



COMUNE DI CASTEL MAGGIORE (BO)

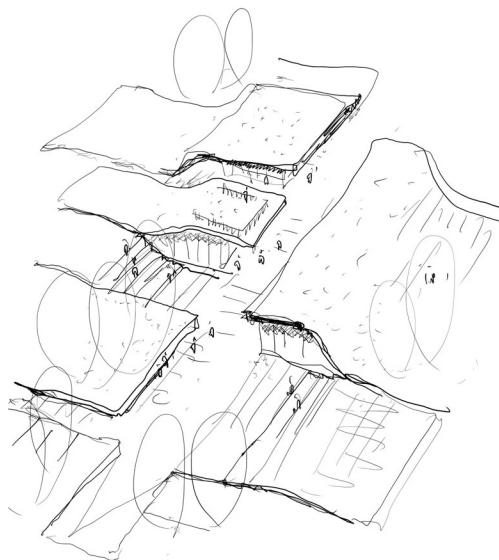
3° Settore LL.PP. e Ambiente

BIBLIOTECA E STRUTTURA POLIVALENTE CIG 775286281C – CUP G77H16000690004

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Lucia CAMPANA

Via Matteotti 10 - 40013_Castel Maggiore (BO)
mail: lavori.pubblici@comune.castel-maggiore.bo.it
pec: comune.castelmaggiore@cert.provincia.bo.it
T +39 0516386751



S.B.ARCH. Studio Bargone Architetti Associati 

15, via DEL COLLE DI MEZZO
I_00143 Roma (RM)
T +39 06 51981103, F +39 0742 357775
email: info@studiobargone.it
pec: federico.bargone@archiworldpec.it

Arch. **Federico BARGONE**
Arch. **Francesco BARTOLUCCI**
Arch. **Enrico AULETTA**
Ing. **Luigi LUCCIOLI**
Per. Ind. **Giorgio DEMOFONTI**
Ing. **Stefano ROSMANI**

OGGETTO:
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

DATA
Febbraio 2020

Allegato g1

Computo metrico estimativo

NOTE:

REV:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Biblioteca (SpCat 1)							
1 / 1 A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 2 - Movimenti terra SCAVI DI FONDAZIONE per biblioteca per pareti controterra esterne		730,00 80,00	1,000	1,000 1,000	730,00 80,00		
	SOMMANO m³					810,00	4,56	3'693,60
2 / 2 045001a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. MAGRONE DI FONDAZIONE corpo 1 corpo 2		48,00 21,00			48,00 21,00		
	SOMMANO m³					69,00	81,86	5'648,34
3 / 3 NP.ST.001	Realizzazione di Pali Trivellati - Trasporti, impianto e disimpianto cantiere per tutte le macchine ed attrezzature occorrenti per la realizzazione delle opere previste, considerando che per spostare le macchine ed attrezzature necessarie verranno utilizzati camion con carrellone ribassato per la trivella, camion con carrellone ribassato in assetto trasporto eccezionale per la gru e vibroinfissore, camion per pala meccanica e/o Bob-kat, camion per camicie tuboforma e tubogetto, furgone per il trasporto delle minuterie: a corpo per ogni trasporto, piazzamento e smobilizzo cantiere. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE - corpo 1+2 quota parte per pali prova preliminari quota parte per pali di fondazione					0,50 0,50		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'807,00	4'807,00
4 / 4 NP.ST.002	Realizzazione di Pali Trivellati - Scavo di palo trivellato a foro libero diametro 500 mm mediante macchina idraulica telescopica, compreso							
	A R I P O R T A R E							14'148,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'148,94
5 / 5 NP.ST.003	l'allontanamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, compresa la fornitura e la posa in opera in quota di costruzione (+/- 5 cm) rilevata mediante strumento a raggio laser, del cls C25/30 a resistenza (Rck 30 MPa), compresi la fornitura dei cubetti in cls da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 1	75,00	13,50			1'012,50		
	corpo 2	42,00	13,50			567,00		
	SOMMANO m					1'579,50	37,32	58'946,94
	Realizzazione di Pali Trivellati - Compenso per l'uso della camicia tuboforma provvisoria in acciaio diametro 500 mm, per il sostenimento delle pareti del foro durante lo scavo su terreni sciolti o comunque non stabili. La camicia provvisoria sarà vibroinfilata mediante vibratore ad alta frequenza sostenuto da idonea gru, compreso all'occorrenza l'uso del tubogetto convogliatore per il getto del cls onde evitare il dilavamento degli inerti e solo a getto ultimato verrà estratta la camicia tuboforma, cosicché la pressione del cls nel foro eviterà il franamento delle pareti e la penetrazione di acqua. Viene compreso anche il maggior consumo di cls rispetto alla cubatura teorica, dovuto al diametro maggiore della camicia tuboforma rispetto al diametro nominale. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 1	75,00	13,50			1'012,50		
	corpo 2	42,00	13,50			567,00		
	SOMMANO m					1'579,50	25,30	39'961,35
6 / 6 NP.ST.004	Realizzazione di Pali Trivellati - Fornitura e posa in opera in quota di costruzione, rilevata mediante strumento laser (+/-5 cm) dell'armatura metallica in acciaio B450C, composta con barre longitudinali di tondino, spirale elicoidale ed anelli di rinforzo, con diametri passi e lunghezze come da Progetto, compresi i certificati di origine dell'acciaio e gli spezzoni da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza, compreso il trasporto in cantiere e lo scarico dall'autocarro, compresa la fornitura e montaggio nella gabbia dei distanziatori non metallici nella quantità di n° 3 per ogni 3 ml di gabbia. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 1	75,00			322,000	24'150,00		
	corpo 2	42,00			322,000	13'524,00		
	SOMMANO kg					37'674,00	1,03	38'804,22
	A R I P O R T A R E							151'861,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							151'861,45
7 / 7 NP.ST.005	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Compressione" o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interasse massimo (pali di trazione) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 1+2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	2'277,00	4'554,00
8 / 8 NP.ST.006	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Trazione" o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interasse massimo (pali di appoggio) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 1+2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	2'277,00	4'554,00
9 / 9 045025d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	A R I P O R T A R E							160'969,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'969,45
10 / 10 045026e	STRUTTURE IN C.A. CORPO 1 fondazioni		191,00			191,00		
	CORPO 2 fondazioni perimetrali - su pali		99,00			99,00		
	muretto terrapieno fondazione h=30 cm non su pali		69,00			69,00		
	SOMMANO m²					359,00	18,61	6'680,99
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli misti legno-ferro SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A. CORPO 1 muretti terrapieno esterni		180,00			180,00		
	muri gradoni interni/esterni		530,00			530,00		
	pareti c.a.		750,00			750,00		
	CORPO 2 muri in c.a. edificio		462,00			462,00		
	muretto terrapieno parete hmedio=210 cm		480,00			480,00		
	SOMMANO m²					2'402,00	19,19	46'094,38
11 / 11 045027e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli misti legno-ferro SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A. CORPO 1 pilastri c.a.		26,00			26,00		
	CORPO 2 pilastri/setti		221,00			221,00		
	SOMMANO m²					247,00	22,62	5'587,14
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: pannelli di legno SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a.							
12 / 12 045030b	STRUTTURE IN C.A. CORPO 1 travi/cordolo		41,00			41,00		
	solaio getto pieno copertura (zona bagni)		78,00			78,00		
	CORPO 2 travi/cordoli		224,00			224,00		
	SOMMANO m²							
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: pannelli di legno SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	A R I P O R T A R E					343,00		219'331,96

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					286,00		261'452,27
16 / 16 045021a	solaio laterocemento 20+6 - gradoni interni/esterni		23,00			23,00		
	solaio legno-cls 2° impalcato - cappa 6 cm		24,00			24,00		
	solaio legno-cls copertura - cappa 6 cm		24,00			24,00		
	solaio getto pieno copertura (zona bagni)		12,00			12,00		
	CORPO 2							
	muri in c.a. edificio		69,00			69,00		
	muretto terrapieno parete hmedio=210 cm		60,00			60,00		
	scala esterna c.a.		4,00			4,00		
	pilastrini/setti		30,00			30,00		
	travi/cordoli		30,00			30,00		
	solaio legno-cls copertura - cappa 5 cm		8,00			8,00		
	SOMMANO m³					570,00	146,84	83'698,80
16 / 16 045021a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A.							
	totale piazzamenti					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	321,75	3'861,00
17 / 17 045021c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A.							
	totale mc *(lung.=222+570)		792,00			792,00		
	SOMMANO mc					792,00	7,72	6'114,24
18 / 18 A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	ACCIAIO PER C.A.							
	CORPO 1							
	fondazioni		8600,00			8'600,00		
	muretti terrapieno esterni		2400,00			2'400,00		
	muri gradoni interni/esterni		6300,00			6'300,00		
	pareti c.a.		14000,00			14'000,00		
	pilastrini c.a.		480,00			480,00		
	travi/cordolo		1500,00			1'500,00		
	solaio laterocemento 20+6 - gradoni interni/esterni		2600,00			2'600,00		
	solaio predalles 1° impalcato		650,00			650,00		
	solaio laterocemento 20+5 - 1° impalcato esterni+							
	bagni - acciaio travetti		370,00			370,00		
	solaio laterocemento 20+5 - 2° impalcato zona bagni -							
	acciaio travetti		195,00			195,00		
	solaio legno-cls 2° impalcato - acciaio travetti		450,00			450,00		
	solaio getto pieno copertura (zona bagni)		1700,00			1'700,00		
	solaio legno-cls copertura - acciaio travetti		420,00			420,00		
	CORPO 2							
	A R I P O R T A R E					39'665,00		355'126,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					39'665,00		355'126,31
19 / 19 275036b	fondazioni perimetrali - su pali		4286,00			4'286,00		
	muretto terrapieno fondazione h=30 cm non su pali		3537,00			3'537,00		
	muri in c.a. edificio		7290,00			7'290,00		
	muretto terrapieno parete hmedio=210 cm		7608,00			7'608,00		
	scala esterna c.a.		314,00			314,00		
	pilastrini/setti		5022,00			5'022,00		
	travi/cordoli		4150,00			4'150,00		
	solaio laterocemento 12+6 - 1° impalcato - acciaio							
	travetti		421,00			421,00		
	solaio laterocemento 16+5 - copertura inclinato coda - acciaio travetti		67,00			67,00		
	SOMMANO kg					72'360,00	1,34	96'962,40
	Manufatti in acciaio costituiti da travature reticolari, elementi tralicciati, calastrellati, forniti e posti in opera, compresi irrigidimenti, piastre, bullonature o saldature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio Fe S 355 JR secondo UNI EN 10025							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 6 - Strutture in acciaio							
	STRUTTURE IN ACCIAIO							
	CORPO 1							
	pilastrini - compresi montanti Vierendeel		18355,00			18'355,00		
	2° impalcato		21000,00			21'000,00		
	copertura		18000,00			18'000,00		
	scala metallica interna		1450,00			1'450,00		
	sistema ganci ascensore		900,00			900,00		
20 / 20 A23.004.020	Parziale kg					59'705,00		
	piastre e fazzoletti	0,05	58810,00			2'940,50		
	Parziale kg					2'940,50		
	CORPO 2							
	scala metallica interna		485,00			485,00		
	piastre e fazzoletti	0,10	485,00			48,50		
	piastre per solaio ligneo copertura		300,00			300,00		
	Parziale kg					833,50		
	SOMMANO kg					63'479,00	2,20	139'653,80
	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico							
21 / 21 A17.004.005	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 6 - Strutture in acciaio							
	STRUTTURE IN ACCIAIO							
	rif.to voce precedente		63780,00			63'780,00		
	SOMMANO kg					63'780,00	0,15	9'567,00
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/ o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 6 - Strutture in acciaio							
	A R I P O R T A R E							601'309,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							601'309,51
22 / 22 A06.001.015.d	CORPO 1 scala metallica interna		13,50	1,400		18,90		
	CORPO 2 scala metallica interna		6,30	1,200		7,56		
	SOMMANO m²					26,46	70,63	1'868,87
	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature: per altezza totale di 26 cm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 1 solaio 20+6 - gradoni interni/esterni	210,00				210,00		
	solaio 20+5 - 1° impalcato esterno+bagni	84,00				84,00		
	solaio 20+5 - 2° impalcato zona bagni	46,00				46,00		
	SOMMANO m²					340,00	54,20	18'428,00
23 / 23 A06.001.015.a	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature: per altezza totale di 16 ÷ 20 cm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
24 / 24 A06.001.015.b	CORPO 2 solaio laterocemento 12+6 - 1° impalcato		80,00			80,00		
	SOMMANO m²					80,00	47,25	3'780,00
	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature: per altezza totale di 22 cm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
25 / 25 A06.001.010.b	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 2 solaio laterocemento 16+5 - copertura inclinato coda		26,00			26,00		
	SOMMANO m²					26,00	49,99	1'299,74
	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane: per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta							
	A R I P O R T A R E							626'686,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							626'686,12
26 / 26 A06.010.015.f	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 1							
	rif.to solaio 20+6	2,00	210,00			420,00		
	rif.to solaio 20+5 *(lung.=84+46)	1,00	130,00			130,00		
	CORPO 2							
	rif.to solaio 12+6	2,00	80,00			160,00		
	rif.to solaio 16+5	1,00	26,00			26,00		
	SOMMANO m²					736,00	2,36	1'736,96
26 / 26 A06.010.015.f	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi: con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 1							
27 / 27 A06.010.025	solaio predalles 6+30+5 - 1° impalcato		88,00			88,00		
	SOMMANO m²					88,00	68,84	6'057,92
	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
27 / 27 A06.010.025	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 1							
	rif.to voce precedente - totale altezza 41 cm	11,00	88,00			968,00		
	SOMMANO m²					968,00	0,66	638,88
28 / 28 A07.001.035.b	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: per struttura semplice (arcarecci e correntini)							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 5 - Strutture in legno							
	STRUTTURE IN LEGNO							
28 / 28 A07.001.035.b	CORPO 1							
	solaio 2° impalcato - travetti 12x24 cm		18,00			18,00		
	solaio copertura - travetti 12x24 cm		14,00			14,00		
	CORPO 2							
	solaio copertura - travi 24x92 cm e travetti 12x20 cm		9,00			9,00		
	SOMMANO m³					41,00	1'502,05	61'584,05
29 / 29 A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese							
	A R I P O R T A R E							696'703,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							696'703,93
30 / 30 NP.ST.007	battentatura e piallatura SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 5 - Strutture in legno STRUTTURE IN LEGNO CORPO 1 solaio 2° impalcato - tavolato solaio copertura - tavolato CORPO 2 solaio copertura - tavolato		386,00 395,00 149,00			386,00 395,00 149,00		
	SOMMANO m²					930,00	35,10	32'643,00
30 / 30 NP.ST.007	Fornitura e posa in opera di connettori in acciaio B450C per solai collaboranti in legno-calcestruzzo realizzati con il sistema Turrini Piazza, costituiti da barre Ø16 con piega a 90°, sviluppo complessivo della barra pari a circa 28 cm, di cui circa 13 cm per la parte da inghisare nel travetto e circa 12 cm per il risvolto orizzontale oltre la piega. E' compresa la realizzazione del foro Ø 20 sul travetto in legno, oltre alla fornitura e posa in opera di idonea resina epossidica per l'ancoraggio della barra al travetto in legno. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. STRUTTURE IN LEGNO CORPO 1 solaio 2° impalcato solaio copertura CORPO 2 solaio copertura	10,00 10,00 10,00	386,00 395,00 149,00			3'860,00 3'950,00 1'490,00		
	SOMMANO cad					9'300,00	2,09	19'437,00
31 / 31 A03.013.010.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. RETE PER SOLAI - Ø6 / 200x200 CORPO 1 solaio laterocemento 20+6 - gradoni interni/esterni solaio predalles 1° impalcato solaio laterocemento 20+5 - 1° impalcato esterni+ bagni solaio laterocemento 20+5 - 2° impalcato zona bagni solaio legno-cls 2° impalcato solaio legno-cls copertura CORPO 2 solaio laterocemento 12+6 - 1° impalcato solaio laterocemento 16+5 - copertura inclinato coda solaio legno-cls copertura		800,00 400,00 370,00 196,00 1450,00 1700,00 217,00 70,00 397,00			800,00 400,00 370,00 196,00 1'450,00 1'700,00 217,00 70,00 397,00		
	SOMMANO kg					5'600,00	1,38	7'728,00
	A R I P O R T A R E							756'511,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							756'511,93
32 / 32 A11.004.020.a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA lato sx lato dx	1,10 1,10	22,00 14,00	27,000 21,000		653,40 323,40		
	Parziale m²					976,80		
	TELO SU TAVOLATO SOLAI LEGNO-CLS rif.to quantità tavolato	1,10	930,00			1'023,00		
	Parziale m²					1'023,00		
	SOMMANO m²					1'999,80	2,98	5'959,40
33 / 33 A10.004.050.a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO COPERTURA rif.to tipo D - lato sx rif.to tipo C - lato dx		22,00 14,00	27,000 21,000		594,00 294,00		
	SOMMANO m²					888,00	7,33	6'509,04
34 / 34 A10.004.050.b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO COPERTURA rif.to voce precedente - spessore totale 14 cm	11,00	890,00			9'790,00		
	SOMMANO m²					9'790,00	1,70	16'643,00
35 / 35 A11.001.095	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di							
	A R I P O R T A R E							785'623,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							785'623,37
36 / 36 145021	almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA rif.to voce precedente	1,10	890,00			979,00		
	SOMMANO m²					979,00	14,15	13'852,85
37 / 37 A10.028.020.a	Manto impermeabile bituminoso per coperture a verde pensile, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 5 mm, additivata con agenti anti-radice in leganti plastomerici, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20 °C, biarmata (tessuto non tessuto poliestere 260 g/mq e tessuto non tessuto velo vetro 55 g/mq, raschiati in superficie), resistente ai raggi UV, in opera su strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/mq, saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA rif.to tipo C - lato dx	1,10	14,00	21,000		323,40		
	SOMMANO mq					323,40	32,98	10'665,73
38 / 38 NP.ED.001	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 50 ÷ 33 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔLw) certificato 32 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 4 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura ISOLAMENTO COPERTURA rif.to tipo C - lato dx	1,10	14,00	21,000		323,40		
	SOMMANO m²					323,40	5,89	1'904,83
	Fornitura e posa in opera di sistema integrato d'inverdimento per coperture verdi tipo "Daku Estensivo Inclinato" O equivalente, con finitura vegetale a Sedum conforme alle prescrizioni della UNI 11235/2015. Il sistema, da installare su stratigrafia impermeabile antiradice dovrà soddisfare i seguenti parametri di efficienza e sostenibilità: Spessore assestato del sistema (escluso vegetazione) non superiore a 16 cm ca.; Spessore minimo del substrato assestato non inferiore a 8 cm ca.; Peso a saturazione di campo con substrato a pF1 (escluso vegetazione) non superiore a 103 kg/mq; Volume d'aria del sistema a pF1 non inferiore a 49,5 l/mq; MT (massima acqua trattenuta dal sistema) non inferiore a 46,5 l/mq; CI (contenuto intermedio = acqua trattenuta da materiali porosi a pF 2) non inferiore a 35,5 l/mq; ATD (acqua totale disponibile =							
	A R I P O R T A R E							812'046,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							812'046,78
	<p>MT-PA) non inferiore a 38,5 l/mq; UT (rapporto di utilizzabilità = ATD/MT) non inferiore a 0,83; EF (rapporto di efficienza = APD/ATD) non inferiore a 0,71; Coefficiente deflusso del sistema (certificato secondo UNI11235/2015 - test FLL) non superiore a 0,51. Il sistema è costituito da: - Fronte drenante tipo "Daku Hyper Drain 120" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 45 kg/mc ca, spessore 120 mm, altezza canale drenante 80mm, Classe di infiammabilità E. - Strato di protezione meccanica, elemento drenante e di accumulo idrico tipo "Daku FSD 20" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 25 kg/mc ca, spessore 82 mm e capacità di accumulo idrico pari a 13,1 lt/mq ca. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0.01) non inferiore a 1,44 lt/ms; Capacità drenante verticale non inferiore a 0,73 lt/mqs; Volume d'aria libera con massimo accumulo idrico non inferiore a 21,5 lt/mq. - Elemento filtrante tipo "Daku Stabilfilter SFE" o equivalente, geotessile stabilizzante in fibre di polipropilene, spessore mm 1,35 (a 2kPa) dal peso di 220 gr/mq (+/-10%). Indice di velocità VIH=50 di 85 mm/s (-30%), con apertura caratteristica dei pori d=90% di 0.08 mm (+/-30%). - Strato culturale tipo "Daku Roof Soil 2" o equivalente costituito da DAKU KOMPOST e mix di inerti vulcanici, avente una granulometria entro i limiti definiti dal fuso granulometrico della UNI 11235/2015 e dalla massa volumica apparente secca compresa tra 650 e 750 kg/mc, un peso a saturazione di campo inferiore a 1.072 kg/mc, PH compreso tra 7/8, CSC non inferiore a 16,3 mq/100g, capacità di ritenzione idrica (pF07) non inferiore a 40% v/v, acqua disponibile non inferiore a 30% v/v; posa in ragione di 8 cm assestati. - Fertilizzante di completamento tipo "Daku Plus E" o equivalente, a lento e graduale rilascio dei nutrienti, in granuli ricoperti, in ragione di 8 gr/mq x ogni cm di substrato; Azoto Totale 14%, Anidride Fosforica (solubile acqua) 13%, Ossido di Potassio 12%. - Geogriglia di sostegno e collegamento tipo "Daku Grid 4" o equivalente, in polipropilene con struttura biorientata tridimensionale; apertura quadrangolare, maglia 40x27 mm. - Geocella alveolare di trattenimento: tipo "Daku Geo 75" o equivalente, in celle ovoidali tridimensionali in polietilene, di altezza 75 mm. e con diametro interno di 30 cm ca. - Strato vegetale: tipo "Daku Sedum Zolla" o equivalente, costituito da erbacee perenni tappezzanti pre-coltivate in zolla; la stuoia pre-vegetata pronta all'uso è composta da diverse specie di Sedum in proporzioni variabili. - Fasce di zavorramento: strato di protezione e drenaggio perimetrale di sicurezza (largh. cm 50 ca.) in ghiaia tonda, lavata, di granulometria 20 - 30 mm, per uno spessore massimo pari a quello del substrato stabilizzato. - Impianto irriguo di soccorso: sistema ad apertura manuale, a pioggia con irrigatori statici o dinamici. Il sistema dovrà essere integrato all'occorrenza con sistema irriguo di soccorso qualora la tipologia della falda, l'esposizione, la latitudine, il contesto geo-morfologico nonché la piovosità media locale lo renda necessario; tutti i prodotti impiegati dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalla UNI 11235/2015. La Certificazione di efficienza e sostenibilità del sistema verrà rilasciata unicamente se saranno osservate le indicazioni relativamente ai materiali impiegati e alle metodologie di posa. Il prezzo comprende tutto quanto espressamente descritto e non include i lavori di manutenzione successivi alla realizzazione del verde estensivo; se richiesti, dovranno essere concordati e definiti con</p>							
	A R I P O R T A R E							812'046,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							812'046,78
39 / 39 NP.ED.002	<p>apposito Contratto di Manutenzione con l'Impresa Esecutrice. Il lavoro, dovrà essere collaudato entro due mesi dall'impianto delle talee. La garanzia del raggiungimento degli standard di copertura dei "sedum" indicati dalla UNI 11235/2015 a 12 mesi dall'impianto (copertura vegetale >60% della superficie totale di progetto; presenza >75% delle varietà utilizzate al momento dell'impianto; presenza infestanti <7% della superficie totale di progetto) sarà inclusa nel Contratto di Manutenzione, qualora eventualmente sottoscritto con l'Impresa Esecutrice. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to tipo C - lato dx</p>							
	SOMMANO mq		14,00	21,000		294,00		
						294,00	116,38	34'215,72
	<p>Fornitura e posa in opera manto di copertura con lastre profilate parallele in zinco-titanio tipo "RheinZink prePATINA blue-grey" o equivalente, avente le seguenti principali caratteristiche: Lega (Zn-Cu-Ti) a norma DIN EN 988 + QUALITY ZINC/ TUV + ISO 9001; Prepatinatura mediante processo di decapaggio tale da non alterare la superficie del laminato, permettendo la formazione della patina naturale); spessore laminato pari a mm 0,7; Dimensioni larghezza nastro semilavorato pari a mm 500, interasse netto tra i giunti longitudinali aggraffati pari a mm 425 circa. La posa verrà eseguita mediante doppia aggraffatura da 25 mm di altezza di giunzione longitudinale, realizzata previa profilatura a macchina delle lamiere e sigillatura delle stesse sulla copertura eseguita con macchina aggraffatrice automatica e/o pinze speciali di serraggio. Il fissaggio delle lastre avverrà tramite apposite linguette in acciaio inox, interposte ai sormonti, del tipo fisso e scorrevole, in conformità alle norme UNI 10372 e comunque in numero minimo tale da garantire la stabilità delle lamiere, la loro tenuta a fenomeni di depressione generate dall'azione dei venti e la corretta espansione termica delle lastre. Le linguette saranno fissate al piano in legno, tramite viti o chiodi in acciaio inox a testa piana, autofilettanti di opportune dimensioni. E' inoltre compresa: A) Fornitura e posa in opera di membrana drenante antirombo per coperture metalliche, tipo "Italdreni mod. Italmat" o equivalente, rete tridimensionale in monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto con morfologia a doppia cuspidi, stabilizzata agli UV con carbon black, avente indice dei vuoti del 95%, massa areica di 350 g/m2 e spessore di 7,5 mm, accoppiata a un tessuto freno vapore tipo "Barrier 40" o equivalente. La membrana sarà posata mediante stesura dei teli con sormonto laterale sigillato per un perfetto rivestimento della copertura; il fissaggio al piano di posa avverrà mediante speciali graffe in acciaio. B) Fornitura e posa in opera di listelli in legno di ventilazione aventi le seguenti caratteristiche: sezione pari a mm 40 x 50; trattamento impregnante antitarlo e antimuffa eseguito a pressione in autoclave con preservante tipo "Korasit KS" o equivalente, a norma DIN 68 800-3); I listelli saranno posati in</p>							
	A R I P O R T A R E							846'262,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							846'262,50
40 / 40 NP.ED.003	singola orditura ad interasse di mm 625 circa ortogonalmente alla linea di gronda, con la dimensione maggiore in verticale atti a creare intercapedine di ventilazione .Il fissaggio al supporto sarà eseguito mediante tasselli o viti aventi idonee caratteristiche e dimensioni, usati nella ragione di almeno uno per ogni metro di listello. C) Fornitura e posa in opera di tavolato grezzo di appoggio in abete, spessore 23 mm, posto parallelo alla linea di gronda, con interspazio di circa 1 cm e fissato su listelli in legno per mezzo di chiodi ad alta aderenza. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to tipo D - lato sx		22,00	27,000		594,00		
	SOMMANO mq					594,00	170,78	101'443,32
41 / 41 A07.037.010.c	Fornitura e posa in opera di lattoneria di rifinitura in zinco titanio tipo "Rheinznk" o equivalente, spessore mm 0,7 comprensivo dei supporti in acciaio necessari al fissaggio indiretto e scorrevole degli elementi. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA - lato sx							
	scossaline perimetrali		76,00		0,700	53,20		
	scossaline aggancio lastre		71,00		0,330	23,43		
	scossaline forate ventilazione		93,00		0,125	11,63		
	scossaline di raccordo lucernai		35,00		1,000	35,00		
	converse di raccordo con corpi emergenti		40,00		0,700	28,00		
	scossaline anteriori corpi emergenti		27,00		0,425	11,48		
	SOMMANO mq					162,74	126,50	20'586,61
41 / 41 A07.037.010.c	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda; sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA - lato dx							
	perimetrale *(lung.=21+14+21)		56,00			56,00		
	canali di gronda	2,00	21,00			42,00		
	per lucernai	5,00	5,00			25,00		
	SOMMANO m					123,00	20,76	2'553,48
42 / 42 NP.ED.004	Fornitura e posa in opera di cupole e lucernari continui tipo "Caoduro" o equivalenti, per le seguenti quantità: n°3 cupole circolari tipo "M126FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L1, luce netta diam. 155 cm, complete di basamenti in PRVF h 20 cm e di							
	A R I P O R T A R E							970'845,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							970'845,91
	<p>aperture elettriche tandem; n°2 cupole circolari tipo "M126FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L2, luce netta diam. 200 cm, complete di basamenti in PRVF h 20 cm e di aperture elettriche tandem; n°1 lucernario continuo tipo "M35FX" o equivalente, rif.to abaco tipo L4, luce netta 1245 x 150 cm, completo di basamento LZ h 48 cm e di apertura elettrica singola; n°2 lucernari continui tipo "M35FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L3, luce netta 345 x 90 cm, completo di basamento LZ h 48 cm e di apertura elettrica U1Di seguito si riportano le principali caratteristiche degli elementi contenuti nel prezzo: CUPOLE CIRCOLARI - CUPOLA tipo " Caoduro mod. M126FX" o equivalente, in policarbonato a parete tripla. Trasmittanza $U_w \leq 1,400$. Abbattimento acustico $R_w 42$ dB. Forma a vela ribassata, termoformata da lastre piane di policarbonato compatto (PCc), classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre sono sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in stabilimento in ambiente secco per mezzo di un giunto plastico sigillante che ne assicura l'ermeticità. Completa di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa, ed accessori di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg riferiti all'elemento superiore del morsetto. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. La cupola è idonea a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m2 . - BASAMENTO monoblocco in vetroresina tipo "Caoduro" o equivalente, prefabbricato in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro (PRVF), forma troncoconica, verniciato bianco levigato all'interno per una maggiore resa di luce, a doppia parete, isolato con materassino di resina poliuretana espansa, densità $35 \pm 1,5$ kg/m3 con grondaia raccoglicondensa incorporata. All'esterno finito al grezzo per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabilizzante. - DISPOSITIVO DI APERTURA ELETTRICA tipo "Caoduro" o equivalente, costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso non anodizzato. Privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto. Completo di cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli. Il tutto corredato di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Movimentato da due motori elettrici (due punti di spinta) monofase a 220 V con fine corsa, termico salvamotore e relè incorporati, fissato al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso non anodizzato. LUCERNARI CONTINUI - LUCERNARIO tipo "Caoduro mod. M35FX" o equivalente, parete doppia in policarbonato. Trasmittanza $U_w \leq 1,400$.</p>							
	A R I P O R T A R E							970'845,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							970'845,91
	<p>Abbattimento acustico Rw 42 dB. Forma a voltino ribassato, la parete esterna ottenuta per termoformatura da lastra piana di policarbonato compatto (PCc), classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre saranno sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. La parete interna è costituita da lastra piana/modulare in policarbonato alveolare (PCa) multicamera di spessore idoneo per il valore di trasmittanza termica richiesto. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in cantiere per mezzo di un giunto plastico sigillante che ne assicura l'ermeticità. Autoportante (senza profili metallici), dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg riferiti all'elemento superiore del morsetto. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. Il lucernario è idoneo a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m2 . Colore standard: 1. bianco opal + bianco opal - BASAMENTO metallico verticale componibile tipo "Caoduro" o equivalente, adatto per appoggio di cupole o lucernari continui, realizzato in lamiera zincata stampata, coibentato con pannello di materiale isolante (poliuretano) dello spessore di 50 mm il quale presenta all'esterno una rifinitura appropriata per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabile bituminosa o sintetica, H = 48 cm Spessore minimo: 1,2 mm - DISPOSITIVO DI APERTURA ELETTRICA a bassa tensione tandem U1 tipo "Caoduro" o equivalente, inserito in sezioni di lucernario continuo di lato maggiore di 300 cm, costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso non anodizzato, completo di profilo in PVC a bassa trasmittanza termica. Privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto, cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrelle scorrevoli. Il tutto corredato di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Movimentato da n° 2 motori elettrici a 24 V con fine corsa, termico salvamotore e relè incorporati, fissati al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso non anodizzato. Per la tenuta in chiusura sono stati inseriti opportuni ganci meccanici che si aprono automaticamente con il primo movimento in apertura dei motori. Per ridurre l'azione negativa del vento in posizione aperta, i telai sono vincolati da due cavetti in acciaio. La tenuta a depressione del telaio è sempre garantita dai motori e dai ganci meccanici di trattenuta: - in chiusura, dai motori e dagli scroccchi aggiuntivi; - in apertura, dai motori e da n° 2 cavi di acciaio inox. - MINUTERIE DI FISSAGGIO,</p>							
	A R I P O R T A R E							970'845,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							970'845,91
43 / 43 A07.028.010.a	comprendente: morsetti brevettati alluminio estruso a norma UNI 9006/1 anodizzati color naturale, atti a supportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg; giunto plastico autoadesivo in espansolene per accoppiamento-tenuta tra le cupole ed il basamento; viti in acciaio zincato a testa esagonale e rondella incorporata con l'aggiunta di tasselli ad espansione in nylon nel caso di fissaggio su muretto in cls. POSA IN OPERA suddivisa in due fasi: 1a fase per posa basamenti, ad impermeabilizzazione ultimata; 2° fase per posa cupole, lucernai ed aperture. E' compreso il trasporto dei materiali in cantiere, la posa in opera e tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA totale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	23'300,04	23'300,04
	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in alluminio 6082 di altezza 80 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m SpCat 1 - Biblioteca							
	A R I P O R T A R E							994'145,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I							
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE						
	R I P O R T O							994'145,95						
44 / 44 A07.028.010.b	Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA lato sx					1,00	1'391,10	1'391,10						
	SOMMANO Cadauno					1,00								
44 / 44 A07.028.010.b	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla coprtura in alluminio: dispositivi in alluminio 6082 di altezza 80 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m													
	SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA lato sx								2,00					
	SOMMANO Cadauno								2,00					
45 / 45 A07.025.005.a	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione													
	A R I P O R T A R E												999'014,63	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							999'014,63
46 / 46 275036b	<p>circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micron) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA lato dx</p>					3,00		
	SOMMANO Cadauno					3,00	1'193,76	3'581,28
	<p>Manufatti in acciaio costituiti da travature reticolari, elementi tralicciati, calastrellati, forniti e posti in opera, compresi irrigidimenti, piastre, bullonature o saldature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio Fe S 355 JR secondo UNI EN 10025</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA scala di manutenzione</p>		300,00			300,00		
	SOMMANO kg					300,00	2,20	660,00
47 / 47 215012c	<p>Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere semplici per balconi</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura PARAPETTI COPERTURA - lato dx</p>							
	sbarco scala		10,00		60,000	600,00		
	parte bassa di raccordo *(lung.=10+15)		25,00		60,000	1'500,00		
	A R I P O R T A R E					2'100,00		1'003'255,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'100,00		1'003'255,91
48 / 48 215017	---		5,00		60,000	300,00		
	SOMMANO kg					2'400,00	5,87	14'088,00
	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to scala di manutenzione		300,00			300,00		
	SOMMANO kg					300,00	0,15	45,00
49 / 49 215018a	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to scala di manutenzione rif.to parapetti ---		300,00 2100,00 300,00			300,00 2'100,00 300,00		
	SOMMANO kg					2'700,00	0,21	567,00
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato pedonale industriale: peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA grigliato su locale tecnico		2,60		2,700	7,02		
	SOMMANO m²					7,02	48,93	343,49
51 / 51 A07.037.045.a	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari diametro 80 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura OPERE DI FINITURA IN COPERTURA discendenti pluviali	10,00	12,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	12,49	1'498,80
52 / 52 NP.ED.005	Muratura piena monostrato per primo corso di attacco a terra di tamponature esterne ed interne, costituito da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton IDRO" o equivalenti, tipo liscio, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI - REI 240, densità nominale 480 kg/m³, conducibilità termica 0,110 W/mK, legati							
	A R I P O R T A R E							1'019'798,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'019'798,20
53 / 53 NP.ED.006	in orizzontale e verticale mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Malta Ancorante Idro Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 50 dB. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 7 - Murature di tamponamento MURATURE DI TAMPONAMENTO rif.to tipo 2 - primo corso di attacco a terra sotto facciata continua *(lung.=8+16,50+2,50+19,50+3)							
			10,00			10,00		
			49,50			49,50		
	SOMMANO m					59,50	27,25	1'621,38
	Muratura piena monostrato costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton SYSMIC" o equivalenti, per tamponature esterne, interne e per muratura portante in zona ad alta sismicità, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI 240, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica 0,404 W/mK, sfasamento S 12h 30', legati mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12							
	A R I P O R T A R E							1'021'419,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'021'419,58
	mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Nel prezzo è compresa anche l'eventuale realizzazione di architravi per aperture, mediante fornitura e posa in opera degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 52 dB. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 7 - Murature di tamponamento MURATURE DI TAMPONAMENTO Rif.to tipo 2 piano terra e primo - parete prospetto nord piano secondo *(lung.=19,50+22+10,30) aperture a detrarre C1 C2 C3 C4 F6 F7 F11 F12 F14							
			80,00			80,00		
			51,80		5,500	284,90		
		2,00	0,70			-1,40		
			3,90			-3,90		
			2,10			-2,10		
			4,50			-4,50		
		7,00	1,00		1,000	-7,00		
		6,00	1,15		1,500	-10,35		
			3,00		2,900	-8,70		
		2,00	2,00		2,000	-8,00		
		2,00	0,85		0,850	-1,45		
	Sommano positivi mq					364,90		
	Sommano negativi mq					-47,40		
	SOMMANO mq					317,50	51,29	16'284,57
54 / 54 NP.ED.007	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne eseguito con polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli omogenei monostrato, euroclasse E, dimensioni 1250 x 600 mm, superfici lisce e bordi laterali a battente, resistenza a compressione > 500 kPa: conduttività termica lambda 0,036 W/mK, posti in opera incollati. Sono comprese i pannelli, i materiali di fissaggio, l'idonea preparazione preventiva delle pareti, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere, le rasature di finitura e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore pannelli 100 mm. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni MURATURE DI TAMPONAMENTO rif.to voce precedente IMBOTTI RETRO lato sx - piano primo *(lung.=3,40+11,50+3,40)		318,00			318,00		
			18,30	4,000		73,20		
	SOMMANO mq					391,20	54,14	21'179,57
55 / 55 NP.ED.008	Fornitura e posa in opera di controsoffitto esterno, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente. L'orditura metallica verrà realizzata con profili tipo "Knauf MgZ" o equivalente, in acciaio tipo "DX51D + AZ150-A-C" o equivalente, a norma UNI EN 10215, rivestito con lega di zinco, magnesio e							
	A R I P O R T A R E							1'058'883,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'058'883,72
	<p>alluminio , resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: guide U30x27x30 mm spessore 6/10 mm; montanti C27x50x27 mm, spessore 6/10 mm posti ad interasse di non superiore a 400 mm fissati al solaio tramite un numero adeguato di ganci distanziatori regolabili ad interasse 750 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000, con produzione certificata da ICMQ. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm2, resistenza a flessione 9,6 MPa e modulo elastico E>4000 N/mm2), costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m3, conducibilità termica 0,35 W/mK, prive di elementi combustibili, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173,dello spessore di mm 12.5. Le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con speciali viti tipo "AQUAPANEL Maxi Screws" o equivalenti - altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 150 mm. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti da eseguirsi con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente e nastro in rete tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Tape" o equivalente, resistente agli alcali, in modo da ottenere una superficie pronta per la successiva rasatura. Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 8 mm con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh" o equivalente, per ottenere una superficie liscia, pronta per la finitura con intonachino/pittura. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 10 - Rivestimenti esterni di facciata CONTROSOFFITTI ESTERNI fronte boulevard</p> <p>(lung.=4,50+22+1+14+1,50)</p> <p>SOMMANO mq</p>							
			16,30	4,400		71,72		
			5,70	2,300		13,11		
			14,00	1,400		19,60		
			43,00		1,100	47,30		
						151,73	94,60	14'353,66
56 / 56 NP.ED.009	<p>Fornitura e posa in opera di parete per esterni tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato. L'orditura metallica, realizzata in doppia serie parallela, sarà realizzata con profili in acciaio tipo "Knauf DX51D+ AZ150-A-C" o equivalenti, rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio Knauf MgZ, a norma UNI-EN 10215, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: - guide U40x75/100/</p>							
	A R I P O R T A R E							1'073'237,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'073'237,38
	<p>150x40(1) mm, spessore 0.6/0.8(1) mm; - montanti C50x75/100/150x50(1), spessore 0.6/0.8 (1) mm, posti ad interasse di 300/400/600 (1) mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. L'orditura metallica interna verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1a scelta, a norma UNI EN 10327, con resistenza in nebbia salina 72h, delle dimensioni di: - guide U40x50/75/100/150x40 (1) mm, spessore 0.6 mm; - montanti C50x50/75/100/150x50 (1) mm, spessore 0.6 mm, posti ad interasse di 300/400/600 (1) mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI EN ISO 9001. La fornitura in opera sarà comprensiva del tessuto tipo "Aquapanel Water-resistive barrier" o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle orditure metalliche esterne in corrispondenza del piano di posa delle lastre in cemento rinforzato, prima della messa in opera delle stesse. Lo stesso sarà fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm e partendo dal basso verso l'alto, quindi risvoltando i lembi di almeno 200 mm verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. Il rivestimento sui lati esterno ed interno dell'orditura sarà realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalenti, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, costituite da inerti minerali (perlite) e leganti cementizi (cemento Portland), collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, marcate CE a norma ETA 07/0173, aventi le seguenti caratteristiche: -Densità apparente a secco 1050 kg/m3; -Resistenza alla flessione 9.6 MPa; -Resistenza alla trazione perpendicolare al piano della lastra 0.65 N/mm2; -Resistenza al taglio 607 N; -Valore pH 12; -Module E circa 4000-7000 N/mm2; -Conduttività termica 0.35 W/mK; -Dilatazione termica 7 10-5 K; -Resistenza alla diffusione del vapor acqueo 66; -Variazione della lunghezza con 65%-85% di umidità 0.23 mm/m; -Variazione dello spessore con 65%-85% di umidità 0.2 mm/m; -Classe di reazione al fuoco A1. Le lastre saranno orientate orizzontalmente ed avvitate a giunti sfalsati all'orditura metallica con viti speciali tipo "Maxi Screw" o equivalenti - altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 200 mm. E' compresa la stuccatura dei giunti e la rasatura su tutta la superficie del rivestimento con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente, per uno spessore pari ad almeno 8 mm. La rasatura sarà quindi rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh" o equivalente, per ottenere una superficie pronta per la finitura con intonachino/pittura o rivestimento. Le modalità per la messa in opera dovranno essere conformi alle prescrizioni del produttore. Sono inoltre comprese le aperture di passaggio, le forature per</p>							
	A R I P O R T A R E							1'073'237,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'073'237,38
57 / 57 A10.022.030.a	impiantistica, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali in cantiere, il tiro in alto e il calo dei materiali, la relativa posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 10 - Rivestimenti esterni di facciata IMBOTTI LATO RETRO lato sx - piano secondo *(lung.=2*(5,50+1,30)) (lung.=2*(9,70+1,30))		13,60 22,00	2,300 2,300		31,28 50,60		
	SOMMANO mq					81,88	167,39	13'705,89
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROSOFFITTI ESTERNI rif.to voce precedente IMBOTTI LATO RETRO rif.to voce precedente		152,00 82,00			152,00 82,00		
	SOMMANO m²					234,00	8,46	1'979,64
58 / 58 A10.022.030.b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROSOFFITTI ESTERNI rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm IMBOTTI LATO RETRO rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm	7,00 7,00	152,00 82,00			1'064,00 574,00		
	SOMMANO m²					1'638,00	1,55	2'538,90
	Realizzazione di imbotti in aggetto in lamiera di acciaio verniciato, spessore 15/10, spessore degli imbotti (compresa sottostruttura interna) pari a cm 10, profondità di aggetto cm 50, costituiti da profili a sagoma particolare a norme UNI EN 1179; completi di sottostruttura interna costituita da tubolari in acciaio zincato precedentemente saldati tra loro, piani di appoggio e fissaggio della lamiera di rivestimento, staffe di ancoraggio per il sostegno, saldature, eventuali raccordi per la finitura con la facciata. Tali imbotti saranno completamente rivestiti sia internamente che esternamente per una profondità che va da cm 70 a cm 150, nel rispetto degli Atti di Progetto. Il prezzo a metro lineare si intende per lo sviluppo perimetrale dell'imbotto. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e degli eventuali accessori, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali in cantiere, la verniciatura a forno con polveri epossidiche/poliestere di colore a discrezione della D.L., la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso e							
	A R I P O R T A R E							1'091'461,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'091'461,81
60 / 60 NP.ED.011	tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 10 - Rivestimenti esterni di facciata IMBOTTI APERTURE prospetto sud *(lung.=4*1) (lung.=4*1,2) (lung.=4*1,7) (lung.=4*3,2)	2,00	4,00			4,00		
			4,80			9,60		
			6,80			6,80		
			12,80			12,80		
	SOMMANO m					33,20	132,90	4'412,28
61 / 61 NP.ED.012	Intonaco di fondo per esterni ed interni tipo "Gasbeton Multicem" o equivalente, fibrorinforzato idrofugo a basso peso specifico a base di calce naturale, speciali leganti idraulici ed inerti leggeri, applicato a spruzzo oppure a mano su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1 cm. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, degli accessori, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI ESTERNI totale	50,00				50,00		
	SOMMANO mq					50,00	11,80	590,00
	Rasatura esterna armata con malta tipo "Gasbeton Multiraso Esterni" o equivalente, malta premiscelata idrofugata fibrorinforzata a base di calce naturale e leganti idraulici, applicata su intonaco di sottofondo, su murature in calcestruzzo cellulare e su termolaterizi, in spessore di 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti RASATURE ESTERNE rif.to voce precedente		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	14,28	714,00
62 / 62 A20.019.005.b	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato: colorata SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE ESTERNE rif.to cappotto esterno rif.to rasature rif.to controsoffitti esterni rif.to pareti esterne in cartongesso	2,00	392,00			392,00		
			50,00			50,00		
			152,00			152,00		
			82,00			164,00		
	SOMMANO m²					758,00	13,66	10'354,28
	A R I P O R T A R E							1'107'532,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'107'532,37
63 / 63 NP.ED.013	Fornitura e posa in opera di facciata continua vetrata tipo “Schüco FW 50+ SG” o equivalente, RETICOLO FISSO V.P.P., colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: Facciata continua strutturale con vetri complanari all'esterno e fuga sigillata da 20 mm. I tamponamenti saranno realizzati con una canalina brevettata tipo “Schüco” o equivalente, che consentirà l’inserimento a scomparsa dell’accessorio per il bloccaggio del vetro. L’aspetto esterno della facciata sarà pertanto “tutto vetro” senza profili di alluminio in vista. La struttura portante verrà realizzata mediante costruzione a montanti e traversi. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l’approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico secondo normativa vigente, mentre la sezione in vista del profilo risulterà essere di 50 mm. La costruzione dovrà essere composta dai seguenti profili di montante e traverso: _ Montante, livello 3, con profondità di tubolare da 50 fino a 250 mm; _ Traverso, livello 1, con profondità di tubolare da 6 fino a 255 mm; _ Traverso, livello 2, con profondità di tubolare da 84 a 149 mm. Isolamento termico: L'interruzione del ponte termico tra la parte strutturale interna e l'esterno viene realizzata mediante l'impiego di particolari listelli in materiale sintetico ad alto isolamento termico. Drenaggio e ventilazione: I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante e da qui guidata fino alla base della costruzione. Per poter realizzare soluzioni architettoniche complesse, dovranno essere disponibili profili che abbiano un piano di raccolta intermedio (2° livello). Il drenaggio e l'aerazione della sede del vetro avverranno dai quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante. Accessori: Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi saranno previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione sarà di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti saranno realizzati in alluminio e dovranno permettere il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio saranno in acciaio inossidabile. Gli accessori del sistema dovranno essere realizzati, in funzione delle necessità, con materiali perfettamente compatibili con le leghe di alluminio utilizzate per l'estrusione dei profili quali: acciaio inossidabile, alluminio							
	A R I P O R T A R E							1'107'532,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'107'532,37
	<p>(pressofuso o estruso), materiali sintetici, zama (particolari pressofusi). Il sistema dovrà prevedere cavallotti a croce e/o a T per poter supportare tamponamenti fino a 650 Kg. Accessori di movimentazione: La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Tutti gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica a catalogo in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti: Le guarnizioni cingivetro interne in EPDM, dovranno avere altezze diverse per compensare il diverso posizionamento delle sedi dato dalla sovrapposizione del traverso sul montante. Il sistema dovrà prevedere anche la variante con guarnizioni cingivetro interne che siano otticamente uguali. Le giunzioni delle guarnizioni cingivetro interne dovranno essere sigillate con l'apposito sigillante collante tipo "Schüco Art. Nr. 298 257" o equivalente. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero dall'articolo ed il marchio del produttore. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. Il fissaggio delle lastre è garantito da una serie di accessori metallici fissati direttamente alla struttura portante della facciata. Tali accessori si inseriranno all'interno del profilo di canalino ad "U" o all'interno delle vaschette in plastica, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro. Il numero degli accessori di fissaggio è in funzione delle grandezze dimensionali delle lastre di vetro. Nella parte inferiore delle lastre di vetro saranno previsti sia gli accessori di fissaggio che i supporti vetro che garantiranno il sostenimento dei tamponamenti vetrati. La tenuta sarà garantita da una sigillatura tra i vetri di 20 mm. impiegando un sigillante resistente ai raggi U.V. o da apposita guarnizione siliconica piatta o ad "U" dotata di giunzioni stampate a "L" a "T" e a croce. La chiusura della fuga tra le lastre di vetro per il supporto della sigillatura verrà realizzata mediante l'utilizzo di una guarnizione speciale in PE. Prestazioni: Le prestazioni della facciata saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria: classificazione secondo UNI EN 12152; Tenuta all'acqua: classificazione secondo UNI EN 12154; Resistenza al vento: classificazione secondo UNI EN 12179; Resistenza agli urti: classificazione secondo UNI EN 13049; Caduta nel vuoto: classificazione secondo UNI EN 12600; Resistenza all'effrazione: secondo UNI PrEN 1627; Prestazione acustica:</p>							
	A R I P O R T A R E							1'107'532,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'107'532,37
	<p>secondo UNI EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe AE; Tenuta all'acqua Classe RE 1200 Pa (parti fisse); Resistenza al vento Carico 2,4 kN (carico di sicurezza 3,6 kN); Resistenza agli urti Classe I5/E5; Caduta nel vuoto La costruzione è idonea ad essere applicata con questa funzione; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr) su modulo fisso standard, vetraggio a 2 lastre con fuga sigillata. Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio. A tal proposito si rende necessario: _ Barriere di tenuta: nella posa della facciata dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra elementi strutturali della facciata e muratura con idonei materiali atti a garantire una performance termica ed acustica quando richiesto (Lana minerale,...). Per questo il sistema dovrà prevedere appositi profili in materiale sintetico in modo da poter garantire il corretto allineamento dei piani di tenuta e dell'isolamento termico anche nelle zone di raccordo alla muratura. Tali profili dovranno essere predisposti per l'applicazione di guaine in EPDM che raccorderanno la struttura della facciata alle opere murarie creando una chiusura perimetrale definitiva a tenuta di aria e acqua. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne FACCIAE CONTINUE</p> <p>tipo P1 a detrarre gradonata</p> <p>tipo P2 tipo P3 tipo P4 tipo P5</p> <p>Sommano positivi mq Sommano negativi mq</p> <p>SOMMANO mq</p>							
		15,00			5,700	85,50		
		8,70			0,880	-7,66		
		6,90			0,600	-4,14		
		5,10			0,600	-3,06		
		3,30			0,600	-1,98		
		1,50			0,600	-0,90		
		16,40			5,700	93,48		
		2,15			5,700	12,26		
		19,50			5,700	111,15		
		2,85			5,700	16,25		
						318,64		
						-17,74		
						300,90	506,00	152'255,40
64 / 64 NP.ED.014	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni vetrati tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalenti, RETICOLO FISSO V.P.P, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infisso $U_w 1,4 \text{ W/mqK}$, trasmittanza massima del vetro $U_g 1,0 \text{ W/mqK}$, isolamento acustico certificato							
	A R I P O R T A R E							1'259'787,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'787,77
	<p>Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le aole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e</p>							
	A R I P O R T A R E							1'259'787,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'787,77
	dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un							
	A R I P O R T A R E							1'259'787,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'787,77
	<p>accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate</p>							
	A R I P O R T A R E							1'259'787,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'787,77
	<p>secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne SERRAMENTI ESTERNI</p>							
	tipo F5		11,00		3,200	35,20		
	tipo F6	7,00	1,00		1,000	7,00		
	tipo F7	6,00	1,50		1,500	13,50		
	tipo F8		1,55		1,200	1,86		
	tipo F9		3,65		1,200	4,38		
	tipo F10		1,50		1,500	2,25		
	tipo F11		3,00		2,900	8,70		
	tipo F12	2,00	2,00		2,000	8,00		
	tipo F13		3,55		1,200	4,26		
	tipo F14	2,00	0,85		0,850	1,45		
	tipo F15		3,25		1,200	3,90		
	tipo C1	2,00	1,00		1,000	2,00		
	tipo C2		1,40		1,400	1,96		
	tipo C3		1,65		1,650	2,72		
	tipo C4		2,40		2,400	5,76		
	A R I P O R T A R E					102,94		1'259'787,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					102,94		1'259'787,77
65 / 65 NP.ED.015	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MAGGIORE DI 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infixo Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di					102,94	379,50	39'065,73
	A R I P O R T A R E							1'298'853,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'298'853,50
	<p>drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà</p>							
	A R I P O R T A R E							1'298'853,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'298'853,50
	<p>distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per</p>							
	A R I P O R T A R E							1'298'853,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'298'853,50
	<p>finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44dB$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infixo in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infixo dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne FACCIAE CONTINUE</p> <p>tipo P2 tipo P4 tipo P5</p>	<p>10,00 9,00</p>	<p>1,50 1,50 1,35</p>	<p>2,400 2,400 2,100</p>	<p>36,00 32,40 2,84</p>			
	A R I P O R T A R E					71,24		1'298'853,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					71,24		1'298'853,50
	SERRAMENTI ESTERNI							
	tipo F7	6,00	1,50		1,500	13,50		
	tipo F8		1,55		1,200	1,86		
	tipo F9		3,65		1,200	4,38		
	tipo F12	2,00	2,00		1,000	4,00		
	tipo F13		3,55		1,200	4,26		
	tipo F15		3,25		1,200	3,90		
	tipo C2		1,40		1,400	1,96		
	SOMMANO mq					105,10	379,50	39'885,45
	66 / 66 NP.ED.016	Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo “Schüco AWS 75 BS.SH+” o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MINORE O UGUALE A 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infisso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti						
	A R I P O R T A R E							1'338'738,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'338'738,95
	<p>trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilo esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore,</p>							
	A R I P O R T A R E							1'338'738,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'338'738,95
	<p>inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubularità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere</p>							
	A R I P O R T A R E							1'338'738,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'338'738,95
	<p>realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44dB$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infixo in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infixo dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a</p>							
	A R I P O R T A R E							1'338'738,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'338'738,95
67 / 67 NP.ED.017	completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne SERRAMENTI ESTERNI tipo F5 tipo F6 tipo C1	6,00 7,00 2,00	1,70 1,00 1,00		0,750 1,000 1,000	7,65 7,00 2,00		
	SOMMANO mq					16,65	607,20	10'109,88
	Fornitura e posa in opera di porta di passaggio vetrata tipo “Schüco ADS 75 HD.HI” o equivalente, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infisso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras - Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l’approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. Il sistema prevede accessori e cerniere per porte soggette ad uso frequentemente violento, adatte per edifici ove vi sia una elevata frequenza d’uso da parte del pubblico o di altri utenti, con scarsa cura ed un elevato rischio di incidenti o errato uso (tratto dalla norma UNI EN 1935). La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm come per l’anta complanare, mentre per l’anta a sormonto la profondità è di 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 35 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno							
	A R I P O R T A R E							1'348'848,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'348'848,83
	<p>eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofili interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofili esterni, nei telai fissi, avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assiemaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Apparecchiature e modalità di comando: La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche, frontali o a scomparsa tutte dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante almeno in due direzioni ad ante montata. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float</p>							
	A R I P O R T A R E							1'348'848,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'348'848,83
	<p>Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe 2; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 7; Resistenza meccanica Classe 2; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da</p>							
	A R I P O R T A R E							1'348'848,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'348'848,83
	<p>evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro</p>							
	A R I P O R T A R E							1'348'848,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'348'848,83
	<p>dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe C5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 5; Resistenza meccanica Classe 4; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44dB$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipánico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a</p>							
	A R I P O R T A R E							1'348'848,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'348'848,83
	perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne FACCIATE CONTINUE tipo P1 tipo P2 tipo P4 PORTE ESTERNE tipo P7 tipo P8 SOMMANO mq	2,00 1,00 3,00	1,20 1,20 1,20		2,200 2,200 2,200	5,28 2,64 7,92		
			1,20 1,20		2,200 2,100	2,64 2,52		
						21,00	860,20	18'064,20
68 / 68 A17.022.005.a	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne PORTE ESTERNE tipo PE1 SOMMANO Cadauno					2,00 2,00	430,65	861,30
69 / 69 NP.ED.018	Fornitura e posa in opera di sistema frangisole in elementi tubolari di alluminio tipo "Involucro" o equivalente, costituito da: A) Staffe in alluminio, sagomate a U, poste a regolazione dell'appiombamento, fissate alla parete di supporto mediante tasselli ad espansione o fissaggi comunque idonei al supporto. Le staffe saranno preventivamente verniciate a polveri, in tinta RAL come da specifiche della D.L.; B) Montanti scatolari in alluminio estruso lega AW6060, aventi dimensioni pari a mm 120x60x3, posati in corrispondenza delle staffe di regolazione e ad esse assicurati mediante viti autoforanti inox aventi idonee caratteristiche e dimensioni. Gli elementi scatolari saranno preventivamente verniciati in tinta RAL, secondo specifiche della D.L.; C) Profili in alluminio estruso lega AW 6060, aventi sezione ad L di dimensioni pari a mm 40x60x2, posati su montanti scatolari e ad essi assicurati mediante viti autoforanti inox aventi idonee caratteristiche e dimensioni. I profili saranno preventivamente verniciati in tinta RAL, secondo specifiche della D.L.; D) Connettore di sostegno dei tubi frangisole, costituito da piastrina in alluminio corredata di elemento curvo idoneo ad accogliere il tubo frangisole in alluminio. Detto connettore sarà utilizzato nella ragione di uno per ogni punto di fissaggio del tubo, su ogni asse di supporto. Il fissaggio della piastrina al montante in alluminio avverrà mediante viti autoforanti inox; E) Tubo in alluminio estruso lega AW6060, diametro mm 35, spessore mm 2, posato nel senso orizzontale ad interasse mm 90, assicurato ai connettori di supporto mediante viti o grani di adeguate caratteristiche e dimensioni. Nella sua estensione orizzontale, il tubo sarà sezionato in più elementi al fine di garantirne il							
	A R I P O R T A R E							1'367'774,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'367'774,33
	<p>corretto montaggio e la naturale dilatazione termica. Le estremità di ogni tubo saranno rifinite con apposito tappo di chiusura, opportunamente applicato. Gli elementi saranno verniciati a polveri, in tinta RAL come da specifiche della D.L.; F) Relazione tecnica di calcolo delle sottostrutture, a cura di tecnico abilitato, dalla quale risulteranno i dettami tecnici dimensionali degli elementi, oltre alle specifiche dei fissaggi. G) Rilievi; progettazione di dettaglio da sottoporre per approvazione alla D.L.; direzione tecnica e rapporti con la D.L.. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne FRANGISOLE ESTERNI prospetto sud - lato gradonata</p>		33,00			33,00		
	SOMMANO mq					33,00	370,00	12'210,00
70 / 70 A11.001.065.b	<p>Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/m², applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPEMEABILIZZAZIONE ESTERNA pareti controterra *(H/peso=3,5+1,50) sotto facciata vetrata</p>		55,00 50,00		5,000 1,500	275,00 75,00		
	SOMMANO m²					350,00	17,50	6'125,00
71 / 71 NP.ED.019	<p>Fornitura e posa in opera di telo bugnato in polietilene ad alta densità HDPE, per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti controterra e delle fondamenta, peso 400 g/m², spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1 ÷ 2,5 x 30 m. I fogli dovranno essere applicati con la faccia bugnata rivolta verso la superficie cementizia con sovrapposizione tra i teli di 10 cm circa ottenute per incastro delle cuspidi del foglio bugnato. I teli rivestiranno le strutture fino a raccordarsi al tubo di drenaggio perimetrale e proseguiranno fuori terra per una quota di 10÷15 cm. Sono compresi i teli, i materiali di fissaggio, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPEMEABILIZZAZIONE ESTERNA rif.to voce precedente</p>		350,00			350,00		
	SOMMANO mq					350,00	7,72	2'702,00
72 / 72	Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra,							
	A R I P O R T A R E							1'388'811,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'388'811,33
A04.007.005	ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRI pareti controterra sotto facciata vetrata	0,50 0,50	55,00 50,00	1,000 1,000	3,500 1,000	96,25 25,00		
	SOMMANO m³					121,25	32,24	3'909,10
73 / 73 A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRI pareti controterra sotto facciata vetrata	0,50 0,50	55,00 50,00	1,000 1,000	3,500 1,000	96,25 25,00		
	SOMMANO m³					121,25	4,19	508,04
74 / 74 NP.ED.005	Muratura piena monostrato per primo corso di attacco a terra di tamponature esterne ed interne, costituito da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton IDRO" o equivalenti, tipo liscio, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI - REI 240, densità nominale 480 kg/m³, conducibilità termica 0,110 W/mK, legati in orizzontale e verticale mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Malta Ancorante Idro Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffè con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 50 dB. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	A R I P O R T A R E							1'393'228,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'393'228,47
75 / 75 NP.ED.006	SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 4 piano terra *(lung.=13,50+7,30)		20,80			20,80		
	SOMMANO m					20,80	27,25	566,80
	Muratura piena monostrato costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton SYSMIC" o equivalenti, per tamponature esterne, interne e per muratura portante in zona ad alta sismicità, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI 240, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica 0,404 W/ mK, sfasamento S 12h 30', legati mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Nel prezzo è compresa anche l'eventuale realizzazione di architravi per aperture, mediante fornitura e posa in opera degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 52 dB.							
	SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 4 piano terra/primo piano primo piano secondo *(lung.=15,60+6,80)		7,30 13,50 22,40		6,850 3,400 4,000	50,01 45,90 89,60		
	SOMMANO mq					185,51	51,29	9'514,81
76 / 76 A09.028.005.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle							
	A R I P O R T A R E							1'403'310,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'403'310,08
	strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 5 piano terra *(lung.=7+2+2+2+5+5+3+2+(4*3,60)+2+1+1) piano primo *(lung.=2+2) piano secondo *(lung.=3,20+3,20+5+3,10)		46,40 4,00 14,50		3,400 3,400 4,200	157,76 13,60 60,90		
	SOMMANO m²					232,26	28,33	6'579,93
77 / 77 A09.028.005.b	Parete divisoria in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 6 piano terra *(lung.=2,50+4,50+2,50+3,60) piano primo piano secondo *(lung.=13,20+2,30+13,20+2,30+4,85+2,50+7)		13,10 5,50 45,35		3,400 3,400 4,200	44,54 18,70 190,47		
	SOMMANO m²					253,71	33,25	8'435,86
78 / 78 NP.ED.020	Incremento alla voce n° A09.028.005.b per utilizzo, in entrambi i lati della parete, di una lastra in gessofibra delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.000 x 1.200 mm, composte da 80% gesso e 20% cellulosa, additivate con cheratina, in grado di neutralizzare e fissare nel tempo gli inquinanti contenuti nell'aria dell'ambiente anche in presenza di rivestimenti, prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mm², testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, Euroclasse A2-s1,d0: spessore 12,5 mm. E' compreso tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti							
	A R I P O R T A R E							1'418'325,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'418'325,87
79 / 79 A09.028.005.e	TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 6 rif.to voce precedente		255,00			255,00		
	SOMMANO mq					255,00	11,23	2'863,65
	Parete divisoria in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE rif.to tipo 5 rif.to tipo 6	1,50	235,00 255,00			235,00 382,50		
	SOMMANO m²					617,50	2,34	1'444,95
80 / 80 A09.031.155.b	Parete divisoria interna o controparete con caratteristiche per l'impiego in ambienti umidi, costituita da pannelli in cemento ed inerti minerali rinforzati esternamente con tessuto in fibra di vetro, omologati in classe 0, delle dimensioni di 1.200 x 900 mm, spessore 12,5 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: per contropareti SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti CONTROPARETI INTERNE rif.to TIPO 1		55,00		3,100	170,50		
	SOMMANO m²					170,50	32,85	5'600,93
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROPARETI INTERNE rif.to voce precedente		171,00			171,00		
	A R I P O R T A R E					171,00		1'428'235,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					171,00		1'428'235,40
	SOMMANO m²					171,00	8,46	1'446,66
82 / 82 A10.022.030.b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROPARETI INTERNE rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm	7,00	171,00			1'197,00		
	SOMMANO m²					1'197,00	1,55	1'855,35
83 / 83 A09.013.005.b	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica seminascosta SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti CONTROSOFFITTI INTERNI piano terra *(lung.=30+5+35) piano primo piano secondo		70,00 25,00 25,00			70,00 25,00 25,00		
	SOMMANO m²					120,00	41,59	4'990,80
84 / 84 A09.004.005.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A1, s1-d0, fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti CONTROSOFFITTI INTERNI piano terra *(lung.=26+12) piano primo *(lung.=310+5+20) piano secondo *(lung.=195+5+25+65+12)		38,00 335,00 302,00			38,00 335,00 302,00		
	SOMMANO m²					675,00	24,39	16'463,25
85 / 85 NP.ED.021	Fornitura e posa in opera di botola realizzata con telaio in alluminio ed anta in cartongesso, apribile a cerniera, comprese eventuali assistenze murarie, ponteggi, mostrine, coprifili, ponteggi. E' compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Luce di passaggio 50x50 cm. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti BOTOLE PER CONTROSOFFITTI							
	A R I P O R T A R E							1'452'991,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'452'991,46
86 / 86 085016d	totale		40,00			40,00		
	SOMMANO cad					40,00	73,93	2'957,20
	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm²) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata Ø6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to Tipo H		490,00			490,00		
	SOMMANO mq					490,00	35,89	17'586,10
87 / 87 135005b	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari Ø 100 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA areazione vespai	15,00	2,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	11,90	357,00
	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,30 m² SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA areazione vespai	15,00	0,20		0,200	0,60		
	SOMMANO m²					0,60	404,82	242,89
89 / 89 A11.004.020.a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente	1,10	490,00			539,00		
	SOMMANO m²					539,00	2,98	1'606,22
	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle							
	A R I P O R T A R E							1'475'740,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'475'740,87
91 / 91 A10.016.010.a	teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura: armata con tessuto non tessuto di poliestere SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente	1,10	490,00			539,00		
	SOMMANO m²					539,00	14,52	7'826,28
	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA totale		490,00			490,00		
	SOMMANO m²					490,00	7,33	3'591,70
92 / 92 A10.016.010.b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm	7,00	490,00			3'430,00		
	SOMMANO m²					3'430,00	1,70	5'831,00
93 / 93 A10.028.020.a	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 50 ÷ 33 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔL_w) certificato 32 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 4 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO SOLAI DI CALPESTIO piano primo *(lung.=350-10) piano secondo *(lung.=390-20)		340,00 370,00			340,00 370,00		
	SOMMANO m²					710,00	5,89	4'181,90
94 / 94	Conglomerato cementizio preconfezionato a							
	A R I P O R T A R E							1'497'171,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'497'171,75
A03.007.010.c	resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm²) SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti MASSETTI INTERNI - inferiore piano terra piano primo piano secondo MASSETTI INTERNI - superiore piano terra piano secondo		490,00 340,00 370,00 490,00 370,00		0,080 0,080 0,080 0,050 0,050	39,20 27,20 29,60 24,50 18,50		
	SOMMANO m³					139,00	127,95	17'785,05
95 / 95 NP.ED.022	Additivo fluidificante tipo "Viessmann" o equivalente, da aggiungere all'impasto di massetti per sistemi di riscaldamento a pavimento, dosaggio n° 1 flacone ogni 100 mq di massetto. E' compresa la fornitura dei materiali, il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti MASSETTI INTERNI - superiore piano terra piano secondo		5,00 4,00			5,00 4,00		
	SOMMANO cad					9,00	117,89	1'061,01
96 / 96 A03.013.010.a	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 5 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti MASSETTI INTERNI - superiore Rete Ø5 / 100x100 mm piano terra piano secondo		490,00 370,00		3,080 3,080	1'509,20 1'139,60		
	SOMMANO kg					2'648,80	1,39	3'681,83
97 / 97 A15.016.035.d	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo B1a GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano							
	A R I P O R T A R E							1'519'699,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'519'699,64
98 / 98 A16.022.040.c	superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti PAVIMENTI INTERNI piano terra piano primo piano secondo		490,00 340,00 370,00			490,00 340,00 370,00		
	SOMMANO m ²					1'200,00	36,38	43'656,00
	Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: 8 x 33,3 cm, spessore 8 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti BATTISCOPA INTERNI rif.to murature di tamponamento *(lung.=8+52) rif.to tramezzature tipo 4 *(lung.=7,50+13,50+23) rif.to tramezzature tipo 5 *(lung.=47+4+15) rif.to tramezzature tipo 6 *(lung.=15+6+46) contropareti		60,00 44,00 66,00 67,00 55,00			60,00 88,00 132,00 134,00 55,00		
	SOMMANO m	2,00 2,00 2,00				469,00	10,37	4'863,53
	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: 25 x 38 cm: effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti RIVESTIMENTI BAGNI piano terra *(lung.=7+5+5+5+9+10+10+8+6+5+10+5+8) piano primo *(lung.=10+7+7) piano secondo *(lung.=8+6+6+6+6+15)		93,00 24,00 47,00		1,800 1,800 1,800	167,40 43,20 84,60		
	SOMMANO m ²					295,20	48,25	14'243,40
	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 835 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti ACCESSORI BAGNI HD totale					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	78,37	313,48
	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm							
	A R I P O R T A R E							1'582'776,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'582'776,05
102 / 102 A10.022.030.a	SpCat 1 - Biblioteca					4,00		
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	ACCESSORI BAGNI HD							
	totale					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	177,04	708,16
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	GIUNTI SISMICI							
	INTERNI - a pavimento							
	piano terra		12,00	0,500		6,00		
	primo primo		8,00	0,500		4,00		
103 / 103 A10.022.030.b	primo secondo - esterno		15,00	0,500		7,50		
	INTERNI - a soffitto							
	piano terra		8,00	0,500		4,00		
	primo primo		12,00	0,500		6,00		
	INTERNI - verticali							
	totale	5,00	7,00	0,500		17,50		
	ESTERNI							
	verticali	2,00	10,00	0,500		10,00		
	SOMMANO m ²					55,00	8,46	465,30
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	GIUNTI SISMICI							
104 / 104 NP.ED.023	rif.to voce precedente	17,00	55,00			935,00		
	SOMMANO m ²					935,00	1,55	1'449,25
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione piano per pavimenti tipo "Tecnogiunti mod. K SISM G150 H50 M40" o equivalente. Sistema realizzato mediante carrello centrale in lamiera zincata da riempire con getto in ca (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 20 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a +/- 40 mm; ingombro totale del sistema pari a 530 mm; altezza totale del sistema pari a 50 mm; guarnizioni std nero, grigio, beige. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.							
104 / 104 NP.ED.023	SpCat 1 - Biblioteca							
	A R I P O R T A R E							1'585'398,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'585'398,76
105 / 105 NP.ED.024	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	INTERNI - a pavimento							
	piano terra		12,00			12,00		
	primo primo		8,00			8,00		
	primo secondo - esterno		15,00			15,00		
	SOMMANO m					35,00	204,99	7'174,65
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione piano per pareti e/o soffitti tipo "Tecnogiunti mod. K COVER G150" o equivalente. Coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 300 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
106 / 106 NP.ED.025	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	INTERNI - a soffitto							
	piano terra		8,00			8,00		
	primo primo		12,00			12,00		
	INTERNI - verticali							
	totale	5,00	7,00			35,00		
	SOMMANO m					55,00	76,15	4'188,25
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione ad angolo per pareti e/o soffitti tipo "Tecnogiunti mod. K COVER A G150" o equivalente. Coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 225 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
106 / 106 NP.ED.025	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	ESTERNI							
	verticali	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	76,15	1'523,00
	A R I P O R T A R E							1'598'284,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'598'284,66
107 / 107 185032a	Intonaco premiscelato termico, deumidificante, fonoassorbente, composto da sughero (granulometria 0-3 mm), argilla, polveri diatomeiche e vari additivi, formulati e amalgamati con cemento o calce idraulica, ad elevata resistenza alla compressione, reazione al fuoco classe A1, applicato a spruzzo in due mani su pareti verticali con esclusione della preparazione del supporto: applicato a spruzzo: spessore 3 ÷ 4 cm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI INTERNI soffitto piano terra a detrarre controsoffitti *(lung.=70+43) Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq		340,00 113,00			340,00 -113,00 340,00 -113,00 227,00	28,63	6'499,01
108 / 108 NP.ED.011	Intonaco di fondo per esterni ed interni tipo "Gasbeton Multicem" o equivalente, fibrorinforzato idrofugo a basso peso specifico a base di calce naturale, speciali leganti idraulici ed inerti leggeri, applicato a spruzzo oppure a mano su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1 cm. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, degli accessori, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI INTERNI rif.to murature di tamponamento vano ascensore *(lung.=6+6+3+3+3) SOMMANO mq		318,00 100,00 21,00		10,000	318,00 100,00 210,00 628,00	11,80	7'410,40
109 / 109 NP.ED.026	Rasatura interna armata con malta tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, malta premiscelata bianca a prestazione garantita, conforme alle normative UNI EN 998-1 ed UNI EN 998-2, applicata su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti RASATURE INTERNE rif.to intonaci interni rif.to tramezzature interne in muratura SOMMANO mq		628,00 186,00			628,00 186,00 814,00	13,99	11'387,86
110 / 110 A20.001.005	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	A R I P O R T A R E							1'623'581,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'623'581,93
111 / 111 A20.007.005.a	SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE INTERNE rif.to rasature	2,00	815,00			815,00		
	rif.to tramezzature *(lung.=235+255)		490,00			980,00		
	rif.to contropareti		175,00			175,00		
	rif.to controsoffitti		675,00			675,00		
	a detrarre rivestimenti bagni		295,00			-295,00		
	Sommano positivi m²					2'645,00		
	Sommano negativi m²					-295,00		
	SOMMANO m²					2'350,00	1,89	4'441,50
111 / 111 A20.007.005.a	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: compenso per due mani a coprire SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE INTERNE rif.to voce precedente		2350,00			2'350,00		
	SOMMANO m²					2'350,00	4,61	10'833,50
112 / 112 215012d	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere semplici per scale SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 16 - Parapetti e ringhiere PARAPETTI INTERNI scala lato sx scala lato dx piano primo *(lung.=7,60+11,25+11,85+2+16)		10,00		45,000	450,00		
			10,00		45,000	450,00		
			48,70		45,000	2'191,50		
	SOMMANO kg					3'091,50	5,90	18'239,85
113 / 113 215018a	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 16 - Parapetti e ringhiere PARAPETTI INTERNI rif.to voce precedente		3100,00			3'100,00		
	SOMMANO kg					3'100,00	0,21	651,00
114 / 114 A17.025.010.f	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un							
	A R I P O R T A R E							1'657'747,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'657'747,78
115 / 115 A17.025.010.g	punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE TAGLIAFUOCO tipo PI1					1,00		
	SOMMANO Cadauno					1,00	530,93	530,93
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE TAGLIAFUOCO tipo PI2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	568,04	568,04
116 / 116 A17.025.020.k	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE TAGLIAFUOCO tipo PI3					1,00		
	SOMMANO Cadauno					1,00	931,87	931,87
	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante							
	A R I P O R T A R E							1'659'778,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'659'778,62
A17.025.065.c	in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE TAGLIAFUOCO tipo PI1 tipo PI2 tipo PI3					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	236,61	709,83
118 / 118 A18.010.005.c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo PI4 *(par.ug.=6+5) tipo PI5 *(par.ug.=7+4) tipo PI6	11,00 11,00				11,00 11,00 3,00		
	SOMMANO cad					25,00	334,97	8'374,25
119 / 119 A18.028.005.c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo PI4 *(par.ug.=6+5)*(lung.=2,10+0,70+2,10) tipo PI5 *(par.ug.=7+4)*(lung.=2,10+0,80+2,10) tipo PI6 *(lung.=2,10+0,90+2,10)	11,00 11,00 3,00	4,90 5,00 5,10			53,90 55,00 15,30		
	SOMMANO m					124,20	13,72	1'704,02
120 / 120 NP.ED.017	Fornitura e posa in opera di porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equivalente, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmissione massima dell'infisso Uw 1,4 W/mqK, trasmissione massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras - Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. Il sistema prevede accessori e cerniere per porte soggette ad uso frequentemente violento, adatte per edifici ove vi sia una elevata frequenza d'uso da parte del pubblico o di altri utenti, con scarsa cura ed un elevato rischio di incidenti o errato uso							
	A R I P O R T A R E							1'670'566,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'670'566,72
	(tratto dalla norma UNI EN 1935). La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm come per l'anta complanare, mentre per l'anta a sormonto la profondità è di 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 35 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni, nei telai fissi, avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Apparecchiature e modalità di comando:							
	A R I P O R T A R E							1'670'566,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'670'566,72
	<p>La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche, frontali o a scomparsa tutte dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante almeno in due direzioni ad anta montata. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al</p>							
	A R I P O R T A R E							1'670'566,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'670'566,72
	<p>vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe 2; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 7; Resistenza meccanica Classe 2; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e</p>							
	A R I P O R T A R E							1'670'566,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'670'566,72
	<p>formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe C5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 5; Resistenza meccanica Classe 4; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la</p>							
	A R I P O R T A R E							1'670'566,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'670'566,72
	<p>norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipánico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo P17</p>		1,80		2,100	3,78		
	SOMMANO mq					3,78	860,20	3'251,56
121 / 121 A18.013.050.c	<p>Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - scorrevoli interno muro tipo P19</p>					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	520,25	2'601,25
122 / 122 A18.013.015.c	<p>Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni</p>							
	A R I P O R T A R E							1'676'419,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'676'419,53
123 / 123 A18.010.040.c	PORTE INTERNE - scorrevoli interno muro tipo PI9					5,00		
	SOMMANO Cadauno					5,00	325,21	1'626,05
	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana: laccata bianca SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - scorrevoli esterno muro tipo PI10 tipo PI11					1,00 3,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	770,72	3'082,88
124 / 124 A17.025.065.c	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE tipo PI6					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	236,61	236,61
125 / 125 NP.ED.027	Impianto ascensore ad azionamento elettrico per BIBLIOTECA tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, portata e capienza 630 kg / 8 persone, Velocità 1 m/s, Corsa 6,8 m, 3 fermate e 3 servizi sul lato principale. Normative L'impianto è conforme alla Direttiva 2014/33/UE e: - Norma EN81-20 e norma EN81-50; - Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE); - Legge 13/89 e s.m.e.ii. , D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/ 1996 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Principali caratteristiche di seguito descritte. VANO - Dimensioni vano 1600 mm larghezza x 1800 mm profondità; Fossa 1050 mm; Testata 3400 mm al netto dei ganci.; Materiale vano Cemento armato. COMPONENTI MECCANICI - Contrappeso Telaio del contrappeso fornito con i relativi pattini di scorrimento e completo di pani; Guide per cabina e contrappeso composte da speciali profili metallici e complete di relativi supporti. I supporti sono forniti da KONE e installati in cantiere. Fissaggio staffe guida con tasselli a espansione; Funi per cabina e contrappeso sono forniti in quantità e dimensioni rispondenti alle normative vigenti. CABINA - Dimensioni cabina 1100 mm larghezza x 1400 mm profondità x 2100 mm altezza - Struttura L'intelaiatura di cabina è in acciaio ed è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti. Dispositivi di lubrificazione automatica delle guide inclusi nella fornitura. La struttura modulare di cabina è realizzata con pannelli in acciaio. La ventilazione è garantita tramite aperture presenti nella parte inferiore e superiore della cabina. La cabina è dotata di doppio							
	A R I P O R T A R E							1'681'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'681'365,07
	<p>accesso opposto. - Cielino e illuminazione cabina CL97 acciaio satinato F Asturia e faretto led quadrati - Pareti Pannellatura verticale CL97 acciaio satinato F Asturia - Parete frontale CL97 acciaio satinato F Asturia - Pavimento Gomma vinibile VF25 grigio notte - Specchio a larghezza parziale ed altezza totale posizionato su parete di fondo - Corrimano Posizionato su parete di fondo HR31 tubolare in alluminio con estremità nere - Fissaggi Inclusi. - Bottoniera tipo "KSCD21" o equivalente, con display a 7 segmenti color ambra, Bottoniera ad altezza in policarbonato nero, Pulsanti tondi ambra con indicazione in rilievo per non vedenti, Pulsante di apertura porta e pulsante di allarme, Funzioni aggiuntive: OCL A - Spegnimento automatico dell'illuminazione di cabina quando in stand-by. PORTE - Dimensione porta lato A900 mm Larghezza x 2000 mm Altezza, Tipologia porta tipo "KES201" o equivalente, Apertura Due pannelli apertura laterale destra. PORTA DI CABINA tipo "KES201" o equivalente, acciaio satinato F Asturia. Per prevenire danni alle persone causati dalla chiusura delle porte, la porta di cabina è dotata di cortina di luce: dispositivo di interdizione a fascio di raggi infrarossi in grado di rilevare la presenza di ostacoli su tutta l'altezza della porta, in conformità alla norma EN81-20:2014. La cortina di luce è fissata sulla soglia - Tipo soglia porta di cabina Soglia con copertura - Materiale soglia di cabina Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio. PORTE DI PIANO Con portale standard, in acciaio satinato F Asturia, Classificazione al fuoco EN81-58 EI 60 (n° 3 porte), fissaggi ai piani con tasselli ad espansione. - Tipo soglia porta di piano Soglia con copertura, nel vano per spessore pavimento da 0 a 120mm - Materiale soglia di piano Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio - Bottoniere e segnalazioni ai piani Bottoniere di piano tipo "KSLD20" o equivalente, Unico pulsante per salita e discesa, Placca in policarbonato nero, Retro-illuminazione pulsanti color ambra, Montaggio sul portale. DISPOSITIVI IMPIANTO - ABE M - Sirena di allarme posizionata al piano principale; ACL B - Livellamento accurato al piano; BMV R - Sistema di frenatura di serie con resistori; CEL S - Luce di emergenza in cabina; MAS C - Interruttore principale di forza motrice; EMH O - Dispositivo di arresto (STOP) in fossa con un interruttore; HAN IT H - Segnale sonoro per portatori di handicap, con indicazione di allarme ricevuto; ISE M - Interfono di emergenza, collegamento tra cabina e quadro; IUL - Indicazione luminosa al piano di ascensore occupato; KRM - Dispositivo di comunicazione bidirezionale PSTN; LOA MO - Blocco meccanico della porta di cabina con dispositivo di emergenza; SHL CS - Illuminazione di vano con interruttore sia nel pannello di controllo che in fossa; STE N - Elettrificazione NGSE senza canalina; Filtri armoniche THD per garantire la compatibilità elettromagnetica con eventuali altre apparecchiature elettroniche nell'ambiente circostante; Conformità a Legge 13/89 e relativo Decreto di Attuazione DM 236/89; AZIONAMENTO tipo "EcoDisc" o equivalente a frequenza variabile V3F. Motore sincrono assiale a magneti permanenti. Volano incorporato sulla puleggia di trazione. Motore senza riduzione (gearless) e lubrificanti. Potenza motore 4 kW; Corrente nominale 11 A; Corrente avviamento 13 A; Tensione di alimentazione motore 3 x 400 V, 50 Hz; Tensione di alimentazione illuminazione cabina 230 V, 50 Hz; Motore Macchinario posto all'interno del</p>							
	A R I P O R T A R E							1'681'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'681'365,07
	<p>vano di corsa e ancorato alle guide di scorrimento della cabina. MANOVRA - Tipo manovra Manovra Universale - Pannello di accesso per la manutenzione posizionato al terzo livello partendo da quello più basso Il pannello di accesso per la manutenzione e l'eventuale manovra di emergenza ad utilizzo esclusivo di personale autorizzato. DMAP - integrato nella porta di piano in acciaio satinato F - Asturia. DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER LE CHIAMATE DI EMERGENZA - Il dispositivo di allarme tipo "KRMS" o equivalente, costituisce un sistema di telesorveglianza vero e proprio, in grado di collegare direttamente e in modo permanente le persone in cabina con il Centro Servizi prescelto, semplicemente premendo un pulsante dedicato posto all'interno della cabina dell'ascensore. Il dispositivo permette quindi di utilizzare sempre con tranquillità l'ascensore e di essere assistiti anche in caso di assenza di corrente essendo dotato di batteria di emergenza. Se il dispositivo viene collegato al Centro Servizi, è possibile: - localizzare immediatamente e con certezza l'impianto bloccato, anche se il passeggero non ne conosce l'ubicazione esatta; - liberare i passeggeri senza danneggiare l'impianto, evitando spese inutili; - testare quotidianamente le principali funzioni dell'impianto. La fornitura comprende: il trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso), tramite autoarticolato di lunghezza standard (13,6 m); la mano d'opera specializzata per rilievi, posa in opera dei materiali e assistenza al collaudo; il quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di manovra); i collegamenti elettrici di terra dal quadro sino alla base del vano di corsa; la scaletta di fondo fossa; l'illuminazione del vano di corsa; il dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra; il montaggio senza ponteggi dell'ascensore; la manovalanza in aiuto al montatore (leggera, pesante e tiro ai piani); la batteria tampone per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce di emergenza in cabina; l'esame finale degli impianti (ai sensi della direttiva 2014/33/UE); la rimozione delle pellicole da cabina, porte e portali entro la fine del montaggio. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 18 - Impianti ascensori ASCENSORI totale</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	27'136,15	27'136,15
126 / 283 015077	<p>Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termoplastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria</p> <p>SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario piano terra piano primo</p>					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		1'708'501,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		1'708'501,22
127 / 284 015083	piano secondo					1,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'316,26	3'948,78
	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	piano terra					3,00		
	piano primo					2,00		
	piano secondo					2,00		
	SOMMANO cad					7,00	592,23	4'145,61
128 / 285 015085b	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, Ø 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	218,97	437,94
129 / 286 135006a	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): Ø esterno 50 mm							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	SCARICO CONDENSE							
	per unità interne VRF e recuperatori di calore		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	11,30	3'390,00
130 / 287 NP.IM.001	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione idrosanitaria tipo "Caleffi 360 art. 360054" o equivalente, 5 uscite fredde + 4 uscite calde, preassemblato in cassetta, corpo in lega antidezincificazione, Pmax d'esercizio 10 bar, campo di temperatura da 5a 100 °C, interasse derivazioni: 35 mm, composto da: coppia di collettori cromati tipo "Caleffi serie 354" o equivalenti; coppia di supporti in acciaio inox tipo "Caleffi cod. 360210" o equivalenti; cassetta di contenimento con coperchio tipo "Caleffi cod. 360032" o equivalente, dimensioni mm 320 x 250 x 90. Sono compresi i tappi di chiusura, il materiale vario di installazione (supporti per cassette, raccordi, ecc.), le guarnizioni su attacchi. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il							
	A R I P O R T A R E							1'720'423,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'720'423,55
131 / 288 015061d	relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IDRICO-SANITARIO piano terra piano primo piano secondo					3,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					5,00	424,75	2'123,75
	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/4"							
	SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IDRICO-SANITARIO piano terra piano primo piano secondo					6,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					10,00	12,48	124,80
132 / 289 015088a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l							
	SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario PER ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'380,13	1'380,13
133 / 290 035159d	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe I-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 203 mm							
	SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario CANALI POMPA DI CALORE ACS totale	2,00	5,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	14,84	148,40
134 / 291 035195a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm							
	A R I P O R T A R E							1'724'200,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'724'200,63
135 / 292 015059b	SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario CANALI POMPA DI CALORE ACS totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	89,58	179,16
	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e racordi per il montaggio: a squadra SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario PER ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	145,67	145,67
136 / 293 015080b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO piano terra piano primo piano secondo LAVABO HD piano terra piano primo piano secondo					8,00 1,00 4,00 2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					17,00	156,15	2'654,55
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO piano terra piano primo piano secondo VASO IGIENICO HD piano terra piano primo piano secondo					7,00 1,00 2,00 2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					14,00	100,72	1'410,08
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato,							
137 / 294 015080d								
138 / 295 015080e								
	A R I P O R T A R E							1'728'590,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'728'590,09
139 / 296 015110a	per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie CAFFETTERIA piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	100,72	201,44
	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO piano terra piano primo piano secondo					8,00 1,00 4,00		
	SOMMANO cad					13,00	425,61	5'532,93
140 / 297 015170b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABI rif.to voce precedente					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	147,82	1'921,66
141 / 298 015147a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO HD piano terra piano primo piano secondo					2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	519,82	2'079,28
142 / 299 015094a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a							
	A R I P O R T A R E							1'738'325,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'738'325,40
	pavimento completo di sedile in plastica SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO piano terra piano primo piano secondo					7,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					10,00	307,23	3'072,30
143 / 300 015099b	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie: per WC a pavimento SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie CASSETTA DI SCARICO rif.to voce precedente					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	284,16	2'841,60
144 / 301 015148a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO HD piano terra piano primo piano secondo					2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	698,07	2'792,28
145 / 302 055030a	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie: Ø 2" SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	354,72	354,72
146 / 303 055017b	Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera Ø 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm							
	A R I P O R T A R E							1'747'386,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'747'386,30
147 / 304 015004f	SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO totale					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	442,03	2'652,18
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: rivestito esternamente in polietilene doppio strato: Ø nominale 2", spess. 3,2 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO colonne		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	49,81	2'490,50
148 / 305 015004e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: rivestito esternamente in polietilene doppio strato: Ø nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO allacci					25,00		
	SOMMANO m					25,00	36,40	910,00
149 / 306 035003m	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle							
	A R I P O R T A R E							1'753'438,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'753'438,98
150 / 307 035005a	seguenti potenzialità: potenza frigorifera 90 kW, potenza assorbita 26 kW; potenza termica 100 kW, potenza assorbita 22,2 kW; fino a 64 unità interne collegabili SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF unità esterna					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	31'129,11	31'129,11
	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse; per sistema a pompa di calore SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	172,74	518,22
151 / 308 035006a	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse; per sistema a pompa di calore SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	285,34	856,02
	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra piano secondo					3,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	858,13	3'432,52
153 / 310 035017b	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento							
	A R I P O R T A R E							1'789'374,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'789'374,85
154 / 311 035012d	elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano secondo					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	871,28	2'613,84
	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V- 1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra piano primo piano secondo					3,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'717,27	13'738,16
155 / 312 035012e	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V- 1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'774,58	3'549,16
	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600							
156 / 313 035012f	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600							
	A R I P O R T A R E							1'809'276,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'809'276,01
157 / 314 035022b	mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 35/33/30 dBA SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'832,83	1'832,83
	Unità di trattamento dell'aria di rinnovo, per sistemi a volume di refrigerante variabile, con recupero di calore (sensibile + latente), umidificatore adiabatico a batteria ad espansione diretta, a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti portate: portata massima 950 mc/h SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4'486,71	8'973,42
158 / 315 NP.IM.002	Fornitura e posa in opera di modulo idronico a bassa temperatura tipo "Samsung mod. AM320FNBDEH/EU" o equivalente, abbinato a sistema DVM per sistema del tipo VRF a portata di refrigerante variabile a gas refrigerante r-410°, avente le seguenti principali caratteristiche: produzione acqua calda o acqua refrigerata max temperatura di produzione 50°C; connessioni lato acqua diam. PT 1 (25A); potenza nominale in raffreddamento kW 28; potenza nominale in riscaldamento kW 31,5; alimentazione - fasi - frequenza V/f/Hz 220/1/50; refrigerante tipo R410A; tubi di collegamento Liq./Gas (mm) 9.52/22.23; dimensioni nette (LxAxP) mm 518 x 627 x 330 ; peso netto kg 33. Range di di Funzionamento: Riscaldamento Temp. °C Ambiente °C -20 - 24; Raffrescamento Temp. °C Ambiente °C -5 - 48; Acqua Calda Sanitaria Temp. °C Ambiente °C -20 - 24; Riscaldamento Temperatura acqua in uscita °C 20 - 50; Raffrescamento Temperatura acqua in uscita °C 5 - 30. Completo di scambiatore di calore a piastre e flussostato integrato. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il materiale vario di installazione (supporti, valvolame, raccordi, ecc.), il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera, il primo avviamento DVM, la garanzia DVM 2 anni tutto incluso e 5 anni sui compressori e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5'877,05	5'877,05
	A R I P O R T A R E							1'825'959,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'825'959,31
159 / 316 035007	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF rif.to unità interne					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	164,82	3'461,22
160 / 317 035008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 2560 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet, energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici; collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'974,26	2'974,26
161 / 318 025117a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		260,00			260,00		
	SOMMANO m					260,00	9,08	2'360,80
162 / 319 025117b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		80,00			80,00		
	A R I P O R T A R E					80,00		1'834'755,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					80,00		1'834'755,59
	SOMMANO m					80,00	10,31	824,80
163 / 320 025117c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		260,00			260,00		
	SOMMANO m					260,00	12,93	3'361,80
164 / 321 025117d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	15,17	910,20
165 / 322 025117e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	17,42	871,00
166 / 323 025117f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF							
	A R I P O R T A R E							1'840'723,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'840'723,39
167 / 324 025118e	IMPIANTO VRF totale - compresi diametri 28,58 e 34,92		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	20,92	3'765,60
	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 SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collegamento da idrobox a collettori		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	13,57	542,80
168 / 325 025118f	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: 32 mm x 3,0 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collegamento da idrobox a collettori		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	15,26	763,00
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collegamento da idrobox a collettori		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	13,09	523,60
170 / 327 025122c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collegamento da idrobox a collettori		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	13,57	678,50
	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco							
	A R I P O R T A R E							1'846'996,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'846'996,89
172 / 329 025112h	flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 180 mm, Ø attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 7 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO totale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	760,94	2'282,82
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno: Ø nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collettore di separazione		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	44,43	444,30
173 / 330 025125h	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 89 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO collettore di separazione		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	15,15	151,50
174 / 331 025173e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	22,35	44,70
175 / 332 025173f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/2 SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO totale					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	29,89	179,34
	A R I P O R T A R E							1'850'099,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'850'099,55
176 / 333 025088f	Vaso di espansione con membrana atossica D.M. 06/04/2004, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	131,16	131,16
177 / 334 025265b	Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e disareatore, installato in ambienti di circa 250 mq con difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc): con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 26 - Impianto riscaldamento a pavimento RISCALDAMENTO A PAVIMENTO piano terra - sx piano terra - dx piano secondo		240,00 150,00 315,00			240,00 150,00 315,00		
	SOMMANO mq					705,00	70,44	49'660,20
178 / 335 035215a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a due feritoie: lunghezza 1.000 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria DIFFUSORI DI MANDATA piano secondo piano terra/primo DIFFUSORI DI RIPRESA piano secondo					6,00 6,00 2,00		
	SOMMANO cad					14,00	144,92	2'028,88
179 / 336 035202a	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 600 mm: base 600 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria GRIGLIE DI RIPRESA locale tecnico					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	298,42	596,84
180 / 337 035196b	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola							
	A R I P O R T A R E							1'902'516,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'902'516,63
181 / 338 035195a	d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 300 mm: base 300 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria GRIGLIE DI RIPRESA piano terra/primo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	108,88	217,76
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria GRIGLIE DI RIPRESA piano terra/primo *(par.ug.=10+2) piano secondo	12,00				12,00 4,00		
	SOMMANO cad					16,00	89,58	1'433,28
182 / 339 035133b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA plenum *(par.ug.=4+1)	5,00	10,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	34,11	1'705,50
183 / 340 035128a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA piano secondo *(H/peso=2*0,15*3,14) piano terra/primo *(H/peso=2*0,125*3,14) (H/peso=2*0,10*3,14)		20,00 20,00 15,00		0,942 0,785 0,628	18,84 15,70 9,42		
	SOMMANO mq					43,96	42,34	1'861,27
184 / 341 035129a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di							
	A R I P O R T A R E							1'907'734,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'907'734,44
	consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdati, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		100,00			100,00		
	SOMMANO kg					100,00	26,51	2'651,00
185 / 342 035160a	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 102 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale *(lung.=160+40)		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	16,01	3'202,00
186 / 343 035160b	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 127 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale *(lung.=80+20)		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	17,78	1'778,00
187 / 344 035160f	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida							
	A R I P O R T A R E							1'915'365,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'915'365,44
188 / 345 035139	Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 315 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	37,52	1'876,00
	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	30,00	120,00
189 / 346 035258b	Silenziatore da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 600 x 600 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA per recuperatori di calore *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	570,79	2'283,16
	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		60,00			60,00		
	SOMMANO cad					60,00	20,33	1'219,80
191 / 348 035131e	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo E, supporto a parete							
	A R I P O R T A R E							1'920'864,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'920'864,40
192 / 349 NP.IM.005	SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	144,53	2'890,60
	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici. SpCat 1 - Biblioteca Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 28 - Assistenze murarie impianti idrici-meccanici		16024,24 22506,12 6407,40			16'024,24 22'506,12 6'407,40		
	SOMMANO %					44'937,76	2,00	898,76
193 / 350 NP.IM.005	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici. SpCat 1 - Biblioteca Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 28 - Assistenze murarie impianti idrici-meccanici		91050,01 55401,92 23864,09			91'050,01 55'401,92 23'864,09		
	SOMMANO %					170'316,02	2,00	3'406,32
	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie: punto luce incassato singolo SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					19,00 16,00 35,00		
	SOMMANO cad					70,00	36,56	2'559,20
195 / 435 PA.DEF.IE.002	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a controsoffitto, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG16(O)M16 0.6/1 kV di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in vista o in tubazioni di ancoraggio queste escluse: punto luce in vista singolo SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					71,00 71,00 59,00		
	SOMMANO cadauno					201,00	27,06	5'439,06
	Punto BUS DALI' SpCat 1 - Biblioteca							
	A R I P O R T A R E							1'936'058,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'936'058,34
197 / 437 PA.DEF.IE.004	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 Copertura					17,00 45,00 36,00 9,00		
	SOMMANO cadauno					107,00	12,84	1'373,88
198 / 438 PA.DEF.IE.005	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - pulsante SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 Copertura					20,00 16,00 14,00 9,00		
	SOMMANO cad					59,00	36,87	2'175,33
199 / 439 015061a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - Rilevatore di movimento SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					12,00 3,00 7,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	82,68	1'818,96
200 / 440 015061b	Interfaccia universale per l'invio sulla linea BUS di segnali provenienti da dispositivi tradizionali, e di segnalazione, pulsante per programmazione indirizzo fisico, alimentazione da linea BUS, standard EIB/KNX conforme norma EN 50090, compresa l'attivazione dell'impianto: 2 canali SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					6,00 6,00 6,00		
	SOMMANO cad					18,00	86,83	1'562,94
	A R I P O R T A R E							1'942'989,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'942'989,45
201 / 441 013003b	l'attivazione dell'impianto: 4 canali SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 SOMMANO cad					5,00	128,03	1'408,33
						3,00		
						3,00		
						11,00		
201 / 441 013003b	Cavo a 2 coppie per trasmissione segnali BUS, standard EIB KNX, conduttori a filo unico isolati in pvc Ø 0,8 mm, schermo in nastro di alluminio/polietilene, conforme CEI EN 60332-1-2: guaina in mescola M1 a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 SOMMANO m					275,00	1,02	688,50
						200,00		
						200,00		
						675,00		
202 / 442 PA.DEF.IE.006	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 SOMMANO cad					21,00	61,96	3'098,00
						11,00		
						18,00		
						50,00		
203 / 443 PA.DEF.IE.007	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi P2 SOMMANO cad					3,00	82,61	247,83
						3,00		
204 / 444 PA.DEF.IE.008	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V							
	A R I P O R T A R E							1'948'432,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'948'432,11
205 / 445 015052d	di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: caricatore USB con 2 prese portata complessiva 2.400 mA							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					3,00		
	P1					3,00		
	P2					4,00		
	SOMMANO cad					10,00	87,35	873,50
206 / 446 PA.DEF.IE.009	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					8,00		
	P1					5,00		
	P2					8,00		
	SOMMANO cad					21,00	8,93	187,53
207 / 447 PA.DEF.IE.010	Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					32,00		
	P1					23,00		
	P2					35,00		
	Copertura					18,00		
	SOMMANO cad					108,00	14,17	1'530,36
207 / 447 PA.DEF.IE.010	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					31,00		
	P1					21,00		
	A R I P O R T A R E					52,00		1'951'023,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					52,00		1'951'023,50
208 / 448 015086a	P2					35,00		
	SOMMANO cad					87,00	41,17	3'581,79
	Attuatore di commutazione, standard KNX, uscite con relè a 2 vie 230 V c.a. 6 A comando motori, per veneziane, tende, tapparelle, lucernari, valvole di ventilazione, possibilità di ampliamento fino a 12 uscite, comandi manuali a bordo modulo, partecipazione a comandi centralizzati con memorizzazione e richiamo scena, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare grado di protezione IP 20 per installazione su barra DIN35, compresa l'attivazione dell'impianto: modulo base 4 uscite							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
209 / 449 023179b	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi					3,00		
	Copertura							
	SOMMANO cad					3,00	279,05	837,15
	Torretta porta apparecchi a scomparsa, realizzata in materiale termoplastico, per installazioni sottopavimento di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione, conforme norme EN 50085 ed EN 60670-23; coperchio con finitura superficiale metallica antiscivolo completo di leva per apertura volontaria e sistema di chiusura spontaneo a gravità, con capacità di carico puntuale di 1000 N e distribuito di 3000 N; involucro predisposto per installazione su pavimento flottante o affogato (con esclusione della cassaforma); gradi di protezione IP 52 fra cornice e pavimento; IP 40 sul contorno del coperchio quando non in servizio, IP 20 quando in servizio; supporti porta apparecchi di tipo universale con capacità pari a:							
	16 moduli							
210 / 450 023180b	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					6,00		
	P1					12,00		
211 / 451 PA.DEF.IE.011	P2					17,00		
	SOMMANO cad					35,00	94,42	3'304,70
	Cassaforma in acciaio per installazione affogata sottopavimento, predisposta per la messa a terra, completa di coperchio di protezione non calpestabile, per alloggiamento di torretta porta apparecchi modulare a scomparsa con capacità fino a: 16 moduli							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
211 / 451 PA.DEF.IE.011	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					6,00		
	P1					12,00		
	P2					17,00		
	SOMMANO cad					35,00	99,69	3'489,15
	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di							
	A R I P O R T A R E							1'962'236,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'962'236,29
	segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2 Copertura					71,00 92,00 101,00 9,00		
	SOMMANO cad					273,00	22,32	6'093,36
212 / 452 PA.DEF.IE.012	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di completamento da installare all'interno di Torrette porta apparecchi a scomparsa. N.3 prese UNEL 2x10/16A; N.2 prese BIPASSO 2x10/16A; N.4 prese Dati UTP Cat.6; Supporti e Placche di finitura. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					6,00 12,00 17,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	175,73	6'150,55
213 / 453 PA.DEF.IE.013	Punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	156,95	470,85
214 / 454 095101b	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					360,00 720,00 1'020,00		
	SOMMANO m					2'100,00	2,01	4'221,00
215 / 455 PA.DEF.IE.014	Punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di							
	A R I P O R T A R E							1'979'172,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'979'172,05
	20 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					9,00 12,00 18,00		
	SOMMANO cad					39,00	81,30	3'170,70
216 / 456 095142b	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 1500 mm, 30 unità SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	801,44	801,44
217 / 457 095142a	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 1200 mm, 24 unità SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi P1 P2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	718,83	1'437,66
218 / 458 095144a	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: zoccolo per installazione a pavimento SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	251,18	753,54
219 / 459 095144h	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	82,45	329,80
220 / 460 095145c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat.							
	A R I P O R T A R E							1'985'665,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'985'665,19
221 / 461 095144j	5E, per cavi UTP							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					2,00		
	P1					2,00		
	P2					2,00		
	SOMMANO cad					6,00	450,01	2'700,06
222 / 462 145027b	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					1,00		
	P1					1,00		
	P2					1,00		
	SOMMANO cad					3,00	231,74	695,22
223 / 463 145011b	Cavo non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2 x 0,75 mmq							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					250,00		
	P1					120,00		
	P2					220,00		
	SOMMANO m					590,00	2,86	1'687,40
224 / 464 145013a	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'640,84	4'640,84
	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi							
	PT					23,00		
	P1					37,00		
	P2					31,00		
	SOMMANO cad					91,00	135,68	12'346,88
	A R I P O R T A R E							2'007'735,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'007'735,59
225 / 465 145018	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					10,00 14,00 14,00		
	SOMMANO cad					38,00	34,55	1'312,90
226 / 466 145017a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					4,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	41,55	457,05
227 / 467 145019g	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					4,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	94,11	1'035,21
228 / 468 145019a	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	132,55	132,55
229 / 469 145026c	Cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2 x 1 mmq SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					315,00 442,00 382,00		
	SOMMANO m					1'139,00	3,28	3'735,92
230 / 470 13.21.0020	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI TECNOLOGICI, ESEGUITO IN VISTA CON TUBAZIONI IN PVC. Collegamento elettrico di regolazione di impianti							
	A R I P O R T A R E							2'014'409,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'014'409,22
	tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					4,00 7,00 5,00		
	SOMMANO cad					16,00	96,00	1'536,00
231 / 471 13.21.0050.001	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO SOTTOTRACCIA CON PRESA CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento monofase con presa CEE max 16A. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					3,00 5,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	200,00	2'200,00
	A R I P O R T A R E							2'018'145,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'018'145,22
232 / 472 13.21.0050.003	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO SOTTOTRACCIA CON PRESA CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento trifase con presa CEE max 16A. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 P2					1,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	230,00	920,00
233 / 473 035359n	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessorio di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.800 x 850 mm, completo di zoccolo inferiore e portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici PT/Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'768,07	1'768,07
234 / 474 035002f	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 8 kA: tetrapolare, portata 200 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	146,00	146,00
235 / 475 035087a	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere							
	A R I P O R T A R E							2'020'979,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'020'979,29
236 / 476 035088b	di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	170,74	4'439,24
	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), potere di interruzione 6 kA, sensibilità 0,3 A, tetrapolare, portata fino a 32 A: tipo «A» (CEI-EN 61009-1) SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	284,69	284,69
237 / 477 035052t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	139,07	556,28
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	203,52	814,08
239 / 479 035271n	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	48,79	97,58
	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	24,72	74,16
	A R I P O R T A R E							2'027'245,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'027'245,32
241 / 481 035338b	Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN: 7 display LCD per misure, inserzione diretta con trasformatori amperometrici interni, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	414,59	414,59
242 / 482 035054m	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,60	246,60
243 / 483 075063a	Limitatore di sovratensione unipolare, classe II secondo CEI 81.8, con varistore all'ossido di Zn, dispositivo di controllo e di sezionamento e fusibile di protezione integrato, tensione nominale 280 V - 50 Hz, livello di protezione < 1 kV, indicatore di guasto, in involucro in opera su basi portafusibili a coltello, compresi: corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 15 kA, tempo di intervento < 25 ns sec SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	143,32	573,28
244 / 484 015096c	Alimentatore di linea BUS tipo SELV con bobina d'isolamento integrata, tensione nominale: primario 230 V - 50 Hz, secondario 30 V c.c., standard EIB, conforme alla norma EN 50090, protetto contro corto circuiti e sovraccarichi, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: corrente nominale 640 mA, con uscita supplementare 30 V c.c. priva di bobina d'isolamento SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	338,90	677,80
245 / 485 015056	Accoppiatore di linea o settore per la connessione alla dorsale BUS, alimentazione tramite linea BUS, led di visualizzazione status e pulsante per programmazione indirizzo fisico, conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su barra							
	A R I P O R T A R E							2'029'157,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'029'157,59
246 / 486 015063	DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	365,11	365,11
	Interfaccia RS 232, per connessione PC-linea BUS, alimentazione tramite linea BUS; led per visualizzazione trasmissione e ricezione telegrammi, pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	294,49	294,49
247 / 487 015093	Gateway EIB/DALI, per la connessione ed il controllo fino a 128 dispositivi DALI su 2 canali, tramite indirizzamento automatico individuale, alimentazione in c.a. 230 V o in c.c. 110 V - 250 V, tensione DALI 16 V c.c., terminale di connessione BUS, leds di visualizzazione status, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione del reindirizzamento individuale e programmazione a mezzo software dedicato SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	628,19	1'256,38
	Terminale di uscita, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione BUS, led visualizzazione status uscite e pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: quattro canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti: corrente nominale 10 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	286,17	2'861,70
249 / 489 0353591	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessorio di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.800 x 600 mm, con zoccolo inferiore e portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici							
	A R I P O R T A R E							2'033'935,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'033'935,27
250 / 490 035001j	P1/Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'281,09	1'281,09
	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,60	92,60
251 / 491 035271n	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	48,79	48,79
252 / 492 035283	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	24,72	24,72
253 / 493 035054m	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,60	246,60
254 / 494 075063a	Limitatore di sovratensione unipolare, classe II secondo CEI 81.8, con varistore all'ossido di Zn, dispositivo di controllo e di sezionamento e fusibile di protezione integrato, tensione nominale 280 V - 50 Hz, livello di protezione < 1 kV, indicatore di guasto, in involucro in opera su basi portafusibili a coltello, compresi: corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 15 kA, tempo di intervento < 25 ns sec SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	143,32	429,96
255 / 495	Interruttore automatico magnetotermico differenziale,							
	A R I P O R T A R E							2'036'059,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'036'059,03
035087a	serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	170,74	3'414,80
256 / 496 015096c	Alimentatore di linea BUS tipo SELV con bobina d'isolamento integrata, tensione nominale: primario 230 V - 50 Hz, secondario 30 V c.c., standard EIB, conforme alla norma EN 50090, protetto contro corto circuiti e sovraccarichi, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: corrente nominale 640 mA, con uscita supplementare 30 V c.c. priva di bobina d'isolamento SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	338,90	338,90
257 / 497 015056	Accoppiatore di linea o settore per la connessione alla dorsale BUS, alimentazione tramite linea BUS, led di visualizzazione status e pulsante per programmazione indirizzo fisico, conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	365,11	365,11
258 / 498 015093	Gateway EIB/DALI, per la connessione ed il controllo fino a 128 dispositivi DALI su 2 canali, tramite indirizzamento automatico individuale, alimentazione in c.a. 230 V o in c.c. 110 V - 250 V, tensione DALI 16 V c.c., terminale di connessione BUS, leds di visualizzazione status, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione del reindirizzamento individuale e programmazione a mezzo software dedicato SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	628,19	628,19
259 / 499 015090b	Terminale di uscita, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione BUS, led visualizzazione status uscite e pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: quattro							
	A R I P O R T A R E							2'040'806,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'040'806,03
260 / 500 035359l	canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti: corrente nominale 10 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q3					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	286,17	1'144,68
	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessorio di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.800 x 600 mm, con zoccolo inferiore e portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici P2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'281,09	1'281,09
261 / 501 035001j	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,60	92,60
	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	48,79	48,79
263 / 503 035283	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	24,72	74,16
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,60	246,60
	A R I P O R T A R E							2'043'693,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'043'693,95
265 / 505 075063a	Limitatore di sovratensione unipolare, classe II secondo CEI 81.8, con varistore all'ossido di Zn, dispositivo di controllo e di sezionamento e fusibile di protezione integrato, tensione nominale 280 V - 50 Hz, livello di protezione < 1 kV, indicatore di guasto, in involucro in opera su basi portafusibili a coltello, compresi: corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 15 kA, tempo di intervento < 25 ns sec SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	143,32	429,96
266 / 506 035087a	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	170,74	3'414,80
267 / 507 015096c	Alimentatore di linea BUS tipo SELV con bobina d'isolamento integrata, tensione nominale: primario 230 V - 50 Hz, secondario 30 V c.c., standard EIB, conforme alla norma EN 50090, protetto contro corto circuiti e sovraccarichi, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: corrente nominale 640 mA, con uscita supplementare 30 V c.c. priva di bobina d'isolamento SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	338,90	338,90
268 / 508 015056	Accoppiatore di linea o settore per la connessione alla dorsale BUS, alimentazione tramite linea BUS, led di visualizzazione status e pulsante per programmazione indirizzo fisico, conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	365,11	365,11
269 / 509 015093	Gateway EIB/DALI, per la connessione ed il controllo fino a 128 dispositivi DALI su 2 canali, tramite indirizzamento automatico individuale, alimentazione in c.a. 230 V o in c.c. 110 V - 250 V, tensione DALI 16 V c.c., terminale di connessione BUS, leds di visualizzazione status, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare							
	A R I P O R T A R E							2'048'242,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'048'242,72
270 / 510 015090b	isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione del reindirizzamento individuale e programmazione a mezzo software dedicato SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	628,19	628,19
	Terminale di uscita, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione BUS, led visualizzazione status uscite e pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: quattro canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti: corrente nominale 10 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	286,17	286,17
271 / 511 035359f	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessoriato di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.100 x 600 mm, con portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici PT/Q2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	640,31	640,31
	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,60	92,60
273 / 513 035271n	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	48,79	48,79
	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 1 - Biblioteca							
	A R I P O R T A R E							2'049'938,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'049'938,78
275 / 515 035054m	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	24,72	74,16
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,60	246,60
276 / 516 075063a	Limitatore di sovratensione unipolare, classe II secondo CEI 81.8, con varistore all'ossido di Zn, dispositivo di controllo e di sezionamento e fusibile di protezione integrato, tensione nominale 280 V - 50 Hz, livello di protezione < 1 kV, indicatore di guasto, in involucro in opera su basi portafusibili a coltello, compresi: corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 15 kA, tempo di intervento < 25 ns sec SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	143,32	429,96
	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	170,74	1'024,44
278 / 518 015090b	Terminale di uscita, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione BUS, led visualizzazione status uscite e pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: quattro canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti: corrente nominale 10 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	286,17	572,34
	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), potere di interruzione 6 kA, sensibilità 0,3 A,							
	A R I P O R T A R E							2'052'286,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'052'286,28
280 / 520 035359h	tetrapolare, portata fino a 32 A: tipo «A» (CEI-EN 61009-1) SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	284,69	569,38
	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessorio di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.200 x 600 mm, con portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	724,19	724,19
281 / 521 035001j	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,60	92,60
	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	48,79	48,79
283 / 523 035283	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	24,72	74,16
	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					5,00		
	centralina irrigazione pompa irrigazione					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					7,00		2'053'795,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7,00		2'053'795,40
	SOMMANO cad					7,00	170,74	1'195,18
285 / 525 035088b	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), potere di interruzione 6 kA, sensibilità 0,3 A, tetrapolare, portata fino a 32 A: tipo «A» (CEI-EN 61009-1) SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	284,69	1'423,45
286 / 526 035052u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	186,30	372,60
287 / 527 035057e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	161,80	323,60
288 / 528 035052v	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 80 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	228,10	228,10
289 / 529 035057f	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,42	246,42
290 / 530 025070d	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio							
	A R I P O R T A R E							2'057'584,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'057'584,75
291 / 531 025086d	escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					54,00 72,00 48,00		
	SOMMANO m					174,00	35,75	6'220,50
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					54,00 72,00 48,00		
	SOMMANO m					174,00	9,61	1'672,14
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					2,00 2,00 2,00		
292 / 532 025073d	SOMMANO cad					6,00	23,43	140,58
293 / 533 025074d	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	29,26	87,78
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: derivazione piana a tre vie: sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					3,00 3,00 1,00		
294 / 534 025075d								
	A R I P O R T A R E					7,00		2'065'705,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7,00		2'065'705,75
	SOMMANO cad					7,00	37,13	259,91
295 / 535 025070e	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					54,00 72,00 48,00		
	SOMMANO m					174,00	41,39	7'201,86
296 / 536 025086e	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 7/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					54,00 72,00 48,00		
	SOMMANO m					174,00	12,31	2'141,94
297 / 537 025073e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					6,00	29,66	177,96
298 / 538 025074e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	35,04	105,12
299 / 539 025075e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: derivazione							
	A R I P O R T A R E							2'075'592,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'075'592,54
300 / 540 025171k	piana a tre vie: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					3,00 3,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	45,16	316,12
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, ad alta resistenza (115 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 150 x 110 x 140 SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					25,00 30,00 30,00		
	SOMMANO cad					85,00	63,85	5'427,25
	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 25 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P2					300,00 300,00 300,00		
301 / 541 025159c	SOMMANO m					900,00	4,04	3'636,00
302 / 542 025159d	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 32 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P1					400,00 200,00 200,00		
	SOMMANO m					800,00	4,65	3'720,00
	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 50 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					12,00		
	SOMMANO Cadauno					12,00	53,88	646,56
	A R I P O R T A R E							2'089'338,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'089'338,47
304 / 544 E04.028.005.e	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 110 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	83,28	499,68
305 / 545 E04.028.005.h	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 200 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					3,00		
	SOMMANO Cadauno					3,00	162,74	488,22
306 / 546 025029a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1 P1					500,00 250,00 250,00		
	SOMMANO m					1'000,00	3,20	3'200,00
307 / 547 025029b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT					230,00		
	A R I P O R T A R E					230,00		2'093'526,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					230,00		2'093'526,37
308 / 548 025029c	P1					205,00		
	P2					205,00		
	SOMMANO m					640,00	3,94	2'521,60
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali							
	PT					280,00		
	P1					180,00		
	P2					180,00		
309 / 549 025030c	SOMMANO m					640,00	4,96	3'174,40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali							
	PT					50,00		
	P1					50,00		
	P2					30,00		
	SOMMANO m					130,00	5,96	774,80
310 / 550 025030e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali							
	PT					10,00		
	SOMMANO m					10,00	12,16	121,60
311 / 551 025030f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq							
	A R I P O R T A R E							2'100'118,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'100'118,77
312 / 552 025030g	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali							
	PT/P1					30,00		
	PT/P2					40,00		
	P1					50,00		
	SOMMANO m					120,00	16,40	1'968,00
312 / 552 025030g	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali							
	PT/P1					40,00		
	SOMMANO m					40,00	23,16	926,40
313 / 561 195009a	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singola dorsale: per dorsale con percorso dei tubi protettivi interni alla parete, inclusa l'apertura di brecce per scatole di derivazione							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
	PT					2,00		
	P1					1,00		
	P2					1,00		
	SOMMANO cad					4,00	204,64	818,56
314 / 562 195007a	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto luce a parete							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
	PT					14,00		
	P1					6,00		
	P2					24,00		
	SOMMANO cad					44,00	28,63	1'259,72
315 / 563 195007b	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di							
	A R I P O R T A R E							2'105'091,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'105'091,45
316 / 564 195008b	mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto luce a soffitto							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
	PT					6,00		
317 / 565 195008e	P1					10,00		
	P2					1,00		
	SOMMANO cad					17,00	22,62	384,54
	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni forati a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto comando con percorso dei tubi protettivi a parete							
	SpCat 1 - Biblioteca							
318 / 566 195008g	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
	PT					22,00		
	P1					11,00		
	P2					13,00		
319 / 567 195008f	SOMMANO cad					46,00	28,56	1'313,76
	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni forati a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto presa F.E.M. con percorso dei tubi protettivi a parete ed in parte a pavimento							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
320 / 568 195008d	PT					56,00		
	P1					40,00		
	P2					57,00		
	SOMMANO cad					153,00	8,57	1'311,21
321 / 569 195008c	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni forati a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto presa televisiva con percorso dei tubi protettivi a parete ed in parte a pavimento							
	SpCat 1 - Biblioteca							
	Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali							
	PT							
A R I P O R T A R E								2'108'100,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'108'100,96
319 / 567 045088c	PT					33,00		
	P1					19,00		
	P2					27,00		
	SOMMANO cad					79,00	9,28	733,12
	Binario elettrificato in alluminio, con 3 conduttori più neutro, portata 16 A/380 V, classe isolamento I, grado di protezione IP 20, completa di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico, sezione rettangolare, larghezza 43 mm, altezza 71 mm: installato a sospensione: lunghezza 3.000 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1					4,00		
320 / 568 045088b	SOMMANO cad					4,00	400,87	1'603,48
	Binario elettrificato in alluminio, con 3 conduttori più neutro, portata 16 A/380 V, classe isolamento I, grado di protezione IP 20, completa di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico, sezione rettangolare, larghezza 43 mm, altezza 71 mm: installato a sospensione: lunghezza 2.000 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	300,03	900,09
	Binario elettrificato in alluminio, con 3 conduttori più neutro, portata 16 A/380 V, classe isolamento I, grado di protezione IP 20, completa di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico, sezione rettangolare, larghezza 43 mm, altezza 71 mm: installato a sospensione: lunghezza 1.000 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	199,87	199,87
322 / 570 APP.05	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante / Proiettore da Binario Tipo MATRIX Q9 DARK "A" (FOSNOVA) art. 22103015-00 (O EQUIVALENTE). Corpo in alluminio pressofuso, Vano ottico frontale in policarbonato nero, Lenti ad alta efficienza. E' inoltre compreso ogni altro accessorio necessario a dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	241,51	4'830,20
	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismaticizzato, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a							
	A R I P O R T A R E							2'116'367,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'116'367,72
324 / 572 045140b	50.000 ore, potenza di sistema: 31 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	247,67	495,34
	Faretto ad incasso orientabile con anello esterno in alluminio, con lampade led temperatura di colore 3000 K o 4000 K, alimentatore separato dimmerabile incluso, corpo in alluminio, classe di isolamento 2, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 38°, potenza: 8 W, Ø 90 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	70,90	425,40
325 / 573 045142	Faretto ad incasso per lampada led 10 W, corpo in alluminio pressofuso e riflettore in policarbonato, grado di protezione IP 40, per foro 75-90 mm, completo di alimentatore ingresso 230 V - 50 Hz e anello di finitura in materiale termoplastico SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1 P2					18,00 4,00 10,00		
	SOMMANO cad					32,00	57,28	1'832,96
	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 15 W, lunghezza 800 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1 P2					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	102,29	306,87
327 / 575 045165d	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit							
	A R I P O R T A R E							2'119'428,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'119'428,29
328 / 576 APP.01	apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 43 W, lunghezza 1200 mm SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1					5,00 6,00		
	SOMMANO cad					11,00	134,73	1'482,03
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo FL333AB LED (PERFORMANCE IN LIGHTING) art.8333691253400 (O EQUIVALENTE), Alloggiamento in lamiera d'acciaio e alluminio pressofuso verniciato a polvere - Copertura del diffusore bianco opale per una diffusione ottimale della luce e un'elevata uniformità - Tecnologia Sidelight LED e ottica di orientamento in tecnopolimero per una distribuzione luminosa omogenea sull'intera area diffondente - Diffusione luminosa diretta e leggera retroilluminazione - Indice di resa cromatica maggiore 80 - Tolleranza cromatica (MacAdam) minore o uguale a 3 SDCM - Completo di alimentatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P2					5,00 12,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	297,30	5'054,10
329 / 577 APP.03	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a sospensione tipo GO! Sospensione LED (EXENIA) art. 3005051 52 /9540 + 3009000 33 (O EQUIVALENTE) per sorgente luminosa a LED. Corpo e rosone in alluminio verniciato nero opaco. Ogni apparecchio è fornito con anelli decorativi interni giallo grano Alimentatore a bordo 220/240V - 50/60Hz. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	169,74	1'357,92
330 / 578 APP.04	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a parete per esterno tipo 1558 Brick (Disano),Corpo/ Telaio: in alluminio pressofuso. Diffusore: in vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. Dotazione: completo di piastra per il fissaggio a parete e di cavo con connettore stagno, presa-spina IP67 per un'installazione semplice e rapida. Normativa: prodotti in conformità alla norma EN60598 (CEI 34 –							
	A R I P O R T A R E							2'127'322,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'127'322,34
331 / 579 APP.06	21). Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Fattore di potenza >0.9. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20), compreso quanto altro occorre. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P2					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	160,41	1'283,28
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a sospensione per luce diretta tipo SLY Sospensione (C.LUCE) art.613641.326 DALI (O EQUIVALENTE). Corpo: lamiera di acciaio 6/10, verniciata con polveri poliestere in grado di garantire un'ottima resistenza agli agenti chimici. Ottiche: in PMMA, disponibili in 5 possibili fasci (60°- 90°come standard), sviluppate con innovativo sistema ELA (Extended Light Area) e CLC (Constant Light Colour). Moduli LED: alimentati a 250mA e 350mA, realizzati con sistema B/C, per la riduzione di ombre e riflessi. Temperatura colore: 4000K. CRI>80. Durata utile: 54.000h L80 B20 @ta25 54.000h L70 B50@tamax. Kit di alimentazione: composto da cavo di alimentazione 3x1mm², L=2,50mt e rosone di finitura. Reattore dimmerabile DALI. Kit di fissaggio: composto da tiranti in acciaio L=2,50mt.. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1 P2					2,00 25,00 19,00		
	SOMMANO cadauno					46,00	292,20	13'441,20
332 / 580 APP.09	Fornitura e posa in opera di Sospensione per lampade a LED a luce diretta tipo VECTOR ROUND D 9736 dimmerabile DALI (METALMEK) art. 97363NW15000D0B (O EQUIVALENTE) Corpo: in estruso di alluminio, verniciato con polveri epossipoliestere SOLVENT FREE di colore bianco, nero, grigio o altri colori su richiesta, termoisolanti a 180°C, con pretrattamento superficiale di fosfatazione. Dispositivo ottico: Diffusore in metacrilato (PMMA) ale. Sorgente luminosa: LED CRI maggiore o uguale a 80 Ra, 4000K, Tolleranza di colore 3 MacAdam (3 SDCM), Durata utile (Ta=25°C) 50000h L80B10. Classe I. Prestazioni: Efficiency A+, Grado di protezione IP20. Normative: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62031.Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade: EN 62471, IEC/TR 62778, Rischio esente - GR 0. Direttive: 2014/35/UE, 2014/30/UE. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	1'958,65	9'793,25
	A R I P O R T A R E							2'151'840,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'151'840,07
333 / 581 APP.11	Fornitura e posa in opera di Sospensione per lampade a LED a luce diretta tipo VECTOR ROUND D 9736 dimmerabile DALI (METALMEK) art. 97363NW600D0B (O EQUIVALENTE) Corpo: in estruso di alluminio, verniciato con polveri epossipoliestere SOLVENT FREE di colore bianco, nero, grigio o altri colori su richiesta, termoisolanti a 180°C, con pretrattamento superficiale di fosfatazione. Dispositivo ottico: Diffusore in metacrilato (PMMA) ale. Sorgente luminosa: LED CRI maggiore o uguale a 80 Ra, 4000K, Tolleranza di colore 3 MacAdam (3 SDCM), Durata utile (Ta=25°C) 50000h L80B10. Classe I. Prestazioni: Efficiency A+, Grado di protezione IP20. Normative: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62031.Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade: EN 62471, IEC/TR 62778, Rischio esente - GR 0. Direttive: 2014/35/UE, 2014/30/UE. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti P1 P2					3,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	886,86	4'434,30
334 / 582 APP.14	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a parete tipo LINO 300 (EXENIA) art. 35960 50 42 / 8540 (O EQUIVALENTE), sorgente luminosa a LED per emissione diretta e indiretta. La particolare lente posizionata sulla sorgente LED permette una migliore emissione e rendimento del fascio luminoso. Corpo in alluminio estruso verniciato bianco opaco. Grado di protezione IP44. Alimentatore a bordo 220/240V - 50/60Hz. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P2					7,00 6,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	149,95	1'949,35
335 / 583 APP.15	Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione di emergenza tipo EXIWAY EASYLED Activa (SCHNEIDER) art.OVA38373 (O EQUIVALENTE), Non permanente, dotato di funzione Autotest, sorgente luminosa LED integrato 4x0,5W, classe II di isolamento, autonomia 1 ora, tempo di ricarica 12 ore, flusso luminoso 120lm, installazione a parete o a soffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1 P2					19,00 29,00 22,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	110,33	7'723,10
336 / 584	Fornitura e posa in opera di Apparecchio di							
	A R I P O R T A R E							2'165'946,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'165'946,82
APP.16	illuminazione per segnalazione di sicurezza tipo EXIWAY LYS FL Activa (SCHNEIDER) art. OVA38081 (O EQUIVALENTE), Permanente, dotato di funzione Autotest, sorgente luminosa LED, classe I di isolamento, autonomia 1 ora, tempo di ricarica 12 ore, flusso luminoso 35lm, distanza visibilità 25m, installazione a bandiera. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P1 P2					2,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	389,95	2'729,65
337 / 585 APP.17	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo FL555AB LED (PERFORMANCE IN LIGHTING) art.8555691533400 (O EQUIVALENTE), Alloggiamento in lamiera d'acciaio e alluminio pressofuso verniciato a polvere - Copertura del diffusore bianco opale per una diffusione ottimale della luce e un'elevata uniformità - Tecnologia Sidelight LED e ottica di orientamento in tecnopolimero per una distribuzione luminosa omogenea sull'intera area diffondente - Diffusione luminosa diretta e leggera retroilluminazione - Indice di resa cromatica maggiore di 80 - Tolleranza cromatica (MacAdam) minore o uguale a 3 SDCM - Completo di alimentatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT P2					7,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	379,31	3'034,48
338 / 586 APP.18	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo 740 LED Panel R (DISANO) art.140209-00 (O EQUIVALENTE), Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio; Lastra Interna: in PMMA. Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza; Fattore di abbagliamento UGR: UGR minore di 19 (in ogni situazione); Secondo le norme EN 12464 Fattore di potenza: maggiore o uguale a 0,95; Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20); Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. E' inoltre compreso quanto altro occorre. SpCat 1 - Biblioteca Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 33 - Apparecchi Illuminanti PT					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	224,26	1'569,82
	Parziale Biblioteca (SpCat 1) euro							2'173'280,77
	A R I P O R T A R E							2'173'280,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'173'280,77
339 / 126 A01.001.005.a	Edificio Polivalente (SpCat 2) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 2 - Movimenti terra SCAVI DI FONDAZIONE per edificio polivalente per pareti controterra esterne		420,00 30,00	1,000	1,000 1,000	420,00 30,00		
	SOMMANO m³					450,00	4,56	2'052,00
340 / 127 045001a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. MAGRONE DI FONDAZIONE corpo 3 corpo 4		16,00 16,00			16,00 16,00		
	SOMMANO m³					32,00	81,86	2'619,52
341 / 128 NP.ST.001	Realizzazione di Pali Trivellati - Trasporti, impianto e disimpianto cantiere per tutte le macchine ed attrezzature occorrenti per la realizzazione delle opere previste, considerando che per spostare le macchine ed attrezzature necessarie verranno utilizzati camion con carrellone ribassato per la trivella, camion con carrellone ribassato in assetto trasporto eccezionale per la gru e vibroinfissore, camion per pala meccanica e/o Bob-kat, camion per camicie tuboforma e tubogetto, furgone per il trasporto delle minuterie: a corpo per ogni trasporto, piazzamento e smobilizzo cantiere. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE - corpo 3+4 quota parte per pali prova preliminari quota parte per pali di fondazione					0,50 0,50		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'807,00	4'807,00
342 / 129 NP.ST.002	Realizzazione di Pali Trivellati - Scavo di palo trivellato a foro libero diametro 500 mm mediante macchina idraulica telescopica, compreso l'allontanamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, compresa la fornitura e la posa in opera in							
	A R I P O R T A R E							2'182'759,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'182'759,29
343 / 130 NP.ST.003	quota di costruzione (+/- 5 cm) rilevata mediante strumento a raggio laser, del cls C25/30 a resistenza (Rck 30 MPa), compresi la fornitura dei cubetti in cls da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 3 corpo 4	30,00 24,00	13,50 13,50			405,00 324,00		
	SOMMANO m					729,00	37,32	27'206,28
	Realizzazione di Pali Trivellati - Compenso per l'uso della camicia tuboforma provvisoria in acciaio diametro 500 mm, per il sostenimento delle pareti del foro durante lo scavo su terreni sciolti o comunque non stabili. La camicia provvisoria sarà vibroinfissa mediante vibratore ad alta frequenza sostenuto da idonea grù, compreso all'occorrenza l'uso del tubogetto convogliatore per il getto del cls onde evitare il dilavamento degli inerti e solo a getto ultimato verrà estratta la camicia tuboforma, cosicché la pressione del cls nel foro eviterà il franamento delle pareti e la penetrazione di acqua. Viene compreso anche il maggior consumo di cls rispetto alla cubatura teorica, dovuto al diametro maggiore della camicia tuboforma rispetto al diametro nominale. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 3 corpo 4	30,00 24,00	13,50 13,50			405,00 324,00		
	SOMMANO m					729,00	25,30	18'443,70
344 / 131 NP.ST.004	Realizzazione di Pali Trivellati - Fornitura e posa in opera in quota di costruzione, rilevata mediante strumento laser (+/-5 cm) dell'armatura metallica in acciaio B450C, composta con barre longitudinali di tondino, spirale elicoidale ed anelli di rinforzo, con diametri passi e lunghezze come da Progetto, compresi i certificati di origine dell'acciaio e gli spezzoni da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza, compreso il trasporto in cantiere e lo scarico dall'autocarro, compresa la fornitura e montaggio nella gabbia dei distanziatori non metallici nella quantità di n° 3 per ogni 3 ml di gabbia. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 3 corpo 4	30,00 24,00			322,000 322,000	9'660,00 7'728,00		
	SOMMANO kg					17'388,00	1,03	17'909,64
345 / 132 NP.ST.005	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Compressione"							
	A R I P O R T A R E							2'246'318,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'246'318,91
	o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interasse massimo (pali di trazione) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 3+4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'277,00	2'277,00
346 / 133 NP.ST.006	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Trazione" o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interasse massimo (pali di appoggio) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 3 - Fondazioni speciali PALI DI FONDAZIONE corpo 3+4					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'277,00	2'277,00
347 / 134 045025d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. STRUTTURE IN C.A. CORPO 3							
	A R I P O R T A R E							2'250'872,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'250'872,91
348 / 135 045026e	fondazioni perimetrali		58,00			58,00		
	muretto terrapieno fondazione h=30 cm		9,00			9,00		
	CORPO 4							
	fondazioni perimetrali		61,00			61,00		
	muretto terrapieno fondazione h=30 cm		9,00			9,00		
	SOMMANO m²					137,00	18,61	2'549,57
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli misti legno-ferro							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
349 / 136 045027e	STRUTTURE IN C.A.							
	CORPO 3							
	muro edificio c.a.		66,00			66,00		
	muro terrapieno parete hmedio=170 cm		47,00			47,00		
	vano ascensore		110,00			110,00		
	CORPO 4							
	muro edificio c.a.		63,00			63,00		
	muro terrapieno parete hmedio=170 cm		47,00			47,00		
	SOMMANO m²					333,00	19,19	6'390,27
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli misti legno-ferro							
350 / 137 045030b	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A.							
	CORPO 3							
	pilastri/setti		189,00			189,00		
	CORPO 4							
	pilastri/setti		122,00			122,00		
	SOMMANO m²					311,00	22,62	7'034,82
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: pannelli di legno							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	STRUTTURE IN C.A.							
	CORPO 3							
	travi/cordoli		127,00			127,00		
	CORPO 4							
	travi/cordoli		30,00			30,00		
	SOMMANO m²					157,00	30,41	4'774,37
	A R I P O R T A R E							2'271'621,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'271'621,94
351 / 138 045032b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde: pannelli di legno SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. STRUTTURE IN C.A. CORPO 3 scala interna		20,00			20,00		
	SOMMANO m²					20,00	37,81	756,20
352 / 139 A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. STRUTTURE IN C.A. CORPO 3 fondazioni perimetrali muretto terrapieno fondazione h=30 cm CORPO 4 fondazioni perimetrali muretto terrapieno fondazione h=30 cm		40,00 6,00 40,00 6,00			40,00 6,00 40,00 6,00		
	SOMMANO m³					92,00	139,34	12'819,28
353 / 140 A03.007.075.a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. STRUTTURE IN C.A. CORPO 3 muro edificio c.a. muro terrapieno parete hmedio=170 cm scala interna vano ascensore pilastri/setti		10,00 6,00 2,00 14,00 23,00			10,00 6,00 2,00 14,00 23,00		
	A R I P O R T A R E					55,00		2'285'197,42

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18'463,00		2'306'218,17
357 / 144 A06.010.015.f	muretto terrapieno fondazione h=30 cm		405,00			405,00		
	muro edificio c.a.		721,00			721,00		
	muro terrapieno parete hmedio=170 cm		630,00			630,00		
	pilastr/setti		2562,00			2'562,00		
	travi/cordoli		850,00			850,00		
	solaio predalles 6+33+8 - copertura - rompitratte		163,00			163,00		
	solaio predalles 6+33+8 - copertura - acciaio travetti		2151,00			2'151,00		
	SOMMANO kg					25'945,00	1,34	34'766,30
	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi: con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
358 / 145 A06.010.015.d	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 3							
	solaio predalles 6+20+5 - 1° impalcato		45,00			45,00		
	solaio predalles 6+20+5 - copertura		86,00			86,00		
	CORPO 4							
	solaio predalles 6+33+8 - copertura - rompitratte		118,00			118,00		
	SOMMANO m ²					249,00	68,84	17'141,16
	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi: con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
359 / 146 A06.010.025	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 3							
	solaio predalles 6+15+5 - 1° impalcato		29,00			29,00		
	solaio predalles 6+15+5 - copertura		28,00			28,00		
	SOMMANO m ²					57,00	64,59	3'681,63
	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	CORPO 3							
	rif.to solaio predalles 6+20+5 - totale altezza 31 cm * (lung.=45+86)	11,00	131,00			1'441,00		
	rif.to solaio predalles 6+15+5 - totale altezza 26 cm * (lung.=29+28)	1,00	57,00			57,00		
	CORPO 4							
	A R I P O R T A R E					1'498,00		2'361'807,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'498,00		2'361'807,26
360 / 147 A03.013.010.b	rif.to solaio predalles 6+33+8 - totale altezza 47 cm	17,00	118,00			2'006,00		
	SOMMANO m²					3'504,00	0,66	2'312,64
	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 4 - Strutture in c.a.							
	RETE PER SOLAI - Ø6 / 200x200							
	CORPO 3							
	solaio predalles 6+20+5 - 1° impalcato		120,00			120,00		
	solaio predalles 6+15+5 - 1° impalcato		77,00			77,00		
361 / 148 275036b	solaio predalles 6+15+5 - copertura		75,00			75,00		
	solaio predalles 6+20+5 - copertura		230,00			230,00		
	CORPO 4							
	solaio predalles 6+33+8 - copertura		312,00			312,00		
	SOMMANO kg					814,00	1,38	1'123,32
	Manufatti in acciaio costituiti da travature reticolari, elementi tralicciati, calastrellati, forniti e posti in opera, compresi irrigidimenti, piastre, bullonature o saldature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio Fe S 355 JR secondo UNI EN 10025							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 6 - Strutture in acciaio							
	STRUTTURE IN ACCIAIO							
362 / 149 A23.004.020	sistema ganci ascensore		900,00			900,00		
	SOMMANO kg					900,00	2,20	1'980,00
	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 2 - Strutture							
	SbCat 6 - Strutture in acciaio							
	STRUTTURE IN ACCIAIO							
	rif.to voce precedente		900,00			900,00		
	SOMMANO kg					900,00	0,15	135,00
	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido							
363 / 150 A11.004.020.a	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni							
	IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA							
	rif.to tipo A - piano primo	1,10	3,50	10,000		38,50		
	rif.to tipo B - piano primo	1,10	10,80	12,000		142,56		
	rif.to tipo B - copertura	1,10	12,00	0,400		5,28		
	rif.to tipo B - copertura	1,10	91,00			100,10		
	A R I P O R T A R E					286,44		2'367'358,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					286,44		2'367'358,22
364 / 151 A10.004.050.a	SOMMANO m² Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO COPERTURA rif.to tipo A - piano primo rif.to tipo B - piano primo rif.to tipo B - copertura SOMMANO m²					286,44	2,98	853,59
			3,50	10,000		35,00		
			10,80	12,000		129,60		
			12,00	0,400		4,80		
			91,00			91,00		
						260,40	7,33	1'908,73
365 / 152 A10.004.050.b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO COPERTURA rif.to voce precedente - spessore totale 12 cm SOMMANO m²	9,00	261,00			2'349,00		
						2'349,00	1,70	3'993,30
366 / 153 A11.001.095	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA - tetto verde rif.to tipo A - piano primo SOMMANO m²					35,00		
			3,50	10,000		129,60		
			10,80	12,000				
						164,60	14,15	2'329,09
367 / 154 145021	Manto impermeabile bituminoso per coperture a verde pensile, costituito da una membrana							
	A R I P O R T A R E							2'376'442,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'376'442,93
	elastoplastomerica dello spessore di 5 mm, additivata con agenti anti-radice in leganti plastomerici, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20 °C, biarmata (tessuto non tessuto poliestere 260 g/mq e tessuto non tessuto velo vetro 55 g/mq, raschiati in superficie), resistente ai raggi UV, in opera su strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/mq, saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA - tetto verde rif.to tipo A - piano primo		3,50 10,80	10,000 12,000		35,00 129,60		
	SOMMANO mq					164,60	32,98	5'428,51
368 / 155 A03.007.010.c	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm²) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA - massetti di pendenza rif.to tipo B - piano primo rif.to tipo B - copertura		12,00 91,00	0,400	0,080 0,080	0,38 7,28		
	SOMMANO m³					7,66	127,95	980,10
369 / 156 A11.001.025.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/m² SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA rif.to tipo B - piano primo rif.to tipo B - copertura	1,10 1,10	12,00 91,00	0,400		5,28 100,10		
	SOMMANO m²					105,38	18,72	1'972,71
370 / 157 NP.ED.001	Fornitura e posa in opera di sistema integrato d'inverdimento per coperture verdi tipo "Daku Estensivo Inclinato" O equivalente, con finitura vegetale a Sedum conforme alle prescrizioni della UNI 11235/2015. Il sistema, da installare su stratigrafia impermeabile antiradice dovrà soddisfare i seguenti parametri di efficienza e sostenibilità:							
	A R I P O R T A R E							2'384'824,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'384'824,25
	<p>Spessore assestato del sistema (escluso vegetazione) non superiore a 16 cm ca.; Spessore minimo del substrato assestato non inferiore a 8 cm ca.; Peso a saturazione di campo con substrato a pF1 (escluso vegetazione) non superiore a 103 kg/mq; Volume d'aria del sistema a pF1 non inferiore a 49,5 l/mq; MT (massima acqua trattenuta dal sistema) non inferiore a 46,5 l/mq; CI (contenuto intermedio = acqua trattenuta da materiali porosi a pF 2) non inferiore a 35,5 l/mq; ATD (acqua totale disponibile = MT-PA) non inferiore a 38,5 l/mq; UT (rapporto di utilizzabilità = ATD/MT) non inferiore a 0,83; EF (rapporto di efficienza = APD/ATD) non inferiore a 0,71; Coefficiente deflusso del sistema (certificato secondo UNI11235/2015 - test FLL) non superiore a 0,51. Il sistema è costituito da: - Fronte drenante tipo "Daku Hyper Drain 120" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 45 kg/mc ca, spessore 120 mm, altezza canale drenante 80mm, Classe di infiammabilità E. - Strato di protezione meccanica, elemento drenante e di accumulo idrico tipo "Daku FSD 20" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 25 kg/mc ca, spessore 82 mm e capacità di accumulo idrico pari a 13,1 lt/mq ca. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0.01) non inferiore a 1,44 lt/ms; Capacità drenante verticale non inferiore a 0,73 lt/mqs; Volume d'aria libera con massimo accumulo idrico non inferiore a 21,5 lt/mq. - Elemento filtrante tipo "Daku Stabilfilter SFE" o equivalente, geotessile stabilizzante in fibre di polipropilene, spessore mm 1,35 (a 2kPa) dal peso di 220 gr/mq (+/-10%). Indice di velocità VIH=50 di 85 mm/s (-30%), con apertura caratteristica dei pori d=90% di 0.08 mm (+/-30%). - Strato culturale tipo "Daku Roof Soil 2" o equivalente costituito da DAKU KOMPOST e mix di inerti vulcanici, avente una granulometria entro i limiti definiti dal fuso granulometrico della UNI 11235/2015 e dalla massa volumica apparente secca compresa tra 650 e 750 kg/mc, un peso a saturazione di campo inferiore a 1.072 kg/mc, PH compreso tra 7/8, CSC non inferiore a 16,3 mq/100g, capacità di ritenzione idrica (pF07) non inferiore a 40% v/v, acqua disponibile non inferiore a 30% v/v; posa in ragione di 8 cm assestati. - Fertilizzante di completamento tipo "Daku Plus E" o equivalente, a lento e graduale rilascio dei nutrienti, in granuli ricoperti, in ragione di 8 gr/mq x ogni cm di substrato; Azoto Totale 14%, Anidride Fosforica (solubile acqua) 13%, Ossido di Potassio 12%. - Geogriglia di sostegno e collegamento tipo "Daku Grid 4" o equivalente, in polipropilene con struttura biorientata tridimensionale; apertura quadrangolare, maglia 40x27 mm. - Geocella alveolare di trattenimento: tipo "Daku Geo 75" o equivalente, in celle ovoidali tridimensionali in polietilene, di altezza 75 mm. e con diametro interno di 30 cm ca. - Strato vegetale: tipo "Daku Sedum Zolla" o equivalente, costituito da erbacee perenni tappezzanti pre-coltivate in zolla; la stuoia pre-vegetata pronta all'uso è composta da diverse specie di Sedum in proporzioni variabili. - Fasce di zavorramento: strato di protezione e drenaggio perimetrale di sicurezza (largh. cm 50 ca.) in ghiaia tonda, lavata, di granulometria 20 - 30 mm, per uno spessore massimo pari a quello del substrato stabilizzato. - Impianto irriguo di soccorso: sistema ad apertura manuale, a pioggia con irrigatori statici o dinamici. Il sistema dovrà essere integrato all'occorrenza con sistema irriguo di soccorso qualora la tipologia della falda, l'esposizione, la latitudine, il contesto geo-morfologico nonché la piovosità media</p>							
	A R I P O R T A R E							2'384'824,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'384'824,25
	<p>locale lo renda necessario; tutti i prodotti impiegati dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalla UNI 11235/2015. La Certificazione di efficienza e sostenibilità del sistema verrà rilasciata unicamente se saranno osservate le indicazioni relativamente ai materiali impiegati e alle metodologie di posa. Il prezzo comprende tutto quanto espressamente descritto e non include i lavori di manutenzione successivi alla realizzazione del verde estensivo; se richiesti, dovranno essere concordati e definiti con apposito Contratto di Manutenzione con l'Impresa Esecutrice. Il lavoro, dovrà essere collaudato entro due mesi dall'impianto delle talee. La garanzia del raggiungimento degli standard di copertura dei "sedum" indicati dalla UNI 11235/2015 a 12 mesi dall'impianto (copertura vegetale >60% della superficie totale di progetto; presenza >75% delle varietà utilizzate al momento dell'impianto; presenza infestanti <7% della superficie totale di progetto) sarà inclusa nel Contratto di Manutenzione, qualora eventualmente sottoscritto con l'Impresa Esecutrice. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to tipo A - piano primo</p>		3,50 10,80	10,000 12,000		35,00 129,60		
	SOMMANO mq					164,60	116,38	19'156,15
371 / 158 A04.007.010	<p>Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to tipo B - piano primo rif.to tipo B - copertura</p>		12,00 91,00	0,400	0,050 0,050	0,24 4,55		
	SOMMANO m³					4,79	44,36	212,48
372 / 159 A07.037.010.c	<p>Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA perimetrali piano primo raccordo corpo emergente piano primo perimetrali piano secondo</p>		70,00 45,00 50,00			70,00 45,00 50,00		
	SOMMANO m					165,00	20,76	3'425,40
373 / 160 A07.025.005.a	<p>Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore</p>							
	A R I P O R T A R E							2'407'618,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'407'618,28
374 / 161 275036b	(antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micronm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA piano primo copertura					2,00 3,00		
	SOMMANO Cadauno					5,00	1'193,76	5'968,80
	Manufatti in acciaio costituiti da travature reticolari, elementi tralicciati, calastrellati, forniti e posti in opera, compresi irrigidimenti, piastre, bullonature o saldature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio Fe S 355 JR secondo UNI EN 10025 SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA scala di manutenzione		300,00			300,00		
	SOMMANO kg					300,00	2,20	660,00
375 / 162 215012c	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori,							
	A R I P O R T A R E							2'414'247,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'414'247,08
	piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere semplici per balconi SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura PARAPETTI COPERTURA - lato dx parte bassa di raccordo *(lung.=15+20) ---		35,00 10,00		60,000 60,000	2'100,00 600,00		
	SOMMANO kg					2'700,00	5,87	15'849,00
376 / 163 215017	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to scala di manutenzione		300,00			300,00		
	SOMMANO kg					300,00	0,15	45,00
377 / 164 215018a	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura COPERTURA rif.to scala di manutenzione rif.to parapetti ---		300,00 2100,00 600,00			300,00 2'100,00 600,00		
	SOMMANO kg					3'000,00	0,21	630,00
378 / 165 A07.037.050.c	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 9 - Opere di finitura in copertura OPERE DI FINITURA IN COPERTURA discendenti pluviali	8,00	6,00			48,00		
	SOMMANO m					48,00	17,00	816,00
379 / 166 NP.ED.005	Muratura piena monostrato per primo corso di attacco a terra di tamponature esterne ed interne, costituito da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton IDRO" o equivalenti, tipo liscio, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI - REI 240, densità nominale 480 kg/m³, conducibilità termica 0,110 W/mK, legati in orizzontale e verticale mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Malta Ancorante Idro Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in							
	A R I P O R T A R E							2'431'587,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'431'587,08
	<p>funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 50 dB.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 7 - Murature di tamponamento MURATURE DI TAMPONAMENTO Rif.to tipo 2 - attacco a terra piano terra piano primo</p>		50,00 42,00			50,00 42,00		
	SOMMANO m					92,00	27,25	2'507,00
380 / 167 NP.ED.006	<p>Muratura piena monostrato costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton SYSMIC" o equivalenti, per tamponature esterne, interne e per muratura portante in zona ad alta sismicità, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI 240, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica 0,404 W/mK, sfasamento S 12h 30', legati mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Nel prezzo è compresa anche l'eventuale realizzazione di architravi per aperture, mediante fornitura e posa in opera degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre</p>							
	A R I P O R T A R E							2'434'094,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'434'094,08
	compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 52 dB. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 7 - Murature di tamponamento MURATURE DI TAMPONAMENTO Rif.to tipo 2 piano terra		7,30		4,950	36,14		
			15,50		5,300	82,15		
	(lung.=2,20+11,30)		13,50		6,200	83,70		
			11,50		5,600	64,40		
	piano primo		42,00		4,300	180,60		
	aperture a detrarre							
	F1	2,00	2,30		2,300	-10,58		
	F2		1,00		1,000	-1,00		
	F3	3,00	1,80		1,800	-9,72		
	F4		2,00		2,000	-4,00		
	F6	3,00	1,00		1,000	-3,00		
	F7	4,00	1,50		1,500	-9,00		
	P6		2,00		2,200	-4,40		
	Sommano positivi mq					446,99		
	Sommano negativi mq					-41,70		
	SOMMANO mq					405,29	51,29	20'787,32
381 / 168 NP.ED.007	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne eseguito con polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli omogenei monostrato, euroclasse E, dimensioni 1250 x 600 mm, superfici lisce e bordi laterali a battente, resistenza a compressione > 500 kPa: conduttività termica lambda 0,036 W/mK, posti in opera incollati. Sono comprese i pannelli, i materiali di fissaggio, l'idonea preparazione preventiva delle pareti, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere, le rasature di finitura e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore pannelli 100 mm. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni MURATURE DI TAMPONAMENTO rif.to voce precedente extracorsa ascensore copertura (lung.=2*(2,60+2,50))		406,00		406,00			
			2,60	2,500		6,50		
			10,20		0,700	7,14		
	SOMMANO mq					419,64	54,14	22'719,31
382 / 169 NP.ED.010	Realizzazione di imbotti in aggetto in lamiera di acciaio verniciato, spessore 15/10, spessore degli imbotti (compresa sottostruttura interna) pari a cm 10, profondità di aggetto cm 50, costituiti da profili a sagoma particolare a norme UNI EN 1179; completi di sottostruttura interna costituita da tubolari in acciaio zincato precedentemente saldati tra loro, piani di appoggio e fissaggio della lamiera di rivestimento, staffe di ancoraggio per il sostegno, saldature, eventuali raccordi per la finitura con la facciata. Tali imbotti saranno completamente rivestiti sia internamente che esternamente per una profondità che va da cm 70 a cm 150, nel rispetto degli Atti di Progetto. Il prezzo a metro lineare si intende per lo							
	A R I P O R T A R E							2'477'600,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'477'600,71
383 / 170 NP.ED.011	sviluppo perimetrale dell'imbotto. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e degli eventuali accessori, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali in cantiere, la verniciatura a forno con polveri epossidiche/poliestere di colore a discrezione della D.L., la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 10 - Rivestimenti esterni di facciata IMBOTTI APERTURE prospetto sud *(lung.=4*1,2) (lung.=4*1,7) (lung.=4*2,2) (lung.=4*2,50)		4,80 6,80 8,80 10,00			4,80 6,80 8,80 10,00		
	SOMMANO m					30,40	132,90	4'040,16
	Intonaco di fondo per esterni ed interni tipo "Gasbeton Multicem" o equivalente, fibrorinforzato idrofugo a basso peso specifico a base di calce naturale, speciali leganti idraulici ed inerti leggeri, applicato a spruzzo oppure a mano su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1 cm. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, degli accessori, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI ESTERNI totale		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	11,80	590,00
	Rasatura esterna armata con malta tipo "Gasbeton Multirasato Esterni" o equivalente, malta premiscelata idrofugata fibrorinforzata a base di calce naturale e leganti idraulici, applicata su intonaco di sottofondo, su murature in calcestruzzo cellulare e su termolaterizi, in spessore di 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti RASATURE ESTERNE rif.to voce precedente		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	14,28	714,00
385 / 172 A20.019.005.b	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato: colorata SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE ESTERNE							
	A R I P O R T A R E							2'482'944,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'482'944,87
386 / 173 NP.ED.014	rif.to cappotto esterno		420,00			420,00	13,66	6'420,20
	rif.to rasature		50,00			50,00		
	SOMMANO m²					470,00		
	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni vetrati tipo “Schüco AWS 75 BS.SI+” o equivalenti, RETICOLO FISSO V.P.P, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l’approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di							
	A R I P O R T A R E							2'489'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'489'365,07
	<p>drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà</p>							
	A R I P O R T A R E							2'489'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'489'365,07
	<p>distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per</p>							
	A R I P O R T A R E							2'489'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'489'365,07
	<p>finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44dB$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infixo in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infixo dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne SERRAMENTI ESTERNI</p>							
	tipo F1	2,00	2,30		2,300	10,58		
	tipo F2		1,00		1,000	1,00		
	tipo F3	3,00	1,80		1,800	9,72		
	A R I P O R T A R E					21,30		2'489'365,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					21,30		2'489'365,07
387 / 174 NP.ED.015	tipo F4		2,00		2,000	4,00	379,50	14'155,35
	tipo F6	3,00	1,00		1,000	3,00		
	tipo F7	4,00	1,50		1,500	9,00		
	SOMMANO mq					37,30		
	Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo “Schüco AWS 75 BS.SI+” o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MAGGIORE DI 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto							
	A R I P O R T A R E							2'503'520,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'503'520,42
	(telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e							
	A R I P O R T A R E							2'503'520,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'503'520,42
	<p>sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubularità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la</p>							
	A R I P O R T A R E							2'503'520,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'503'520,42
	<p>normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne SERRAMENTI ESTERNI</p>							
	A R I P O R T A R E							2'503'520,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'503'520,42
388 / 175 NP.ED.016	tipo F1	2,00	2,30		2,300	10,58	379,50	12'637,35
	tipo F3	3,00	1,80		1,800	9,72		
	tipo F4		2,00		2,000	4,00		
	tipo F7	4,00	1,50		1,500	9,00		
	SOMMANO mq					33,30		
	Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo “Schüco AWS 75 BS.SI+” o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MINORE O UGUALE A 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell’infisso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l’impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l’ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l’approvazione GSB. L’ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell’anta a sormonto (all’interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall’esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l’eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell’acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell’umidità dell’aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell’eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso							
	A R I P O R T A R E							2'516'157,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'516'157,77
	<p>l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccia girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il</p>							
	A R I P O R T A R E							2'516'157,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'516'157,77
	<p>fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in</p>							
	A R I P O R T A R E							2'516'157,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'516'157,77
	<p>laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne</p>							
	A R I P O R T A R E							2'516'157,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'516'157,77
389 / 176 NP.ED.017	SERRAMENTI ESTERNI tipo F6	3,00	1,00		1,000	3,00	607,20	1'821,60
	SOMMANO mq					3,00		
	Fornitura e posa in opera di porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equivalente, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infisso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras - Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. Il sistema prevede accessori e cerniere per porte soggette ad uso frequentemente violento, adatte per edifici ove vi sia una elevata frequenza d'uso da parte del pubblico o di altri utenti, con scarsa cura ed un elevato rischio di incidenti o errato uso (tratto dalla norma UNI EN 1935). La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm come per l'anta complanare, mentre per l'anta a sormonto la profondità è di 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 35 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale							
	A R I P O R T A R E							2'517'979,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'517'979,37
	<p>acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofili esterni, nei telai fissi, avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assiemaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Apparecchiature e modalità di comando: La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche, frontali o a scomparsa tutte dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante almeno in due direzioni ad ante montata. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I</p>							
	A R I P O R T A R E							2'517'979,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'517'979,37
	<p>profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe 2; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 7; Resistenza meccanica Classe 2; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli</p>							
	A R I P O R T A R E							2'517'979,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'517'979,37
	<p>agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle</p>							
	A R I P O R T A R E							2'517'979,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'517'979,37
	<p>relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe C5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 5; Resistenza meccanica Classe 4; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 11 - Infissi e vetrate esterne PORTE ESTERNE tipo P6</p>							
	A R I P O R T A R E					4,40		2'517'979,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,40		2'517'979,37
390 / 177 A11.001.065.b	tipo P7	2,00	1,20		2,100	5,04		
	SOMMANO mq					9,44	860,20	8'120,29
	Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/m², applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPEMEABILIZZAZIONE ESTERNA pareti controterra *(lung.=27+6)*(H/peso=3+1,5)							
			33,00		4,500	148,50		
			50,00		1,500	75,00		
	SOMMANO m²					223,50	17,50	3'911,25
391 / 178 NP.ED.019	Fornitura e posa in opera di telo bugnato in polietilene ad alta densità HDPE, per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti controterra e delle fondamenta, peso 400 g/m², spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1 ÷ 2,5 x 30 m. I fogli dovranno essere applicati con la faccia bugnata rivolta verso la superficie cementizia con sovrapposizione tra i teli di 10 cm circa ottenute per incastro delle cuspidi del foglio bugnato. I teli rivestiranno le strutture fino a raccordarsi al tubo di drenaggio perimetrale e proseguiranno fuori terra per una quota di 10÷15 cm. Sono compresi i teli, i materiali di fissaggio, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni IMPEMEABILIZZAZIONE ESTERNA rif.to voce precedente					225,00		
	SOMMANO mq		225,00			225,00	7,72	1'737,00
392 / 179 A04.007.005	Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRI pareti controterra	0,50	33,00	1,000	3,500	57,75		
		0,50	50,00	1,000	1,000	25,00		
	SOMMANO m³					82,75	32,24	2'667,86
393 / 180 A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo							
	A R I P O R T A R E							2'534'415,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'534'415,77
394 / 181 NP.ED.005	SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRI pareti controterra	0,50	33,00	1,000	3,500	57,75		
		0,50	50,00	1,000	1,000	25,00		
	SOMMANO m ³					82,75	4,19	346,72
	Muratura piena monostrato per primo corso di attacco a terra di tamponature esterne ed interne, costituito da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton IDRO" o equivalenti, tipo liscio, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI - REI 240, densità nominale 480 kg/m ³ , conducibilità termica 0,110 W/mK, legati in orizzontale e verticale mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Malta Ancorante Idro Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 50 dB.							
395 / 182 NP.ED.006	SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 3 piano terra	2,00	9,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	27,25	490,50
	Muratura piena monostrato costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton SYSMIC" o equivalenti, per tamponature esterne, interne e per muratura portante in zona ad alta sismicità, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI 240, densità nominale 580 kg/m ³ , conducibilità termica 0,404 W/mK, sfasamento S 12h 30', legati mediante idoneo							
	A R I P O R T A R E							2'535'252,99

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'540'577,85
398 / 185 NP.ED.020	Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 6 piano terra *(lung.=1,50+3,50+3,50+3,50) piano primo *(lung.=8,10+1,00+3,50+1,80+1,50+8,60)		12,00		3,500	42,00	33,25	4'044,20
		24,50		3,250	79,63			
	SOMMANO m²				121,63			
399 / 186 A09.028.005.e	Incremento alla voce n° A09.028.005.b per utilizzo, in entrambi i lati della parete, di una lastra in gessofibra delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.000 x 1.200 mm, composte da 80% gesso e 20% cellulosa, additivate con cheratina, in grado di neutralizzare e fissare nel tempo gli inquinanti contenuti nell'aria dell'ambiente anche in presenza di rivestimenti, prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, Euroclasse A2-s1,d0: spessore 12,5 mm. E' compreso tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE Rif.to TIPO 6 rif.to voce precedente		122,00			122,00	11,23	1'370,06
	SOMMANO mq				122,00			
	Parete divisoria in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	A R I P O R T A R E							2'545'992,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'545'992,11
400 / 187 A09.031.155.b	SbCat 12 - Tramezzature e contropareti TRAMEZZATURE INTERNE rif.to tipo 5 rif.to tipo 6	1,50	74,00 122,00			74,00	2,34	601,38
						183,00		
	SOMMANO m²					257,00		
401 / 188 A10.022.030.a	Parete divisoria interna o controparete con caratteristiche per l'impiego in ambienti umidi, costituita da pannelli in cemento ed inerti minerali rinforzati esternamente con tessuto in fibra di vetro, omologati in classe 0, delle dimensioni di 1.200 x 900 mm, spessore 12,5 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: per contropareti SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 12 - Tramezzature e contropareti CONTROPARETI INTERNE rif.to TIPO 1		26,00		3,500	91,00	32,85	2'989,35
						91,00		
	SOMMANO m²					91,00		
402 / 189 A10.022.030.b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROPARETI INTERNE rif.to voce precedente		91,00			91,00	8,46	769,86
						91,00		
	SOMMANO m²					91,00		
403 / 190 A09.013.005.b	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni CONTROPARETI INTERNE rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm	7,00	91,00			637,00	1,55	987,35
						637,00		
	SOMMANO m²					637,00		
	A R I P O R T A R E							2'551'340,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'551'340,05
404 / 191 A09.004.005.a	acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica seminasosta SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti CONTROSOFFITTI INTERNI piano terra *(lung.=28+7) piano primo *(lung.=4+3)		35,00 7,00			35,00 7,00		
	SOMMANO m²					42,00	41,59	1'746,78
	Controsoffitto in lastre di cartongesso, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A1, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti CONTROSOFFITTI INTERNI piano terra *(lung.=44+41) piano primo		85,00 16,00			85,00 16,00		
	SOMMANO m²					101,00	24,39	2'463,39
405 / 192 NP.ED.021	Fornitura e posa in opera di botola realizzata con telaio in alluminio ed anta in cartongesso, apribile a cerniera, comprese eventuali assistenze murarie, ponteggi, mostrine, coprifili, ponteggi. E' compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Luce di passaggio 50x50 cm. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 13 - Controsoffitti BOTOLE PER CONTROSOFFITTI totale		5,00			5,00		
	SOMMANO cad					5,00	73,93	369,65
406 / 193 085016d	Vespai areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm²) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata Ø6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 40 cm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to Tipo I		255,00			255,00		
	SOMMANO mq					255,00	35,89	9'151,95
407 / 194 135005b	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare							
	A R I P O R T A R E							2'565'071,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'565'071,82
408 / 195 1M.09.080.0010.a	l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari Ø 100 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA areazione vespai	10,00	2,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	11,90	238,00
	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette anti-pioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - fino a 0,30 m² SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA areazione vespai	10,00	0,20		0,200	0,40		
	SOMMANO m²					0,40	404,82	161,93
409 / 196 A11.004.020.a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente	1,10	255,00			280,50		
	SOMMANO m²					280,50	2,98	835,89
	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura: armata con tessuto non tessuto di poliestere SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente	1,10	255,00			280,50		
	SOMMANO m²					280,50	14,52	4'072,86
411 / 198 A10.016.010.a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA totale		255,00			255,00		
	A R I P O R T A R E					255,00		2'570'380,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					255,00		2'570'380,50
412 / 199 A10.016.010.b	SOMMANO m ² Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PIANO TERRA rif.to voce precedente - spessore totale 10 cm	7,00	255,00			255,00 1'785,00 1'785,00	7,33 1,70	1'869,15 3'034,50
413 / 200 A10.028.020.a	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 50 ÷ 33 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔL_w) certificato 32 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 4 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni ISOLAMENTO SOLAI DI CALPESTIO piano primo			91,00		91,00 91,00		
414 / 201 A03.007.010.c	SOMMANO m ² Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (\emptyset massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm ²) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti MASSETTI INTERNI piano terra piano primo						5,89	535,99
415 / 202 A15.016.035.d	SOMMANO m ³ Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano							
	A R I P O R T A R E							2'579'361,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'579'361,80
416 / 203 A16.022.040.c	superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti PAVIMENTI INTERNI piano terra piano primo		255,00 91,00			255,00 91,00		
	SOMMANO m²					346,00	36,38	12'587,48
	Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: 8 x 33,3 cm, spessore 8 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti BATTISCOPI INTERNI rif.to murature di tamponamento *(lung.=50+42) rif.to tramezzature tipo 3 rif.to tramezzature tipo 5 *(lung.=17,50+4) rif.to tramezzature tipo 6 *(lung.=12+24,50) contropareti		92,00 18,00 21,50 36,50 26,00			92,00 18,00 43,00 73,00 26,00		
	SOMMANO m	2,00 2,00				252,00	10,37	2'613,24
	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: 25 x 38 cm: effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti RIVESTIMENTI BAGNI piano terra *(lung.=8+7+7+7) piano primo *(lung.=8+7)		29,00 15,00		1,800 1,800	52,20 27,00		
	SOMMANO m²					79,20	48,25	3'821,40
	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 835 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti ACCESSORI BAGNI HD totale					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	78,37	156,74
	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	A R I P O R T A R E							2'598'540,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'598'540,66
420 / 207 A10.022.030.a	ACCESSORI BAGNI HD totale					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	177,04	354,08
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	GIUNTI SISMICI							
	INTERNI - a pavimento							
	piano terra		2,00	0,500		1,00		
	primo primo - esterno		10,00	0,500		5,00		
421 / 208 A10.022.030.b	INTERNI - a soffitto							
	piano terra		2,00	0,500		1,00		
	INTERNI - verticali							
	totale	2,00	3,00	0,500		3,00		
	ESTERNI							
	verticali	2,00	10,00	0,500		10,00		
	SOMMANO m ²					20,00	8,46	169,20
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
422 / 209 NP.ED.023	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	GIUNTI SISMICI							
	rif.to voce precedente	17,00	20,00			340,00		
	SOMMANO m ²					340,00	1,55	527,00
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione piano per pavimenti tipo "Tecnogiunti mod. K SISM G150 H50 M40" o equivalente. Sistema realizzato mediante carrello centrale in lamiera zincata da riempire con getto in ca (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 20 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a +/- 40 mm; ingombro totale del sistema pari a 530 mm; altezza totale del sistema pari a 50 mm; guarnizioni std nero, grigio, beige. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	SpCat 2 - Edificio Polivalente							
	Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti							
	INTERNI - a pavimento							
	piano terra		2,00			2,00		
	primo primo - esterno		10,00			10,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		2'599'590,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		2'599'590,94
423 / 210 NP.ED.024	SOMMANO m					12,00	204,99	2'459,88
	Fornitura e posa in opera di coprighiunto di dilatazione piano per pareti e/o soffitti tipo "Tecnogiunti mod. K COVER G150" o equivalente. Coprighiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 300 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti INTERNI - a soffitto piano terra INTERNI - verticali totale							
			2,00			2,00		
		2,00	3,00			6,00		
	SOMMANO m					8,00	76,15	609,20
424 / 211 NP.ED.025	Fornitura e posa in opera di coprighiunto di dilatazione ad angolo per pareti e/o soffitti tipo "Tecnogiunti mod. K COVER A G150" o equivalente. Coprighiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 225 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 15 - Massetti, pavimenti e rivestimenti ESTERNI verticali							
		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	76,15	1'523,00
425 / 212 185032a	Intonaco premiscelato termico, deumidificante, fonoassorbente, composto da sughero (granulometria 0-3 mm), argilla, polveri diatomeiche e vari additivi, formulati e amalgamati con cemento o calce idraulica, ad elevata resistenza alla compressione, reazione al fuoco classe A1, applicato a spruzzo in due mani su							
	A R I P O R T A R E							2'604'183,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'604'183,02
426 / 213 NP.ED.011	pareti verticali con esclusione della preparazione del supporto: applicato a spruzzo: spessore 3 ÷ 4 cm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI INTERNI soffitto piano terra a detrarre controsoffitti *(lung.=33+77)		255,00 110,00			255,00 -110,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					255,00 -110,00		
	SOMMANO mq					145,00	28,63	4'151,35
	Intonaco di fondo per esterni ed interni tipo "Gasbeton Multicem" o equivalente, fibrorinforzato idrofugo a basso peso specifico a base di calce naturale, speciali leganti idraulici ed inerti leggeri, applicato a spruzzo oppure a mano su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1 cm. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, degli accessori, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti INTONACI INTERNI rif.to murature di tamponamento soffitto piano primo vano ascensore *(lung.=2*(2,50+2,30))		406,00 91,00 50,00 9,60		6,800	406,00 91,00 50,00 65,28		
	SOMMANO mq					612,28	11,80	7'224,90
427 / 214 NP.ED.026	Rasatura interna armata con malta tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, malta premiscelata bianca a prestazione garantita, conforme alle normative UNI EN 998-1 ed UNI EN 998-2, applicata su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti RASATURE INTERNE rif.to intonaci interni rif.to tramezzute interne in muratura		615,00 63,00			615,00 63,00		
	SOMMANO mq					678,00	13,99	9'485,22
	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE INTERNE rif.to rasature rif.to tramezzature *(lung.=74+122) rif.to contropareti rif.to controsoffitti	2,00	678,00 196,00 91,00 101,00			678,00 392,00 91,00 101,00		
	A R I P O R T A R E					1'262,00		2'625'044,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'262,00		2'625'044,49
	a detrarre rivestimenti bagni		79,00			-79,00		
	Sommano positivi m ²					1'262,00		
	Sommano negativi m ²					-79,00		
	SOMMANO m ²					1'183,00	1,89	2'235,87
429 / 216 A20.007.005.a	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: compenso per due mani a coprire SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 14 - Intonaci, tinteggiature e trattamenti TINTEGGIATURE INTERNE rif.to voce precedente		1185,00			1'185,00		
	SOMMANO m ²					1'185,00	4,61	5'462,85
430 / 217 A18.010.005.c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo P15					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	334,97	334,97
431 / 218 1C.21.200.0020.a	Porte interne a battente a due ante, in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 110 a cm 180x210-220. Rivestite sulle due facce in: - medium density, laccato SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo P18					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	583,15	1'749,45
432 / 219 A18.028.005.c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo P15 *(lung.=2,10+0,80+2,10) tipo P18 *(lung.=2,10+1,20+2,10)	1,00 3,00	5,00 5,40			5,00 16,20		
	A R I P O R T A R E					21,20		2'634'827,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					21,20		2'634'827,63
433 / 220 NP.ED.017	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equivalente, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infixso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras - Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. Il sistema prevede accessori e cerniere per porte soggette ad uso frequentemente violento, adatte per edifici ove vi sia una elevata frequenza d'uso da parte del pubblico o di altri utenti, con scarsa cura ed un elevato rischio di incidenti o errato uso (tratto dalla norma UNI EN 1935). La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm come per l'anta complanare, mentre per l'anta a sormonto la profondità è di 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 35 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni, nei telai fissi, avranno invece le pareti					21,20	13,72	290,86
	A R I P O R T A R E							2'635'118,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'635'118,49
	<p>trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Apparecchiature e modalità di comando: La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche, frontali o a scomparsa tutte dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante almeno in due direzioni ad ante montata. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di</p>							
	A R I P O R T A R E							2'635'118,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'635'118,49
	<p>fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe 2; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 7; Resistenza meccanica Classe 2; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o</p>							
	A R I P O R T A R E							2'635'118,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'635'118,49
	<p>con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione</p>							
	A R I P O R T A R E							2'635'118,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'635'118,49
	<p>secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe C5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 5; Resistenza meccanica Classe 4; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche $R_w = 44dB$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipánico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - a battente tipo PI7</p>	2,00	1,80		2,100	7,56		
	SOMMANO mq					7,56	860,20	6'503,11
	A R I P O R T A R E							2'641'621,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'641'621,60
434 / 221 A18.013.050.c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - scorrevoli interno muro tipo P19					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	520,25	3'121,50
435 / 222 A18.013.015.c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE - scorrevoli interno muro tipo P19					6,00		
	SOMMANO Cadauno					6,00	325,21	1'951,26
436 / 223 A17.025.065.c	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 17 - Infissi interni PORTE INTERNE tipo P18					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	236,61	236,61
437 / 224 NP.ED.028	Impianto ascensore ad azionamento elettrico per EDIFICIO POLIVALENTE tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, portata e capienza 630 kg / 8 persone, Velocità 1 m/s, Corsa 3,65 m, 2 fermate e 2 servizi sul lato principale. Normative L'impianto è conforme alla Direttiva 2014/33/UE e: - Norma EN81-20 e norma EN81-50; - Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE); - Legge 13/89 e s.m.e.ii. , D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Principali caratteristiche di seguito descritte. VANO - Dimensioni vano 1750 mm larghezza x 1800 mm profondità; Fossa 1100 mm; Testata 3800 mm al netto dei ganci.; Materiale vano Cemento armato. COMPONENTI MECCANICI - Contrappeso Telaio del contrappeso fornito con i relativi pattini di scorrimento e completo di pani; Guide per cabina e contrappeso composte da speciali profili metallici e complete di relativi supporti. I supporti sono forniti da KONE e installati in cantiere. Fissaggio staffe guida con tasselli a espansione; Funi per cabina e contrappeso sono forniti in quantità e dimensioni							
	A R I P O R T A R E							2'646'930,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'646'930,97
	<p>rispondenti alle normative vigenti. CABINA - Dimensioni cabina 1100 mm larghezza x 1400 mm profondità x 2100 mm altezza - Struttura L'intelaiatura di cabina è in acciaio ed è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti. Dispositivi di lubrificazione automatica delle guide inclusi nella fornitura. La struttura modulare di cabina è realizzata con pannelli in acciaio. La ventilazione è garantita tramite aperture presenti nella parte inferiore e superiore della cabina. La cabina è dotata di doppio accesso opposto. - Cielino e illuminazione cabina CL97 acciaio satinato F Asturia e faretto led quadrati - Pareti Pannellatura verticale CL97 acciaio satinato F Asturia - Parete frontale CL97 acciaio satinato F Asturia - Pavimento Gomma vinibile VF25 grigio notte - Specchio a larghezza parziale ed altezza totale posizionato su parete di fondo - Corrimano Posizionato su parete di fondo HR31 tubolare in alluminio con estremità nere - Fissaggi Inclusi. - Bottoniera tipo "KSCD21" o equivalente, con display a 7 segmenti color ambra, Bottoniera ad altezza in policarbonato nero, Pulsanti tondi ambra con indicazione in rilievo per non vedenti, Pulsante di apertura porta e pulsante di allarme, Funzioni aggiuntive: OCL A - Spegnimento automatico dell'illuminazione di cabina quando in stand-by. PORTE - Dimensione porta lato A900 mm Larghezza x 2000 mm Altezza, Tipologia porta tipo "KES201" o equivalente, Apertura Due pannelli apertura laterale destra. PORTA DI CABINA tipo "KES201" o equivalente, acciaio satinato F Asturia. Per prevenire danni alle persone causati dalla chiusura delle porte, la porta di cabina è dotata di cortina di luce: dispositivo di interdizione a fascio di raggi infrarossi in grado di rilevare la presenza di ostacoli su tutta l'altezza della porta, in conformità alla norma EN81-20:2014. La cortina di luce è fissata sulla soglia - Tipo soglia porta di cabina Soglia con copertura - Materiale soglia di cabina Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio. PORTE DI PIANO Con portale standard, in acciaio satinato F Asturia, Nessuna classificazione al fuoco EI, fissaggi ai piani con tasselli ad espansione. - Tipo soglia porta di piano Soglia con copertura, nel vano per spessore pavimento da 0 a 120mm - Materiale soglia di piano Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio - Bottoniere e segnalazioni ai piani Bottoniere di piano tipo "KSLED20" o equivalente, Unico pulsante per salita e discesa, Placca in policarbonato nero, Retro-illuminazione pulsanti color ambra, Montaggio sul portale. DISPOSITIVI IMPIANTO - ABE M - Sirena di allarme posizionata al piano principale; ACL B - Livellamento accurato al piano; BMV R - Sistema di frenatura di serie con resistori; CEL S - Luce di emergenza in cabina; MAS C - Interruttore principale di forza motrice; EMH O - Dispositivo di arresto (STOP) in fossa con un interruttore; HAN IT H - Segnale sonoro per portatori di handicap, con indicazione di allarme ricevuto; ISE M - Interfono di emergenza, collegamento tra cabina e quadro; IUL - Indicazione luminosa al piano di ascensore occupato; KRM - Dispositivo di comunicazione bidirezionale PSTN; LOA MO - Blocco meccanico della porta di cabina con dispositivo di emergenza; SHL CS - Illuminazione di vano con interruttore sia nel pannello di controllo che in fossa; STE N - Elettrificazione NGSE senza canalina; Filtri armoniche THD per garantire la compatibilità elettromagnetica con eventuali altre apparecchiature elettroniche nell'ambiente circostante; Conformità a Legge 13/89 e</p>							
	A R I P O R T A R E							2'646'930,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'646'930,97
	<p>relativo Decreto di Attuazione DM 236/89; AZIONAMENTO tipo "EcoDisc" o equivalente a frequenza variabile V3F. Motore sincrono assiale a magneti permanenti. Volano incorporato sulla puleggia di trazione. Motore senza riduzione (gearless) e lubrificanti. Potenza motore 4 kW; Corrente nominale 11 A; Corrente avviamento 13 A; Tensione di alimentazione motore 3 x 400 V, 50 Hz; Tensione di alimentazione illuminazione cabina 230 V, 50 Hz; Motore Macchinario posto all'interno del vano di corsa e ancorato alle guide di scorrimento della cabina. MANOVRA - Tipo manovra Manovra Universale - Pannello di accesso per la manutenzione posizionato al secondo livello partendo da quello più basso Il pannello di accesso per la manutenzione e l'eventuale manovra di emergenza ad utilizzo esclusivo di personale autorizzato. DMAP - integrato nella porta di piano in acciaio satinato F - Asturia. DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER LE CHIAMATE DI EMERGENZA - Il dispositivo di allarme tipo "KRMS" o equivalente, costituisce un sistema di telesorveglianza vero e proprio, in grado di collegare direttamente e in modo permanente le persone in cabina con il Centro Servizi prescelto, semplicemente premendo un pulsante dedicato posto all'interno della cabina dell'ascensore. Il dispositivo permette quindi di utilizzare sempre con tranquillità l'ascensore e di essere assistiti anche in caso di assenza di corrente essendo dotato di batteria di emergenza. Se il dispositivo viene collegato al Centro Servizi, è possibile: - localizzare immediatamente e con certezza l'impianto bloccato, anche se il passeggero non ne conosce l'ubicazione esatta; - liberare i passeggeri senza danneggiare l'impianto, evitando spese inutili; - testare quotidianamente le principali funzioni dell'impianto. La fornitura comprende: il trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso), tramite autoarticolato di lunghezza standard (13,6 m); la mano d'opera specializzata per rilievi, posa in opera dei materiali e assistenza al collaudo; il quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di manovra); i collegamenti elettrici di terra dal quadro sino alla base del vano di corsa; la scaletta di fondo fossa; l'illuminazione del vano di corsa; il dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra; il montaggio senza ponteggi dell'ascensore; la manovalanza in aiuto al montatore (leggera, pesante e tiro ai piani); la batteria tampone per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce di emergenza in cabina; l'esame finale degli impianti (ai sensi della direttiva 2014/33/UE); la rimozione delle pellicole da cabina, porte e portali entro la fine del montaggio. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 18 - Impianti ascensori ASCENSORE totale</p> <p>SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	23'618,19	23'618,19
438 / 351 015077	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il							
	A R I P O R T A R E							2'670'549,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'670'549,16
439 / 352 015083	collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termoplastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario piano terra piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'316,26	2'632,52
	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario piano terra piano primo					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	592,23	1'776,69
440 / 353 015085b	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, Ø 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	218,97	218,97
441 / 354 135006a	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterri, rinfilanchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): Ø esterno 50 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario SCARICO CONDENSE per unità interne VRF e recuperatori di calore					150,00		
	SOMMANO m		150,00			150,00	11,30	1'695,00
442 / 355 NP.IM.001	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione idrosanitaria tipo "Caleffi 360 art. 360054" o equivalente, 5 uscite fredde + 4 uscite calde, preassemblato in cassetta, corpo in lega antidezincificazione, Pmax d'esercizio 10 bar, campo di temperatura da 5a 100 °C, interasse derivazioni: 35 mm, composto da: coppia di collettori cromati tipo							
	A R I P O R T A R E							2'676'872,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'676'872,34
	"Caleffi serie 354" o equivalenti; coppia di supporti in acciaio inox tipo "Caleffi cod. 360210" o equivalenti; cassetta di contenimento con coperchio tipo "Caleffi cod. 360032" o equivalente, dimensioni mm 320 x 250 x 90. Sono compresi i tappi di chiusura, il materiale vario di installazione (supporti per cassette, raccordi, ecc.), le guarnizioni su attacchi. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IDRICO-SANITARIO piano terra piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	424,75	849,50
443 / 356 015061d	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/4" SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IDRICO-SANITARIO piano terra piano primo					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	12,48	49,92
444 / 357 015088a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario PER ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'380,13	1'380,13
445 / 358 035159d	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 203 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario CANALI POMPA DI CALORE ACS totale	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	14,84	296,80
	A R I P O R T A R E							2'679'448,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'679'448,69
446 / 359 035195a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario CANALI POMPA DI CALORE ACS totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	89,58	179,16
447 / 360 015059b	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: a squadra SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario PER ACS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	145,67	145,67
448 / 361 015080b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO piano terra piano primo LAVABO HD piano terra piano primo					4,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	156,15	1'093,05
449 / 362 015080d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO piano terra VASO IGIENICO HD piano terra piano primo					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	100,72	302,16
450 / 363	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due							
	A R I P O R T A R E							2'681'168,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'681'168,73
015110a	mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO piano terra piano primo					4,00 1,00		
	SOMMANO cad					5,00	425,61	2'128,05
451 / 364 015170b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABI rif.to voce precedente					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	147,82	739,10
452 / 365 015147a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie LAVABO HD piano terra piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	519,82	1'039,64
453 / 366 015094a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	307,23	307,23
454 / 367 015099b	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di							
	A R I P O R T A R E							2'685'382,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'685'382,75
455 / 368 015148a	comando e le opere murarie: per WC a pavimento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie CASSETTA DI SCARICO rif.to voce precedente					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	284,16	284,16
	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 23 - Sanitari e rubinetterie VASO IGIENICO HD piano terra piano primo					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	698,07	1'396,14
456 / 369 055017b	Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera Ø 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO totale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	442,03	1'326,09
457 / 370 015004f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: rivestito esternamente in polietilene doppio strato: Ø nominale 2", spess. 3,2 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO colonne		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	49,81	1'494,30
458 / 371 015004e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e							
	A R I P O R T A R E							2'689'883,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'689'883,44
459 / 372 035003e	raccorderia: rivestito esternamente in polietilene doppio strato: Ø nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio IMPIANTO ANTINCENDIO allacci		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	36,40	546,00
	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 12,1 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 9,8 kW; fino a 53 unità interne collegabili SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF unità esterna					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15'701,57	15'701,57
460 / 373 035005a	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	172,74	1'554,66
461 / 374 035012d	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600							
	A R I P O R T A R E							2'707'685,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'707'685,67
462 / 375 035012e	mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'717,27	5'151,81
	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'774,58	3'549,16
463 / 376 035013b	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria ad una via, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 32-37 dBA SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'670,86	2'670,86
	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del							
464 / 377 035012c	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del							
	A R I P O R T A R E							2'719'057,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'719'057,50
465 / 378 035022b	collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF piano primo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'643,99	3'287,98
	Unità di trattamento dell'aria di rinnovo, per sistemi a volume di refrigerante variabile, con recupero di calore (sensibile + latente), umidificatore adiabatico a batteria ad espansione diretta, a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti portate: portata massima 950 mc/h SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'486,71	4'486,71
466 / 379 035007	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF rif.to unità interne					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	164,82	1'483,38
	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 2560 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet, energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici; collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'974,26	2'974,26
468 / 381	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di							
	A R I P O R T A R E							2'731'289,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'731'289,83
025117a	resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	9,08	1'089,60
469 / 382 025117b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	10,31	515,50
470 / 383 025117c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	12,93	1'939,50
471 / 384 025117d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	15,17	303,40
	A R I P O R T A R E							2'735'137,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'735'137,83
472 / 385 025117e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	17,42	348,40
473 / 386 025117f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 25 - Impianto VRF IMPIANTO VRF totale - compreso diametro 28,58		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	20,92	836,80
474 / 387 NP.IM.003	Fornitura e posa in opera di termoarredo elettrico tipo "Lazzarini mod. Cortina Evo" o equivalente, dimensioni mm 920X480 con termostato digitale, avente le seguenti principali caratteristiche: materiale acciaio verniciato bianco; Potenza Termica in Watt 500; Numero di tubi 18; Dimensioni mm 920X480; Kit di fissaggio incluso. E' compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il materiale vario di installazione (supporti, ecc.), il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RISCALDAMENTO BAGNI totale					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	672,38	2'017,14
475 / 388 035215a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a due feritoie: lunghezza 1.000 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria DIFFUSORI DI MANDATA E RIPRESA mandata ripresa					6,00 6,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		2'738'340,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		2'738'340,17
	SOMMANO cad					12,00	144,92	1'739,04
476 / 389 035195a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria GRIGLIE DI RIPRESA piano terra piano primo					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	89,58	268,74
477 / 390 035133b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA plenum	1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO mq					10,00	34,11	341,10
478 / 391 035128a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale *(H/peso=2*0,15*3,14)		50,00		0,942	47,10		
	SOMMANO mq					47,10	42,34	1'994,21
479 / 392 035129a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA							
	A R I P O R T A R E							2'742'683,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'742'683,26
480 / 393 035160a	totale		40,00			40,00		
	SOMMANO kg					40,00	26,51	1'060,40
	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 102 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA							
	totale		50,00			50,00		
481 / 394 035160b	SOMMANO m					50,00	16,01	800,50
	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 127 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA							
	totale		25,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	17,78	444,50
482 / 395 035160f	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 315 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione							
	A R I P O R T A R E							2'744'988,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'744'988,66
483 / 396 035139	SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	37,52	1'500,80
484 / 397 035258b	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	30,00	60,00
485 / 398 035131b	Silenziatore da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spazati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 600 x 600 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA per recuperatori di calore					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	570,79	1'141,58
486 / 399 035131e	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	20,33	406,60
487 / 400	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo E, supporto a parete SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 27 - Impianto trattamento aria RICAMBIO ARIA totale		20,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	144,53	2'890,60
	A R I P O R T A R E							2'750'988,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'750'988,24
NP.IM.005	SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 28 - Assistenze murarie impianti idrici-meccanici		9224,36 7289,53 3366,39			9'224,36 7'289,53 3'366,39		
	SOMMANO %					19'880,28	2,00	397,61
488 / 401 NP.IM.005	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 4 - Impianti meccanici di termoventilazione SbCat 28 - Assistenze murarie impianti idrici-meccanici		45893,59 14665,21			45'893,59 14'665,21		
	SOMMANO %					60'558,80	2,00	1'211,18
489 / 601 PA.DEF.IE.001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie: punto luce incassato singolo SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					11,00 8,00		
	SOMMANO cad					19,00	36,56	694,64
490 / 602 PA.DEF.IE.002	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a controsoffitto, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG16(O)M16 0.6/1 kV di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in vista o in tubazioni di ancoraggio queste escluse: punto luce in vista singolo SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					51,00 16,00		
	SOMMANO cadauno					67,00	27,06	1'813,02
491 / 603 PA.DEF.IE.003	Punto BUS DALI' SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					20,00 6,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	12,84	333,84
492 / 604 PA.DEF.IE.004	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo							
	A R I P O R T A R E							2'755'438,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'755'438,53
493 / 605 PA.DEF.IE.005	componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - pulsante SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cad					10,00	36,87	589,92
						6,00		
						16,00		
494 / 606 015061a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - Rilevatore di movimento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cadauno					3,00	82,68	413,40
						2,00		
						5,00		
495 / 607 013003b	Interfaccia universale per l'invio sulla linea BUS di segnali provenienti da dispositivi tradizionali, e di segnalazione, pulsante per programmazione indirizzo fisico, alimentazione da linea BUS, standard EIB/KNX conforme norma EN 50090, compresa l'attivazione dell'impianto: 2 canali SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cad					10,00	86,83	1'302,45
						5,00		
						15,00		
496 / 608 PA.DEF.IE.006	Cavo a 2 coppie per trasmissione segnali BUS, standard EIB KNX, conduttori a filo unico isolati in pvc Ø 0,8 mm, schermo in nastro di alluminio/polietilene, conforme CEI EN 60332-1-2: guaina in mescola M1 a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO m					200,00	1,02	306,00
						100,00		
						300,00		
	A R I P O R T A R E							2'758'050,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'758'050,30
497 / 609 015052d	lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					13,00 9,00		
	SOMMANO cad					22,00	61,96	1'363,12
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					6,00 4,00		
	SOMMANO cad					10,00	8,93	89,30
498 / 610 PA.DEF.IE.010	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					22,00 16,00		
	SOMMANO cad					38,00	41,17	1'564,46
	Torretta porta apparecchi a scomparsa, realizzata in materiale termoplastico, per installazioni sottopavimento di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione, conforme norme EN 50085 ed EN 60670-23; coperchio con finitura superficiale metallica antiscivolo completo di leva per apertura volontaria e sistema di chiusura spontaneo a gravità, con capacità di carico puntuale di 1000 N e distribuito di 3000 N; involucro predisposto per installazione su pavimento flottante o affogato (con esclusione della cassaforma); gradi di protezione IP 52 fra cornice e pavimento; IP 40 sul contorno del coperchio quando non in servizio, IP 20 quando in servizio; supporti porta apparecchi di tipo universale con capacità pari a: 16 moduli SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					4,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	94,42	755,36
500 / 612 023180b	Cassaforma in acciaio per installazione affogata sotto- pavimento, predisposta per la messa a terra, completa							
	A R I P O R T A R E							2'761'822,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'761'822,54
501 / 613 PA.DEF.IE.011	di coperchio di protezione non calpestabile, per alloggiamento di torretta porta apparecchi modulare a scomparsa con capacità fino a: 16 moduli SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					4,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	99,69	797,52
	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					61,00 40,00		
	SOMMANO cad					101,00	22,32	2'254,32
502 / 614 PA.DEF.IE.012	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di completamento da installare all'interno di Torrette porta apparecchi a scomparsa. N.3 prese UNEL 2x10/16A; N.2 prese BIPASSO 2x10/16A; N.4 prese Dati UTP Cat.6; Supporti e Placche di finitura. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					4,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	175,73	1'405,84
	Punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	156,95	313,90
504 / 616 095101b	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie,							
	A R I P O R T A R E							2'766'594,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'766'594,12
505 / 617 PA.DEF.IE.014	guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					450,00 375,00		
	SOMMANO m					825,00	2,01	1'658,25
	Punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 20 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					14,00 9,00		
	SOMMANO cad					23,00	81,30	1'869,90
506 / 618 095142c	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 1800 mm, 36 unità SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	902,43	902,43
507 / 619 095144a	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: zoccolo per installazione a pavimento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	251,18	251,18
508 / 620 095144h	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	82,45	247,35
509 / 621 095144j	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		2'771'523,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		2'771'523,23
	SOMMANO cad					2,00	231,74	463,48
510 / 622 095145c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	450,01	450,01
511 / 623 095145d	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 48 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	692,66	1'385,32
512 / 624 145027b	Cavo non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2 x 0,75 mmq SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					200,00 120,00		
	SOMMANO m					320,00	2,86	915,20
513 / 625 145011b	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'640,84	4'640,84
514 / 626 145013a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					19,00 11,00		
	SOMMANO cad					30,00	135,68	4'070,40
	A R I P O R T A R E							2'783'448,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'783'448,48
515 / 627 145018	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cad					8,00 3,00 11,00	34,55	380,05
516 / 628 145017a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cad					4,00 1,00 5,00	41,55	207,75
517 / 629 145019g	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO cad					4,00 1,00 5,00	94,11	470,55
518 / 630 145026c	Cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2 x 1 mmq SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1 SOMMANO m					405,00 180,00 585,00	3,28	1'918,80
519 / 631 13.21.0020	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI TECNOLOGICI, ESEGUITO IN VISTA CON TUBAZIONI IN PVC. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq							
	A R I P O R T A R E							2'786'425,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'786'425,63
	1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					4,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	96,00	768,00
520 / 632 13.21.0050.001	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO SOTTOTRACCIA CON PRESA CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento monofase con presa CEE max 16A. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					2,00 4,00		
	SOMMANO cad					6,00	200,00	1'200,00
521 / 633 13.21.0050.003	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO SOTTOTRACCIA CON PRESA CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di							
	A R I P O R T A R E							2'788'393,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'788'393,63
522 / 634 035359n	sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento trifase con presa CEE max 16A. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi PT P1					1,00	230,00	690,00
						2,00		
						SOMMANO cad		
						3,00		
523 / 635 035271n	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessoriato di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.800 x 850 mm, completo di zoccolo inferiore e portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici PT/Q1					1,00	1'768,07	1'768,07
						SOMMANO cad		
						1,00		
524 / 636 035283	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					2,00	48,79	97,58
						SOMMANO cad		
						2,00		
525 / 637 035002e	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					3,00	24,72	74,16
						SOMMANO cad		
						3,00		
525 / 637 035002e	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 8 kA: tetrapolare, portata 160 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00	130,38	130,38
						SOMMANO cad		
						1,00		
	A R I P O R T A R E							2'791'153,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'791'153,82
526 / 638 035338b	Analizzatore di rete digitale, per sistemi monofase e trifase, precisione in classe 1, per misura di tensione, corrente, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, inserzione su linea con trasformatori amperometrici, rapporto di trasformazione selezionabile, interfaccia seriale, in contenitore plastico con grado di protezione IP 20, in opera su guida DIN: 7 display LCD per misure, inserzione diretta con trasformatori amperometrici interni, contatori di energia attiva di fase e trifase, alimentazione 230 V 50 Hz SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	414,59	414,59
527 / 639 035054m	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,60	246,60
528 / 640 075063a	Limitatore di sovratensione unipolare, classe II secondo CEI 81.8, con varistore all'ossido di Zn, dispositivo di controllo e di sezionamento e fusibile di protezione integrato, tensione nominale 280 V - 50 Hz, livello di protezione < 1 kV, indicatore di guasto, in involucro in opera su basi portafusibili a coltello, compresi: corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 15 kA, tempo di intervento < 25 ns sec SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	143,32	143,32
529 / 641 035087a	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	170,74	4'268,50
530 / 642 015096c	Alimentatore di linea BUS tipo SELV con bobina d'isolamento integrata, tensione nominale: primario 230 V - 50 Hz, secondario 30 V c.c., standard EIB, conforme alla norma EN 50090, protetto contro corto circuiti e sovraccarichi, in contenitore modulare isolante in opera su barra DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: corrente nominale 640 mA, con uscita supplementare 30 V c.c.							
	A R I P O R T A R E							2'796'226,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'796'226,83
531 / 643 015063	priva di bobina d'isolamento SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	338,90	338,90
	Interfaccia RS 232, per connessione PC-linea BUS, alimentazione tramite linea BUS; led per visualizzazione trasmissione e ricezione telegrammi, pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	294,49	294,49
532 / 644 015093	Gateway EIB/DALI, per la connessione ed il controllo fino a 128 dispositivi DALI su 2 canali, tramite indirizzamento automatico individuale, alimentazione in c.a. 230 V o in c.c. 110 V - 250 V, tensione DALI 16 V c.c., terminale di connessione BUS, leds di visualizzazione status, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione del reindirizzamento individuale e programmazione a mezzo software dedicato SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	628,19	628,19
	Terminale di uscita, tensione nominale 250/440 V c.a., terminale di connessione BUS, led visualizzazione status uscite e pulsante per programmazione indirizzo fisico, standard EIB/KNX conforme alla norma EN 50090, in contenitore modulare isolante in opera su guida DIN35, questa esclusa, compresa l'attivazione dell'impianto: quattro canali, per l'attuazione di 4 carichi elettrici indipendenti: corrente nominale 10 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	286,17	2'003,19
534 / 646 035052t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	139,07	139,07
	A R I P O R T A R E							2'799'630,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'799'630,67
535 / 647 035062d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici Q1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	203,52	203,52
536 / 648 035359f	Quadro da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, accessorio di piastre frontali, guide DIN35, fissato a muro a mezzo di staffe, di profondità 210 mm: 1.100 x 600 mm, con portello in cristallo con serratura, grado di protezione IP 40 SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici P17QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	640,31	640,31
537 / 649 035001j	Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia blocco porta, tensione d'esercizio 400 V c.a.: corrente di breve durata per 1 sec pari a 5 kA: tetrapolare, portata 63 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,60	92,60
538 / 650 035271n	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	48,79	48,79
539 / 651 035283	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	24,72	74,16
540 / 652 035087a	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «A» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N, portata fino a 40 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	A R I P O R T A R E							2'800'690,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'800'690,05
541 / 653 035088b	SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	170,74	512,22
	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V, curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), potere di interruzione 6 kA, sensibilità 0,3 A, tetrapolare, portata fino a 32 A: tipo «A» (CEI-EN 61009-1) SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	284,69	854,07
542 / 654 035052u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	186,30	372,60
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici QCT					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	161,80	323,60
544 / 656 025166f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 200 x 150 x 70 SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					10,00 6,00		
	SOMMANO cad					16,00	29,95	479,20
	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 25 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					250,00 150,00		
	SOMMANO m					400,00	4,04	1'616,00
	A R I P O R T A R E							2'804'847,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'804'847,74
546 / 658 025159d	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 32 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					150,00 100,00		
	SOMMANO m					250,00	4,65	1'162,50
547 / 659 E04.028.005.a	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 50 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					5,00		
	SOMMANO Cadauno					5,00	53,88	269,40
548 / 660 E04.028.005.e	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 110 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					3,00		
	SOMMANO Cadauno					3,00	83,28	249,84
549 / 661 E04.028.005.h	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 200 mm SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	162,74	325,48
550 / 662 025029a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da							
	A R I P O R T A R E							2'806'854,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'806'854,96
551 / 663 025029b	Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					280,00	3,20	1'520,00
						195,00		
						475,00		
552 / 664 025029c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					100,00	3,94	827,40
						110,00		
						210,00		
553 / 665 025030e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali PT P1					120,00	4,96	992,00
						80,00		
						200,00		
554 / 666	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati,					20,00	12,16	243,20
						20,00		
	A R I P O R T A R E							2'810'437,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'810'437,56
195009a	relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singola dorsale: per dorsale con percorso dei tubi protettivi interni alla parete, inclusa l'apertura di brecce per scatole di derivazione SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali PT P1					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	204,64	613,92
555 / 667 195007a	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto luce a parete SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali PT P1					10,00 8,00		
	SOMMANO cad					18,00	28,63	515,34
556 / 668 195007b	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni pieni a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto luce a soffitto SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali PT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	22,62	22,62
557 / 669 195008b	Assistenza muraria per impianti elettrici incassati, relativa all'esecuzione di tracce e brecce su muratura di mattoni forati a parete e su solai con elementi in laterizio forato, effettuate a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la muratura degli elementi, la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito, valutata a corpo per singolo punto: punto comando con percorso dei tubi protettivi a parete SpCat 2 - Edificio Polivalente Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali PT P1					9,00 8,00		
	SOMMANO cad					17,00	28,56	485,52
	A R I P O R T A R E							2'812'074,96

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'813'201,64
560 / 225 C01.058.070	Sistemazione aree esterne (SpCat 3)							
	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale totale					10,00		
	SOMMANO Cadauno					10,00	5,93	59,30
561 / 226 C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale totale					10,00		
	SOMMANO Cadauno					10,00	14,67	146,70
562 / 227 NP.ED.029	Rimozione di arredo urbano, di qualsiasi tipologia e dimensione, compregli gli eventuali basamenti. Compreso altresì il carico e trasporto a deposito comunale, la movimentazione carico e trasporto delle eventuali macerie a discarica e/o a stoccaggio, inclusi oneri di discarica. E' inoltre compreso tutto quanto necessario a completare l'oprea a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale					10,00		
	panche					10,00		
	cestini					10,00		
	portabici					10,00		
	SOMMANO cad					30,00	62,06	1'861,80
563 / 228 255011a	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, compresa macchina operatrice, attrezzatura, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti in parchi e giardini: per alberi di altezza fino a 6 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO totale					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	84,10	672,80
564 / 229 A21.007.015.a	Potatura di arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo,							
	A R I P O R T A R E							2'815'942,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'815'942,24
565 / 230 1C.01.150.0090	attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: per arbusti isolati: altezza fino a 1 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO totale					69,00		
	SOMMANO Cadauno					69,00	4,14	285,66
	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale totale		180,00		2,000	360,00		
	SOMMANO m²					360,00	3,15	1'134,00
566 / 231 205016a	Rimozione di palo tubolare di acciaio diritto o curvato con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, inclusi il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo e la demolizione parziale del basamento, escluso il riempimento dello scavo con ghiaia o pietrisco bagnato: altezza fuori terra fino a 7 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale totale					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	98,84	1'284,92
	Rimozione di sbraccio tubolare di acciaio per palo completo di armatura stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, inclusi il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo: doppio SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO - conferimento in deposito comunale totale					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	50,42	655,46
568 / 233 C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture							
	A R I P O R T A R E							2'819'302,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'819'302,28
569 / 234 C01.058.015.b	SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO percorso esistente	3,00	180,00	1,500		810,00		
	SOMMANO m²					810,00	0,58	469,80
570 / 235 C01.058.090.c	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO rif.to voce precedente	2,00	180,00	1,500		540,00		
	SOMMANO m²					540,00	0,46	248,40
571 / 236 C01.058.005	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO rif.to voce precedente	2,00	180,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	4,55	1'638,00
572 / 237 B01.061.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO rif.to voce precedente		180,00	1,500		270,00		
	SOMMANO m²					270,00	4,70	1'269,00
572 / 237 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni TRASPORTI A DEPOSITO E/O DISCARICA apparecchi illuminanti completi *(par.ug.=13*2)	26,00	0,50			13,00		
	asfalto		180,00	1,500	0,050	13,50		
	cordoli	2,00	180,00	0,100	0,200	7,20		
	sottofondo stradale		180,00	1,500	0,100	27,00		
	SOMMANO m³					60,70	47,85	2'904,50
	A R I P O R T A R E							2'825'831,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'825'831,98
573 / 238 1C.27.050.0100.h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni ONERI DISCARICA alberi cespugli	8,00 69,00	2500,00 50,00		0,001 0,001	20,00 3,45		
	SOMMANO t					23,45	77,41	1'815,26
574 / 239 1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 1 - Demolizioni e rimozioni ONERI DISCARICA asfalto *(H/peso=2000/1000) cordoli *(H/peso=2500/1000) sottofondo stradale *(H/peso=2500/1000)		13,50 7,20 27,00		2,000 2,500 2,500	27,00 18,00 67,50		
	SOMMANO t					112,50	18,98	2'135,25
575 / 240 A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 2 - Movimenti terra PARETI CONTROTERRA scavo di fondazione		96,00	1,500	0,800	115,20		
	SOMMANO m³					115,20	4,56	525,31
576 / 241 045001a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA magrone di fondazione		96,00	1,500	0,100	14,40		
	SOMMANO m³					14,40	81,86	1'178,78
577 / 242 045025d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno							
	A R I P O R T A R E							2'831'486,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'831'486,58
578 / 243 045026e	fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA lato edificio 1 - prolugamento lato edificio 2 *(par.ug.=2*2)	2,00 4,00	11,00 15,00		0,400 0,400	8,80 24,00		
	SOMMANO m²					32,80	18,61	610,41
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli misti legno-ferro SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA PARETI lato edificio 1 - prolugamento lato edificio 2 *(par.ug.=2*2)	2,00 4,00	11,00 15,00		2,800 2,000	61,60 120,00		
	SOMMANO m²					181,60	19,19	3'484,90
579 / 244 A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA FONDAZIONI lato edificio 1 - prolugamento lato edificio 2	2,00	11,00 15,00	0,800 0,800	0,400 0,400	3,52 9,60		
	SOMMANO m³					13,12	139,34	1'828,14
	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli							
580 / 245 A03.007.075.a								
	A R I P O R T A R E							2'837'410,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'837'410,03
581 / 246 045021a	ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA PARETI lato edificio 1 - prolugamento lato edificio 2	2,00	11,00	0,300	2,800	9,24	146,84	3'999,92
			15,00	0,300	2,000	18,00		
	SOMMANO m ³					27,24		
582 / 247 045021c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA totale piazzamenti					2,00	321,75	643,50
						2,00		
	SOMMANO cad							
583 / 248 A03.013.005.e	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA totale mc *(lung.=14+28)		42,00			42,00	7,72	324,24
						42,00		
	SOMMANO mc							
584 / 249 A11.001.065.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 2 - Strutture SbCat 4 - Strutture in c.a. PARETI CONTROTERRA fondazioni pareti		14,00 28,00		80,000 120,000	1'120,00	1,34	6'003,20
						3'360,00		
	SOMMANO kg					4'480,00		
	A R I P O R T A R E							2'848'380,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'848'380,89
585 / 250 NP.ED.019	PARETI CONTROTERRA totale *(H/peso=2,20+1)		96,00		3,200	307,20		
	SOMMANO m²					307,20	17,50	5'376,00
	Fornitura e posa in opera di telo bugnato in polietilene ad alta densità HDPE, per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti controterra e delle fondamenta, peso 400 g/m², spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1 ÷ 2,5 x 30 m. I fogli dovranno essere applicati con la faccia bugnata rivolta verso la superficie cementizia con sovrapposizione tra i teli di 10 cm circa ottenute per incastro delle cuspidi del foglio bugnato. I teli rivestiranno le strutture fino a raccordarsi al tubo di drenaggio perimetrale e proseguiranno fuori terra per una quota di 10÷15 cm. Sono compresi i teli, i materiali di fissaggio, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 8 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni PARETI CONTROTERRA rif.to voce precedente		310,00			310,00		
	SOMMANO mq					310,00	7,72	2'393,20
586 / 251 A04.007.005	Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra PARETI CONTROTERRA quota parte *(H/peso=2,20+0,50)	0,50	96,00	1,000	2,700	129,60		
	SOMMANO m³					129,60	32,24	4'178,30
587 / 252 A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra PARETI CONTROTERRA quota parte *(H/peso=2,20+0,50)	0,50	96,00	1,000	2,700	129,60		
	SOMMANO m³					129,60	4,19	543,02
588 / 253 215012d	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere semplici per scale SpCat 3 - Sistemazione aree esterne							
	A R I P O R T A R E							2'860'871,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'860'871,41
589 / 254 215018a	Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 16 - Parapetti e ringhiere PARAPETTI ESTERNI totale		96,00		60,000	5'760,00		
	SOMMANO kg					5'760,00	5,90	33'984,00
	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 16 - Parapetti e ringhiere PARAPETTI INTERNI rif.to voce precedente		5760,00			5'760,00		
	SOMMANO kg					5'760,00	0,21	1'209,60
590 / 255 A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 2 - Movimenti terra SCAVI ESTERNI per autobloccanti per ghiaia stabilizzata per terra battuta per aree a verde		1240,00 1165,00 100,00 2100,00		0,450 0,300 0,300 0,100	558,00 349,50 30,00 210,00		
	SOMMANO m³					1'147,50	4,56	5'232,60
	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI per autobloccanti per ghiaia stabilizzata per terra battuta per gradonata esterna		1240,00 1165,00 100,00 150,00		0,300 0,200 0,200 0,200	372,00 233,00 20,00 30,00		
	SOMMANO m³					655,00	46,30	30'326,50
	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: massa areica = 200 g/m², resistenza a trazione = 12							
	A R I P O R T A R E							2'931'624,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'931'624,11
593 / 258 A15.046.010	kN/m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI per autobloccanti		1240,00			1'240,00		
	per terra battuta		100,00			100,00		
	per gradonata esterna		150,00			150,00		
	SOMMANO m²					1'490,00	2,22	3'307,80
594 / 259 A04.007.010	Polietilene in fogli, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm, spessore 0,2 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI per ghiaia stabilizzata		1165,00			1'165,00		
	SOMMANO m²					1'165,00	0,89	1'036,85
	Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI sostituzione pavimentazione in autobloccanti		1240,00		0,050	62,00		
	sostituzione pavimentazione architettonica in ghiaia stabilizzata		1165,00		0,050	58,25		
	SOMMANO m³					120,25	44,36	5'334,29
595 / 260 C03.001.020.b	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuota per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: colorata SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI totale		10,00			10,00		
	SOMMANO m²					10,00	32,06	320,60
	Realizzazione di pavimentazione architettonica in calcestruzzo premiscelato con inerti a vista tipo "Ruredil LevoFloor Pronto Ghiaia a Vista-Levocell" o equivalente; eseguita mediante l'impiego di un premiscelato (miscela di legante idraulici, inerti							
596 / 261 NP.ED.030								
	A R I P O R T A R E							2'941'623,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'941'623,65
	colorati, additivi speciali e fibre sintetiche fibrillate) con inerti frantumati di cava di colore bianco e resistente a compressione >30 Mpa (granulato di ghiaia frantumata 8-12mm), spessore medio 8 cm. Successiva posa di disattivante e ritardante di superficie a base acqua idoneo per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche o getti in calcestruzzo con inerte a vista tipo "Ruredil Disattiva Levofloor DLF WR-Levocell" o equivalente, da applicare immediatamente dopo la lisciatura del calcestruzzo prima che il cemento abbia iniziato la presa. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione architettonica protezione della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti tipo "Ruredil Levofloor Proteggi Levocell" o equivalente. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI totale		10,00			10,00		
	SOMMANO mq					10,00	53,56	535,60
597 / 262 A03.013.010.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI rif.to voce precedente - rete Ø6 / 150x150 mm		10,00		2,960	29,60		
	SOMMANO kg					29,60	1,38	40,85
598 / 263 045025d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI rif.to voce precedente *(lung.=300+60)	2,00	360,00		0,100	72,00		
	SOMMANO m²					72,00	18,61	1'339,92
599 / 264 NP.ED.031	Fornitura e posa in opera di pavimentazione carrabile in terra battuta tipo "Terra Solida" o equivalente, spessore finito di massima pari a 10 cm per pavimentazioni pedonali e carrabili, mediante un sistema stabilizzante in polvere conforme alla							
	A R I P O R T A R E							2'943'540,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'943'540,02
	<p>Direttiva CEE 89/106 (del tipo "STABILSANA" o equivalente) miscelato con legante-consolidante (del tipo "STABILSOLID 20.15" o equivalente), acqua e misto granulare di cava in curva granulometrica, come da specifica tecnica. Lo stabilizzante è costituito da un premiscelato in polvere a base di silicati, carbonati e fosfati di sodio e potassio che favoriscono l'azione del legante-consolidante tramite l'azione di sali complessi che svolgono la funzione di neutralizzare le pellicole organiche presenti nel terreno. Viene inoltre favorita la dispersione e la funzione del legante nel materiale terroso e a lavoro ultimato, non apparirà alterato l'aspetto iniziale del materiale stabilizzato dal punto di vista cromatico, garantendo quindi impatto ambientale nullo. Il materiale di cava dovrà possedere uno specifico assortimento granulometrico, contenuto d'acqua predeterminato e particolari prestazioni meccaniche, al fine di assicurare una corretta costipazione in fase di lavorazione, nonché buone durabilità e capacità portante. La lavorazione dovrà conferire infatti, alla pavimentazione realizzata, caratteristiche di portanza, resistenza all'usura, e avere inoltre carattere di irreversibilità (stabilità funzionale). La posa in opera viene preferibilmente eseguita mediante vibro-finitrice al fine di ottenere una superficie il più possibile planare ed inoltre facilitare la successiva fase di compattazione che avverrà mediante rullo compattatore sino a raggiungere una densità, dello strato trattato, non inferiore al 95% rispetto ai valori determinabili, con lo stesso impasto, in laboratorio (prova AASHO T 180). Le caratteristiche di finitura rispecchiano quelle dei materiali utilizzati. Per quanto sopra potrebbero comparire quindi, in superficie, naturali disomogeneità come: disomogeneità granulometrica, debole movimento superficiale, deboli variazioni cromatiche, leggera discontinuità planare. Al fine di ottenere le prestazioni e qualità estetiche attese, è di rilevante importanza garantire una buona maturazione della pavimentazione pertanto mantenendo la superficie del substrato umida per almeno 48 ore e di non consentire su di essa alcun tipo di traffico (sia esso pedonale o pesante) per almeno tre giorni. E' compresa la fornitura dei materiali, il relativo trasporto dei materiali in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse</p> <p>NUOVE PAVIMENTAZIONI</p> <p>totale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					100,00		
						100,00	29,60	2'960,00
600 / 265 045025d	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro</p> <p>SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse</p> <p>GRADONATA ESTERNA</p> <p>gradini di riporto</p>	13,00	12,50		0,200	32,50		
	A R I P O R T A R E					32,50		2'946'500,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					32,50		2'946'500,02
	SOMMANO m²					32,50	18,61	604,83
601 / 266 A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse GRADONATA ESTERNA giardini di riporto	3,00	12,50 12,50	1,100 2,450	0,450 0,450	18,56 13,78		
	SOMMANO m³					32,34	139,34	4'506,26
602 / 267 045021a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse GRADONATA ESTERNA totale piazzamenti					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	321,75	321,75
603 / 268 045021c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse GRADONATA ESTERNA totale mc			33,00		33,00		
	SOMMANO mc					33,00	7,72	254,76
604 / 269 A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse GRADONATA ESTERNA totale		33,00		40,000	1'320,00		
	SOMMANO kg					1'320,00	1,34	1'768,80
	A R I P O R T A R E							2'953'956,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'953'956,42
605 / 270 C01.037.040.b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 8 x 25 x 100 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 19 - Pavimentazioni esterne ed opere connesse NUOVE PAVIMENTAZIONI totale		500,00			500,00		
	SOMMANO cad					500,00	10,15	5'075,00
606 / 271 A21.001.010.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE totale		2100,00		0,100	210,00		
	SOMMANO m³					210,00	39,16	8'223,60
607 / 272 2550006e	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario e di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per superfici oltre i 2.000 mq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE totale		2100,00			2'100,00		
	SOMMANO mq					2'100,00	1,61	3'381,00
608 / 273 1U.06.210.0030.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Campestre in varietà, Cercis Siliquastrum in varietà, Fraxinus Ornus in varietà, Gleditsia Triacanthos in varietà, Liriodendron spp, Tilia spp, Clerodendron spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 10 ÷ 12 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE tilia					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	65,04	195,12
609 / 274 1U.06.210.0010.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Opalus in varietà, Acer Negundo in varietà, Ailanthus Altissima in varietà, Paulownia Tomentosa in varietà, Populus Alba in varietà, Populus Nigra Italica, Salix spp, Ulmus spp, Sterculia Platanifolia in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a							
	A R I P O R T A R E							2'970'831,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'970'831,14
	dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 10 ÷ 12 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE populus salix					10,00 11,00		
	SOMMANO cad					21,00	56,75	1'191,75
610 / 275 1U.06.210.0020.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Platanoides in varietà, Acer Pseudoplatanus in varietà, Albizia spp, Alnus Cordata Glutinosa, Betula Alba in varietà, Corylus Colurna in varietà, Fraxinus Excelsior in varietà, Juglans Nigra in varietà, Morus spp, Ostrya Carpinifolia in varietà, Platanus spp, Robinia in varietà, Sophora Japonica in varietà, Carpinus Betulus in varietà, Prunus spp, Acer Negundo Variegatum, Amelanchier spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 10 ÷ 12 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE acer alnus					4,00 8,00		
	SOMMANO cad					12,00	55,75	669,00
611 / 276 1U.06.210.0060.a	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercus spp, Acer Rubrum in varietà, Acer Platanoides Columnare, Acer Platanoides Crimson King, Acer Platanoides Fassen Black , Magnolia a fiore in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 10 ÷ 12 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 20 - Opere a verde OPERE A VERDE carpinus pyrus					32,00 38,00		
	SOMMANO cad					70,00	77,47	5'422,90
612 / 277 C03.013.020.a	Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: in listoni di legno di pino di Svezia sezione 4,5 x 9 cm, con panche							
	A R I P O R T A R E							2'978'114,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'978'114,79
613 / 278 C03.013.030	complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza tavolo 68 cm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 21 - Arredo urbano ARREDO URBANO totale					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	560,83	2'243,32
	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 21 - Arredo urbano ARREDO URBANO totale					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	280,05	1'120,20
614 / 279 C03.019.005.a	Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: 580 x 340 mm, altezza 480 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 21 - Arredo urbano ARREDO URBANO totale					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	175,78	703,12
	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete: in lamiera zincata e verniciata RAL: con coperchio SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 21 - Arredo urbano ARREDO URBANO totale					10,00		
	SOMMANO Cadauno					10,00	109,57	1'095,70
616 / 281 C03.016.025.a	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: in acciaio zincato: altezza totale 850 mm, con flangia SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 1 - Opere edilizie e finiture SbCat 21 - Arredo urbano ARREDO URBANO totale					10,00		
	SOMMANO Cadauno					10,00	35,49	354,90
	A R I P O R T A R E							2'983'632,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'983'632,03
617 / 402 A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 2 - Movimenti terra SCAVI PER IMPIANTI adduzione acqua adduzione acqua e scarico per sgambo serbatoio raccolta acque meteoriche rete scarico acque meteoriche rete scarico acque nere rete antincendio vasca antincendio pozzetti *(par.ug.=102+5)		330,00 50,00 3,00 300,00 300,00 200,00 3,00 107,00	0,500 0,500 3,000 0,500 0,500 0,500 3,000 0,80	0,800 0,800 2,000 0,800 0,800 0,800 2,000 0,800	132,00 20,00 18,00 120,00 120,00 80,00 18,00 54,78		
	SOMMANO m³					562,78	5,23	2'943,34
618 / 403 NP.IM.004	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 2 - Movimenti terra NASTRO PER IMPIANTI adduzione acqua irrigazione esterna rete scarico acque meteoriche rete scarico acque nere rete antincendio		330,00 1640,00 300,00 300,00 200,00			330,00 1'640,00 300,00 300,00 200,00		
	SOMMANO m					2'770,00	0,76	2'105,20
619 / 404 A01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRO PER IMPIANTI adduzione acqua serbatoio raccolta acque meteoriche *(lung.=4*3) rete scarico acque meteoriche rete scarico acque nere rete antincendio vasca antincendio *(lung.=4*3) pozzetti *(par.ug.=102+5)*(lung.=4*0,80)		330,00 12,00 300,00 300,00 200,00 12,00 107,00	0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 3,20	0,200 2,000 0,200 0,400 0,200 2,000 0,800	33,00 12,00 30,00 60,00 20,00 12,00 54,78		
	SOMMANO m³					221,78	18,75	4'158,38
620 / 405 A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta							
	A R I P O R T A R E							2'992'838,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'992'838,95
621 / 406 015006c	proveniente da scavo SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 2 - Movimenti terra RINTERRO PER IMPIANTI totale volume scavato a detrarre voce precedente		563,00 222,00			563,00 -222,00		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					563,00 -222,00		
	SOMMANO m³					341,00	4,19	1'428,79
	Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri: Ø esterno 40 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario ADDUZIONE ACQUA - tratto interrato per biblioteca per edificio polivalente		150,00 180,00			150,00 180,00		
	SOMMANO m					330,00	11,35	3'745,50
622 / 407 025173f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/2 SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario ADDUZIONE ACQUA totale					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	29,89	298,90
623 / 408 025159a	Valvola di ritegno a clapet tipo wafer, PN16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni e guarnizioni nei seguenti diametri: 50 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario ADDUZIONE ACQUA totale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	142,29	284,58
624 / 409 025176e	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 40 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario ADDUZIONE ACQUA totale impianto irrigazione					2,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	64,98	194,94
	A R I P O R T A R E							2'998'791,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'998'791,66
625 / 410 015006a	Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri: Ø esterno 25 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario ADDUZIONE ACQUA sgambo		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	10,49	524,50
626 / 411 2511056	Tubo in Polietilene A.D. PN 16 - 50 mm - Provvista e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; il collaudo. Diam. tubo 50 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IRRIGAZIONE linea 1 linea 2 linea 3 linea 4 linea 5 linea 6 linea 7 linea 8 linea 9 linea 10 - alimentazione impianto tetto verde Biblioteca linea 11 - alimentazione impianto tetto verde Edificio Polivalente linea 12 - ala gocciolante linea 13 - ala gocciolante linea 14 - ala gocciolante linea 15 - ala gocciolante linea 16 - ala gocciolante		80,00 80,00 85,00 85,00 105,00 190,00 180,00 150,00 130,00 80,00 170,00 65,00 25,00 70,00 80,00 65,00			80,00 80,00 85,00 85,00 105,00 190,00 180,00 150,00 130,00 80,00 170,00 65,00 25,00 70,00 80,00 65,00		
	SOMMANO m					1'640,00	7,54	12'365,60
627 / 412 2511006	Irrigatore dinamico pop-up a media gittata - Fornitura e posa in opera di irrigatore dinamico in resina, a scomparsa. Compreso il picchettamento, lo scavo, l'intercettazione alla rete idrica, il montaggio dell'irrigatore comprensiva del materiale (gomiti, tubo flessibile, raccordo antivandalo, presa a staffa, Ti, tubazione PN10). Regolazione e collaudo. Comprensivo di valvola di ritegno e dispositivo di regolazione di pressione di esercizio. Altezza di sollevamento 12 cm. pressione esercizio 1,7 - 3,5 bar, portata da 0,1 a 2 mc/h, gittata da 6 a 15 m. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IRRIGAZIONE							
	A R I P O R T A R E							3'011'681,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'011'681,76
628 / 413 2511071	linea 1					10,00		
	linea 2					7,00		
	linea 3					10,00		
	linea 4					8,00		
	linea 5					7,00		
	linea 6					7,00		
	linea 7					7,00		
	linea 8					8,00		
	linea 9					7,00		
	SOMMANO cad					71,00	64,62	4'588,02
	Ala gocciolante autocompensante - Provvista e posa in opera di Ala gocciolante autocompensante, marrone, diam. 16 mm, spessore 1,1 mm, massima pressione di funzionamento 5 bar, filtrazione consigliata 150 mesh spaziatura gocciolatori : 30 cm, portata erogatori : 2,2 l/h. Compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte.							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	IMPIANTO IRRIGAZIONE							
	linea 12 - ala gocciolante *(lung.=90+140)		230,00			230,00		
	linea 13 - ala gocciolante *(lung.=160+60+30)		250,00			250,00		
	linea 14 - ala gocciolante		180,00			180,00		
	linea 15 - ala gocciolante		120,00			120,00		
	linea 16 - ala gocciolante		100,00			100,00		
	SOMMANO m					880,00	2,12	1'865,60
629 / 414 025162a	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 40 mm							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	IMPIANTO IRRIGAZIONE							
	linea 14 - ala gocciolante		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,44	619,20
630 / 415 2511035	Programmatore elettronico con alimentazione da rete elettrica per installazione in area protetta - Provvista e posa in opera di Programmatore elettronico, per ambienti interni 230VCA-50Hz; batteria interna che mantiene in memoria la programmazione in assenza di tensione. Montaggio a parete su staffa o in armadio in fibra di vetro, la fornitura di questi contenitori esclusa. Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore. la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo. Programmatore elettronico per il comando di 16 settori.							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne							
	Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio							
	SbCat 22 - Impianto idricosanitario							
	IMPIANTO IRRIGAZIONE							
	totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	764,76	764,76
	A R I P O R T A R E							3'019'519,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'019'519,34
631 / 416 2511049	Accessori per programmatore - Provvista e posa in opera di accessori per programmatori elettromeccanici ed elettronici, compreso: la fornitura dei materiali minuti; la posa in opera a perfetta regola d'arte. a) Sensore pioggia in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia d'intervento. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IRRIGAZIONE totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	133,59	133,59
632 / 417 2511012	Valvole elettriche e: 2" - Provvista e posa in opera di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7÷ 10,5 Kg/cmq, regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24V. - 50/60 Hz. Compreso: il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento; l'intercettazione della rete idrica; la regolazione del fondo dello scavo ed ogni altro accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico; l'installazione della valvola; l'allacciamento alla rete idrica; il collegamento elettrico; il collaudo. Attacco alla rete: ø 2" F - Campo di portata: 150 ÷ 600 l/m³ SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IRRIGAZIONE totale					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	198,62	3'177,92
633 / 418 025173g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 2" SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario IMPIANTO IRRIGAZIONE totale *(par.ug.=16*2)	32,00				32,00		
	SOMMANO cad					32,00	41,81	1'337,92
634 / 419 065007g	Serbatoio in polietilene cilindrico per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio: verticale: capacità 5.000 l, Ø 2.050 mm, altezza 1.760 mm, peso 95 kg SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario RACCOLTA ACQUE METEORICHE totale					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	1'368,59	5'474,36
635 / 420 065030a	Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe multistadio autoadescanti orizzontali, corpo in ghisa, albero con rotore e coperchio tenuta in acciaio inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e							
	A R I P O R T A R E							3'029'643,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'029'643,13
	mandata in acciaio inox, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione: alimentazione 230 V-1-50 Hz: potenza nominale singola pompa 0,55 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 mc/h, prevalenza 14 ÷ 40 m SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario RACCOLTA ACQUE METEORICHE totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'345,40	1'345,40
636 / 421 015047e	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con attacchi in linea, testa in polipropilene e portafiltro trasparente e rubinetto di scarico, delle seguenti caratteristiche: con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 micron: altezza 9"3/4, Ø attacchi 1"1/4 SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario RACCOLTA ACQUE METEORICHE totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	214,12	214,12
637 / 422 C02.016.110.b	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario RETE DI SCARICO - ACQUE METEORICHE totale		500,00			500,00		
	RETE DI SCARICO - ACQUE NERE totale		20,00			20,00		
	SOMMANO m					520,00	27,49	14'294,80
638 / 423 C02.016.110.a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/m²): diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario RETE DI SCARICO - ACQUE METEORICHE totale		50,00			50,00		
	troppo-pieno aree bioritenzione	12,00	1,00			12,00		
	RETE DI SCARICO - ACQUE NERE compreso scarico sgambo *(lung.=200+50)		250,00			250,00		
	SOMMANO m					312,00	21,29	6'642,48
	A R I P O R T A R E							3'052'139,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'052'139,93
639 / 424 245018b	<p>Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 25 cm, altezza 23 cm, peso 75 kg, portata idraulica 13,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di griglia in: acciaio zincato a caldo, antitacco a maglia 30 x 30 mm, classe di portata C250, peso 9,8 kg</p> <p>SpCat 3 - Sistemazione aree esterne</p> <p>Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio</p> <p>SbCat 22 - Impianto idricosanitario</p> <p>RETE DI SCARICO - ACQUE METEORICHE</p> <p>lato biblioteca *(par.ug.=12+5+5+30)</p> <p>lato edificio polivalente</p>	52,00				52,00 15,00		
	SOMMANO cad					67,00	69,48	4'655,16
640 / 425 135017b	<p>Pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta delle tubazioni ecc, incluso scavo, rinfilo con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg</p> <p>SpCat 3 - Sistemazione aree esterne</p> <p>Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio</p> <p>SbCat 22 - Impianto idricosanitario</p> <p>POZZETTI ESTERNI</p> <p>ADDUZIONE ACQUA - tratto interrato</p> <p>per biblioteca</p> <p>per edificio polivalente</p> <p>RETE DI SCARICO - ACQUE METEORICHE</p> <p>totale</p> <p>RETE DI SCARICO - ACQUE NERE</p> <p>totale</p> <p>IMPIANTO IRRIGAZIONE</p> <p>comuni *(par.ug.=5+3+2)</p> <p>linea 1</p> <p>linea 2</p> <p>linea 3</p> <p>linea 4</p> <p>linea 5</p> <p>linea 6</p> <p>linea 7</p> <p>linea 8</p> <p>linea 9</p> <p>linea 10 - alimentazione impianto tetto verde</p> <p>Biblioteca</p> <p>linea 11 - alimentazione impianto tetto verde Edificio Polivalente</p> <p>linea 12 - ala gocciolante</p> <p>linea 13 - ala gocciolante</p> <p>linea 14 - ala gocciolante</p> <p>linea 15 - ala gocciolante</p> <p>linea 16 - ala gocciolante</p>	10,00				5,00 5,00 40,00 20,00 10,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 1,00 1,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					102,00	102,97	10'502,94
641 / 426 135019b	<p>Prolunghe per pozzetti in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 50 x 50 x 50 cm</p> <p>SpCat 3 - Sistemazione aree esterne</p> <p>Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio</p> <p>SbCat 22 - Impianto idricosanitario</p> <p>POZZETTI ESTERNI</p> <p>rif.to voce precedente</p>					102,00		
	A R I P O R T A R E					102,00		3'067'298,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					102,00		3'067'298,03
	SOMMANO cad					102,00	45,80	4'671,60
642 / 427 135020b	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 22 - Impianto idricosanitario POZZETTI ESTERNI rif.to voce precedente					102,00		
	SOMMANO cad					102,00	25,11	2'561,22
643 / 428 015008g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 90 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio ALIMENTAZIONE ANTINCENDIO totale		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	17,83	4'457,50
644 / 429 135017a	Pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta delle tubazioni ecc, incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio POZZETTI ESTERNI ALIMENTAZIONE ANTINCENDIO totale					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	97,83	489,15
645 / 430 135020a	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio POZZETTI ESTERNI rif.to voce precedente					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	23,57	117,85
646 / 431 055095a	Gruppo antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da una elettropompa centrifuga completa di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di							
	A R I P O R T A R E							3'079'595,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'079'595,35
647 / 432 065007g	segnalazione, alimentazione elettrica trifase. Sono esclusi il costo per la realizzazione dell'alimentazione elettrica e le opere murarie: portata 20 mc/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio GRUPPO ANTINCENDIO totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'442,98	2'442,98
	Serbatoio in polietilene cilindrico per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio: verticale: capacità 5.000 l, Ø 2.050 mm, altezza 1.760 mm, peso 95 kg SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 24 - Impianto antincendio VASCA ANTINCENDIO totale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'368,59	1'368,59
648 / 433 NP.IM.005	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 3 - Impianti idrici, di scarico ed antincendio SbCat 28 - Assistenze murarie impianti idrici-meccanici					80'263,11 8'876,07		
	SOMMANO %		80263,11 8876,07			89'139,18	2,00	1'782,78
649 / 553 025162h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 160 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali BIBLIOTECA EDIFICIO POLIVALENTE					250,00 250,00		
	SOMMANO m					500,00	11,83	5'915,00
650 / 554 025162f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 110 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali ESTERNO					200,00		
	SOMMANO m					200,00	8,05	1'610,00
651 / 555	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per							
	A R I P O R T A R E							3'092'714,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'092'714,70
025162e	canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 90 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali ESTERNO IMPIANTO IRRIGAZIONE	2,00	40,00			950,00 80,00		
	SOMMANO m					1'030,00	6,66	6'859,80
652 / 556 PA.DEF.IE.015	Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 300 x 300 mm. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali ESTERNO					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	70,75	707,50
653 / 557 PA.DEF.IE.016	Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 500 x 500 mm. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali ESTERNO					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	112,44	674,64
654 / 558 025027h	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - slb, dl, al, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 120 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali BIBLIOTECA					180,00		
	SOMMANO m					180,00	21,49	3'868,20
655 / 559 025027d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - slb, dl, al, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di							
	A R I P O R T A R E							3'104'824,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'104'824,84
656 / 560 025027f	mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali EDIFICIO POLIVALENTE					60,00		
	SOMMANO m					60,00	8,14	488,40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 31 - Cavi e Tubazioni Dorsali BIBLIOTECA EDIFICI POLIVALENTE					60,00 180,00		
	SOMMANO m					240,00	14,48	3'475,20
657 / 587 025162a	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 40 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD					200,00		
	SOMMANO m					200,00	3,44	688,00
658 / 588 025159c	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinveniente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 25 mm SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD					350,00		
	SOMMANO m					350,00	4,04	1'414,00
659 / 589 PA.DEF.IE.001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie: punto luce incassato singolo SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD/BIBLIOTECA					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	36,56	329,04
	A R I P O R T A R E							3'111'219,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'111'219,48
660 / 590 PA.DEF.IE.003	Punto BUS DALI' SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD/BIBLIOTECA SOMMANO cadauno					9,00 9,00	12,84	115,56
661 / 591 025029c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO SOMMANO m					1'000,00 1'000,00	4,96	4'960,00
662 / 592 025029b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD SOMMANO m					150,00 150,00	3,94	591,00
663 / 593 025029a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD SOMMANO m					300,00 300,00	3,20	960,00
664 / 594 PA.DEF.IE.017	Fornitura e posa in opera di Torretta per Erogazione Energia e Servizi Tipo BEGA n.70384, con due prese CEE conformi EN 60309-2, 200-250 Volt, 16 A 2p + T; due prese 16A 4p + T, protezione IP X4. Palo in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore grafite. Con piastra di montaggio. Altezza 700 mm. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							3'117'846,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'117'846,04
665 / 595 035348c	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi ESTERNO/BOULEVARD					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	921,05	1'842,10
	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 500 x 400 x 200 mm							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici BIBLIOTECA EDIFICIO POLIVALENTE					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	275,82	551,64
666 / 596 035191b	Interruttore automatico con sganciatore differenziale, in scatola isolante, ad intervento selezionabile in corrente, da 0,03 A a 0,3 A, ed in ritardo da 0 sec a 1,5 sec, tensione d'isolamento 440 V, versione fissa attacchi anteriori: potere d'interruzione 16 kA a 400 V: tetrapolare fino a 125 A							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici EDIFICIO POLIVALENTE					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'141,13	1'141,13
667 / 597 035193d	Interruttore automatico con sganciatore differenziale, in scatola isolante, ad intervento selezionabile in corrente, da 0,03 A a 0,3 A, ed in ritardo da 0 sec a 1,5 sec, tensione d'isolamento 440 V, versione fissa attacchi anteriori: potere d'interruzione 35 kA a 400 V: tetrapolare 160 A							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici BIBLIOTECA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'880,22	1'880,22
668 / 598 035203	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.							
	SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici BIBLIOTECA EDIFICIO POLIVALENTE					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	136,74	273,48
669 / 599 025028b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - slb, dl, al, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di							
	A R I P O R T A R E							3'123'534,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'123'534,61
670 / 600 PA.IE.009	mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 30 - Quadri Elettrici BIBLIOTECA EDIFICIO POLIVALENTE					70,00 70,00		
	SOMMANO m					140,00	3,30	462,00
	Quota parte per Assistenze Murarie installazione Impianti Elettrici e Speciali a servizio dell'Area Esterna della Biblioteca e del Boulevard. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali SISTEMAZIONE ESTERNA - lato BIBLIOTECA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'500,00	4'500,00
671 / 672 PA.IE.019	Quota parte per Assistenze Murarie installazione Impianti Elettrici e Speciali a servizio dell'Area Esterna della Struttura Polifunzionale. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 32 - Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali SISTEMAZIONE ESTERNA - lato EDIFICIO POLIVALENTE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
	Fornitura e Posa in Opera di Impianto Fotovoltaico Trifase da 10kW a servizio della Biblioteca. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 34 - Impianto fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	45'938,54	45'938,54
673 / 674 PA.IE.023	Quota parte per messa in sicurezza Impianto Illuminazione Pubblica, concernente lo scollegamento dei cavi di alimentazione in corrispondenza della morsettiera dell'ultimo punto luce utile, o in corrispondenza della giunzione realizzata all'interno del pozzetto di derivazione realizzata con muffola compreso il ripristino o della stessa. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	131,81	263,62
	Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori							
	A R I P O R T A R E							3'175'498,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'175'498,77
675 / 676 PA.DEF.IE.010	elettrici di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi IMPIANTO IRRIGAZIONE centralina					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	14,17	14,17
	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi IMPIANTO IRRIGAZIONE centralina					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	41,17	41,17
676 / 677 PA.DEF.IE.011	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali SbCat 29 - Impianti Luce - Prese - Servizi IMPIANTO DI IRRIGAZIONE sensore pioggia					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	22,32	22,32
677 / 678 023033a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCat 3 - Sistemazione aree esterne Cat 5 - Impianti elettrici e speciali							
	A R I P O R T A R E							3'175'576,43

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'176'367,63
679 / 282 SIC.SPCL	COSTI SICUREZZA (SPECIALE)							
	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.							
						100,00		
	SOMMANO %					100,00	94'244,91	94'244,91
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALE) euro							94'244,91
	T O T A L E euro							3'270'612,54
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE	
C	LAVORI A CORPO euro	3'176'367,63
C:001	Biblioteca euro	2'173'280,77
C:001.001	Opere edilizie e finiture euro	951'989,29
C:001.001.002	Movimenti terra euro	4'417,14
C:001.001.007	Murature di tamponamento euro	17'905,95
C:001.001.008	Isolamenti ed impermeabilizzazioni euro	132'680,23
C:001.001.009	Opere di finitura in copertura euro	209'656,25
C:001.001.010	Rivestimenti esterni di facciata euro	32'471,83
C:001.001.011	Infissi e vetrate esterne euro	272'451,96
C:001.001.012	Tramezzature e contropareti euro	35'006,93
C:001.001.013	Controsoffitti euro	24'411,25
C:001.001.014	Intonaci, tinteggiature e trattamenti euro	52'230,55
C:001.001.015	Massetti, pavimenti e rivestimenti euro	101'112,91
C:001.001.016	Parapetti e ringhiere euro	18'890,85
C:001.001.017	Infissi interni euro	23'617,29
C:001.001.018	Impianti ascensori euro	27'136,15
C:001.002	Strutture euro	756'511,93
C:001.002.002	Movimenti terra euro	3'693,60
C:001.002.003	Fondazioni speciali euro	151'627,51
C:001.002.004	Strutture in c.a. euro	355'874,10
C:001.002.005	Strutture in legno euro	94'227,05
C:001.002.006	Strutture in acciaio euro	151'089,67
C:001.003	Impianti idrici, di scarico ed antincendio euro	45'836,52
C:001.003.022	Impianto idricosanitario euro	16'024,24
C:001.003.023	Sanitari e rubinetterie euro	22'506,12
C:001.003.024	Impianto antincendio euro	6'407,40
C:001.003.028	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici euro	898,76
C:001.004	Impianti meccanici di termoventilazione euro	173'722,34
C:001.004.025	Impianto VRF euro	91'050,01
C:001.004.026	Impianto riscaldamento a pavimento euro	55'401,92
C:001.004.027	Impianto trattamento aria euro	23'864,09
C:001.004.028	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici euro	3'406,32
C:001.005	Impianti elettrici e speciali euro	245'220,69
C:001.005.029	Impianti Luce - Prese - Servizi euro	91'005,14
C:001.005.030	Quadri Elettrici euro	38'519,53
C:001.005.031	Cavi e Tubazioni Dorsali euro	45'428,42
C:001.005.032	Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali euro	5'820,91
C:001.005.033	Apparecchi Illuminanti euro	64'446,69
C:002	Edificio Polivalente euro	639'920,87
C:002.001	Opere edilizie e finiture euro	303'190,94
C:002.001.002	Movimenti terra euro	3'014,58
C:002.001.007	Murature di tamponamento euro	26'525,59
C:002.001.008	Isolamenti ed impermeabilizzazioni euro	66'510,97
C:002.001.009	Opere di finitura in copertura euro	47'742,93
C:002.001.010	Rivestimenti esterni di facciata euro	4'040,16
C:002.001.011	Infissi e vetrate esterne euro	36'734,59
C:002.001.012	Tramezzature e contropareti euro	11'589,08
C:002.001.013	Controsoffitti euro	4'579,82
C:002.001.014	Intonaci, tinteggiature e trattamenti euro	36'284,39
C:002.001.015	Massetti, pavimenti e rivestimenti euro	28'362,88
C:002.001.017	Infissi interni euro	14'187,76
C:002.001.018	Impianti ascensori euro	23'618,19
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
C:002.002	Strutture euro	194'077,45
C:002.002.002	Movimenti terra euro	2'052,00
C:002.002.003	Fondazioni speciali euro	72'920,62
C:002.002.004	Strutture in c.a. euro	116'989,83
C:002.002.006	Strutture in acciaio euro	2'115,00
C:002.003	Impianti idrici, di scarico ed antincendio euro	20'277,89
C:002.003.022	Impianto idricosanitario euro	9'224,36
C:002.003.023	Sanitari e rubinetterie euro	7'289,53
C:002.003.024	Impianto antincendio euro	3'366,39
C:002.003.028	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici euro	397,61
C:002.004	Impianti meccanici di termoventilazione euro	61'769,98
C:002.004.025	Impianto VRF euro	45'893,59
C:002.004.027	Impianto trattamento aria euro	14'665,21
C:002.004.028	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici euro	1'211,18
C:002.005	Impianti elettrici e speciali euro	60'604,61
C:002.005.029	Impianti Luce - Prese - Servizi euro	36'486,60
C:002.005.030	Quadri Elettrici euro	13'668,91
C:002.005.031	Cavi e Tubazioni Dorsali euro	7'685,02
C:002.005.032	Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali euro	2'764,08
C:003	Sistemazione aree esterne euro	363'165,99
C:003.001	Opere edilizie e finiture euro	151'831,99
C:003.001.001	Demolizioni e rimozioni euro	16'580,85
C:003.001.002	Movimenti terra euro	9'953,92
C:003.001.008	Isolamenti ed impermeabilizzazioni euro	7'769,20
C:003.001.016	Parapetti e ringhiere euro	35'193,60
C:003.001.019	Pavimentazioni esterne ed opere connesse euro	57'733,81
C:003.001.020	Opere a verde euro	19'083,37
C:003.001.021	Arredo urbano euro	5'517,24
C:003.002	Strutture euro	18'598,40
C:003.002.002	Movimenti terra euro	525,31
C:003.002.004	Strutture in c.a. euro	18'073,09
C:003.003	Impianti idrici, di scarico ed antincendio euro	101'557,67
C:003.003.002	Movimenti terra euro	10'635,71
C:003.003.022	Impianto idricosanitario euro	80'263,11
C:003.003.024	Impianto antincendio euro	8'876,07
C:003.003.028	Assistenze murarie impianti idrici-meccanici euro	1'782,78
C:003.005	Impianti elettrici e speciali euro	91'177,93
C:003.005.029	Impianti Luce - Prese - Servizi euro	11'240,98
C:003.005.030	Quadri Elettrici euro	4'308,47
C:003.005.031	Cavi e Tubazioni Dorsali euro	24'389,94
C:003.005.032	Assistenze murarie Impianti Elettrici e Speciali euro	5'300,00
C:003.005.034	Impianto fotovoltaico euro	45'938,54
S	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro	94'244,91
	TOTALE euro	3'270'612,54
	Data, _____ _____ _____ _____	
	A RIPORTARE	