori elettrici e ancoraggio in conformità alle Normative antisismiche.</p> <p>Tutti gli staffaggi, i sostegni e gli ancoraggi dovranno essere eseguiti in profilati (materiale come da capitolato speciale d'appalto) fissati saldamente alle strutture senza arrecare danno a queste ultime. E' in particolare vietato il fissaggio tramite saldatura degli staffaggi e dei sostegni alle strutture metalliche dell'edificio. Dovranno essere realizzati in modo da eseguire facilmente e rapidamente strutture di sostegno quali traverse, mensole e strutture autoportanti sul posto di installazione. I collegamenti e gli ancoraggi vanno eseguiti tramite organi meccanici zincati quali dadi e bulloni, barr filettate, ecc.. Gli staffaggi ed i sostegni delle tubazioni dovranno essere di tipo prefabbricato in serie.</p> <p>Nella posa delle apparecchiature e nella realizzazione delle reti di distribuzione l'installatore dovrà attenersi alle indicazioni secondo NTC/2008 e alle "Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio". L'installatore dovrà provvedere alla presentazione del progetto costruttivo dei sistemi di fissaggio previsti, completo della relazione di calcolo e dell'elenco dei materiali necessari alla costruzione delle strutture.</p> <p>Ove necessario dovranno essere previsti giunti antisismici, dimensionati per assorbire gli spostamenti nelle due direzioni planimetriche, assiale e laterale, in funzione dei movimenti differenziali tra i punti strutturali.</p> <p>Compresi gli oneri progettuali costruttivi ed i materiali per l'esecuzione e la messa in opera. Compresi le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	696,87	0,12
13. 1. 3. 7	<p>APM12</p> <p>OPERE DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI BOLLITORI ELETTRICI E DEI VENTILATORI ESISTENTI</p> <p>Opere di smontaggio e rimontaggio dei bollitori elettrici e dei ventilatori esistenti; di opere di svuotamento, pulizia, riempimento (lavaggio del tratto di impianto esistente interessato al collegamento e dei nuovi impianti realizzati con prodotto defangatore con funzione anche di</p>	237,38	0,04
	a riportare	530.111,64	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>prodotto di mantenimento, in tre cicli) e sfiato dell' impianto esistente (fino al primo punto valido di intercettazione), collegamenti ai nuovi tratti dei tratti esistenti.</p> <p>Compreso le rimozioni, lo smontaggio e trasporto in discariche autorizzate, la ricezione del materiale alla pubblica discarica, le assistenze murarie con ripristini al finito; compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature e macchinari per la movimentazione, il trasferimento ed il tiro in quota.</p> <p>Comprese le prove di tenuta idrauliche a freddo, le prove funzionali, la manutenzione delle linee e degli apparecchi; compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p> <p>Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l' illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere.</p> <p>Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>	530.111,64	
13. 2. 1. 1	<p>O.02. 50 .02</p> <p>RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi:- radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate;- giunti e tappi cromati;- valvolina di sfiato aria;- verniciatura di prima protezione;- verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.;- mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati;- raccordi alla tubazione di distribuzione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o a pavimento;- e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.</p> <p>RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 3 colonne</p>	136,11	0,02
13. 2. 1. 2	<p>O.02. 50 .03</p> <p>RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne</p>	416,13	0,07
	a riportare	530.663,88	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	530.663,88	
		239,98	0,04
13. 2. 1. 3	<p>O.02. 75 .02</p> <p>VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostattizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Nei diametri di seguito indicati Compresi: - valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasi diametro; - comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C; - raccordi su tubazione e radiatore; - guarnizioni e materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte.</p> <p>VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2"</p>		
		311,46	0,05
13. 2. 1. 4	<p>APM04</p> <p>COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE PER CORPI SCALDANTI D = 1", 4 DERIVAZIONI</p> <p>Fornitura d'opera in opera di collettore di distribuzione per corpi scaldanti. Corpo in ottone. Tenute in EPDM.</p> <p>Attacchi di testa filettati 1" F. Attacchi derivazioni 3/4" M Ø18. Pmax d'esercizio 10 bar.</p> <p>Tmax d'esercizio 100°C. Interasse derivazioni 50 mm. Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collettore di andata completo di valvole di prerogolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole d'intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Coppia zanche di fissaggio. - Coppia raccordi di testa con tappi, filettatura superiore 3/8" F, filettatura inferiore 1/2" F. - Coppia raccordi 1" M x 1" F per riduzione attacco di testa. <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collettore come sopra descritto; - termometri su ingresso collettore di mandata e su uscita collettore di ritorno; - gruppo di testa con valvola di sfogo aria automatica e rubinetto di scarico; - raccordi a diametro autoadattabile per tubi metallici o plastici; - oneri per prove di funzionamento e taratura dei circuiti; - materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); - compresa cassetta di contenimento a parete; - e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. <p>Marca CALEFFI o equivalente.</p>		
		477,30	0,08
13. 2. 1. 5	<p>O.04. 40 .01</p>		
	a riportare	531.692,62	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm)</p>	531.692,62	
13. 2. 1. 6	<p>O.04. 34 .19</p> <p>RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°C, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc...;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte</p> <p>RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2"</p>	230,70	0,04
13. 2. 1. 7	<p>O.04. 47 .02</p> <p>Tubo in rame per impiantistica in Lega Cu-DHP UNI EN 1412 (UNI 5649-71), esente da additivi quali coloranti, fluidificanti, plastificanti, fornito in rotoli nello stato fisico ricotto (R 220) o in verghe nello stato fisico duro (R 290). Caratteristiche tecniche:- Dimensioni e tolleranze: UNI EN 1057 (UNI 6507);- Rugosità della superficie interna: Ra = 0,1 di micron;- Densità 8,94 kg/dm³;- Punto di fusione 1.083 °C;- Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,0168 mm/m°C;- Conduttività termica a 20 °C = 364 W/m°C; Compresi:- tubazioni in rame di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale</p>	716,80	0,12
	a riportare	532.640,12	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
13. 2. 3. 2	riporto vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc....);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.	532.640,12	
	TUBAZIONE IN RAME NUDDO D x s = 12 x 1,0	1.259,25	0,21
13. 2. 3. 3	APM05 OPERE DI SMANTELLAMENTO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE Opere di smantellamento impianti di climatizzazione, radiatori, ventilconvettori e di qualsiasi tipologia. Comprese: opere di smantellamento impianti meccanici di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualsunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione dello smontaggio, spostamento, riposizionamento, installazione ed avviamento. Compresa formazione (sia in fase di costruzione che precedentemente e successivamente ad essa) delle rifodere, dei fori e degli scavi di sezione variabile su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.). Compresa la movimentazione e l'accatastamento del materiale all'interno del cantiere secondo le indicazioni del Committente e secondo la qualità dello stesso. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.	324,45	0,06
	APM07 OPERE DI COLLEGAMENTO AGLI IMPIANTI ESISTENTI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Opere di collegamento agli impianti esistenti impianto di climatizzazione, in particolare dell'installazione delle nuove testine termostatiche nei radiatori esistenti, e dei nuovi radiatori. Compreso le rimozioni, lo smontaggio e trasporto in discariche autorizzate, la ricezione del materiale alla pubblica discarica, le assistenze murarie con ripristini al finito; compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature e macchinari per la movimentazione, il trasferimento ed il tiro in quota. Comprese le prove di tenuta idrauliche a freddo, le prove funzionali, la manutenzione delle linee e degli apparecchi; compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, a riportare	534.223,82	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p> <p>Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l'illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere.</p> <p>Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>	534.223,82	
13. 2. 3. 5	<p>APM11</p> <p>STAFFAGGIO ANTISISMICO PER I BOLLITORI ELETTRICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di staffaggi di tutti i bollitori elettrici e ancoraggio in conformità alle Normative antisismiche.</p> <p>Tutti gli staffaggi, i sostegni e gli ancoraggi dovranno essere eseguiti in profilati (materiale come da capitolato speciale d'appalto) fissati saldamente alle strutture senza arrecare danno a queste ultime. E' in particolare vietato il fissaggio tramite saldatura degli staffaggi e dei sostegni alle strutture metalliche dell'edificio. Dovranno essere realizzati in modo da eseguire facilmente e rapidamente strutture di sostegno quali traverse, mensole e strutture autoportanti sul posto di installazione. I collegamenti e gli ancoraggi vanno eseguiti tramite organi meccanici zincati quali dadi e bulloni, barr filettate, ecc.. Gli staffaggi ed i sostegni delle tubazioni dovranno essere di tipo prefabbricato in serie.</p> <p>Nella posa delle apparecchiature e nella realizzazione delle reti di distribuzione l'installatore dovrà attenersi alle indicazioni secondo NTC/2008 e alle "Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio". L'installatore dovrà provvedere alla presentazione del progetto costruttivo dei sistemi di fissaggio previsti, completo della relazione di calcolo e dell'elenco dei materiali necessari alla costruzione delle strutture.</p> <p>Ove necessario dovranno essere previsti giunti antisismici, dimensionati per assorbire gli spostamenti nelle due direzioni planimetriche, assiale e laterale, in funzione dei movimenti differenziali tra i punti strutturali.</p> <p>Compresi gli oneri progettuali costruttivi ed i materiali per l'esecuzione e la messa in opera. Compresi le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	696,87	0,12
13. 2. 3. 7	<p>APM12</p> <p>OPERE DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI BOLLITORI ELETTRICI E DEI VENTILATORI ESISTENTI</p> <p>a riportare</p>	237,38	0,04
		535.158,07	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OS30 12. 1. 1. 1	<p style="text-align: right;">riporto</p> <p>Opere di smontaggio e rimontaggio dei bollitori elettrici e dei ventilatori esistenti; di opere di svuotamento, pulizia, riempimento (lavaggio del tratto di impianto esistente interessato al collegamento e dei nuovi impianti realizzati con prodotto defangatore con funzione anche di prodotto di mantenimento, in tre cicli) e sfiato dell' impianto esistente (fino al primo punto valido di intercettazione), collegamenti ai nuovi tratti dei tratti esistenti.</p> <p>Compreso le rimozioni, lo smontaggio e trasporto in discariche autorizzate, la ricezione del materiale alla pubblica discarica, le assistenze murarie con ripristini al finito; compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature e macchinari per la movimentazione, il trasferimento ed il tiro in quota.</p> <p>Comprese le prove di tenuta idrauliche a freddo, le prove funzionali, la manutenzione delle linee e degli apparecchi; compresi gli interventi di ripristino e di sostituzione dei materiali e delle apparecchiature; compresi: l'emissione dei relativi certificati di prova e di collaudo, le dichiarazioni di conformità. Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p> <p>Comprese le opere di qualsiasi natura e tipologia, i mezzi d'opera, le attrezzature ed ogni onere accessorio; fornitura della manodopera idonea, tanto nella specializzazione quanto nella quantità; formazione di ponteggi; protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; il posizionamento, il tiro in alto, la movimentazione e la distribuzione dei materiali e dei manufatti e delle apparecchiature; la pulizia del cantiere nonché il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche, compresi gli oneri per la ricezione da parte di queste ultime, dei materiali di risulta; fornitura dei materiali necessari; l'energia elettrica, la forza motrice e l' illuminazione; attrezzature e macchinari, di qualunque genere e tipo, necessari per l'esecuzione delle opere.</p> <p>Compresi accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e finita; incluso il nolo e l'utilizzo di attrezzature.</p>	535.158,07	
		136,11	0,02
	TOTALE IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	12.375,43	2,11
	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI ... APE01 QUADRO ELETTRICO Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico/Centralino Cucina (Q.CUC.) avente involucro modulare Caratteristiche costruttive: - cassetta metallica di contenimento apparecchiature da parete, provvista di imbocchi sfondabili su tutti i lati per l'ingresso dei tubi e fori asolati per il fissaggio e la regolazione del telaio porta apparecchi; - telaio porta apparecchi a una o piu' guide DIN; - morsettiere o sbarrette di derivazione di fase, neutro e terra; - portina di chiusura incernierata trasparente; - cablaggio con cavo di tipo non propagante l'incendio CPR; - targhette di designazione delle apparecchiature; - coprifori per la chiusura degli spazi di feritoia non utilizzati da		
	a riportare	535.294,18	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	535.294,18	
	apparecchiature. Centralino modulare IP65 per installazione a parete con porta trasparente, avente scorta pari al 20%. Completo di accessori, minuteria di cablaggio, apparecchiature di comando, sezionamento e protezione come da elaborato grafico di progetto, il tutto fornito e posato in opera perfettamente funzionante a regola d'arte completo di collegamento linee a monte e a valle del quadro stesso. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
12. 1. 2. 1	APE22 MINICANALE IN PVC 20x10mm Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 1 scomparto - dim.20x10mm. - PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO); - n.1 scomparto; - Colore bianco; - Completo di quota parte di elementi di raccordo, tappi di chiusura ed elementi di giunzione; - Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto; Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca CANALPLAST o equivalente	1.002,75	0,17
12. 1. 2. 2	APE23 MINICANALE IN PVC 40x20mm Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 2 scomparti con setto - dim.40x20mm; - PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO); - n.2 scomparti; - Colore bianco; - Completo di quota parte di elementi di raccordo, tappi di chiusura ed elementi di giunzione; - Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto; Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca CANALPLAST o equivalente	1.470,00	0,25
12. 1. 2. 3	APE24 MINICANALE IN PVC 90x90mm Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 2 scomparti con setto - dim.90x90x36mm; - PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO); - Colore bianco; - Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto;	468,48	0,08
	a riportare	538.235,41	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca CANALPLAST o equivalente	538.235,41	
12. 1. 2. 4	M.01. 63 .03 TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	807,38	0,14
	TUBAZIONE CORRUGATAPIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno		
12. 1. 2. 5	M.01. 63 .02 TUBAZIONE CORRUGATAPIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1mm interno	491,00	0,08
		476,00	0,08
12. 1. 3. 1	APE25 CAVOELETTRICO TIPO FG17 sez. 1x2,5mm Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG17- 0,45/0,75kV - sezione 1x2.5mmq avente le seguenti caratteristiche: - CPR Cca-s1b,d1,a1; - Isolamento in HEPR di qualità G17; - Senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi LS0H; - Conduttore flessibile di rame ricotto; - Tensione nominale U0/U: 0,45/0,75kV; - Conformità al regolamento CPR e direttiva BT 2014/35/UE - 2011/65/EU; - Standards CEI 20-38 - CEI UNEL 35310 - EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016; Compresi: - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
		618,00	0,11
12. 1. 3. 2	APE26 CAVOELETTRICO TIPO FG17 sez. 1x4mm Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG17- 0,45/0,75kV - sezione 1x4mmq avente le seguenti caratteristiche: - CPR Cca-s1b,d1,a1;		
	a riportare	540.627,79	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	540.627,79	
	<ul style="list-style-type: none"> - Isolamento in HEPR di qualità G17; - Senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi LS0H; - Conduttore flessibile di rame ricotto; - Tensione nominale U0/U: 0,45/0,75kV; - Conformità al regolamento CPR e direttiva BT 2014/35/UE - 2011/65/EU; - Standards CEI 20-38 - CEI UNEL 35310 - EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016; <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	354,00	0,06
12. 1. 4. 1	<p>APE02</p> <p>PUNTO LUCE SEMPLICE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto luce semplice, con cavo FG17 sez. 3x1,5 mmq e via cavi PVC posta a soffitto o a parete, a partire dalla derivazione in cassetta posta in dorsale (inclusa), escluso il punto di comando, considerato un percorso medio di 5m.</p> <p>Punto luce semplice in vista</p>	3.040,20	0,52
12. 1. 4. 2	<p>APE03</p> <p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e placca in tecnopolimero, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, grado di protezione almeno IP4X, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>	51,87	0,01
12. 1. 4. 3	<p>APE04</p> <p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO IP55</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e coperchio trasparente apribile IP55, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>	38,94	0,01
12. 1. 4. 4	<p>APE05</p> <p>SENSORE DI PRESENZA AD INFRAROSSI</p> <p>Fornitura e posa in opera di sensore di presenza ad infrarossi per montaggio a parete con temporizzazione regolabile, angolo di rilevamento 180°</p> <p>Sensore crepuscolare incorporato.</p> <p>Uscita a relé NO 6 A 230 V.</p>		
	a riportare	544.112,80	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>Soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili. Alimentazione 230 V - 50 Hz Grado di protezione almeno IP4X. Compreso cavo di collegamento tipo FG17 e via cavi in PVC in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, le tarature, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	544.112,80	
12. 1. 4. 5	<p>APE06</p> <p>SENSORE DI PRESENZA E LUMINOSITA'</p> <p>Fornitura e posa in opera di sensore di presenza e luminosità con uscita DALI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di controllo mediante pulsante; - Area di rilevamento 360°; - Controllo presenza e dimmerizzazione in funzione della luce diurna; - n.2 uscite DALI e n.1 uscita commutata; - Area di rilevamento ad altezza 2.80m: 7m x 6,5m; - Sensore di luminosità integrato; - Sensore PIR integrato; - Led per segnalazione stato. <p>Compreso cavo di collegamento tipo FG17 e via cavi in PVC in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, le tarature, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca: Helvar Mod. Orbit OB-1101 iDIM o equivalente</p>	933,10	0,16
12. 1. 4. 6	<p>APE07</p> <p>FRUTTO PULSANTE UNIPOLARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di frutto pulsante unipolare, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 1,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	327,38	0,06
12. 1. 4. 7	<p>APE08</p> <p>FRUTTO INTERRUETTORE UNIPOLARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di frutto interruttore unipolare tipo antibatterico, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (</p>	13,84	
	a riportare	545.387,12	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	545.387,12	
	questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
12. 1. 4. 8	APE10 FRUTTO DEVIATORE UNIPOLARE Fornitura e posa in opera di frutto deviatore unipolare, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	24,72	
12. 1. 5. 1	APE17 ARMATURA STAGNA A LED Fornitura e posa in opera di armatura stagna a LED white 33W CRI>80 - IP66 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: IP66 secondo la norma EN60598-1. LED: 5460lm - 4000K - CRI>80 - 33W Fattore di potenza: >= 0,95 Mantenimento flusso luminoso: L70B20 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Low Flicker Risk Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio	26,80	
	a riportare	545.438,64	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca DISANO art. 960 Hydro LED - Money Saving o equivalente</p>	545.438,64	
12. 1. 5. 2	<p>APE18</p> <p>CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 32W 4000K, UGR<19 grado di protezione IP20 avente le caratteristiche principali di seguito descritte.</p> <p>Corpo: In lamiera di acciaio.</p> <p>Ottica dark light: Ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza con trattamento di PVD.</p> <p>Verniciatura: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV.</p> <p>Equipaggiamento: Ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta.</p> <p>LED: Fattore di potenza: =0,9</p> <p>Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 40.000h (L70B50).</p> <p>Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.</p> <p>LED x4 630mm - 32W - 3200lm - 4000K - CRI 80 - UGR<19.</p> <p>Driver elettronico dimmerabile DALI</p> <p>Grado di protezione IP20.</p> <p>Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca DISANO art. 773 Comfort LED o equivalente</p>	357,60	0,06
12. 1. 5. 3	<p>APE20</p> <p>CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 42W 4000K, CRI>80 grado di protezione IP44 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. CORPO: In lamiera di acciaio stampato in un unico pezzo.</p> <p>RIFLETTORE: In acciaio, bianco, stabilizzato ai raggi UV.</p> <p>DIFFUSORE: In policarbonato trasparente, internamente microprismatizzata antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Liscio esternamente antipolvere.</p> <p>VERNICIATURA: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico, colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione.</p> <p>NORMATIVA: Prodotte in conformità alle vigenti norme EN60598-1 - CEI 34 - 21, sono protette con il grado IP40IK03 secondo le EN 60529.</p>	1.681,84	0,29
	a riportare	547.478,08	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>LED: Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 6800lm, 42W. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Fattore di potenza: =0,9 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50000h (L80B20). Grado di protezione IP44. Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca DISANO art. 602 Disanlens LED o equivalente</p>	547.478,08	
12. 1. 5. 4	<p>APE21</p> <p>CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 28W 4000K, CRI>80 grado di protezione IP54 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. Corpo: In polycarbonato infrangibile ed autoestinguente. Diffusore: polycarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente. Prodotto in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21. LED white 28W,2330lm-4000K-CRI>80. Grado di protezione IP54. Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca DISANO art. TortugaLED o equivalente</p>	3.755,97	0,64
12. 1. 6. 1	<p>APE03</p> <p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e placca in tecnopolimero, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, grado di protezione almeno IP4X, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>	1.098,18	0,19
12. 1. 6. 2	<p>APE04</p> <p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO IP55</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e coperchio trasparente apribile IP55, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>	172,90	0,03
	a riportare	552.505,13	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	552.505,13	
		136,29	0,02
12. 1. 6. 3	<p>APE12 PUNTO ALIMENTAZIONEVENTILCONVETTORE Fornitura e posa in opera di punto alimentazione ventilconvettore composto da: - linea di alimentazione a partire dalla derivazione posta in dorsale realizzata con via cavi in PVC, eventuali scatole di derivazione, cavo FG7 sezione 3x2.5mmq; Esclusi collegamenti di regolazione computati a parte. Il tutto completo di cavi di collegamento, collegamenti elettrici, accessori, fissaggi e quanto altro necessario a fornire l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>		
		268,04	0,05
12. 1. 6. 4	<p>APE13 FRUTTO PRESA UNIVERSALE 2P+T Fornitura e posa in opera di frutto presa Universale 2P+T 10/16A, montato su scatola da incasso/esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X, compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Da prevedere di colore rosso per alimentazione da C.A. Compresi collegamenti elettrici, accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>		
		451,80	0,08
12. 1. 6. 5	<p>APE14 FRUTTO PRESA 2P+T Fornitura e posa in opera di frutto presa 2P+T 10/16A montato su scatola da interno/esterno, grado di protezione almeno IP4X, compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Da prevedere di colore rosso per alimentazione da C.A ove indicato nelle tavole grafiche di progetto. Compresi collegamenti elettrici, accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>		
		20,56	
12. 1. 6. 6	<p>APE15 PRESA FISSA ORIZZONTALEINTERBLOCCATA Fornitura e posa in opera di Presa fissa orizzontale interbloccata con fondo con base portafusibili IP44 - IEC 309 2P+T 16A Il tutto fornito e posato perfettamente funzionante a regola d'arte completo di linea di alimentazione con cavo tipo FG17 sezione 3x2.5mmq e via cavi in PVC da scatola di derivazione posta in dorsale (questa inclusa), inclusi accessori, sistemi di fissaggio e collegamenti elettrici.</p>		
	a riportare	553.381,82	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	553.381,82	
	Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
12. 1. 6. 7	APE09 FRUTTO INTERRUOTTORE UNIPOLARE 16A Fornitura e posa in opera di frutto interruttore bipolare 16A, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	247,44	0,04
12. 1. 6. 8	M.01. 05 .02 COLLEGAMENTO equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente:- conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;- cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno;- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;- connessioni;- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettiva di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza;- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale;- accessori di serraggio;- per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza;- per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza;- per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo);- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq	43,14	0,01
		155,04	0,03
	a riportare	553.827,44	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	553.827,44	
12. 2. 1. 1	<p>APE22</p> <p>MINICANALE IN PVC 20x10mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 1 scomparto - dim.20x10mm.</p> <p>- PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO);</p> <p>- n.1 scomparto;</p> <p>- Colore bianco;</p> <p>- Completo di quota parte di elementi di raccordo, tappi di chiusura ed elementi di giunzione;</p> <p>- Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto;</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca CANALPLAST o equivalente</p>	661,50	0,11
12. 2. 1. 2	<p>APE23</p> <p>MINICANALE IN PVC 40x20mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 2 scomparti con setto - dim.40x20mm;</p> <p>- PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO);</p> <p>- n.2 scomparti;</p> <p>- Colore bianco;</p> <p>- Completo di quota parte di elementi di raccordo, tappi di chiusura ed elementi di giunzione;</p> <p>- Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto;</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca CANALPLAST o equivalente</p>	448,96	0,08
12. 2. 1. 3	<p>APE24</p> <p>MINICANALE IN PVC 90x90mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di minicanale in PVC rigido completo di coperchio - 2 scomparti con setto - dim.90x90x36mm;</p> <p>- PVC Rigido Autoestinguente Classe 1 (UL94-VO);</p> <p>- Colore bianco;</p> <p>- Completo di accessori per il fissaggio su parete o soffitto;</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca CANALPLAST o equivalente</p>	774,20	0,13
12. 2. 1. 4	<p>M.01. 63 .02</p> <p>TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>TUBAZIONE CORRUGATAPIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno,</p>		
	a riportare	555.712,10	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	555.712,10	
12. 2. 1. 5	D=14,1mm interno M.01. 63 .03 TUBAZIONE CORRUGATAPIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno	476,00	0,08
12. 2. 2. 1	APE25 CAVOELETTRICO TIPO FG17 sez. 1x2,5mm Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG17- 0,45/0,75kV - sezione 1x2.5mmq avente le seguenti caratteristiche: - CPR Cca-s1b,d1,a1; - Isolamento in HEPR di qualità G17; - Senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi LS0H; - Conduttore flessibile di rame ricotto; - Tensione nominale U0/U: 0,45/0,75kV; - Conformità al regolamento CPR e direttiva BT 2014/35/UE - 2011/65/EU; - Standards CEI 20-38 - CEI UNEL 35310 - EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016; Compresi: - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	491,00	0,08
12. 2. 2. 2	APE26 CAVOELETTRICO TIPO FG17 sez. 1x4mm Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG17- 0,45/0,75kV - sezione 1x4mmq avente le seguenti caratteristiche: - CPR Cca-s1b,d1,a1; - Isolamento in HEPR di qualità G17; - Senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi LS0H; - Conduttore flessibile di rame ricotto; - Tensione nominale U0/U: 0,45/0,75kV; - Conformità al regolamento CPR e direttiva BT 2014/35/UE - 2011/65/EU; - Standards CEI 20-38 - CEI UNEL 35310 - EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016; Compresi: - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni;	309,00	0,05
	a riportare	556.988,10	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	556.988,10	
	Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
		354,00	0,06
12. 2. 2. 3	<p>APE27</p> <p>CAVOTWISTATOSCHERMATO 2x1,5mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo twistato schermato 2x1,5 resistente al fuoco 30 min. per loop analogico impianto di rilevazione fumi conforme alle prescrizioni della UNI 9795 (2013) ed avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduttori: rame rosso ricotto cl.5; - isolante: silicone ceramizzante di qualità EI2; - colori anime: rosso e nero; - separatore: nastro PET; - drenaggio: rame stagnato ricotto 0,5mm²; - schermatura: Nastro Al/Pet; - guaina esterna: mescola LSZH di qualità M1; - colore guaina: rosso RAL 3000 - Non propagante l'incendio: CEI EN 60332-3-25; - Non propagante la fiamma: CEI EN 60332-1-2; - senza alogeni: CEI EN 50267-2-1/2 - IEC 60754-1/2 (<0,5mg/g - 0,5%) - ridotta emissione di fumi: CEI EN 61034-2 (trasmissione >60%); - Resistente al fuoco: 30 minuti alla temperatura di 830°C -0 ÷ +40°C CEI EN 50200. - per posa con cavi di energia con tensione nominale verso terra 400V (marchiatura Uo=400V) <p>Cavo posato entro vie cavi già predisposte e computate a parte.</p> <p>Compresi i collegamenti elettrici.</p>		
		211,00	0,04
12. 2. 3. 1	<p>APE03</p> <p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e placca in tecnopolimero, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, grado di protezione almeno IP4X, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>		
		155,61	0,03
12. 2. 3. 2	<p>APE05</p> <p>SENSORE DI PRESENZA AD INFRAROSSI</p> <p>Fornitura e posa in opera di sensore di presenza ad infrarossi per montaggio a parete con temporizzazione regolabile, angolo di rilevamento 180°</p> <p>Sensore crepuscolare incorporato.</p> <p>Uscita a relé NO 6 A 230 V.</p> <p>Soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili.</p> <p>Alimentazione 230 V - 50 Hz</p> <p>Grado di protezione almeno IP4X.</p> <p>Compreso cavo di collegamento tipo FG17 e via cavi in PVC in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il</p>		
	a riportare	557.708,71	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto posizionamento, le tarature, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	557.708,71	
12. 2. 3. 3	APE08 FRUTTO INTERRUETTORE UNIPOLARE Fornitura e posa in opera di frutto interruttore unipolare tipo antibatterico, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	799,80	0,14
12. 2. 3. 4	APE07 FRUTTO PULSANTE UNIPOLARE Fornitura e posa in opera di frutto pulsante unipolare, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 1,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.	12,36	
12. 2. 3. 5	APE02 PUNTO LUCE SEMPLICE Fornitura e posa in opera di punto luce semplice, con cavo FG17 sez. 3x1,5 mmq e via cavi PVC posta a soffitto o a parete, a partire dalla derivazione in cassetta posta in dorsale (inclusa), escluso il punto di comando, considerato un percorso medio di 5m. Punto luce semplice in vista	69,20	0,01
12. 2. 3. 6	APE06 SENSORE DI PRESENZA E LUMINOSITA' Fornitura e posa in opera di sensore di presenza e luminosità con uscita DALI. - Possibilità di controllo mediante pulsante; - Area di rilevamento 360°; - Controllo presenza e dimmerizzazione in funzione della luce diurna; - n.2 uscite DALI e n.1 uscita commutata; - Area di rilevamento ad altezza 2.80m: 7m x 6,5m; - Sensore di luminosità integrato; - Sensore PIR integrato;	2.392,75	0,41
	a riportare	560.982,82	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	560.982,82	
	- Led per segnalazione stato.		
	Compreso cavo di collegamento tipo FG17 e via cavi in PVC in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, le tarature, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.		
	Marca: Helvar Mod. Orbit OB-1101 iDIM o equivalente		
		1.636,90	0,28
12. 2. 4. 1	<p>APE17</p> <p>ARMATURA STAGNAA LED</p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura stagna a LED white 33W CRI>80 - IP66 avente le caratteristiche principali di seguito descritte.</p> <p>Corpo: stampato ad iniezione in polycarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.</p> <p>Diffusore: stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.</p> <p>Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.</p> <p>Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm</p> <p>Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.</p> <p>Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1.</p> <p>Grado di protezione: IP66 secondo la norma EN60598-1.</p> <p>LED:</p> <p>5460lm - 4000K - CRI>80 - 33W</p> <p>Fattore di potenza: >= 0,95</p> <p>Mantenimento flusso luminoso: L70B20 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente</p> <p>Low Flicker Risk</p> <p>Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C</p> <p>Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca DISANO art. 960 Hydro LED - Money Saving o equivalente</p>		
		357,60	0,06
12. 2. 5. 1	<p>APE03</p> <p>a riportare</p>	562.977,32	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	562.977,32	
12. 3. 1	<p>SCATOLA TIPO 503 DA INCASSO Fornitura e posa in opera di scatola tipo 503 da incasso completa di supporto in resina e placca in tecnopolimero, colore a scelta della Direzione Lavori, eventuali moduli ciechi, grado di protezione almeno IP4X, tubi PVC flessibile incassati a partire dalle cassette di derivazione poste in dorsale, queste incluse.</p>	172,90	0,03
	<p>APE16 ASSISTENZE AGLI IMPIANTI ELETTRICI Assistenze murarie agli impianti elettrici e speciali comprensive di fornitura di manodopera edile idonea sia nella specializzazione che nella quantità, dotata delle attrezzature occorrenti per eseguire le seguenti attività a servizio degli impianti elettrici e speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti; - apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori fino ad 1 m² su strutture di qualsiasi natura e tipo, in funzione degli elementi componenti gli impianti da incassare e/o da installare e la loro successiva saturazione con l'impiego di materiali e di finiture di qualsiasi tipo (sabbie, ghiaie, malte, calcestruzzi, laterizi, gessi, stucchi, legni, strutture in cartongesso, ceramiche, pietra, marmi, tinteggiature di ogni genere, ecc.), compreso il ripristino di lesene, marcapiani, cornici, modanature, ecc., la cui esecuzione ed i cui metodi e procedure di realizzazione siano stati preventivamente autorizzati dalla D.LL.; - fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi supporti; - manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni; - i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra; - pulizia delle opere di assistenza una volta eseguite; - protezione delle apparecchiature, dei manufatti e delle finiture edili esistenti; - il tiro in alto e la distribuzione ai piani dei materiali e dei manufatti da porre in opera; <p>Compresi: accessori, materiali di uso, consumo e mezzi per dare l'opera completa e funzionante.</p>	2.314,37	0,39
12. 3. 4. 2	<p>APE19 CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 40W 4000K, UGR<19 grado di protezione IP20 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. Corpo: In lamiera di acciaio. Ottica dark light: Ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza con trattamento di PVD. Verniciatura: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV. Equipaggiamento: Ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta.</p>		
	a riportare	565.464,59	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	565.464,59	
	<p>LED: Fattore di potenza: =0,9 Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 40.000h (L70B50). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. LED x2 1530mm - 40W - 4000lm - 4000K - CRI 80 - UGR<19. Driver elettronico dimmerabile DALI Grado di protezione IP20. Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca DISANO art. 773 Comfort LED o equivalente</p>	7.460,46	1,27
12. 3. 4. 3	<p>APE20 CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 42W 4000K, CRI>80 grado di protezione IP44 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. CORPO: In lamiera di acciaio stampato in un unico pezzo. RIFLETTORE: In acciaio, bianco, stabilizzato ai raggi UV. DIFFUSORE: In policarbonato trasparente, internamente microprismatizzata antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Liscio esternamente antipolvere. VERNICIATURA: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico, colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione. NORMATIVA: Prodotte in conformità alle vigenti norme EN60598-1 - CEI 34 - 21, sono protette con il grado IP40IK03 secondo le EN 60529. LED: Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 6800lm, 42W. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Fattore di potenza: =0,9 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50000h (L80B20). Grado di protezione IP44. Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici. Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte. Marca DISANO art. 602 Disanlens LED o equivalente</p>	2.364,87	0,40
12. 3. 4. 4	<p>APE21 CORPO ILLUMINANTE A PLAFONE LED Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a plafone LED 28W 4000K, CRI>80 grado di protezione IP54 avente le caratteristiche principali di seguito descritte. Corpo: In policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed</p>		
	a riportare	575.289,92	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	575.289,92	
	<p>autoestinguente.</p> <p>Prodotto in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21.</p> <p>LED white 28W,2330lm-4000K-CRI>80.</p> <p>Grado di protezione IP54.</p> <p>Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Marca DISANO art. TortugaLED o equivalente</p>		
12. 3. 5. 2	<p>APE14</p> <p>FRUTTO PRESA 2P+T</p> <p>Fornitura e posa in opera di frutto presa 2P+T 10/16A montato su scatola da interno/esterno, grado di protezione almeno IP4X, compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Da prevedere di colore rosso per alimentazione da C.A ove indicato nelle tavole grafiche di progetto.</p> <p>Compresi collegamenti elettrici, accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	854,14	0,15
12. 3. 5. 3	<p>APE13</p> <p>FRUTTO PRESA UNIVERSALE 2P+T</p> <p>Fornitura e posa in opera di frutto presa Universale 2P+T 10/16A, montato su scatola da incasso/esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X, compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti. Da prevedere di colore rosso per alimentazione da C.A.</p> <p>Compresi collegamenti elettrici, accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	20,56	
12. 3. 5. 4	<p>APE09</p> <p>FRUTTO INTERRUOTTORE UNIPOLARE 16A</p> <p>Fornitura e posa in opera di frutto interruttore bipolare 16A, montato su scatola da incasso tipo 503 o da esterno (questa esclusa), grado di protezione almeno IP4X compreso cavo FG17 sez. 2,5 mmq in partenza dalla derivazione posta in dorsale, posato entro vie cavi in PVC esistenti.</p> <p>Compresi: le verifiche del posizionamento, la movimentazione ed il posizionamento, l'assemblaggio, i collegamenti elettrici.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>	225,90	0,04
		43,14	0,01
	a riportare	576.433,66	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
12. 3. 5. 5	<p>riporto</p> <p>M.01. 05 .02 COLLEGAMENTO equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente:- conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;- cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno;- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;- connessioni;- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza;- targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale;- accessori di serraggio;- per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza;- per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza;- per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo);- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq</p>	576.433,66	
12. 4. 7. 1	<p>D.03. 06 .a NOLO DI PIATTAFORMA</p> <p>NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17</p>	155,04	0,03
12. 4. 7. 2	<p>APE11 SPOSTAMENTO E ADEGUAMENTO IMPIANTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di Spostamento e adeguamento impianti elettrici esistenti, comprendente:</p> <p>Oltre alle lavorazioni specifiche di seguito riportate, all'interno della seguente voce di lavorazione si intendono compresi tutti gli oneri necessari per la rimozione, lo smantellamento, lo spostamento ed il ripristino degli impianti elettrici e speciali esistenti al fine di ottenere alla fine dei lavori la stessa configurazione dell'impiantistica attualmente installata.</p> <p>Si intendono altresì compresi gli oneri dovuti alla necessità di un eventuale spostamento/abbassamento delle canalizzazioni in PVC perimetrali esistenti negli ambienti ove si renda necessaria</p> <p>a riportare</p>	675,68	0,11
	a riportare	577.264,38	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>l'installazione di rinforzi strutturali quali travi o placcature mediante controsoffitto ai vari piani. Eventuali oneri dovuti per il prolungamento delle dorsali in cavo presenti all'interno delle canaline perimetrali si intendono comprese all'interno della seguente voce di lavorazione.</p> <p>Impianti speciali</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio ed abbassamento al piano di campagna dei rilevatori di fumo esistenti all'interno dell'area di intervento (zona depositi); - pulizia dei rilevatori di fumo; - eventuali smantellamenti di parti di impianto non oggetto di recupero nella configurazione finale; - scollegamento e sfilaggio del cavo loop esistente presente all'interno delle vie cavi installate all'interno dell'area di intervento; - consegna al committente di apparecchiature che il committente/DLL vorranno recuperare; - reinstallazione dei rilevatori di fumo oggetto di recupero, fornitura e posa in opera di vie cavi a servizio dei rilevatori recuperati a partire dal rilevatore fino alla dorsale esistente, compresa eventuale scatola di derivazione (cavo loop computato a parte). <p>Impianto di illuminazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio ed abbassamento al piano di campagna dei corpi illuminanti esistenti all'interno dell'area di intervento; - pulizia di tutti i corpi illuminanti oggetto di recupero; - scollegamento e sfilaggio delle linee elettriche esistenti presenti all'interno delle vie cavi installate all'interno dell'area di intervento; - eventuali smantellamenti di parti di impianto non oggetto di recupero nella configurazione finale; - consegna al committente dei corpi illuminanti che il committente/DLL vorranno recuperare; - reinstallazione dei corpi illuminanti oggetto di recupero secondo quanto indicato negli elaborati grafici di progetto, (i relativi punti luce, le vie cavi e la scatola di derivazione lungo la dorsale esistente saranno di nuova realizzazione e computati a parte). <p>Impianti di forza motrice</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio ed abbassamento al piano di campagna delle apparecchiature esistenti all'interno dell'area di intervento (zona depositi), comprese le attuali lavagne multimediali il cui braccio di sostegno risulta installato a soffitto; - pulizia delle apparecchiature oggetto di recupero; - eventuali smantellamenti di parti di impianto non oggetto di recupero nella configurazione finale; - scollegamento e sfilaggio dei conduttori presenti all'interno delle vie cavi installate all'interno dell'area di intervento; - consegna al committente di apparecchiature che il committente/DLL vorranno recuperare; - reinstallazione delle apparecchiature e le lavagne multimediali oggetto di recupero, fornitura e posa in opera di vie cavi e dei conduttori terminali a servizio delle apparecchiature fino alla dorsale esistente, compresa eventuale scatola di derivazione. <p>Impianti esterni</p> <p>A seguito della realizzazione del nuovo cappotto termico esterno si rende necessaria la rimozione ed il riposizionamento sopra la nuova coibentazione termica e nella stessa posizione delle seguenti</p> <p>a riportare</p>	577.264,38	
		577.264,38	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	<p>riporto</p> <p>577.264,38</p> <p>apparecchiature ed impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpi illuminanti per illuminazione di sicurezza installate sopra porta; - corpi illuminanti per illuminazione ordinaria installate a parete; - calate impianto LPS, compresa installazione ove non presente di involucro protettivo esterno (tipo "canalina in vetroresina pultrusa", marca SATI o equivalente, e relativi cavallotti per ancoraggio a parete) da quota pavimento fino ad una altezza di 3m (protezioni dalle tensioni di contatto) e riposizionamento cartello monitore per segnalazione calata; - pulsante di sgancio e relativo cartello; - avvisatore ottico-acustico (sirena) esterno; - compresa la fornitura e posa in opera di scatole di derivazione senza fondo complete di coperchio IP55 all'interno del nuovo cappotto termico nei punti ove sono presenti curve di conduttori a vista per impianti di energia (linea di ingresso ENEL) o di segnale (linee di ingresso TELECOM), in modo da permetterne l'ispezionabilità; - abbassamento di tutte le apparecchiature ed i materiali smontati al piano di campagna ed accatastamento in cantiere compresa la perfetta pulizia del sito di lavoro. - Compresi gli accessori per fissaggio delle apparecchiature esistenti al nuovo cappotto termico in modo da realizzare il fissaggio delle viterie alla parete esterna esistente che si troverà al di sotto del nuovo strato di coibentazione; - Compresi oneri ed accessori per il collegamento della nuova scossalina metallica all'impianto LPS esistente ed eventuali punti di collegamento equipotenziali da realizzare attraverso treccia in rame stagnato tra i vari elementi della scossalina qualora quest'ultima non risulti elettricamente continua. <p>Opere da eseguirsi a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici. Incluso il carico su automezzo e il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta (oneri di discarica inclusi).</p> <p>Incluse opere provvisorie ed oneri per l'esecuzione delle lavorazioni in giornate festive e/o notturne necessarie a garantire la massima continuità di servizio.</p> <p>Compresi accessori, materiali di consumo, gli oneri ed i mezzi anche non esplicitamente menzionati per dare l'opera compiuta e funzionante a regola d'arte.</p>		
		10.303,98	1,75
	TOTALE IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI	52.274,18	8,90
	CATEGORIA PREVALENTE: OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	192.649,24	32,79
	TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA	587.568,36	100,00
	a riportare	587.568,36	

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
	riporto	587.568,36	

Dolo, 10/10/2017

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO in Euro	% inc. %
OG1	EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	192.649,24	32,79
OS3	IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE	23.298,78	3,97
OS6	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI,...	143.108,36	24,36
OS7	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE	96.276,57	16,39
OS8	FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA TECNICA	2.641,65	0,45
OS18	COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO O METALLO	64.944,15	11,05
OS28	IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	12.375,43	2,11
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI ...	52.274,18	8,90
	CATEGORIA PREVALENTE: OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI	192.649,24	32,79
	TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA	587.568,36	100,00

Dolo, 10/10/2017