



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



R A G U S A

COMUNE DI RAGUSA

PNRR – M5.C2.Inv.2.1

RIQUALIFICAZIONE E COMPLETAMENTO
DELL'AREA DEL FORO BOARIO DA
DESTINARE A POLO FIERISTICO POLIFUNZIONALE

CUP: F29J21002210001

Importo complessivo: € 7.700.000,00*

*Derivante dall'applicazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana, aggiornato ai sensi del comma 2 dell'art.26 del D.L. n.50 del 17/05/2022, adottato con Decreto dell'Assessorato per le Infrastrutture e per la Mobilità n.17/Gab. del 29/06/2022

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Carmelo Licitra

PROGETTAZIONE:



Ing. Giuseppe Cicero (Direttore Tecnico)
Ing. Bruno Cicero - Arch. Laura Pediglieri
Ing. Gaetano Iaia
Ing. Claudio Pitino
Ing. Angelo Guastella

Coordinamento Generale
Progettazione Architettonica
Progettazione Strutturale e Antincendio
Progettazione Impianti
Responsabile Modellazione BIM



EUPRO S.R.L. SOCIETA' DI INGEGNERIA
97100 Ragusa - Viale del Fante, 8

Tel +39 0932 681837
www.eupro.it - info@eupro.it



Progettazione energetica
CAM - Involucro edilizio



Ing. Andrea Cicero
Progettazione acustica



Arch. Alessio Bracchitta
consulente per il verde

PROGETTO DEFINITIVO

DATA

15/12/2022

SCALA

Computo Metrico
Estimativo

ELABORATO

R-25

REV

DATA

AGGIORNAMENTI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p align="center">LAVORI A MISURA</p> <p align="center">OPERE EDILI (SpCat 1)</p> <p align="center">Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche</p> <p align="center">(Cat 1)</p>			
1 / 1 AN.DEM.00 1	<p>Rimozione-bonifica coperture in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, compresi e compensati gli oneri per la delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte, esclusi solo i ponteggi e gli oneri di discarica da compensare a parte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche</p> <p>Dismissione copertura edifici 2 e 3</p> <p>[2*16,20*12,80]</p>	414,72		
	SOMMANO mq	414,72	25,00	10'368,00
2 / 2 01.01.01.001	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche</p> <p>Padiglione *1708,00*0,30</p> <p>Piazza centrale + zona ring *6658,00*0,30</p>	512,40 1'997,40		
	A R I P O R T A R E	2'509,80		10'368,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	2'509,80		10'368,00
3 / 3 01.01.05.002	Strada est *4309,00*0,30	1'292,70	5,18	35'858,03
	Parcheggi espositori *2545,00*0,30	763,50		
	Parcheggi visitatori *6786,00*0,40	2'714,40		
	a detrarre tratto strada vicino pensiline esistenti da demolire nord-est *- 895,00*0,40	-358,00		
	Sommano positivi m³	7'280,40		
	Sommano negativi m³	-358,00		
	SOMMANO m³	6'922,40		
4 / 5 01.03.03	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche Torri di fondazione padiglione 8,00*5,50*5,50*2,00 6,00*5,50*5,00*2,00	484,00 330,00	14,77	12'022,78
	SOMMANO m³	814,00		
	Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito extraurbano, con superfici laterali totalmente libere, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri: trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, compreso inoltre,			
	A R I P O R T A R E			58'248,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			58'248,81
5 / 6 01.03.04	l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristino di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione). L'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, dovranno computarsi con gli oneri della sicurezza. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m ³ vuoto per pieno SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche edificio 3 *270,00*6,75 edificio 2 *195,00*6,50 edifici 7/8 (pensiline) *[1264,00*0,25]*4,00 edifici 4/5 (corpo A con pensilina) *55,00*3,45 260,00*4,20 edificio 1 (ex macello) *680,00*6,25 edificio 6 (edificio per il carico) *[168,00*0,50]*6,00 edificio 9 *10,35*3,20	1'822,50 1'267,50 1'264,00 189,75 1'092,00 4'250,00 504,00 33,12		
	SOMMANO m ³	10'422,87	8,98	93'597,37
	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche <u>Sistemazioni esterne</u> piano caricatore sud 1 *144,00*0,80 piano caricatore sud 2 *144,00*0,80 piattaforma in cls area esposizioni all'aperto *202,00*0,50 piano caricatore zona pensiline equitazione *182,00*0,80 piano caricatore sud-est (vicino apicoltura) *140,00*1,00 piano caricatore vicino area parcheggio nord-ovest *34,00*0,80 cisterna vicino ingresso ist. Zooprofilattico *23,00*0,60 cisterna vicino pensiline equitazione *7,00*1,20 scivola edificio di carico *45,00*0,40	115,20 115,20 101,00 145,60 140,00 27,20 13,80 8,40 18,00		
	SOMMANO m ³	684,40	22,01	15'063,64
6 / 8 01.05.01	Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti			
	A R I P O R T A R E			166'909,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			166'909,82
7 / 9 01.05.05	lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m ² di superficie preparata SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche strada perimetrale a est del lotto (ex area a verde) *4309,00 strada entrata camion ingresso sud (ex area a verde) *390,00	4'309,00 390,00	2,37	11'136,63
	SOMMANO m ²	4'699,00		
	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m ³ di rilevato assestato SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche strada entrata camion ingresso sud (ex area a verde) *390,00*0,10 strada perimetrale a est del lotto (ex area a verde) *4309,00*0,10	39,00 430,90		
	SOMMANO m ³	469,90		
8 / 10 01.06.01.002	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m ³ . L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 15,01 a cm 30 SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche 13 dei 43 alberi esistenti in sito *13,00	13,00	80,00	1'040,00
	SOMMANO cad	13,00		
9 / 11 01.06.02	Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m ³ , compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente			
	A R I P O R T A R E			191'637,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			191'637,48
10 / 12 01.08.02.001	concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche 30 dei 43 alberi esistenti in sito *30,00	30,00	221,57	6'647,10
	SOMMANO cad	30,00		
	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate.			
	Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. fornito dall'impresa			
	SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	area a verde spartitraffico entrata sud al lotto *277,00*0,20	55,40		
	area verde aggiuntiva spazio parcheggio nord-ovest *322,00*0,20	64,40		
	Aiuole piazza centrale e fronte ovest padiglione *882,00*0,50	441,00		
	frutteto e fattoria didattica *794,00*0,50	397,00		
	aiuole tra stalli auto parcheggio visitatori *1205,00*0,50	602,50		
11 / 13 AN.OV.003	zona ring *2820,00*0,50	1'410,00	20,23	1'062,08
	zona parcheggio espositori *2546,00*0,15	381,90		
	area esposizione all'aperto a nord del padiglione *1166,00*0,15	174,90		
	a detrarre (volume fornito dall'amministrazione voce AN.OV.003) -3474,60	-3'474,60		
	Sommano positivi m³	3'527,10		
	Sommano negativi m³	-3'474,60		
	SOMMANO m³	52,50		
	Asportazione dello strato di terreno vegetale da reimpiegare nello stesso cantiere. Compresa il carico sul mezzo ed il trasporto all'interno del cantiere stesso.			
	SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	Spazio verde adiacente entrata al lotto sud *400,00*0,15	60,00		
12 / 14	Spazio verde zona (scavo fattoria didattica) *474,00*0,30	142,20	5,72	19'874,71
	Area recintata area parcheggio nord-ovest *562,00*0,20	112,40		
	Area a verde parcheggio nord-ovest (2) *860,00*0,20	172,00		
	Area a verde parcheggio nord-ovest (1) *1238,00*0,20	247,60		
	Area a verde vicino entrata ist. Zooprof. *582,00*0,20	116,40		
	Area a verde zona padiglione *6560,00*0,40	2'624,00		
	SOMMANO mc	3'474,60		
	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate.			
	A R I P O R T A R E			219'221,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			219'221,37
01.08.02.002	Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. fornito dall'amministrazione SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche Quantità recuperata vedi AN.OV.003 3327,20	3'327,20		
	SOMMANO m	3'327,20	6,50	21'626,80
13 / 45 21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche Recinzioni piani caricatori sud *116,00*0,80 Recizione piano caricatore in prossimità pensiline equitaz. *70,00*0,80 recizione area esposizione all'aperto sud-ovest *100,00*0,80 recinzioni pensiline per il bestiame *112,00*0,80 Area recintate vicino pensine bestiame 1 *101,00*0,80 Area recintate vicino pensine bestiame 2 *120,00*0,80 Area recintata area parcheggio nord-ovest *97,00*0,80	92,80 56,00 80,00 89,60 80,80 96,00 77,60		
	SOMMANO m ²	572,80	8,04	4'605,31
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3)			
14 / 128 01.01.05.002	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste			
	A R I P O R T A R E			245'453,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			245'453,48
15 / 129 01.02.04	a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	per illuminazione esterna *700,00*0,50*0,60	210,00		
	per distribuzione da cabina a padiglione espositivo *[2*62,00]*0,50*0,60	37,20		
	per tubazini perimetrali corpo padiglione espositivo *300,00*0,50*0,60	90,00		
	SOMMANO m³	337,20	14,77	4'980,44
	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	per illuminazione esterna *700,00*0,50*0,60	210,00		
	per distribuzione da cabina a padiglione espositivo *[2*62,00]*0,50*0,60	37,20		
	per tubazini perimetrali corpo padiglione espositivo *300,00*0,50*0,60	90,00		
	SOMMANO m³	337,20	4,83	1'628,68
16 / 144 01.01.07.003	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm² e fino a 20 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di			
	A R I P O R T A R E			252'062,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			252'062,60
17 / 148 AP.EDI.134	escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	scavo basamento cabina *70,00*0,80	56,00		
	SOMMANO m³	56,00	32,51	1'820,56
	Fornitura e posa in opera di sabbia calcarea per riempimento scavi a seguito della realizzazione delle fondazioni, con relativo magrone, compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 1 - Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche			
	riempimento scavo attorno alla cabina *136,00*0,80	108,80		
	a detrarre volume occupato dal magrone Vedi voce n° 147 [m³ 6.36] *-1,00	-6,36		
	a detrarre volume occupato dalla base delle cabine *-1,00*[2,5+5,77+2,5+5,77]*0,64	-10,59		
	-1,00*[2,5+2,5+6,76+6,76]*0,64	-11,85		
	Sommano positivi m3	108,80		
	Sommano negativi m3	-28,80		
	SOMMANO m3	80,00	42,64	3'411,20
	OPERE EDILI (SpCat 1) Movimentazioni e trasporti (Cat 2)			
18 / 4 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 2 - Movimentazioni e trasporti Voce 1.1.1.1 *6922,40*8,00 Voce 1.1.5.2 *814,00*8,00			
		55'379,20		
		6'512,00		
	A R I P O R T A R E	61'891,20		257'294,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	61'891,20		257'294,36
19 / 7 01.03.05	SOMMANO m³ x km	61'891,20	0,65	40'229,28
	trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m³ e per ogni km SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 2 - Movimentazioni e trasporti Voce 1.3.3 *10422,87*3,00	31'268,61		
	SOMMANO m³ x km	31'268,61	0,52	16'259,68
	STRUTTURE (SpCat 2) Conglomerati cementizi (Cat 3)			
20 / 17 03.01.01.002	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 SpCat 2 - STRUTTURE Cat 3 - Conglomerati cementizi <u>Padiglione</u> <u>*60,38</u>	60,38		
	SOMMANO m³	60,38	165,45	9'989,87
21 / 18 03.01.03.003	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C32/40 SpCat 2 - STRUTTURE Cat 3 - Conglomerati cementizi <u>Padiglione - fondazioni</u> <u>*512,78</u>	512,78		
	SOMMANO m³	512,78	210,74	108'063,26
	A R I P O R T A R E			431'836,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			431'836,45
22 / 19 03.01.03.011	<p>Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori edili C32/40</p> <p>SpCat 2 - STRUTTURE</p> <p>Cat 3 - Conglomerati cementizi</p> <p><u>Padiglione - Strutture elevazione</u></p> <p><u>*326,59</u></p>	326,59		
	SOMMANO m³	326,59	222,30	72'600,96
	OPERE EDILI (SpCat 1)			
23 / 28 06.02.19	<p>Conglomerato cementizio drenante, per pavimentazioni di piste ciclabili, marciapiedi, percorsi pedonali, impianti sportivi, percorsi naturali, indicato per aree di mitigazione idrogeologica e zone di tutela ambientale, classe d'esposizione X0, classe di consistenza S1 (terra umida), confezionato con cemento classe R325 con dosaggio non inferiore a 400 kg/m³, acqua di impasto non superiore al rapporto acqua/cemento 0,30, pietrisco di cava con un dosaggio non inferiore a 1700 kg/m³, di dimensione massima scelta in funzione della capacità drenante, (norma UNI 12697-40), con l'aggiunta di 1,5 l di additivo aerante liquido con effetto tixotropico per miscele di calcestruzzo drenante e 6 l di additivo liquido copolimero in dispersione acquosa modificatore di reologia per miscele cementizie drenanti; per la colorazione 12 kg di pigmento in organico in granulo di colore a scelta della D.L.. Dato in opera a freddo con vibrofinitrice stradale su idonea fondazione quest'ultima da compensarsi a parte, spessore minimo pari a cm 10, ivi compreso la formazione di adeguati giunti di dilatazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 3 - Conglomerati cementizi</p> <p>percorso pedonali perimetro padiglione *300,00*0,05</p> <p>entrate camionabili fronte nord padiglione *135,00*0,20</p> <p>parking visitatori *4821,00*0,10</p> <p>piazza centrale e fronte ovest padiglione *1961,00*0,05</p> <p>fattoria didattica e area gioco *500,00*0,05</p> <p>galleria coperta padiglione *540,00*0,05</p>	<p>15,00</p> <p>27,00</p> <p>482,10</p> <p>98,05</p> <p>25,00</p> <p>27,00</p>		
	SOMMANO m³	674,15	448,68	302'477,62
	A R I P O R T A R E			806'915,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			806'915,03
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3)			
24 / 117 18.01.05	<p>Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; compreso l'onere delle casseforme per la sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 3 - Conglomerati cementizi</p> <p>per fondazione pali illuminazione *[31*0,80*0,80*0,80]</p>	15,87		
	SOMMANO m³	15,87	247,72	3'931,32
25 / 147 03.01.01.006	<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/25</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 3 - Conglomerati cementizi</p> <p>MAGRONE</p> <p>sotto cabine *13,73*3,09*0,15</p>	6,36		
	SOMMANO m³	6,36	191,88	1'220,36
26 / 149 05.01.19	<p>Realizzazione di pavimenti industriali mediante la fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato mediante l'aggiunta al mix-design di fibre strutturali e additivo superfluidificante, per pavimenti destinati a traffico pesante. Previa realizzazione della massicciata di sottofondo (da computarsi a parte) per uno spessore minimo di 30 cm, eseguito con misto perfettamente livellato e costipato a rifiuto, posa in opera di un telo di polietilene per ovviare ai fenomeni di risalita, di umidità e pop-out (reazione alcali-aggregati). Successiva posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato per pavimentazioni industriali avente le seguenti caratteristiche: - inerti in curva, ben lavati, con ø max 30 mm - rapporto A/C 0,50-0,55 - classe di consistenza S4 - classe di resistenza Rck > 30 MPa - fibre sintetiche strutturali in monofilamento non fibrillate, di lunghezza max 54 mm e peso specifico non inferiore a 0,8 kg/dm³, a base di una miscela speciale di copolimeri; - additivo superfluidificante, appositamente studiato per la realizzazione di pavimenti in calcestruzzo con forte abbassamento del rapporto A/C, pur consentendo di confezionare calcestruzzi estremamente fluidi per tutto il tempo necessario al trasporto e alla posa in opera; Compresa la lisciatura finale a mezzo elicoteratura, la formazione di giunti di contrazione a riquadri delle dimensioni di 4x4 m con fresatrice meccanica, e per una profondità pari a un quinto dello spessore. Prima sigillatura con guaina a palloncino in PVC e, a maturazione avvenuta, sigillatura con sigillante poliuretanico da computarsi a parte. La pavimentazione sarà completata con la posa di rivestimenti protettivo antievaporante o indurenti superficiali base di</p>			
	A R I P O R T A R E			812'066,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			812'066,71
27 / 21 03.02.01.002	quarzi e corindone da computarsi a parte. Sono inclusi nel prezzo la forniture e la posa del pavimento in calcestruzzo e le fibre strutturali sintetiche e la formazione delle pendenze. Sono esclusi dal prezzo la preparazione del sottofondo, il trattamento antievaporante, il taglio e la sigillatura dei giunti e tutte le altre operazioni non previste nella presente voce. Dello spessore di cm 14. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 3 - Conglomerati cementizi			
	pavimentazione attorno alle nuove cabine *136,00	136,00		
	SOMMANO m²	136,00	44,30	6'024,80
	STRUTTURE (SpCat 2) Acciai per c.a. e reti elettrosaldate (Cat 4)			
	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate SpCat 2 - STRUTTURE Cat 4 - Acciai per c.a. e reti elettrosaldate <u>Padiglione - travi fondazioni</u> <u>*[9599,40+9676,80]</u> <u>Padiglione - pilastri</u> <u>*[12746,1+9187,1]</u>	19'276,20 21'933,20		
	SOMMANO kg	41'209,40	2,71	111'677,47
28 / 64 AN.STR.002	Carpenterie metalliche e opere accessorie (Cat 5)			
	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità			
	A R I P O R T A R E			929'768,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			929'768,98
29 / 65 AN.STR.003	alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono comprese nel prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 30% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad. - PER CARICHI DA 500 KN A 1500 KN. SpCat 2 - STRUTTURE Cat 5 - Carpenterie metalliche e opere accessorie Struttura padiglione *14,00	14,00	2'050,00	28'700,00
	SOMMANO cadauno	14,00		
	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 150 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 150 mm. - PER CARICHI DA 500 KN A 1500 KN. SpCat 2 - STRUTTURE Cat 5 - Carpenterie metalliche e opere accessorie Struttura Padiglione *14,00	14,00	3'350,00	46'900,00
	SOMMANO cadauno	14,00		
30 / 69 AN.STR.006	Fornitura e montaggio di carpenteria metallica per la costruzione di strutture reticolari di copertura caratterizzate da elevata simmetria e ripetitività degli elementi strutturali, secondo le previsioni degli elaborati di progetto, costituita sia da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE,			
	A R I P O R T A R E			1'005'368,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'005'368,98
31 / 20 03.02.03	<p>UNP, angolari, piatti che da profili tubolari chiusi. Realizzata in stabilimento e già preassemblata secondo le dimensioni massime per il trasporto in cantiere. In opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media e alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in acciaio S235J o S275J. Il montaggio in opera a qualsiasi altezza, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.</p> <p>SpCat 2 - STRUTTURE</p> <p>Cat 5 - Carpenterie metalliche e opere accessorie</p> <p>Totale padiglione *255586,50</p>	255'586,50		
	SOMMANO kg	255'586,50	5,20	1'329'049,80
	Casseforme, cassetture (Cat 6)			
	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onnere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p>SpCat 2 - STRUTTURE</p> <p>Cat 6 - Casseforme, cassetture</p> <p><u>Padiglione</u></p> <p><u>*[73,60+1024+896+72+96,96+193,92+76,80+153,60]</u></p>	2'586,88		
	SOMMANO m²	2'586,88	38,59	99'827,70
32 / 145 03.02.03	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3)			
	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onnere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 6 - Casseforme, cassetture</p>			
	A R I P O R T A R E			2'434'246,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'434'246,48
33 / 67 AN.STR.005	magrone cabine *[13,73+3,09+13,73+3,09]*0,15	5,05	38,59	194,88
	SOMMANO m ²	5,05		
	OPERE EDILI (SpCat 1) Solai (Cat 7)			
	Realizzazione di solaio collaborante in lamiera di acciaio zincata e grecata, avente spessore pari a 10/10 mm, con bordi ad incastro speciale di altezza pari a 7,5 cm, tipo HI-BOND A75/P 760 o similare, fornito e posto in opera su predisposta armatura in ferro portante da conteggiarsi a parte. Il tutto da realizzare come riportato negli elaborati di progetto, secondo le indicazioni della D.L., compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, spezzoni di tondino a cavallo delle testate, tappi per il contenimento del getto integrativo, getto di conglomerato cementizio preconfezionato per riempitura e per sovrastante soletta di altezza pari a 5,5 cm, rete elettrosaldata maglia non inferiore a diametro 8 mm maglia 10x10 cm, per uno spessore finito totale di 13 cm. Compresi i connettori metallici da posizionare in corrispondenza delle gole della lamiera e da saldare in modo da assicurare il contatto con la struttura principale, gli eventuali ponteggi di servizio per interventi a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il solaio finito a perfetta regola d'arte. Per ogni metro quadrato di superficie orizzontale. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 7 - Solai Bagni area espositiva *82,00	82,00	56,00	4'592,00
	SOMMANO mq	82,00		
	STRUTTURE (SpCat 2)			
34 / 68 AN.STR.005	Realizzazione di solaio collaborante in lamiera di acciaio zincata e grecata, avente spessore pari a 10/10 mm, con bordi ad incastro speciale di altezza pari a 7,5 cm, tipo HI-BOND A75/P 760 o similare, fornito e posto in opera su predisposta armatura in ferro portante da conteggiarsi a parte. Il tutto da realizzare come riportato negli elaborati di progetto, secondo le indicazioni della D.L., compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, spezzoni di tondino a cavallo delle testate, tappi per il contenimento del getto integrativo, getto di conglomerato cementizio preconfezionato per riempitura e per sovrastante soletta di altezza pari a 5,5 cm, rete elettrosaldata maglia non inferiore a diametro 8 mm maglia 10x10 cm, per uno spessore finito totale di 13 cm. Compresi i connettori metallici da posizionare in corrispondenza delle gole della lamiera e da saldare in modo da assicurare il contatto con la struttura principale, gli eventuali ponteggi di servizio per interventi a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il solaio finito a perfetta regola d'arte. Per ogni metro quadrato di superficie orizzontale. SpCat 2 - STRUTTURE Cat 7 - Solai <u>Padiglione</u>			
	A R I P O R T A R E			2'439'033,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'439'033,36
35 / 15 02.02.06	Solaio locale tecnico unità esterna clima *1,00*2,50*4,00	10,00	56,00	560,00
	SOMMANO mq	10,00		
	OPERE EDILI (SpCat 1) Murature, tramezzature, partizioni (Cat 9)			
35 / 15 02.02.06	Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti, ma con interposto, fra le due lastre di gesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 40 mm, trapuntato con carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce.			
	SpCat 1 - OPERE EDILI			
	Cat 9 - Murature, tramezzature, partizioni			
	<u>Padiglione-zona uffici/ristoro</u>			
	Tra Front-office e Deposito Materiale *3,11*4,00	12,44		
	Tra Deposito Materiale e Sala Riunioni *3,90*4,00	15,60		
	Tra Deposito Materiale 04.16 e Deposito Materiale 04.15 *3,11*3,00	9,33		
	Tra Deposito Materiale 04.15 e Sala Riunioni *2,54*4,00	10,16		
	Tra Sala Riunioni e Bagni Pubblico *2,90*4,00	11,60		
	Tra Uffici e Bagni Pubblico *2,92*4,00	11,68		
	Tra Uffici e Circolazione *2,00*4,00	8,00		
	Tra Uffici e Bagni Uffici *3,26*4,00	13,04		
	Tra AntiWC-Uffici e Bagno Donna-Uffici *2,00*3,00	6,00		
	Tra AntiWC-Uffici e Bagno Uomo-Uffici *1,10*3,00	3,30		
	Tra Bagno Uomo-Uffici e Bagno Donna-Uffici *2,00*3,00	6,00		
	Tra Front-office e Uffici *3,84*3,00	11,52		
	Tra Deposito Materiale 04.15 e Bagni Pubblico *7,85*3,00	23,55		
	Tra Bagni Pubblico e Circolazione *6,70*3,00	20,10		
	Tra Archivio e Circolazione *5,83*3,00	17,49		
	Tra Archivio e Bagni-Personale *3,42*3,00	10,26		
	Tra AntiWC-Personale e Bagno-Personale *2,50*3,00	7,50		
	Divisori WC Bagni Donna-Pubblico *5,40*3,00	16,20		
	Divisori WC Bagni Uomo-Pubblico *3,40*3,00	10,20		
	Tra Bagni Uomo-Pubblico e Bagni Donna-Pubblico *3,60*3,00	10,80		
	Tra AntiWC-Pubblico e Bagni Uomo/Donna Pubblico *4,55*3,00	13,65		
	Tra Bagno Disabili-Pubblico e AntiWC-Pubblico *2,00*3,00	6,00		
	<u>Padiglione-Bagni zona espositiva</u>			
	Tra Spazio Espositivo e Bagni Donna-Pubblico *13,84*3,00	41,52		
	Tra Spazio Espositivo e Bagni Uomo-Pubblico *13,84*3,00	41,52		
	Divisori Bagni Donna-Pubblico *19,00*3,00	57,00		
	Divisori Bagni Uomo-Pubblico *19,00*3,00	57,00		
	3,00	3,00		
	a detrarre superficie infissi interni *[-(45,15+13,23)]	-58,38		
	Sommano positivi m²	454,46		
	Sommano negativi m²	-58,38		
	A R I P O R T A R E	396,08		2'439'593,36

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O	2'145,00		2'470'867,74	
38 / 146 03.01.01.006	Galleria Est *400,00	400,00	98,00	256'760,00	
	Partizione Servizi/Uffici *75,00	75,00			
	SOMMANO mq	2'620,00			
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3)		191,88	1'220,36	
	Massetti				
	(Cat 11)				
	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/25				
	SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI				
	Cat 11 - Massetti				
	MAGRONE				
	sotto cabine *13,73*3,09*0,15				
	SOMMANO m³				
OPERE EDILI (SpCat 1)					
Isolamenti orizzontali e verticali, coibentazioni					
(Cat 12)					
39 / 49 AN.ED.002a 1	Fornitura e posa in opera di lastra isolante tipo Knauf-Smartfacade 32BP o prodotto equivalente, idonea per l'isolamento termico di facciate ventilate, in lana minerale di vetro rivestita su un lato con velo vetro nero, prodotta con materie prime riciclate e con l'utilizzo di legante derivato da materie prime vegetali, senza aggiunta di formaldeide, fenoli e composti acrilici. Spessore della lastra 80 mm; conducibilità termica dichiarata 0,032 W/mK (UNI EN 13162 e 12667); reazione al fuoco (Euroclasse) A1 (EN13501-1); calore specifico 1030 J/KgK (EN 10456); resistenza al passaggio del vapore acqueo 1 (EN 12086); resistenza al flusso d'aria - Afr>10 kPa x s/mq (EN 29053); assorbimento d'acqua a breve termine - WS <= 1,0 Kg/mq (EN 1609); assorbimento d'acqua a lungo termine - WL(P) <=3,0 Kg/mq (EN 12087). Data in opera con tasselli, sigillatura come da indicazioni del produttore, compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	SpCat 1 - OPERE EDILI				
	Cat 12 - Isolamenti orizzontali e verticali, coibentazioni				
	<u>Padiglione</u>				
	Prospetto Ovest *440,00	440,00			
	Prospetto Sud *600,00	600,00			
	Prospetto Est *500,00	500,00			
	Prospetto Nord *505,00	505,00			
	Galleria Ovest *450,00	450,00			
	Galleria Est *440,00	440,00			
		A R I P O R T A R E	2'935,00		2'728'848,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	2'935,00		2'728'848,10
40 / 63 AN.STR.001	SOMMANO mq	2'935,00	30,00	88'050,00
	Fornitura e posa in opera di pannello di vetro cellulare sotto fondazione, tipo FOAMGLAS Board T4+/60 o prodotto similare, inorganico senza aggiunta di leganti. Resistenza a compressione 0,79-0,81 N/mm ² , densità 115 Kg/mc, spessore del pannello 60 mm. Dato in opera su terreno di sottofondo opportunamente costipato, con l'impiego di adesivo speciale a freddo a due componenti senza solventi da applicare secondo le indicazioni del produttore, compreso sfridi e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 12 - Isolamenti orizzontali e verticali, coibentazioni Padiglione - vedi misurazioni revisione precedente da dividere per 1.20 * 4428,87	4'428,87		
	SOMMANO mq	4'428,87	50,00	221'443,50
	STRUTTURE (SpCat 2)			
41 / 66 AN.STR.004	Fornitura ed installazione a qualsiasi altezza di pannello precoibentato tipo ISOMETAL ROOF modello G5 o equivalente, costituito da due supporti metallici ricavati mediante profilatura da nastri di acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciatura, conformi alle norme UNI EN 10147 e raccomandazioni AIPPEG, profilo esterno con greche, interasse greche 225 mm passo utile 1000mm spessore acciaio esterno 6/10mm RAL 9002 certificato Broof T3; profilo interno microgrecato spessore acciaio 6/10mm RAL 9002; coibente formato da schiumatura in continuo di resine poliuretaniche (PIR) in classe di reazione al fuoco B,s2-d0 con densità media 39+2 Kg/mc dello spessore di 120 mm e K termico 0.18 W/mqK. Dato in opera compreso di elementi di fissaggio alla struttura portante in acciaio, elementi di connessione tra i pannelli e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - STRUTTURE Cat 12 - Isolamenti orizzontali e verticali, coibentazioni <u>Padiglione</u> Copertura *4670,00	4'670,00		
	SOMMANO mq	4'670,00	42,00	196'140,00
	OPERE EDILI (SpCat 1) Pavimentazioni e zoccolini battiscopa (Cat 14)			
42 / 54 AN.ED.010	Realizzazione di pavimenti industriali mediante la fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato mediante l'aggiunta al mix-design di fibre strutturali e additivo superfluidificante, per pavimenti destinati a traffico pesante. Previa realizzazione della massicciata di sottofondo (da computarsi a parte), eseguita con misto perfettamente livellato e costipato			
	A R I P O R T A R E			3'234'481,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'234'481,60
43 / 22 05.02.01	<p>a rifiuto, posa in opera di un telo di polietilene per ovviare ai fenomeni di risalita, di umidità e pop-out (reazione alcali-aggregati). Successiva posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato per pavimentazioni industriali avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inerti in curva , ben lavati, con ϕ max 30 mm - rapporto A/C 0,50-0,55 - classe di consistenza S4 - classe di resistenza Rck >30 Mpa; - fibre sintetiche strutturali in monofilamento non fibrillate, di lunghezza max 54 mm e peso specifico non inferiore a 0,8 kg/dm³, a base di una miscela speciale di copolimeri; - additivo superfluidificante, appositamente studiato per la realizzazione di pavimenti in calcestruzzo con forte abbassamento del rapporto A/C, pur consentendo di confezionare calcestruzzi estremamente fluidi per tutto il tempo necessario al trasporto e alla posa in opera; <p>Compresa la lisciatura finale a mezzo elicotteratura, la formazione di giunti di contrazione a riquadri delle dimensioni di 4x4 m con fresatrice meccanica, e per una profondità pari a un quinto dello spessore. Prima sigillatura con guaina a palloncino in PVC e, a maturazione avvenuta, sigillatura con sigillante poliuretano.</p> <p>La pavimentazione sarà completata con la posa di rivestimento protettivo antievaporante, a base acquosa o a base di resine in solvente, per il trattamento di stagionatura corretta di pavimentazione industriale in calcestruzzo. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ridurre l'evaporazione dell'acqua durante il primo periodo d'indurimento e durante la sua maturazione; - eliminare la fessurazione superficiale del calcestruzzo dovuta al ritiro plastico; - migliorare tutte le caratteristiche del calcestruzzo, purché maturato in condizioni igrometriche ottimali. L'applicazione dell'antievaporante, in ragione minima di gr/m² 200 circa, dovrà avvenire mediante pompa nebulizzatrice, nel periodo immediatamente successivo alla posa del calcestruzzo. <p>Compreso sfrido e ogni altro onere per dare il protettivo posato a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sono inclusi nel prezzo la fornitura e la posa del pavimento in calcestruzzo e le fibre strutturali sintetiche e la formazione delle pendenze, il trattamento antievaporante, il taglio e la sigillatura dei giunti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 14 - Pavimentazioni e zoccolini battiscopa Padiglione *4305,00</p> 	4'305,00		
	SOMMANO m2	4'305,00	70,00	301'350,00
	Rivestimenti interni (Cat 15)			
43 / 22 05.02.01	<p>Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1^a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 15 - Rivestimenti interni <u>Padiglione</u></p>			
	A R I P O R T A R E			3'535'831,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'535'831,60
44 / 46 23.02.11	Bagno - Personale *8,80*1,50	13,20	53,31	11'337,97
	Antibagno - Personale *7,70*1,50	11,55		
	Bagni Uomo - Pubblico 04.014 *19,47*1,50	29,21		
	Bagno Donna - Pubblico 04.013 *19,47*1,50	29,21		
	Bagno Donna - Uffici *7,88*1,50	11,82		
	Bagno Uomo - Uffici *6,08*1,50	9,12		
	Antibagno Uffici *1,38*1,50	2,07		
	Bagno Disabili-Pubblico *7,88*1,50	11,82		
	Bagni Donna - Pubblico 04.023 *45,00*1,50	67,50		
	Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *45,00*1,50	67,50		
	a detrarre superficie infissi interni *-40,32	-40,32		
	Sommano positivi m²	253,00		
	Sommano negativi m²	-40,32		
SOMMANO m²	212,68			
Rivestimenti esterni e schermature (Cat 16)				
44 / 46 23.02.11	Rasatura termo riflettente nanostrutturata a base calce per esterno o interno biocompatibile, idonea anche per il restauro di edifici storici. Il rasante termoriflettente fibrorinforzato deve contenere: calce idraulica naturale NHL 3.5 (EN 459-1), cocciopesto e pozzolane microni zzate, inerti leggeri di vetro espanso con granulometria massima 0,5 mm (EN 13055-1), massa polvere ca. 0,600 kg/m³, consumo ca. 0,60 kg/m² x 1 mm di spessore. Resistenza a compressione: prestazione CSII, resistenza al vapore 5 < μ < 20, reazione al fuoco Classe A1, valori EN 998-1:2010. Il rasante sarà armato con rete in fibra di vetro 4x4 mm. di circa 160 gr/m², paraspigoli in PVC con rete da 10 cm., previa stesura di primer (di cui alla descrizione prezzo 23.4.15) da compensarsi a parte e successiva finitura con tinteggiatura esterna o interna (di cui rispettivamente alla descrizione prezzi 23.4.5 e 23.4.6) da compensarsi a parte. L'insieme del rasante e della tinteggiatura costituirà un "Kit/manufatto di sistema composito", certificato UNI EN 1934:2000 e CAM. Il rasante varia da uno spessore minimo di 6 mm fino a 35 mm. Data in opera a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni del prodotto, compresa pulizia finale. -Spessore 6 mm SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 16 - Rivestimenti esterni e schermature <u>Padiglione</u>			
	Locale Tecnico 04.019 *11,04*4,50	49,68		
	Locale Tecnico 04.025 *11,60*4,50	52,20		
	Locale Tecnico 04.027 *11,60*4,50	52,20		
	Locale Tecnico 04.028 *11,60*4,50	52,20		
	Locale Tecnico 04.030 *11,60*4,50	52,20		
	SOMMANO m²	258,48	58,72	15'177,95
45 / 50 AN.ED.003	Fornitura e posa di facciata ventilata realizzata con lastre in fibrocemento ecologico composte da cemento Portland, cariche minerali selezionate,			
A R I P O R T A R E				3'562'347,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'562'347,52
46 / 31 07.02.12	<p>fibre organiche di rinforzo, pigmenti organici e minerali e additivi funzionali (riferimento prodotti Equitone o equivalenti per caratteristiche estetiche e prestazionali). Le lastre da impiegare sono di due tipologie, indicate negli elaborati grafici di progetto, entrambe devono essere colorate in massa senza verniciatura. Una con la superficie caratterizzata da sottili linee di levigatura, la superficie a vista deve essere trattata con idrofobizzante, mentre la parte posteriore non riceve nessuna verniciatura di protezione (Tectiva di Equitone o prodotto equivalente); l'altra con verniciatura semi-trasparente che lascia intravedere le fibre della lastra.</p> <p>Le lastre devono essere munite di dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) in conformità alle norme ISO 14025 e EN 15084. Le lastre hanno spessore 8 mm (tolleranza $\pm 0,5$ mm), densità di variabile di circa 1600 Kg/m³, resistenza alla flessione ortogonale di non inferiore a 24 N/mm², resistenza alla flessione parallela non inferiore a 18 N/mm², modulo di elasticità medio non inferiore a 12.000 N/mm².</p> <p>Secondo la norma EN12467 le lastre sono Categoria A per durabilità e in Classe 5 per resistenza. Le lastre sono in classe A2-s1-d0 per il comportamento al fuoco secondo la norma EN 13501-1. La colorazione sarà a scelta della D.L. tra quelle disponibili.</p> <p>Compresa e compensata nel prezzo la realizzazione della sottostruttura in profili in acciaio 15/10 omega, zeta oppure a C, composta da montanti e staffe installati con disposizione verticale a tutta altezza con un passo massimo di 600 mm. Le staffe saranno fissate alla struttura portante mediante opportuna tasselleria e dovranno avere punti fissi e mobili in accordo alle specifiche del produttore. Il fissaggio della lastra alla sottostruttura sarà effettuato tramite rivetti in alluminio, previa preforatura della lastra eseguita secondo le indicazioni del produttore, rispettando una fuga tra i pannelli sempre secondo le indicazioni del produttore. I fissaggi saranno disposti con una maglia massima di 600 x 600 mm, creando punti fissi e mobili in accordo con le indicazioni del produttore.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri, comprese le opere provvisorie, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 16 - Rivestimenti esterni e schermature</p> <p><u>Padiglione</u></p> <p>Prospetto Ovest *440,00</p> <p>Prospetto Sud *600,00</p> <p>Prospetto Est *500,00</p> <p>Prospetto Nord *505,00</p> <p>Galleria Ovest *450,00</p> <p>Galleria Est *440,00</p>			
	SOMMANO mq	2'935,00	80,00	234'800,00
	STRUTTURE (SpCat 2)			
	Coloriture e verniciature			
	(Cat 18)			
	Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a solvente per protezione da carico d'incendio di strutture in acciaio, nuove o vecchie, zincate o non zincate, calcolato con le modalità previste dalla circolare del Ministero degli Interni n. 91/61. Il trattamento antincendio dovrà essere eseguito mediante applicazione a spruzzo, a pennello o con pompa			
	A R I P O R T A R E			3'797'147,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'797'147,52
	<p>airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Prima di procedere all'applicazione del rivestimento intumescente, il supporto dovrà essere accuratamente pulito al fine di eliminare tracce di unto o grasso. La preparazione preventiva delle strutture varierà a seconda del tipo di supporto da trattare e, più precisamente: le strutture in acciaio nuove o vecchie non zincate dovranno essere preventivamente sabbiare con grado SA 2 + ½ (metallo quasi bianco) e protette con mano di fondo anticorrosivo a rapida essiccazione; le strutture in acciaio nuove o vecchie zincate, andranno preventivamente trattate con mano di primer di attacco di fondo compatibile con la vernice intumescente impiegata. Lo spessore della protezione antincendio per conseguire il valore di resistenza al fuoco richiesto (R30, R45, R60, R90) sarà determinato in conformità alle certificazioni rilasciate da laboratori autorizzati dal Ministero degli Interni e/o attraverso calcoli analitici redatti da tecnici competenti abilitati. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi la sabbiatura, il trattamento anticorrosivo ed il primer d'attacco. - misurato al m², per ogni 500 micron o frazione di vernice in opera (film secco)</p> <p>SpCat 2 - STRUTTURE</p> <p>Cat 18 - Coloriture e verniciature</p> <p>CORRENTI SUPERIORI RETICOLARI BINARIE *1538,10</p> <p>CORRENTI INFERIORI RETICOLARI BINARIE *746,20</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI BINARIE *221,30</p> <p>CORRENTI COLLEGAMENTO TRAVI BINARIE 2 *65,80</p> <p>DIAGONALI RETICOLARE BINARIA 2 *92,50</p> <p>CORRENTI COLLEGAMENTO TRAVI BINARIE *14,60</p> <p>CORRENTI COLLEGAMENTO TRAVI BINARIE 3 *322,60</p> <p>CORRENTI SUPERIORI RETICOLARI SECONDARIE *579,20</p> <p>CORRENTI INFERIORI RETICOLARI SECONDARIE *360,00</p> <p>CORRENTI SUPERIORI RETICOLARI BINARIE 2 *249,90</p> <p>DIAGONALI RETICOLARE BINARIA 2 *115,00</p> <p>CORRENTI COLLEGAMENTO RETICOLARI BINARIE 3 *36,00</p> <p>TRAVI RETICOLARE PIANA TRA PILONI *209,70</p> <p>ELEMENTO INF RIGIDO PER CARRELLO</p> <p>TRAVI RETICOLARE PIANA TRA PILONI 2 *115,70</p> <p>TRAVI RETICOLARE PIANA TRA PILONI 3 *66,70</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI BINARIE *142,30</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE *251,60</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE *12,80</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI BINARIE 3 *122,90</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI BINARIE ESTREMITA' *22,30</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE 2 *225,30</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI SECONDARIE *173,40</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI SECONDARIE 2 *72,40</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE 4 *142,30</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE 5 *154,90</p> <p>DIAGONALI RETICOLARI BINARIE 4 *16,00</p> <p>CONTROVENTI RETICOLARI BINARIE 5 *100,70</p> <p>DIAGONALI PILONI INTERMEDI *33,80</p> <p>DIAGONALI RETICOLARE PIANA TRA PILONI *157,60</p> <p>MONTANTI RETICOLARI BINARIE *57,90</p> <p>MONTANTI RETICOLARI BINARIE 2 *111,80</p> <p>MONTANTI RETICOLARI BINARIE *62,50</p> <p>MONTANTI RETICOLARE SECONDARIA *130,00</p>	<p>1'538,10</p> <p>746,20</p> <p>221,30</p> <p>65,80</p> <p>92,50</p> <p>14,60</p> <p>322,60</p> <p>579,20</p> <p>360,00</p> <p>249,90</p> <p>115,00</p> <p>36,00</p> <p>209,70</p> <p></p> <p>115,70</p> <p>66,70</p> <p>142,30</p> <p>251,60</p> <p>12,80</p> <p>122,90</p> <p>22,30</p> <p>225,30</p> <p>173,40</p> <p>72,40</p> <p>142,30</p> <p>154,90</p> <p>16,00</p> <p>100,70</p> <p>33,80</p> <p>157,60</p> <p>57,90</p> <p>111,80</p> <p>62,50</p> <p>130,00</p>		
	A R I P O R T A R E	6'723,80		3'797'147,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	6'723,80		3'797'147,52
	MONTANTI RETICOLARI BINARIE 4 *44,40 MONTANTI RETICOLARI BINARIE 4 *45,70 PILASTRI SU PILONI INTERMEDI *227,30	44,40 45,70 227,30		
	SOMMANO m²	7'041,20	35,39	249'188,07
	OPERE EDILI (SpCat 1)			
47 / 34 11.01.03	Tinteggiatura per interni con pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 18 - Coloriture e verniciature <u>Padiglione - pareti</u> Anti Bagno-Personale *7,70*1,50 Bagno-Personale *8,80*1,50 Archivio *19,10*3,00 Distribuzione *17,40*3,00 Anti Bagno-Uffici *9,20*3,00 Bagno Donna-Uffici *7,88*1,50 Bagno Uomo-Uffici *6,10*1,50 Uffici *25,50*4,00 Front-Office *25,21*4,00 Sala Riunioni *18,80*4,00 Deposito Materiale 04.016 *13,40*3,00 Deposito Materiale 04.015 *27,28*3,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.014 - aree con piastrelle *19,64*1,50 Bagni Uomo - Pubblico 04.014 - aree senza piastrelle *4,00*3,00 Bagni Donna - Pubblico 04.013 - aree con piastrelle *19,64*1,50 Bagni Donna - Pubblico 04.013 - aree senza piastrelle *4,00*3,00 Anti Bagno - Pubblico *13,10*3,00 Bagno Disabili-Pubblico *7,88*1,50 Bagni Donna - Pubblico 04.023 - aree senza piastrelle *3,76*3,00 Bagni Donna - Pubblico 04.023 - aree con piastrelle *46,70*1,50 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 - area senza piastrelle *3,76*3,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 - area con piastrelle *46,70*1,50 <u>Padiglione - soffitti</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *10,00*3,84 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *10,00*3,84 Anti Bagno-Personale *4,80 Bagno-Personale *6,00 Archivio *25,20 Distribuzione *15,60 Anti Bagno-Uffici *6,00 Bagno Donna-Uffici *4,80 Bagno Uomo-Uffici *2,40 Uffici *46,80 Front-Office *40,80	11,55 13,20 57,30 52,20 27,60 11,82 9,15 102,00 100,84 75,20 40,20 81,84 29,46 12,00 29,46 12,00 39,30 11,82 11,28 70,05 11,28 70,05 38,40 38,40 4,80 6,00 25,20 15,60 6,00 4,80 2,40 46,80 40,80		
	A R I P O R T A R E	1'108,80		4'046'335,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1'108,80		4'046'335,59
48 / 29 07.02.09	Sala Riunioni *25,20	25,20	6,77	8'457,08
	Deposito Materiale 04.016 *14,40	14,40		
	Deposito Materiale 04.015 *54,00	54,00		
	Bagni Uomo - Pubblico 04.014 *15,60	15,60		
	Bagni Donna - Pubblico 04.013 *15,60	15,60		
	Anti Bagno - Pubblico *10,80	10,80		
	Bagno Disabili-Pubblico *4,80	4,80		
	SOMMANO m²	1'249,20		
	Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere			
	(Cat 19)			
49 / 30 07.02.10.002	Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002- 1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M. 17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 19 - Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere <u>Padiglione</u> Copertura locale tecnico unità climatizzazione *2,50*4,00*13,00	130,00	8,90	1'157,00
	SOMMANO kg	130,00		
	Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati e verniciati con resine poliestere poliuretaniche a norma UNI EN ISO 1461 SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 19 - Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere <u>Padiglione</u> Chiusura locale unità climatizzazione *4,00*3,80*4,00 Chiusura locale unità climatizzazione *1,00*5,70*4,00	60,80 22,80		
	SOMMANO m²	83,60		
50 / 52 AN.ED.005	Fornitura e collocazione di scossalina in lamiera preverniciata, spessore non inferiore a 6/10 mm, compreso accessori per il fissaggio, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti, ecc. e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 19 - Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere			
	A R I P O R T A R E			4'068'686,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'068'686,13
51 / 150 03.02.04	<u>Padiglione</u> Scossalina chiusura pannelli cls - lati lunghi *2,00*88,00*0,60 Scossalina chiusura pannelli cls - lati corti *2,00*56,00*0,60	105,60 67,20	70,00	12'096,00
	SOMMANO mq	172,80		
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3)			
	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 19 - Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere maglia 15x15, 5,398 kg/mq magrone cabina *42,56*5,40	229,82		
	SOMMANO kg	229,82	3,45	792,88
52 / 32 08.01.08	OPERE EDILI (SpCat 1) Infissi interni ed esterni, pareti vetrate (Cat 20)			
	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle			
	A R I P O R T A R E			4'081'575,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'081'575,01
53 / 33 08.03.09	sedi di alloggio dei serramenti. E' inclusa la fornitura e posa in opera del pannello multistrato rivestito in alluminio. - Superficie minima di misurazione: m² 2,00- con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,1 W/(m²/K) SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate <u>Padiglione</u> Ingresso Bagni Pubblici *2,00*1,80*2,10	7,56	756,16	5'716,57
	SOMMANO m²	7,56		
	Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate <u>Padiglione</u> a battente Bagni Pubblico vicino spazio espositivo principale 0,8*2,1 * 12,00*0,80*2,10 a battente Bagni Pubblico vicino spazio espositivo principale - wc disabili 0,9*2,1 *2,00*0,90*2,10 a battente Area uffici e servizi ristoro 0,8*2,1 *7,00*0,80*2,10 a battente Area uffici e servizi ristoro 0,9*2,1 *5,00*0,90*2,10	20,16 3,78 11,76 9,45		
	SOMMANO m²	45,15		
54 / 47 27.01.02.005	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635- 1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del			
	A R I P O R T A R E			4'110'798,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'110'798,93
55 / 55 AN.INF.001	<p>traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispira e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostrì di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contra bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, a due ante battenti, reversibili, di superficie oltre m² 4,01</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate</p> <p><u>Padiglione</u></p> <p>Porte REI area Ristoro 1,8*2,10 *2,00*1,80*2,10</p> <p>Porte REI area Ristoro 0,9*2,10 *1,00*0,90*2,10</p> <p>Portoncino REI Ingresso Deposito Materiale *1,00*1,80*2,10</p>			
	SOMMANO m²	13,23	218,02	2'884,40
	Fornitura e posa in opera di facciata in alluminio e vetro composta sia da telai fissi che da telai con aperture ad ante battenti secondo gli elaborati grafici di progetto. Montanti e traversi con profilati in alluminio a taglio termico, colore preverniciato a scelta della Direzione dei Lavori. Elementi completi di vetro camera di sicurezza 55.1/16/55.1 per una trasmittanza complessiva non superiore a 3,00 W/m²K e coefficiente di trasmissione solare inferiore a 0,35. Potere fonoisolante minimo richiesto Rw 44dB. Ove richiesto, le aperture a battente devono essere provviste di maniglione antipánico munito di certificazione CE. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I serramenti dovranno essere completi di guarnizioni in EPDM o neoprene, degli accessori di movimentazione, dei controtelai in profilo d'acciaio zincato. Compresa la posa in opera con i collegamenti alle strutture dell'edificio e			
	A R I P O R T A R E			4'113'683,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'113'683,33
56 / 56 AN.INF.002	le opere murarie necessarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti stessi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate <u>Padiglione</u> Prospetto ovest *1,00*12,00*3,50	42,00		
	1,00*16,05*3,50	56,18		
	Prospetto est *2,00*8,00*3,50	56,00		
	Prospetto nord *2,00*6,00*4,00	48,00		
	Prospetto sud *3,00*4,00*2,75	33,00		
	1,00*4,00*3,50	14,00		
	2,00*8,00*3,50	56,00		
	Sezione B-B' *1,00*16,00*2,50	40,00		
	1,00*12,00*2,50	30,00		
	Sezione C-C' *2,00*12,00*3,50	84,00		
	SOMMANO mq	459,18	600,00	275'508,00
56 / 56 AN.INF.002	Fornitura e installazione di serranda avvolgibile, per accessi carrabili, in alluminio coibentato preverniciata a caldo, nel colore RAL a scelta della Direzione dei Lavori, con fermastecche in nylon, completa di guide a doppia G con guarnizioni, asse speciale senza l'ausilio di molle, compensazione, spiaggiare, con guarnizione terminale ed accessori, larghezza massima 4,5 metri. Predisposizione per la motorizzazione laterale con motoriduttore elettrico (escluso), compreso il kit per la manovra manuale. Comprese e compensate nel prezzo le opere murarie per l'installazione, i profilati di ancoraggio alle strutture dell'edificio e quant'altro occorra per dare l'elemento completo a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate <u>Padiglione</u> Saracinesche prospetto nord 4x4m *2,00*4,00*4,00	32,00		
	SOMMANO mq	32,00	240,00	7'680,00
57 / 57 AN.INF.003	Fornitura e posa in opera di porta in lamiera zincata per chiusura locali tecnici, completa di telaio in acciaio zincato da ancorare alla struttura dell'edificio. Comprese cerniere, ferramenta di portata e serratura, e la realizzazione di lamelle anti-pioggia per l'aerazione, compresi gli oneri di trasporto e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni massime 1,00 x 2,20 m. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate <u>Padiglione</u> Ingressi Locali Tecnici prospetto nord *5,00	5,00		
	Ingressi Locali Tecnici prospetto sud *2,00	2,00		
	Accesso Locale Tecnico Copertura *1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	150,00	1'200,00
	A R I P O R T A R E			4'398'071,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'398'071,33
58 / 58 AN.INF.004	<p>Fornitura e collocazione di porte interne ad anta scorrevole, del tipo tamburato, con spessore finito di 45÷50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, compreso controtelaio metallico in lamiera, avente sede interna di mm 54/69 per parete interna divisoria in cartongesso formata da profili di mm 75/100 con spessore complessivo finito di mm 100/125, completa di serratura ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.</p> <p>Compresi tutti gli oneri relativi al trasporto, scarico in cantiere, montaggio su parete a secco, compresi tutti gli oneri di aggancio e raccordo alla parete e quant'altro occorrente per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate Padiglione *7,00*0,90*2,10</p>	13,23		
	SOMMANO mq	13,23	625,00	8'268,75
59 / 96 AN.ANT.003	<p>Fornitura e montaggio di maniglione Antipanico tipo push-bar per porte ed uscite di sicurezza tagliafuoco/antifumo, del tipo modulare reversibile, per applicazione su anta singola o su anta secondaria di porta REI avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Lunghezza mm.840 accorciabile fino a mm.330. Scrocco in acciaio con autobloccante. Il maniglione antipanico è abbinabile alla maniglia esterna e predisposto per aggancio della aste per scocchi alto/basso.</p> <p>Certificato alla norma EN1125:2008 sulle Uscite di Sicurezza.</p> <p>La fornitura sarà completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bocchetta laterale per spessori mm. 1,2,3. -Tappi per fori alto/basso. - Istruzioni di montaggio. <p>Verniciato con una protezione Antibatterica Permanente 'ANTIGERM', che riduce del 99% la formazione di batteri.</p> <p>Sono compresi gli oneri di montaggio e rilascio della relativa certificazione di conformità e quant'altro necessario a rendere funzionale l'accessorio installato.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate Per porta tagliafuoco EI60 Uffici *2,00</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	134,20	268,40
60 / 102 AN.ANT.005	<p>Fornitura e posa in opera di evacuatore di fumo e calore (dimensioni massime 150x150 cm) marchiato CE e conforme alle normative EN 12101-2 e UNI 9494 con telaio e controtelaio in ferro zincato e tamponamento in polycarbonato o metalcrlato spessore 16 mm, forma a vela, colore opale, con atuatore pirotecnico e apertura manuale dall'esterno per manutenzione e controllo periodici. Da installare in copertura, compresi tutti gli accessori per la corretta posa in opera, il collegamento elettrico alla centrale antincendio e quant'altro occorre per dare l'elemento correttamente installato e funzionante.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p>			
	A R I P O R T A R E			4'406'608,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'406'608,48
61 / 51 AN.ED.004	Cat 20 - Infissi interni ed esterni, pareti vetrate Copertura padiglione *25,00	25,00	2'000,00	50'000,00
	SOMMANO cadauno	25,00		
	Controsoffitti (Cat 21)			
	Realizzazione di controsoffitto calpestabile (carico massimo portato 150 Kg/mq) costituito da intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 8/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti, ma con interposto, fra le due lastre di gesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 40 mm, trapuntato con carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione di eventuali forature, vani passaggio/ispezione impianti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, compresa la rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. Spessore complessivo della struttura 12,5 cm. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 21 - Controsoffitti Padiglione - zona uffici *277,00	277,00	50,00	13'850,00
	SOMMANO mq	277,00		
62 / 53 AN.ED.006	Fornitura ed installazione di scala retrattile per accesso al controsoffitto calpestabile, realizzata in metalo, completa di botola isolante a scomparsa, dimensioni minime 60x130 cm. Fornita completa di asta di comando, guarnizione periferica. Portata massima 200 Kg. Data in opera comprese tutte le opere per l'ancoraggio alla struttura in metallo del controsoffitto calpestabile e completa di ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 21 - Controsoffitti Accesso a controsoffitto per manutenzione unità esterna sopra uffici *1,00	1,00	360,00	360,00
	SOMMANO cadauno	1,00		
	Conglomerati bituminosi (Cat 22)			
63 / 23 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore			
	A R I P O R T A R E			4'470'818,48

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'579'750,58
66 / 26 06.01.05.001	inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 22 - Conglomerati bituminosi strada entrata camion ingresso sud (ex area a verde) *390,00*5,00 strada perimetrale a est del lotto (ex area a verde) *4309,00*5,00	1'950,00 21'545,00		
	a detrarre tratto strada vicino pensiline da demolire nord-est *-895,00* 5,00	-4'475,00		
	Sommano positivi m²/cm Sommano negativi m²/cm	23'495,00 -4'475,00		
	SOMMANO m²/cm	19'020,00	2,45	46'599,00
	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata			
	A R I P O R T A R E			4'626'349,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'626'349,58
67 / 27 06.01.06.001	nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 22 - Conglomerati bituminosi strada entrata camion ingresso sud (ex area a verde) *390,00*4,00 strada perimetrale a est del lotto (ex area a verde) *4309,00*4,00	1'560,00 17'236,00		
	a detrarre tratto strada vicino pensiline esistenti da demolire nord-est *- 895,00*4,00	-3'580,00		
	Sommano positivi m ² /cm Sommano negativi m ² /cm	18'796,00 -3'580,00		
	SOMMANO m ² /cm	15'216,00	2,73	41'539,68
	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 22 - Conglomerati bituminosi strada entrata camion ingresso sud (ex area a verde) *390,00*3,00 strada perimetrale a est del lotto (ex area a verde) *4309,00*3,00	1'170,00 12'927,00		
	SOMMANO m ² /cm	14'097,00	3,46	48'775,62
	A R I P O R T A R E			4'716'664,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'716'664,88
68 / 62 AN.OE.001	<p>Opere a verde</p> <p>(Cat 23)</p> <p>Formazione di pavimentazione verde carrabile realizzata con l'impiego di griglia modulare ad alta resistenza realizzata in polietilene a bassa densità (LDPE), dimensione dei moduli circa 60x60 cm, altezza 4 cm, spessore delle pareti 4 mm, capacità di carico 400 t/mq, peso di ciascun modulo circa 1,5 Kg.</p> <p>Il pacchetto di pavimentazione è costituito, a partire dal terreno in sito, dalla seguente stratigrafia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strato drenante dello spessore di 15 cm costituito da pietrisco, granulometria 0/5 mm 0/11 mm; - letto di posa dello spessore complessivo di 10 cm in cui annegare la griglia in LDPE, costituita da una miscela compattata di sabbia mista a concime organico. Si prevede il riempimento delle celle e la successiva semina. Con concimazione dello stesso con concimi a lento rilascio in ragione di 100 gr/mq e riempimento degli alveoli mediante stesa di miscela sabbia/torba al 35% compresa spianatura con rullo compressore di peso adeguato a sola azione statica successiva semina con miscuglio secondo DIN 18917 in ragione di 30 gr/mq con miscuglio idoneo. <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri e i materiali necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 23 - Opere a verde</p> <p>parcheggi visitatori *3183,00</p> <p>fattoria didattica recinti *82,00</p> 	<p>3'183,00</p> <p>82,00</p>		
	SOMMANO mq	3'265,00	45,00	146'925,00
69 / 97 13.03.09.006	<p>Reti esterne di scarico acque bianche e nere</p> <p>(Cat 25)</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m², con giunti a borchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr. EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 500 mm - D interno di 430 mm</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 25 - Reti esterne di scarico acque bianche e nere</p> <p>Per collegamento alle vasche di invarianza idraulica *86,00</p>	<p>86,00</p>		
	SOMMANO m	86,00	152,11	13'081,46
70 / 98	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare			
	A R I P O R T A R E			4'876'671,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'876'671,34
13.09.12.010	per fognatura, per acque bianche o nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con resina epossidica spessore 300-500 microns, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfilanco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. Elemento di fondo. - DN 1200 mm, innesto linea/salto DN500 mm SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 25 - Reti esterne di scarico acque bianche e nere Tubazione di collegamento alle vasche di invarianza idraulica *3,00	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	1'451,53	4'354,59
71 / 99 AN.OE.008	Fornitura e posa in opera di Vasche di Laminazione prefabbricate in c.a.v. da interrare a norma UNI 12845, volume totale 216 mc, costituite da elementi modulari da accoppiare fino ad ottenere la capienza richiesta. Complete di lastre di copertura carrabile spessore h=20 cm con botole di ispezione dotate di telaio e chiusini in ghisa classe C250. Elementi prefabbricati realizzati con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), additivato con additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C. Completa di tutte le forometrie necessarie, tubazioni, raccordi, sigillature. In dettaglio la vasca deve essere installata completa di: Compresa la segnaletica per esterni identificativa dell'impianto. Compresa la fornitura montaggio e sigillatura di eventuali anelli portanti in cemento necessari per raggiungere la quota del pavimento finito filo botole. Nel prezzo è compensato l'onere per il trasporto fino in cantiere, il posizionamento con idonea autogru, lo scavo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo, il rinterro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 25 - Reti esterne di scarico acque bianche e nere invarianza idraulica *1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	31'150,00	31'150,00
72 / 101 06.04.01.002	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di			
	A R I P O R T A R E			4'912'175,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'912'175,93
	certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN) SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 25 - Reti esterne di scarico acque bianche e nere Pozzetti tubazione di collegamento alle vasche di invarianza idraulica * [3*100]	300,00		
	SOMMANO kg	300,00	4,28	1'284,00
	Impianto di scarico (Cat 26)			
73 / 43 15.04.11.002	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in lamiera preverniciata SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 26 - Impianto di scarico <u>Padiglione</u> Grondaie su lati lunghi *2,00*87,00	174,00		
	SOMMANO m	174,00	43,99	7'654,26
74 / 44 15.04.13.002	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 100 mm SpCat 1 - OPERE EDILI Cat 26 - Impianto di scarico <u>Padiglione</u> Pluviali *24,00*9,00	216,00		
	SOMMANO m	216,00	34,07	7'359,12
	IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO (SpCat 5) Impianto idrico antincendio (Cat 27)			
75 / 85 27.03.01.003	Fornitura e collocazione di attacco di mandata per motopompa secondo norma UNI 10779 con attacco flangiato o filettato, composto da attacco UNI 70 - UNI 804 femmina con girello, valvola di non ritorno, valvola di sicurezza tarata a 12 bar, tappo maschio filettato UNI 810 in polipropilene rosso sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata, saracinesca UNI 11443 con indicatore di apertura lucchettabile e scarico automatico. Sono comprese altresì le opere murarie necessarie per l'installazione, il cartello "Attacco Autopompa VV.F" con scritta di colore bianco su sfondo rosso ed accessori. Attacco motopompa DN 3" SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio			
	A R I P O R T A R E			4'928'473,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'928'473,31
76 / 86 13.03.01.002	Padiglione *1,00	1,00	809,29	809,29
	SOMMANO cad.	1,00		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità` tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA10-SDR17, realizzate in conformità` alla norma UNI EN 12201-2, e avranno: - Le Strisce Identificative di colore Blu oppure di colore totalmente di colore Blu per trasporto ACQUA POTABILE e saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 - Ministero della salute ss.mm.ii. Inoltre dovranno essere in possesso delle certificazioni di conformità` alle norme UNI EN 12201-2 ed UNI EN 1622, rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065. - Le Strisce Identificative di colore Marrone oppure di colore totalmente Marrone per trasporto di ACQUE REFLUE e riporteranno la marcatura prevista dalle norme 12201 ed ISO 4427 rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065, Dovrà essere presente sulla tubazione la marcatura prevista dalle citate norme oltre la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio; Le tubazioni verranno prodotte in stabilimento con sistema di gestione con certificazione ISO 9001 (preferenziale anche ISO 14001 e ISO 45001. Sono altresì` compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 63 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Derivazioni da anello per idranti UNI45 [2,80+2,25+17+10+3+3+10+7]	55,05	12,49	687,57
	SOMMANO m	55,05		
	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 15,00 x 35,00 SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Pittogramma . via di esodo *28,00 Pittogrammi - idranti soprauolo UNI70 *6,00 Pittogrammi - idranti UNI45 *9,00 Pittogrammi segnalazione impianto FV *7,00 Pittogrammi posizione estintori a polvere *13,00	28,00 6,00 9,00 7,00 13,00		
	A R I P O R T A R E	63,00		4'929'970,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	63,00		4'929'970,17
78 / 88 26.05.02	Pittogrammi posizione estintori a co2 *13,00	13,00		
	Pittogrammi pulsanti di sgancio *1,00	1,00		
	Pittogrammi pulsante di allarme manuale antincendio *16,00	16,00		
	Pittogrammi locale pompe antincendio *1,00	1,00		
	Pittogrammi attacchi mandata autopompa *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	95,00	14,28	1'356,60
78 / 88 26.05.02	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (kg 5). SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Estintori a CO2 13,00	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	105,58	1'372,54
79 / 89 26.05.01.001	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Estintori a polvere 13,00	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	67,15	872,95
80 / 90 AN.ANT.002	Fornitura e posa in opera di Idrante antincendio del tipo a secco, dotato di scarico automatico antigelo. Sbocchi realizzati con attacco maschio filettato a norma UNI 810 in ottone EN 1982. Flangia PN16. Tappi in ghisa. Tipo A = senza linea di rottura. SOPRASUOLO CON 2 SBOCCHI UNI 70 PROF. 960 TIPO A a NORMA UNI 14834, da esterno in acciaio verniciato rosso, manichetta 30 m. Nel prezzo è compresa l'installazione ed il collegamento alla rete idrica predisposta, opere murarie per base ed ancoraggio e qualunque altra opera per dare l'opera a completa regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio			
	A R I P O R T A R E			4'933'572,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'933'572,26
81 / 91 AN.ANT.001	Idranti soprasuolo UNI70 6,00	6,00	851,00	5'106,00
	SOMMANO cadauno	6,00		
	Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, da installare a parete anche incassata, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200, completa di: a) manichetta nylon gommato da m. 25, raccordi in ottone e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Compresi e compensati nel prezzo: le opere murarie per l'installazione, la quota parte di tubazione in acciaio fino alla colonna principale della rete antincendio e tutti gli accessori necessari per la corretta installazione e funzionamento. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Cassette UNI45 9,00	9,00	375,00	3'375,00
	SOMMANO cadauno	9,00		
82 / 92 13.01.01.003	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. DN 80 mm; acciaio Fe 35; s=3,2 mm; PN 8,5 MPa SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Stacco da derivazione ad idrante UNI70 [6*1,50]	9,00	52,87	475,83
	SOMMANO m	9,00		
83 / 93 13.01.01.001	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno			
	A R I P O R T A R E			4'942'529,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'942'529,09
84 / 94 13.03.01.004	ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. DN 50 mm; acciaio Fe 35; s=2,9 mm; PN 11,5 MPa SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Stacco da derivazione ad idrante UNI45 [9*1,50]	13,50	35,01	472,64
	SOMMANO m	13,50		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità` tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA10-SDR17, realizzate in conformità` alla norma UNI EN 12201-2, e avranno: - Le Strisce Identificative di colore Blu oppure di colore totalmente di colore Blu per trasporto ACQUA POTABILE e saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 - Ministero della salute ss.mm.ii. Inoltre dovranno essere in possesso delle certificazioni di conformità` alle norme UNI EN 12201-2 ed UNI EN 1622, rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065. - Le Strisce Identificative di colore Marrone oppure di colore totalmente Marrone per trasporto di ACQUE REFLUE e riporteranno la marcatura prevista dalle norme 12201 ed ISO 4427 rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065, Dovrà essere presente sulla tubazione la marcatura prevista dalle citate norme oltre la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio; Le tubazioni verranno prodotte in stabilimento con sistema di gestione con certificazione ISO 9001 (preferenziale anche ISO 14001 e ISO 45001. Sono altresì` compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 90 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 27 - Impianto idrico antincendio Tubazione ad anello *310,00 Derivazione da anello per idranti UNI70 *[6*3] Collegamento mandata UNI70 gruppo di pompaggio *30,00 Collegamento gruppo di pompaggio - riserva idrica antincendio *3,00	310,00 18,00 30,00 3,00		
	SOMMANO m	361,00		
85 / 95 27.02.01.002	Fornitura e posa in opera su basamento già predisposto di gruppo di pompaggio antincendio automatico di tipo "pompa e motopompa" realizzato e certificato secondo la norma UNI EN 12845, preassemblato su unico basamento in robusti profilati di acciaio saldati e verniciati, movimentabile con carrello o con gru autocarrata, versione compatta o modulare, con disposizione idraulica sopra o sotto battente. Il gruppo sarà composto da: - n. 2 pompe, di cui una alimentata elettricamente e una alimentata da motore diesel, di tipo centrifugo ad asse orizzontale monogirante normalizzate con supporto indipendente, aspirazione assiale e mandata radiale end suction e back pull out, con caratteristiche minime conformi alla normativa di riferimento, e motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente; - n. 1 Pompa pilota di tipo centrifugo autoadescante o verticale multistadio, con			
	A R I P O R T A R E			4'950'192,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'950'192,85
	<p>curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto, completa vaso di pressurizzazione; - Motore Diesel per la pompa principale in grado di funzionare in modo continuativo a pieno carico alla quota di installazione con una potenza nominale continua in conformità alla ISO 3046 , di tipo ad iniezione diretta oppure sovralimentato, raffreddato ad aria con doppia cinghia di trasmissione oppure ad acqua glicolata mediante radiatore e circuito chiuso o con scambiatore acqua/acqua, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi filtro olio a passaggio totale, preriscaldatore olio per partenza a freddo alla massima potenza, avviamento elettrico mediante doppia batteria in grado di essere completamente efficiente entro 15 secondi da ogni sequenza ad una temperatura minima di 5°C nel locale di pompaggio. E' inclusa la marmitta con silenziatore di tipo industriale e il serbatoio carburante, con vasca di raccolta, in conformità alla UNI EN 12845 e UNI 11292 7.2 , completo di indicatore di livello, e supporto di sostegno, in grado di garantire un'autonomia di funzionamento a piena potenza di 6 ore. E' compreso inoltre il galleggiante di allarme basso livello collegato direttamente alla centralina di controllo; - Quadro di comando per ogni pompa dotato di centralina e realizzato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN12845 completo di interruttore sezionatore generale con blocco-porta, interruttore on/off di inibizione motopompa, selettori di avviamento e contattori in classe AC3, pulsante di arresto motore, pulsante di azionamento di prova, spie di segnalazione e centralina elettronica pre-programmata per la gestione del motore diesel, completa di display per la visualizzazione di allarmi e stati.; - Quadro per la gestione degli allarmi di tipo A e tipo B secondo l'allegato I della norma UNI EN 12845. - Collettore di mandata comune alle pompe (principali e pilota), in acciaio elettrosaldato e verniciato o in acciaio zincato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe, con un diametro idoneo a mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma UNI EN 12845 13.2.3, e almeno un attacco per sprinkler per la protezione del locale di pompaggio. Sono compresi, altresì, tutti gli accessori elettriciper il corretto funzionamento, quali i caricabatterie, le morsettiere, portafusibili e fusibili per i circuiti ausiliari, i cavi di collegamento interni di tipologia CPR. Completo dei seguenti componenti idraulici: i circuiti pressostatici doppi, i kit di aspirazione da installare sul lato aspirante delle pompe principali, il misuratore di portata per il collaudo e le prove, la valvola intercettazione a monte e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.In caso di disposizione idraulica soprabattente, deve essere previsto per ogni pompa principale, un serbatoio d'adescamento da 500 litri realizzato in lamiera zincata, con valvola a galleggiante e allarme di minimo livello. E' compreso l'onere del collegamento idraulico del collettore di mandata e della presa di carico alle tubazioni già predisposte, nonché l'onere del collaudo e del primo avviamento. Gruppo di pompaggio con pompe di potenza da 11 fino a 18,5 KW</p> <p>SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO</p> <p>Cat 27 - Impianto idrico antincendio</p> <p>Padiglione *1,00</p>	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	59'791,92	59'791,92
	OPERE EDILI (SpCat 1)			
	A R I P O R T A R E			5'009'984,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'009'984,77
86 / 100 AN.ANT.006	<p>Fornitura e posa in opera di Vasca Antincendio-Riserva Idrica prefabbricata in c.a.v. da interrare a norma UNI 12845, volume lordo 76 mc, costituita da elementi modulari da accoppiare fino ad ottenere la capienza richiesta. Completa di lastra di copertura carrabile spessore h=20 cm con botole di ispezione dotate di telaio e chiusini in ghisa classe C250. Elementi prefabbricati realizzati con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), additivato con additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldada a maglia quadrata di tipo B450C.</p> <p>Completa di tutte le forometrie necessarie, tubazioni, raccordi, sigillature. In dettaglio la vasca deve essere installata completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manicotti in inox AISI 304 di diametro adeguato, filettati femmina, per innesto tubazione di reintegro da acquedotto; - rubinetti a galleggiante per blocco afflusso acque a vasca piena; - manicotto per tubo in PVC diam. 110 mm per realizzazione tubazione scarico troppo pieno; - manicotto per tubo in PVC diam. 110 mm per realizzazione tubazione sfiato aria; - foro per passaggio cavidotti elettrici; - manicotti e/o flange in inox AISI 304 per il collegamento tubazioni di aspirazione/ricircolo del gruppo antincendio; - piastra antivortice come da norma 12845 in aspirazione pompa/e principale/i; <p>Compresa la fornitura e l'installazione delle guarnizioni flangiate a compressione per acqua in acciaio inossidabile, idonee alla sigillatura a tenuta idraulica fino a 5 bar di pressione.</p> <p>Compresa la segnaletica per esterni identificativa dell'impianto.</p> <p>Compresa la fornitura montaggio e sigillatura di eventuali anelli portanti in cemento necessari per raggiungere la quota del pavimento finito filo botole.</p> <p>Nel prezzo è compensato l'onere per il trasporto fino in cantiere, il posizionamento con idonea autogru, lo scavo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo, il rinterro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OPERE EDILI</p> <p>Cat 27 - Impianto idrico antincendio</p> <p>Vasca riserva antincendio *1,00</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	9'291,51	9'291,51
	IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO (SpCat 5) Impianto acqua calda e fredda sanitaria (Cat 28)			
87 / 35 15.01.05	<p>Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO</p>			
	A R I P O R T A R E			5'019'276,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'019'276,28
88 / 36 15.01.08	Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *4,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *4,00 Antibagno - Uffici *1,00 Bagni Donna - Pubblico 04.013 *2,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.014 *2,00 Antibagno - Personale *1,00	4,00 4,00 1,00 2,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad	14,00	367,21	5'140,94
	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *6,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *6,00 Bagno Uomo - Uffici *1,00 Bagni Donna - Pubblico 04.013 *3,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.014 *3,00	6,00 6,00 1,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad	19,00	359,78	6'835,82
	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico avente pulsante di scarico manuale; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Comprensivo di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad	5,00	2'327,83	11'639,15
	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno			
	A R I P O R T A R E			5'042'892,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'042'892,19
91 / 39 15.03.05	corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagno Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagno Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad	5,00	2'149,67	10'748,35
	Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagno Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagno Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad	5,00	450,63	2'253,15
	Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagno Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagno Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad	5,00	524,38	2'621,90
	Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle			
	A R I P O R T A R E			5'058'515,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'058'515,59
94 / 42 15.03.08	dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	317,88	1'589,40
	SOMMANO cad	5,00		
	Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria <u>Padiglione</u> Bagni Donna - Pubblico 04.023 *1,00 Bagni Uomo - Pubblico 04.024 *1,00 Bagno Donna - Uffici *1,00 Bagno Disabili - Pubblico *1,00 Bagno Personale *1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad	5,00		
	Fornitura, montaggio, programmazione e collaudo di centralina a 12 settori per esterno compatibile con Wi-Fi munita di armadietto di plastica per montaggio a parete con sportello viti di montaggio con tasselli con interfaccia utente per navigazione e programmazione. Ingresso del sensore pioggia con funzionalità di esclusione Valvola master/circuito avvio pompa Interruttore di circuito per la diagnostica dei componenti elettronici Porta accessori remoti per dispositivi esterni La centralina dovrà consentire la programmazione basata su 3 programmi singoli e 4 orari di avvio indipendenti per un totale di 12 orari di avvio Opzioni di programmazione dell'irrigazione: giorni della settimana personalizzati, giorni di calendario DISPARI e PARI o ciclici (ogni 1-30 giorni) Opzioni di irrigazione manuale per tutte i settori, una sola stazione o un singolo programma Regolazione stagionale applicata a tutti i programmi o a un singolo programma Ritardo irrigazione fino a 14 giorni Giorni esclusi permanenti (per la programmazione nei giorni dispari, pari o ciclici) Esclusione del sensore per tutti i programmi o per singole stazioni Ritardo tra settori regolabile Attivazione/disattivazione della valvola master in base al settore Rilevamento di cortocircuiti automatico con messaggi di avviso specifici per le stazioni			
	A R I P O R T A R E			5'060'809,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'060'809,39
96 / 60 AN.IRR.002	Specifiche di funzionamento Durata per settore: da 1 minuto a 6 ore Regolazione stagionale: da 5% a 200% Specifiche elettriche Ingresso 120 Vca (±10%) a 60 Hz 230 Vca (±10%) a 50/60 Hz Uscita: 65 A a 24 Vca nei modelli 230 V Valvola master/relè avvio pompa Munita di memoria non volatile per salvataggio dei programmi correnti e una batteria al litio della durata di 10 anni per archiviazione della data e l'ora del programmatore in caso di interruzioni di elettricità. Compresa la fornitura e la posa in opera dei cavi di collegamento alle elettrovalvole e quant'altro necessario per garantire il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Aree a verde *2,00	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	296,00	592,00
	Fornitura e montaggio di elettrovalvola per irrigazione con flusso pilota con doppio filtraggio con membrana bilanciata dalla pressione, con solenoide incapsulato a basso consumo energetico con pistoncino incorporato e filtro di 200 micron e avente le seguenti caratteristiche: - Meccanismo di controllo del flusso - Controllo manuale ON/OFF effettuabile girando di un quarto di giro il solenoide - Dispositivo interno senza fuoriuscite di acqua - Dispositivo di scarico in atmosfera: permette il lavaggio del sistema da materiale in sospensione - Solenoide da 9V: 3/4" - Viti con taglio a croce in acciaio inossidabile - Portata: 075-DV: da 0,24 a 4,5 m3/h - Solenoide: 24 Vca - 50 hz - Assorbimento allo spunto: 0,30 A (7.2 VA) - Assorbimento a regime: 0,19 A (4.6 VA) Compreso l'onere dei collegamenti e connessioni alla centrale di irrigazione computata a parte ed ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Aree a verde *10,00	10,00		
	SOMMANO cadauno	10,00	30,00	300,00
97 / 61 AN.IRR.003	Fornitura e montaggio di linee secondarie di irrigazione comprendenti le tubazioni in PEAD diametro da 16 a 20mm e gli irrigatori di numero non inferiore a 100 aventi le seguenti caratteristiche: - Portata 8 l/h. Funzionamento con 1 - 3,5 bar di pressione. - Con membrana nitrica per resistere ai prodotti chimici. Corpo in polipropilene Compreso ogni altro onere necessario per collegamenti, raccordi, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante.			
	A R I P O R T A R E			5'061'701,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'061'701,39
98 / 70 AP.IDR.04	SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Aree a verde *10,00	10,00	121,00	1'210,00
	SOMMANO a corpo	10,00		
	Fornitura e posa di SCALDABAGNI elettrici ad accumulo di 50 litri, completi di protezioni e sicurezze; connessi alla rete idrica ed ai sanitari dei bagni. Come da specifiche tecniche e disegni allegati. Compreso verifica in cantiere del progetto. A qualsiasi piano, altezza, profondità. Compreso tiri in alto/basso, compreso sigillature, oneri di occupazione suolo pubblico, le eventuali opere murarie, eventuali opere provvisorie, di protezione, ponteggi di servizio, trasporto entro il cantiere, pulizia dei luoghi, ed ogni altro accessorio, onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutto compreso, in accordo alla Normativa Italiana e ai Regolamenti Locali. Rif. Ariston mod. PRO1 R THERMO o equivalente SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Padiglione *2,00	2,00	278,07	556,14
	SOMMANO cad	2,00		
99 / 71 15.04.01.002	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		113,14	5'430,72
	per lavabi *[2*5]	10,00		
	per vasi igienici *19,00	19,00		
	per vasi disabili *5,00	5,00		
	per lavabi disabili *[5,00*2]	10,00		
	per buttatoi *[2,00*2]	4,00		
	SOMMANO cad	48,00		
100 / 72 15.01.01	Fornitura e collocazione di buttatoio in fire-clay delle dimensioni di 40x40 cm, poggiato su muratura di mattoni, completo di tappo e catenella, apparecchiatura di erogazione costituita da rubinetto in ottone cromato Ø 1/2", pilettone di scarico da 1" 1/4, tubo di scarico in PVC, sifone a scatola Ø 100 mm con coperchio in ottone, compreso rosoni, accessori, opere murarie (realizzazione basamento), i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a			
	A R I P O R T A R E			5'068'898,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'068'898,25
101 / 73 15.04.02.002	perfetta regola d'arte. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Padiglione *2,00	2,00	246,65	493,30
	SOMMANO cad	2,00		
	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque nere SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria			
	per lavabi *14,00	14,00	108,11	4'864,95
	per vasi igienici *19,00	19,00		
	per vasi disabili *5,00	5,00		
	per lavabi disabili *5,00	5,00		
	per buttatoi *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	45,00		
102 / 74 AN.IDR.001	Fornitura e posa in opera in scavo predisposto e compensato a parte. di pozzetti di derivazione e/o ispezione per impianti idrico sanitario e /o irrigazione, di tipo in polipropilene misura 40X40 cm completo di chiusino calpestabile, fondo a perdere. Nel prezzo è compreso ogni onere ed accessorio per il lavoro a completa regola d'arte SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		52,00	312,00
	Per ogni corpo di fabbrica *[3+2]	5,00		
	Per punti erogazione area esterna *1,00	1,00		
103 / 75 15.02.03.007	SOMMANO cadauno	6,00		
	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici in polietilene lineare, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, insensibile all'invecchiamento, di forma cilindrica o trapezoidale, orizzontali o verticali, completi di coperchio, erogatore con galleggiante, valvola di chiusura, rubinetti passatori per le condotte di entrata e uscita, tubo di troppopieno, compreso il collegamento alle colonne principali degli impianti di adduzione e scarico e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, escluso eventuale basamento. per capienza di 1.000 l SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		3,00	
	per padiglione espositivo *3,00	3,00		
	A R I P O R T A R E	3,00		5'074'568,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	3,00		5'074'568,50
104 / 76 AN.IDR.005	per utenze area esterna *1,00	1,00	592,41	2'369,64
	SOMMANO cad	4,00		
	Oneri e materiali per collegamenti da serbatoi a collettori circuiti idraulici, compresi valvole intercetto, valvole non ritorno, pezzi speciali, raccorderie. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		727,00	1'454,00
	Padiglione *1,00	1,00		
	Accumulo aree esterne *1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	2,00		
105 / 77 13.09.13.001	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m², fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.- altezza utile 945 mm. Elemento di fondo - dimensione interna 800 x 800 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		498,71	498,71
	per allaccio alla rete idrica comunale *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00		
106 / 78 AN.IDR.006	Oneri e materiali per allaccio alla rete idrica e fognaria comunale, compresi eventuali scavi e ripristini, tubazioni ed accessori richieste ed oneri autorizzativi all'ufficio comunale competente SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria		590,00	1'180,00
	allaccio idrico *1,00	1,00		
	allaccio fognario *1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	2,00		
107 / 79 13.03.03.003	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità` tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA25-SDR7,4, realizzate in conformità` alla norma UNI EN 12201-2, e avranno: - Le Strisce Identificative di colore Blu oppure di colore totalmente di colore Blu per trasporto ACQUA POTABILE e saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie			
	A R I P O R T A R E			5'080'070,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'080'070,85
108 / 80 15.04.04	del D.M. 174 del 06/04/2004 - Ministero della salute ss.mm.ii. Inoltre dovranno essere in possesso delle certificazioni di conformità alle norme UNI EN 12201-2 ed UNI EN 1622, rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065. - Le Strisce Identificative di colore Marrone oppure di colore totalmente Marrone per trasporto di ACQUE REFLUE e riporteranno la marcatura prevista dalle norme 12201 ed ISO 4427 rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065,Dovrà essere presente sulla tubazione la marcatura prevista dalle citate norme oltre la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio; Le tubazioni verranno prodotte in stabilimento con sistema di gestione con certificazione ISO 9001 (preferenziale anche ISO 14001 e ISO 45001. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 32 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria			
	Per approvvigionamento idrico riserve nei corpi di fabbrica e per utenza esterna *700,00	700,00		
	SOMMANO m	700,00	8,60	6'020,00
	Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2" compreso ogni onere e magistero. SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria			
109 / 81 15.04.09.002	Padiglione *45,00	45,00		
	SOMMANO cad	45,00	25,48	1'146,60
	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 20x15 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria			
	Padiglione *50,00	50,00		
	A R I P O R T A R E	50,00		5'087'237,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	50,00		5'087'237,45
110 / 82 15.04.09.003	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 26x20 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Padiglione *50,00	50,00	13,44	672,00
	SOMMANO m	50,00		
		50,00		
	SOMMANO m	50,00	19,26	963,00
111 / 83 15.04.09.005	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 40x33 mm SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria Padiglione *50,00	50,00		
	SOMMANO m	50,00	47,43	2'371,50
112 / 84 15.04.09.004	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata			
	A R I P O R T A R E			5'091'243,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'091'243,95
113 / 220 AN.MEC.00 2	<p>al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 32x26 mm</p> <p>SpCat 5 - IMPIANTI IDRICO SANITARI E ANTINCENDIO</p> <p>Cat 28 - Impianto acqua calda e fredda sanitaria</p> <p>Padiglione</p> <p>*50,00</p>	50,00	25,53	1'276,50
	SOMMANO m	50,00		
	<p>IMPIANTI MECCANICI (SpCat 4)</p> <p>Impianto di climatizzazione</p> <p>(Cat 30)</p>			
113 / 220 AN.MEC.00 2	<p>Unita' interna tipo a cassetta a quattro vie 600x600 per installazione ad incasso in controsoffitto, per sistema del tipo vrf a portata di refrigerante variabile a refrigerante r410a, codice pannello rbc-um21pg(w)-e. Struttura in lamiera zincata a caldo ed isolanti in materiale non infiammabile.</p> <p>Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.</p> <p>Mandata dell'aria a quattro vie con alette direttrici regolabili individualmente.</p> <p>Ventilatore con motore monofase ad induzione a cinque velocità e basso assorbimento con protezione elettrica tramite interruttore termico.</p> <p>Filtro in fibra sintetica rigenerabile e lavabile.</p> <p>Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.</p> <p>quattro sensori di temperatura per la gestione della temperatura in modalità "IFT".</p> <p>Pompa di scarico della condensa: prevalenza 850 mm</p> <p>Possibilità d'installare delle canalizzazioni secondarie per piccoli ambienti adiacenti.</p> <p>Predisposizione per aria primaria Ø 100mm.</p> <p>In caso di mancanza alimentazione della unità interna, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.</p> <p>Possibilità di montare il Sensore di presenza opsionale: TCB-SIR41UM-E od in alternativa il ricevitore per telecomando: TCB-RBC-AX32UM(W)-E.</p> <p>POTENZA NOMINALE HP 1.25</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 3.6</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 4.0</p> <p>ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50</p> <p>ASSORBIMENTO W 27.0</p>		25,53	1'276,50
	A R I P O R T A R E			5'092'520,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'092'520,45
114 / 221 AN.MEC.00 3	<p>RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 38 (36 / 34 / 31 / 30) PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 594 (550/504/420/402) ALTEZZA SOFFITTO MAX m 2.7 CORRENTE NOMINALE A 0.25 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52) TUBO SCARICO ACQUA mm VP20 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 256 X 575 X 575 DIMENSIONI NETTE PANNELLO (A X L X P) mm 12 X 620 X 620 PESO NETTO kg 15+2,5 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m</p> <p>Tipo: TOSHIBA Modello: MMU-UP0121MH-E-G o equivalente. La voce comprende tutti gli oneri per la posa in opera compresi gli staffaggi e pendenze antisismiche compresa inoltre, la realizzazione di elementi secondari in profilati d'acciaio necessari per l'ancoraggio alle strutture portanti della copertura nonché di quota parte delle tubazioni in rame coibentato per gas e liquido con diametro e lunghezza di cui agli schemi di Progetto, comprese saldature, pulizia tubi con azoto e riempimento con gas R410A, nonché scarico condensa ed ogni altro onere per dare l'impianto complete e funzionante. SpCat 4 - IMPIANTI MECCANICI Cat 30 - Impianto di climatizzazione</p>	5,00		
	SOMMANO cadauno	5,00	2'517,70	12'588,50
	<p>Unità' motocondensante in pompa di calore del tipo mini vrf (smmse) ad R410A. Struttura in lamiera d'acciaio autoportante e pannelli asportabili per la manutenzione verniciati con trattamento esterno per resistere all'azione degli agenti atmosferici; Dotata di un compressori inverter Twin Rotary di nuova concezione. Chiusura totale della valvola PMV dell'unità interna non funzionante evitando inutile dispersione di energia termica in ambiente. 2 ventilatori elicoidali, ad espulsione frontale ed aspirazione posteriore. L'unità ha la certificazione EUROVENT. Recupero dell'olio senza inversione di ciclo al fine di mantenere il comfort durante il funzionamento invernale/estivo. POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 14.0 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 16.0 ESEER W/W 10.44 EER W/W 4.03 COP W/W 4.3 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 400V (380-415) - Trifase + neutro - 50 Hz ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO kW 3.47</p>			
	A R I P O R T A R E			5'105'108,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'105'108,95
	<p>ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO kW 3.72 FLUSSO DELL'ARIA m3/h 5820.0 TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO °C da - 5 a + 46 TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO °C Da - 20 a + 15,5 REFRIGERANTE Tipo 410A OLIO Tipo POE TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 3/8" / 5/8" (9,52 / 15,88) LUNGHEZZA MASSIMA TUBAZIONI m 180.0 DIMENSIONI NETTE (AxLxP) mm 1235 x 990 x 390 PESO NETTO kg 125.0 PRESSIONE SONORA (C/H) dB(A) 50-53 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m</p> <p>Tipo: TOSHIBA Modello: MCY-MHP0504HS8-E o equivalente. La voce comprende tutti gli oneri per la posa in opera compresi gli staffaggi e pendenze antisismiche compresa inoltre, la realizzazione di elementi secondari in profilati d'acciaio necessari per l'ancoraggio alle strutture portanti della copertura nonché di quota parte delle tubazioni in rame coibentato per gas e liquido con diametro e lunghezza di cui agli schemi di Progetto, comprese saldature, pulizia tubi con azoto e riempimento con gas R410A, nonché scarico condensa ed ogni altro onere per dare l'impianto complete e funzionante. SpCat 4 - IMPIANTI MECCANICI Cat 30 - Impianto di climatizzazione</p>			
	1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	6'969,24	6'969,24
115 / 222 AN.MEC.00 5	<p>Recuperatore di calore entalpico totale (sensibile + latente) per sistema del tipo vrf a portata di refrigerante variabile Batteria di scambio termico in carta resinata. Involucro esterno In lamiera d'acciaio zincato rivestita con materassino isolante termoacustico. N 2 Ventilatori di tipo centrifugo (mandata e ripresa) con motore elettrico direttamente accoppiato a 3 velocità. Possibilità di scelta di 2 velocità di ventilazione per ognuno dei 2 ventilatori. Free cooling (modalità di sola ventilazione, senza recupero) tramite serranda di by pass integrata nella macchina. Funzione direttamente selezionabile dall'apposito comando a filo NRC-01HE. PORTATA ARIA (ALTA/MEDIA/BASSA) m3/h 1000/1000/755 PREVALENZA STATICA DISPONIBILE Pa 130-150 EFFICIENZA SCAMBIO TEMPERATURA % 73.5 EFFICIENZA SCAMBIO ENTALPIA RAFF/RISC % 60,5/68,5 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO (ALTA/MEDIA/BASSA) W 569/538/370 LIVELLO PRES. SONORA ASP. POST. (ALTA/MEDIA/BASSA)</p>			
	A R I P O R T A R E			5'112'078,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'112'078,19
	dB(A) 40,5/40/35,5 DIAMETRO CONDOTTI mm 250.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 400 X 1189 X 1189 PESO NETTO kg 70.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Tipo: TOSHIBA Modello: VN-M1000HE1 o equivalente La voce comprende tutti gli oneri per la posa in opera compresi gli staffaggi e pendenature antisismiche compresa inoltre, la realizzazione di elementi secondari in profilati d'acciaio necessari per l'ancoraggio alle strutture portanti della copertura nonché di quota parte delle tubazioni nonché ogni altro onere per dare l'impianto complete e funzionante. SpCat 4 - IMPIANTI MECCANICI Cat 30 - Impianto di climatizzazione 1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	6'132,31	6'132,31
116 / 223 AN.MEC.02 0	Fornitura ed installazione di diffusore da soffitto con parte frontale circolare, per comfort e ambienti industriali. Solo per aria di mandata. La parte frontale del diffusore è dotata di alette per il controllo dell'aria per regolare il flusso da orizzontale (0°) a verticale (90°). Idoneo per installazione a sospensione libera o per controsoffitti. Componente pronto per l'installazione che comprende piastra del diffusore con cornice e alette per il controllo della direzione dell'aria, plenum con elemento di compensazione, possibilità di attacco laterale o superiore, e fori o alette per il montaggio sospeso. Spigot adatto per condotti secondo le norme EN 1506 o EN 13180. Livello di potenza sonora del rumore rigenerato misurato secondo la norma EN ISO 5135. Caratteristiche speciali: - Elevata penetrazione dell'aria e basso livello di potenza sonora - Particolarmente adatto per ambienti con carichi termici variabili - Adattamento ideale del flusso d'aria attraverso le due sezioni di alette regolabili - Plenum con attacco laterale o superiore, possibile variante con attuatore elettrico e accesso per ispezione dal basso tramite piastra diffusore rimovibile Materiali e superfici - Alette, parte frontale e spigot in alluminio - Plenum e traversa in lamina di acciaio zincato - Piastra frontale, alette e anello di raccordo verniciati a polvere RAL 9010, bianco puro Dati tecnici - Dimensioni nominali: 315, 400, 630, 800 mm - Portata volumetrica minima: 175 - 695 l/s o 630 - 2502 m3/h - Portata volumetrica massima, con LWA 50dB(A): 320 - 1495 l/s o 1152 - 5382 m3/h - Differenza di temperatura tra aria di mandata e ambiente: da -10 a 15 K Dato in opera compreso accessori per il montaggio a controsoffitto o a solaio e ogni onere per dare l'elemento installato a perfetta regola d'arte.			
	A R I P O R T A R E			5'118'210,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5'118'210,50	
117 / 224 AN.CDZ.022 a	SpCat 4 - IMPIANTI MECCANICI Cat 30 - Impianto di climatizzazione 8,00	8,00	150,00	1'200,00	
	SOMMANO cadauno	8,00			
	Fornitura e posa in opera di Ventilatore centrifugo assiale in linea da canale, per estrazione aria coppia servizi, diam 100 mm, alim 230 V, tipo Vortice CA100 V0D , portata fino a 250 mc/h, compresi tubazioni pvc diam 100/80 mm, estrazione su copertura, 2 bocchette circolari a soffitto Diam 80 mm regolabile a disco centrale,, compresi supporti e staffaggi, griglia di espulsione circolare in plastica Diam 125 ad alette inclinate, tracce fori ed opere murarie dare l'opera completa. SpCat 4 - IMPIANTI MECCANICI Cat 30 - Impianto di climatizzazione per servizi expo *4,00	4,00	317,00	1'268,00	
	SOMMANO cadauno	4,00			
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 3) Prese e forza motrice (Cat 31)					
118 / 215 14.01.08.002	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 31 - Prese e forza motrice Per padiglione espositivo Per alimentazione prese uffici *16,00 Per alimentazione prese servizi uffici e bar *7,00 Per alimentazione prese bar *8,00 Per spazio espositivo polifunzionale *6,00 Per servizi padiglione espositivo *4,00	16,00 7,00 8,00 6,00 4,00	45,36	1'859,76	
	SOMMANO cad	41,00			
	119 / 216 14.01.09.002	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di			
	A R I P O R T A R E				5'122'538,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'122'538,26
120 / 217 14.01.09.001	alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm ² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 31 - Prese e forza motrice			
	Per padiglione espositivo *6,00	6,00		
	Per llocale pompa antincendio e sale quadri QG, Q1, Q2 *4,00	4,00		
	Per centralina EVAC e centralina rivelazione fumi *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	12,00	56,20	674,40
121 / 218 14.01.09.008	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 1,5mm ² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 31 - Prese e forza motrice			
	Per padiglione espositivo			
	Per alimentazione punti di comando attuazione evacuatori fumo 24V *	25,00		
	Per alimentazione unità interne clima uffici *5,00	5,00		
	SOMMANO cad	30,00	54,50	1'635,00
	A R I P O R T A R E			5'124'847,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'124'847,66
122 / 219 14.02.03.002	ogni altro onere. trifase, conduttori tipo FS17 di sezione 6 mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 31 - Prese e forza motrice			
	Per padiglione espositivo			
	Per alimentazione unità esterna clima uffici *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	70,55	70,55
	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - Universale - 2 moduli SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 31 - Prese e forza motrice			
	Per padiglione espositivo			
	prese uffici *16,00	16,00		
	prese servizi uffici e bar *7,00	7,00		
	prese bar *8,00	8,00		
	prese spazio espositivo polifunzionale *6,00	6,00		
123 / 162 14.04.05.039	prese servizi padiglione espositivo *4,00	4,00		
	prese llocale pompa antincendio e sale quadri QG, Q1, Q2 *4,00	4,00		
	prese zona espositiva *6,00	6,00		
	SOMMANO cad	51,00	17,20	877,20
	Quadri di distribuzione (Cat 32)			
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15 -25 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In quadro generale bassa tensione *3,00	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	74,90	224,70
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e			
124 / 163 14.04.05.042				
	A R I P O R T A R E			5'126'020,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'126'020,11
125 / 164 14.04.06.002	1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15-25 kA curva C - 3P - da 40 a 63 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00	151,70	151,70
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00	57,00	57,00
	SOMMANO cad	1,00		
126 / 165 14.04.06.017	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00	82,17	82,17
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIg a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 16 kA - 4P - da 160 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		5'126'310,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		5'126'310,98
	SOMMANO cad	1,00	395,92	395,92
128 / 167 14.04.08.084	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIg a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con sganc. Elettronico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 1000 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	5'201,88	5'201,88
129 / 168 14.04.14.006	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 14x51 4P - fusibile fino a 50A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	71,87	71,87
130 / 169 14.04.16.009	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. strumento multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	318,81	318,81
131 / 170 AN.ELE.Q02	Fornitura e posa in opera di Trasformatore di corrente monofase a nucleo apribile - Cavo/sbarra passante: 50.5x80.5mm - Rapporto: 800/5A - Classe: 0.5/1 - Prestazioni: 1.5/3. nel prezzo è compreso l'installazione ed i 1 cablaggio in quadro ed ogni altro onere per l'opera a completa regola d'arte SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI			
	A R I P O R T A R E			5'132'299,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'132'299,46
132 / 171 AN.ELE.Q01	Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	trasformatore di corrente ta 1000/5 A per collegamento a multimetro in quadro generale BT *3,00	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	397,39	1'192,17
	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione per barra DIN tipo 2, 3P+1, In 40 kA comprensivo di installazione e cablaggi e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
133 / 172 14.04.01.001	In quadro generale bassa tensione *1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	384,76	384,76
	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo di spessore minimo 15/10 di mm, pannelli in lamiera di acciaio decapata con spessore minimo 12/10 di mm, piastre in lamiera d'acciaio zincato a caldo spessore minimo 20/10mm e porte, quando presenti, in lamiera d'acciaio decapata spessore 15/10mm se di tipo piano pieno e con cristallo temperato sp. 4mm incollato all'interno se di tipo a vista. Sono compresi i pannelli pieni o modulari, le piastre di fondo sia cieche che areate, le guide DIN, i vano cavi laterali, le morsettiere e le barra di terra.E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo (fino a 160A) e/o con barratura in rame con sezione dei rame minima 2A/mm ² in base agli assorbimenti stimati e comunque con sezione minima 2,5mm ² . Sono inoltre comprese e compenstate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in operall quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. La superficie è calcolata come sola superficie frontale al metro quadro (LxH). per profondità fino a 250mm e corrente nominale fino a 160A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	Per QES2 *[0,6*1,20]	0,72		
134 / 173	SOMMANO m ²	0,72	3'297,23	2'374,01
	Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico			
	A R I P O R T A R E			5'136'250,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'136'250,40
14.04.01.004	di distribuzione, monoblocco o in kit, di tipo modulare costituito da armadi con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo di spessore minimo 15/10 di mm, pannelli in lamiera di acciaio decapata con spessore minimo 12/10 di mm, piastre in lamiera d'acciaio zincato a caldo spessore minimo 20/10mm e porte, quando presenti, in lamiera d'acciaio decapata spessore 15/10mm se di tipo piano pieno e con cristallo temperato sp. 4mm incollato all'interno se di tipo a vista. Sono compresi i pannelli pieni o modulari, le piastre di fondo sia cieche che areate, le guide DIN, i vano cavi laterali, le morsettiere e le barra di terra.E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo (fino a 160A) e/o con barratura in rame con sezione dei rame minima 2A/mm ² in base agli assorbimenti stimati e comunque con sezione minima 2,5mm ² . Sono inoltre comprese e compenstate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in operaIl quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. La superficie è calcolata come sola superficie frontale al metro quadro (LxH). per profondità fino a 400mm e corrente nominale oltre 160A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione Per QG *[2,20*2,00] Per Q1 *[0,9*2,00] Per Q2 *[0,9*2,00]	4,40 1,80 1,80		
	SOMMANO m ²	8,00	3'606,38	28'851,04
135 / 174 14.04.03.002	Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera. centralino da incasso PVC IP40 con portella 24 moduli SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione Per quadri servizi QS1 - QS2 *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	154,60	309,20
136 / 175 14.04.03.005	Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera. centralino da incasso PVC IP40 con			
	A R I P O R T A R E			5'165'410,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'165'410,64
137 / 176 14.04.05.001	portella 72 moduli SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	Per quadro uffici Q4 *1,00	1,00		
	Per quadro bar Q3 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	2,00	446,29	892,58
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
138 / 177 14.04.05.015	In QES2 *2,00	2,00		
	In Q4 *20,00	20,00		
	In Q3 *4,00	4,00		
	In Q1S *4,00	4,00		
	In Q2S *4,00	4,00		
	SOMMANO cad	34,00	26,50	901,00
139 / 178 14.04.05.016	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QES2 *8,00	8,00		
	In Q4 *1,00	1,00		
	In Q3 *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	11,00	104,08	1'144,88
	A R I P O R T A R E			5'168'349,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'168'349,10
140 / 179 14.04.05.022	barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QES2 *1,00	1,00	149,38	149,38
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In Q1 *13,00 In Q2 *13,00	13,00 13,00	64,10	1'666,60
	SOMMANO cad	26,00		
141 / 180 14.04.05.047	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15 -25 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QG *4,00 In Q1 *3,00 In Q2 *3,00	4,00 3,00 3,00	199,65	1'996,50
	SOMMANO cad	10,00		
142 / 181 14.04.05.049	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icu=15			5'172'161,58
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'172'161,58
143 / 182 14.04.06.002	-25 kA curva C - 4P - da 100 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QG *1,00	1,00		
	In Q1 *2,00	2,00		
	In Q2 *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	5,00	259,78	1'298,90
144 / 183 14.04.06.014	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QES2 *1,00	1,00		
	In Q3 *3,00	3,00		
	In Q4 *15,00	15,00		
	In QS1 *4,00	4,00		
	In QS2 *4,00	4,00		
	In QG *12,00	12,00		
	In Q1 *12,00	12,00		
	In Q2 *12,00	12,00		
	SOMMANO cad	63,00	57,00	3'591,00
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QES2 *8,00	8,00		
	In Q4 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	9,00	105,53	949,77
145 / 184 14.04.06.017	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QG *2,00	2,00		
	In Q1 *3,00	3,00		
	In Q2 *3,00	3,00		
	A R I P O R T A R E	8,00		5'178'001,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	8,00		5'178'001,25
	SOMMANO cad	8,00	82,17	657,36
146 / 185 14.04.07.006	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. interr.non automatico - 2P - fino 32 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QS1 *1,00 In QS2 *1,00	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	27,98	55,96
147 / 186 14.04.07.017	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In Q3 *1,00 In Q4 *1,00	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	69,81	139,62
148 / 187 14.04.07.020	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. interr.non automatico - 4P - da 125 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QES2 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	134,65	134,65
149 / 188 14.04.08.031	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore			
	A R I P O R T A R E			5'178'988,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'178'988,84
150 / 189 14.04.09.004	magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIG a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 320 a 400 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QG *2,00	2,00	3'450,58	6'901,16
	SOMMANO cad	2,00		
	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interr.fino a 630A 4P SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In QG *2,00	2,00	734,10	1'468,20
	SOMMANO cad	2,00		
151 / 190 14.04.10.012	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico-sezionatore di tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V. Sono compresi, i capicorda, gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. sezionatore fisso 4P - da 320 A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione In Q1 *1,00 In Q2 *1,00	1,00 1,00	728,88	1'457,76
	SOMMANO cad	2,00		
	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 2P 16 A (categoria AC7a) SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	A R I P O R T A R E			5'188'815,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'188'815,96
153 / 192 14.04.11.008	In QG *9,00	9,00		
	In Q1 *9,00	9,00		
	In Q2 *9,00	9,00		
	SOMMANO cad	27,00	41,47	1'119,69
	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento, con o senza comando manuale sul fronte del contattore, compresa l'incidenza dell'eventuale circuito ausiliario da realizzare nel quadro (comprensivo di selettore 0-1-2, lampade spie, morsetti, contatti ausiliari, ecc), i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. contattore modulare 4P 25 A (categoria AC7a) SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
154 / 193 14.04.14.001	In QES2 *6,00	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	50,58	303,48
	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 1P- fusibile fino a 32A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In Q1S *1,00	1,00		
	In Q2S *1,00	1,00		
155 / 194 14.04.14.003	SOMMANO cad	2,00	19,03	38,06
	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 4P - fusibile fino a 32A SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QES2 *1,00	1,00		
	In Q3 *1,00	1,00		
	In Q4 *1,00	1,00		
156 / 195	In Q1 *1,00	1,00		
	In Q2 *1,00	1,00		
	In QG *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	6,00	43,95	263,70
	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di			
	A R I P O R T A R E			5'190'540,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'190'540,89
14.04.16.005	segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spia presenza tensione fino a 3 LED SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QES2 *1,00	1,00		
	In Q3 *1,00	1,00		
	In Q4 *1,00	1,00		
	In Q1 *1,00	1,00		
	In Q2 *1,00	1,00		
	In QS1 *1,00	1,00		
	In QS2 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	7,00	24,97	174,79
157 / 196 14.04.16.007	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. interr.orario digitale 24Hx7gg 1-2 contatti 26 memorie con riserva SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QG *1,00	1,00		
	In Q1 *1,00	1,00		
	In Q2 *1,00	1,00		
	In QES2 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	4,00	146,49	585,96
158 / 197 14.04.16.008	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori di segnalazione e comando o di strumentazione modulare o fronte quadro, comprensivo dei collegamenti elettrici necessari, delle necessarie modifiche ai pannelli dei quadri elettrici, delle etichettature e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. interr.crepuscolare 2-2000 Lux 1 contatto con fotocellula SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 32 - Quadri di distribuzione			
	In QG *1,00	1,00		
	In Q1 *1,00	1,00		
	In Q2 *1,00	1,00		
	In QES2 *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	4,00	220,86	883,44
	Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche (Cat 33)			
	A R I P O R T A R E			5'192'185,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'192'185,08
159 / 200 14.03.06.003	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L=300mm H=50mm SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche per padiglione espositivo *250,00	250,00		
	SOMMANO m	250,00	36,49	9'122,50
160 / 201 14.03.18.023	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 3x4mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche per padiglione espositivo per circuiti luce *540,00	540,00		
	SOMMANO m	540,00	6,55	3'537,00
161 / 202 14.03.18.024	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 3x6mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche per padiglione espositivo per linee quadri servizi *[2*70,00]	140,00		
	A R I P O R T A R E	140,00		5'204'844,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	140,00		5'204'844,58
162 / 203 14.03.18.050	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 5x16mm ² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche per padiglione espositivo per circuiti FM zona espositiva *320,00 per linee quadri uffici e bar *120,00	140,00 320,00 120,00	8,40	1'176,00
	SOMMANO m	440,00	30,87	13'582,80
163 / 204 14.03.17.011	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x95mm ² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche per padiglione espositivo per linee Q1 *[8*45] per linee Q2 *[8*80,00]	 360,00 640,00		
	SOMMANO m	1'000,00	25,76	25'760,00
164 / 205 14.03.01.002	Realizzazione di dorsale di alimentazione di circuiti distribuiti per punti luce o per prese realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza. linea 2x4mm ² +T SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche			
	A R I P O R T A R E			5'245'363,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'245'363,38
165 / 206 14.03.01.001	per padiglione espositivo	36,00	18,12	1'377,12
	per circuito prese uffici *[3*12,00]	40,00		
	per circuito prese padiglione *[2*20,00]			
	SOMMANO m	76,00		
166 / 207 14.03.17.052	Realizzazione di dorsale di alimentazione di circuiti distribuiti per punti luce o per prese realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Compresa le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza. linea 2x2,5mm²+T SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche		17,28	2'592,00
	per padiglione espositivo	120,00		
	per circuiti luce uffici *120,00	30,00		
	per circuiti luce bar *30,00			
167 / 208 18.07.02.006	SOMMANO m	150,00	12,00	900,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x6mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche			
	Per padiglione espositivo	25,00		
	Per quadro uffici *25,00	35,00		
	Per quadro bar *35,00	15,00		
	Per centralina ricarica autoveicoli *15,00			
	SOMMANO m	75,00		
	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e			
	A R I P O R T A R E			5'250'232,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'250'232,50
168 / 209 14.03.17.006	funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=160mm SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per distribuzione esterna padiglione espositivo *591,00	591,00	10,09	5'963,19
	SOMMANO m	591,00		
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x16mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per padiglione espositivo Per alimentazione pompa antincendio *[2*5,00]	10,00	6,25	62,50
	SOMMANO m	10,00		
169 / 210 14.03.17.007	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per padiglione espositivo Per alimentazione pompa antincendio *[3*5,00]	15,00	8,52	127,80
	SOMMANO m	15,00		
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per quadro esterno QES2 *[2*50,00]	100,00		
	A R I P O R T A R E	100,00		5'256'385,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	100,00		5'256'385,99
171 / 212 14.03.17.009	SOMMANO m	100,00	8,52	852,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x50mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per quadro esterno QES2 *[3*50,00]	150,00		
	SOMMANO m	150,00	15,21	2'281,50
172 / 213 14.03.17.011	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x95mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per collegamento da TRAFO a QG *[6*3,00]	18,00		
	SOMMANO m	18,00	25,76	463,68
173 / 214 14.03.17.014	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x185mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 33 - Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche Per collegamento da TRAFO a QG *[3*3*3,00]	27,00		
	SOMMANO m	27,00	46,48	1'254,96
	Impianto illuminazione interna (Cat 34)			
	A R I P O R T A R E			5'261'238,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'261'238,13
174 / 103 14.01.02.001	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo FS17 SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna Per padiglione espositivo uffici e servizi *294,00	294,00		
	SOMMANO cad	294,00	38,88	11'430,72
175 / 104 14.01.03.001	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Comprese le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavi di tipo FS17 SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna Per padiglione espositivo uffici e servizi *12,00	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	47,51	570,12
176 / 105 14.01.04.001	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer con cavo tipo FS17 SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna Per locali tecnici			
	A R I P O R T A R E			5'273'238,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'273'238,97
177 / 106 14.01.06	per sale quadri QG Q1 e Q2 e vano tecnico pompa antincendio *4,00	4,00	49,67	1'092,74
	per accensione luci circuiti padiglione espositivo *18,00	18,00		
	SOMMANO cad	22,00		
	Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e 14.1.4 per realizzazione del punto di comando in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna			
178 / 107 AN.EL.A01	Per locale tecnico locale antincendio *1,00	1,00	13,46	13,46
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, con rivelatore di presenza temporizzato infrarosso, - Carico applicabile circa 1500Watt			
	- Tempo intervento regolabile da pochi secondi a circa 2,5 minuti			
179 / 108 AN.ELE.L01	- Funzionamento solo notturno o anche diurno (no regolazione sensibilità)		94,00	1'316,00
	- Portata rilevatore max 5m installato a parete, con tubazione flessibile incassata o in vista in controsoffitto, fili in rame tipo FS17 1,5 mmq, dalla scatola di derivazione di zona, compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera a completa regola d'arte. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna			
	Per locali servizi *14,00	14,00		
	SOMMANO cadauno	14,00		
	A R I P O R T A R E			5'275'661,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'275'661,17
180 / 109 AN.ELE.L02	intende comprensiva di tutti gli oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna			
	per segnalazione uscite di emergenza locali padiglione espositivo ed uffici *37,00	37,00		
	SOMMANO cadauno	37,00	307,36	11'372,32
181 / 110 AN.ELE.L03	Fornitura e posa in opera di apparecchi autonomi per illuminazione di emergenza di potenza equivalente 36 W FL, flusso luminoso di 1700 lm, provvisti di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo Non Permanente (SE) avente grado di protezione del prodotto: IP65, Resistenza agli urti del prodotto: IK07 Corpo in materiale termoplastico (EN 60598-1 cl 13, UL94-V2). Colore Bianco (RAL 9003). Provvisto di prerotture sul fondo per fissaggio diretto su scatole incasso 503 e altre scatole standardizzate. Ingresso cavi (3) predisposte su tre lati del prodotto. Ottica diffondente, a profilo complesso. In materiale termoplastico stampato ad iniezione colore Bianco (RAL9003). Diffusore in materiale termoplastico stampato ad iniezione, ad elevata resistenza e trasparenza. Superfici lisce per facilitarne la pulizia. Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria programmabile in due diverse modalità (standard e veloce), generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante. Batteria Li-FePO4 (Litio Ferro Fosfato) Ermetica Ricaricabile, idoneo per funzionamenti in ampi range di temperatura (-10°C / 60°C). Alta affidabilità in vita e cicli di funzionamento Sorgenti Moduli LED integrati non sostituibili; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0. La voce si intende comprensiva di tutti gli oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna			
	per locali esposizione padiglione espositivo *46,00	46,00		
	SOMMANO cadauno	46,00	120,88	5'560,48
	A R I P O R T A R E			5'292'593,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'292'593,97
182 / 111 AN.ELE.L04	<p>Riflettore in alluminio anodizzato e satinato ad alto indice di riflessione. Solido fotometrico: simmetrico diffondente. Diffusore fissato al corpo mezzo anello di tenuta e sigillanti inerti. In vetro temperato.</p> <p>Guarnizioni in gomma siliconica.</p> <p>Sorgenti Led: Sorgenti COB-LED Neutral White 4000K Ra>80 SDCM3. Modulo COB- LED integrato, dissipato dalla struttura del prodotto. Vita utile attesa (L70B50) delle sorgenti alla massima temperatura del range di utilizzo >50000h continuative. Nessun rischio fotobiologico (classe esente RG0 acc. EN62471).</p> <p>Alimentatore: SELV elettronico. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione.</p> <p>La voce si intende comprensiva di tutti gli oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 34 - Impianto illuminazione interna</p> <p>per perimetro esterno e ingressi padiglione espositivo *38,00</p>	38,00	36,41	1'383,58
	SOMMANO cadauno	38,00		
	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stagno di potenza assorbita di 53 W, flusso luminoso 7500 lm. Realizzato con tecnologia LED lineare, provvisto di alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico.			
	<p>Grado di Protezione: IP66 Grado di Protezione agli urti: IK10 (20J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso verniciato alle polveri di poliestere (colore Grigio RAL 7040), per resistere alla corrosione e alle nebbie saline (UNI ISO 9227). Ingresso cavi posteriore, staffa rimovibile per fissaggio.</p> <p>Riflettori: in purissimo alluminio preanodizzato ad altissima riflessione 99.95% (classe efficienza A+).</p> <p>Tipologia: apparecchio con distribuzione fotometrica simmetrica/diffondente</p> <p>Diffusore: In policarbonato opale. Trattamento anti-ingiallimento (UV resistente).</p> <p>Guarnizione perimetrale in schiuma di silicone espanso</p> <p>Alimentatore: incorporato. AC-DC Led Driver a corrente costante, con sezione PFC in ingresso a garantire flusso costante al variare della tensione di alimentazione. Uscita in corrente continua. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >80000h.</p> <p>La voce si intende comprensiva di tutti gli accessori ed oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 34 - Impianto illuminazione interna</p> <p>per locali tecnici padiglione espositivo *[10+3+2+1+1]</p>	17,00		
	SOMMANO cadauno	17,00		
	A R I P O R T A R E			5'295'542,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'295'542,74
183 / 112 AN.ELE.L05	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stagno di potenza pari a 100 W, flusso luminoso pari a 13300 lm. Realizzato con tecnologia LED, provvisto alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico.</p> <p>Grado di Protezione: IP66 Grado di Protezione agli urti: IK10 (20J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso verniciato alle polveri di poliestere (colore Grigio RAL 7040), per resistere alla corrosione e alle nebbie saline (UNI ISO 9227). Ingresso cavi posteriore, staffa rimovibile per fissaggio.</p> <p>Riflettori: in purissimo alluminio preanodizzato ad altissima riflessione 99.95% (classe efficienza A+).</p> <p>Tipologia: apparecchio con distribuzione fotometrica simmetrica/diffondente</p> <p>Diffusore: In policarbonato opale. Trattamento anti-ingiallimento (UV resistente).</p> <p>Guarnizione perimetrale in schiuma di silicone espanso</p> <p>Alimentatore: incorporato. AC-DC Led Driver a corrente costante, con sezione PFC in ingresso a garantire flusso costante al variare della tensione di alimentazione. Uscita in corrente continua. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >80000h.</p> <p>La voce si intende comprensiva di tutti gli accessori ed oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 34 - Impianto illuminazione interna</p> <p>per padiglione espositivo *106,00</p>	106,00		
	SOMMANO cadauno	106,00	291,42	30'890,52
184 / 113 AN.ELE.L06	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione da interni a tecnologia LED celata, ad illuminazione diretta, di potenza 40 W, flusso luminoso pari a lm. Per incasso, con struttura a vista, in controsoffitti modulo 600 con struttura a vista.</p> <p>Grado di Protezione: IP40; Grado di Protezione agli urti: IK08 (5J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C</p> <p>Struttura con cornice perimetrale in alluminio Bianco. Retro in foglio di alluminio colore naturale</p> <p>Ottica con lastra Opale in PMMA stabilizzato ai raggi UV. Apparecchio a bassa luminanza. Solido fotometrico simmetrico/diffondente. Prodotto idoneo per installazione in ambienti con videoterminali (UNI-EN12464-1).</p> <p>Sorgente LED: moduli LED integrati perimetrali Neutral White (4000K) e Warm White (3000K) Ra>82; 3SDCM. I moduli LED sono dissipati dalla struttura. Vita attesa (L70B50) delle sorgenti nella condizioni di utilizzo >30000h continuative.</p> <p>Alimentatore indipendente esterno. AC-DC SELV Led Driver a corrente costante.</p> <p>La voce si intende comprensiva di tutti gli accessori ed oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e</p>			
	A R I P O R T A R E			5'326'433,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'326'433,26
185 / 114 AN.ELE.L07	quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna per uffici padiglione espositivo *18,00	18,00	73,10	1'315,80
	SOMMANO cadauno	18,00		
	Fornitura e posa in opera di faretto tondo da incasso idoneo per ambienti umidi IP 43, con lampada led di potenza 6 W, flusso 400 lm, corpo in alluminio, diffusore in vetro temperato. La voce si intende comprensiva di tutti gli accessori ed oneri per il montaggio a qualunque altezza e il cablaggio a punto luce predisposto e compensato a parte compresi ponti di servizio, piattaforme elevatrici e quant'altro occorrente per dare l'apparecchio perfettamente funzionante. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 34 - Impianto illuminazione interna per servizi igienici padiglione espositivo *26,00	26,00	51,07	1'327,82
	SOMMANO cadauno	26,00		
	Impianto di illuminazione esterna (Cat 35)			
	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna per derivazione palo illuminazione *31,00	31,00	135,92	4'213,52
	SOMMANO cad	31,00		
187 / 116 06.04.02.003	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	A R I P O R T A R E			5'333'290,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'333'290,40
188 / 118 18.02.02.006	per derivazione pali di illuminazione *[31*20]	620,00	5,42	3'360,40
	SOMMANO kg	620,00		
	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 17/01/2018) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettiera in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.h = altezza totaleSm = spessore minimo del palo in mmd = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 127 mm; d = 65 mm; Sm = 3,6 mm; h = 8,80 m SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	pali di illuminazione *31,00	31,00	832,47	25'806,57
	SOMMANO cad	31,00		
189 / 119 18.02.06.001	Fornitura a piè d'opera di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura diritta o curva, ricavata da tubo saldato di acciaio di diametro 42 - 60,30 mm, carico di rottura non inferiore a 360 N/mm²; compresa protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6, compreso idoneo giunto meccanico per fissaggio a palo o zanche di acciaio zincato per fissaggio a parete, compresi bulloni ed ogni altro accessorio. mensola singola SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	per pali di illuminazione *[19*3,50]	66,50	7,03	467,50
	SOMMANO kg	66,50		
190 / 120 18.02.06.002	Fornitura a piè d'opera di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura diritta o curva, ricavata da tubo saldato di acciaio di diametro 42 - 60,30 mm, carico di rottura non inferiore a 360 N/mm²; compresa protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6, compreso idoneo giunto meccanico per fissaggio a palo o zanche di acciaio zincato per fissaggio a parete, compresi bulloni ed ogni altro accessorio. mensola doppia SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI			
	A R I P O R T A R E			5'362'924,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'362'924,87
191 / 121 18.02.07.001	Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna per pali illuminazione *[12*7,00]	84,00	9,03	758,52
	SOMMANO kg	84,00		
	Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. mensola singola SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna per pali di illuminazione *19,00	19,00	68,31	1'297,89
	SOMMANO cad	19,00		
192 / 122 18.02.07.002	Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (diritta o curva) e peso; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. mensola doppia SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna per pali di illuminazione *12,00	12,00	102,46	1'229,52
	SOMMANO cad	12,00		
193 / 123 18.03.03.003	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il			
	A R I P O R T A R E			5'366'210,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'366'210,80
194 / 124 18.06.02.001	flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 8001 a 16.000 lumen SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	per mensola singola *19,00	19,00		
	per mensola doppia *[2*12]	24,00		
	SOMMANO cad	43,00	496,21	21'337,03
195 / 125 18.07.02.003	Esecuzione di giunzione derivata, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm² a 1×120 mm², compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per cavo principale di sezione fino a 16 mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	per pali illuminazione			
	per mensola singola *19,00	19,00		
	per mensola doppia *[2*12]	24,00		
	SOMMANO cad	43,00	59,88	2'574,84
196 / 126 14.03.17.025	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=63mm SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	700,00	700,00		
	SOMMANO m	700,00	5,19	3'633,00
196 / 126 14.03.17.025	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x1,5mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna			
	per ogni armatura del palo di illuminazione *[43*10,00]	430,00		
	A R I P O R T A R E	430,00		5'393'755,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	430,00		5'393'755,67
	SOMMANO m	430,00	3,31	1'423,30
197 / 127 14.03.17.051	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x4mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 35 - Impianto di illuminazione esterna per linee dorsali pali illuminazione *750,00	750,00		
	SOMMANO m	750,00	8,38	6'285,00
	Impianto ricarica elettrica autoveicoli (Cat 38)			
198 / 198 24.04.17.003	Fornitura e posa in opera di stazione di ricarica per ambiti privati pubblici di tipo autostart senza autenticazione in conformità al Modo 3 della norma CEI EN 61851-1, per montaggio a parete con grado di protezione IP55 e resistenza meccanica IK10, di tipo autostart con presa tipo 2 antivandalo o con connettore mobile di lunghezza minima 5 metri. La stazione deve esser dotata di un sistema di rivelamento delle correnti di dispersione continue attraverso un differenziale di Tipo B o attraverso un differenziale di Tipo A accoppiato ad un rilevatore di correnti di dispersioni continue (DC Leakage Detector).La stazione dovrà possedere un sistema di gestione carichi manuale con selettore a chiave in modo da parzializzare l'erogazione della potenza di ricarica al 100%, 60% e 30%. La stazione dovrà fornire informazioni tramite LED colorati sullo stato, fornendo almeno le seguenti informazioni: - Stazione attiva e pronta- Sessione di ricarica in corso - Batteria carica o veicolo non pronto per la ricarica- Errore di funzionamento della stazione Sono comprese le opere necessarie per la corretta installazione comprese eventuali opere murarie per il fissaggio a parete e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Potenza 11 kW trifase con presa antivandalo con shutter SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 38 - Impianto ricarica elettrica autoveicoli 2,00	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	932,61	1'865,22
199 / 199 24.04.19.001	Sovraprezzo alle voci di cui al 24.4.17 montaggio a pavimento con supporto in acciaio e piastra di ancoraggio. Compreso le opere edili e quant'altro necessario per la corretta posa in opera. Il supporto dovrà essere fornito e certificato dallo stesso produttore della stazione di ricarica. Supporto a pavimento monofacciale			
	A R I P O R T A R E			5'403'329,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'403'329,19
200 / 130 14.09.02	SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 38 - Impianto ricarica elettrica autoveicoli 2,00	2,00	501,86	1'003,72
	SOMMANO cad	2,00		
	Impianto di rivelazione incendi (Cat 40)			
	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo a vista o nel controsoffitto realizzata con linea in tubazione a vista a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm, cavo di tipo FTE29OHM16 o FTS29OM16, idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN 50575 PH120, CPR Cca s1b,d1,a1, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratte, gli accessori per le giunzioni a cassetta, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta, la minuteria ed ogni altro onere occorrente.		66,19	4'567,11
	SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Per punti rilevazione incendi (rivelatori, pulsanti di allarme, targhe ottico-acustico, attuazioni e centrale antincendio)			
	Per rivelatori di fumo a soffitto e controsoffitto *36,00	36,00		
	Per rivelatori di fumo lineari *12,00	12,00		
	Per pulsanti di allarme incendio manuali *16,00	16,00		
	Per centrale rilevazione incendi *1,00	1,00		
	Per pulsante sgancio *1,00	1,00		
	Per attuatori (EVAC, SEFC,...) *3,00	3,00		
	SOMMANO cad	69,00		
201 / 131 AN.ANT.004	Fornitura e posa in opera di cassetta a rottura vetro in polycarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado di protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con pulsante di sgancio. Data in opera compresa di eventuali opere murarie e di tutti gli accessori necessari per l'installazione ed il funzionamento.		125,00	125,00
	SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Pulsante di sgancio *1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
202 / 132	Fornitura e collocazione di ripetitore ottico di allarme con led di			
	A R I P O R T A R E			5'409'025,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'409'025,02
14.09.05	segnalazione per rivelatori di incendio, di tipo convenzionale o indirizzabili, compreso cavo per il collegamento al rilevatore stesso, le opere murarie quali il fissaggio al soffitto o controsoffitto, la foratura del pannello del controsoffitto, ecc., gli accessori ed ogni altro onere e magistero. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Rivelatore di fumo a controsoffitto *16,00	16,00	33,01	528,16
	SOMMANO cad	16,00		
203 / 133 14.10.03.002	Fornitura e posa in opera di sistema di allarme vocale conforme alle norme EN 54-16 ed EN 54-4, in grado di diffondere annunci di annunci di emergenza, annunci microfonici e diffusione musica di sottofondo.Dovrà essere possibile modificare le impostazioni del sistema, ad eccezione del funzionamento d'emergenza che deve seguire i requisiti delle norme di sistema e d'installazione (UNI ISO 7240-19).L'unità centrale sarà costituita da un armadietto metallico installabile a parete o in Rack 19", con all'interno tutta la componentistica necessaria al funzionamento, batterie per i sistemi di emergenza incluse.La centrale dovrà essere dotata di processore audio digitale (DSP) per una corretta equalizzazione in funzione dell'ambiente di utilizzo, inoltre dovrà avere un ingresso audio per una linea composta da massimo quattro basi microfoniche monitorate, un ingresso audio per una o più basi microfoniche non monitorate per la sola chiamata generale, un ingresso audio per sorgente musicale (es. lettore MP3 / CD, radio, ecc.), ingressi ed uscite logiche per l'interfacciamento col sistema d'allarme antincendi ed un lettore di messaggi preregistrati su memoria SD CARD monitorata o similare.L'unità centrale sarà dotata di due, quattro oppure sei amplificatori di potenza in classe D+ in modo da avere due, quattro oppure sei zone disponibili, in grado di erogare fino a 500 W attraverso linee di diffusione da 100 V o 70 V: ogni amplificatore deve potere indipendentemente diffondere nella rispettiva zona un segnale diverso tra quelli disponibili.L'ultimo amplificatore disponibile deve potere essere alternativamente configurato come riserva che si inserisce automaticamente al posto di uno guasto.Per ogni uscita dell'amplificatore, e quindi per ogni linea, deve essere possibile inviare due linee per potere creare linee ridondate.Sono compresi tutti gli accessori per il montaggio e gli oneri per la corretta programmazione e messa in servizio.La centrale dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 16 per la centrale e parte 4 per l'alimentazione centrale 4 Zone 250W su 4 linee SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Centrale EVAC *1,00	1,00	8'613,74	8'613,74
	SOMMANO cad	1,00		
204 / 134 14.10.02	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di diffusione sonora di emergenza (EVAC) del tipo a vista o nel controsoffitto realizzata con linea in tubazione a vista a partire a partire dall'elemento precedente della linea, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del			
	A R I P O R T A R E			5'418'166,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'418'166,92
205 / 139 14.09.11	<p>diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm, cavo di tipo FTE29OHM16 o FTS29OM16, idoneo al tipo di centrale conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN 50575 PH120, CPR Cca s1b,d1,a1, di sezione Norma UNI 9795 e con rivestimento esterno di colore viola. E' compresa l'incidenza della terminazione di linea a norma EN54, con risonatore a 20 Hz con impedenza di 200 Ohm alla frequenza di risonanza e terminale in ceramica con termo- fusibile per il collegamento dei cavi. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta, la minuteria ed ogni altro onere occorrente.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi</p> <p>Derivazione per altoparlanti a vista - sale espositive *18,00</p>	18,00	72,49	1'304,82
	SOMMANO cad	18,00		
	<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore di fumo lineare di tipo indirizzabile, composto da un'unica unità ottica e da un riflettore da porsi sul lato opposto, con distanza protetta da 5 a 70 metri per una larghezza massima di 15 metri, sensibilità regolabile e controllo automatico della perdita del segnale a causa impolveramento. I rivelatori lineari dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 14. I rivelatori lineari dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. E' compreso l'onere dell'installazione con le opportune staffe, il perfetto allineamento e i collegamenti necessari.</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi</p> <p>Rivelatore di fumo lineari nelle sale espositive *12,00</p>	12,00	1'480,67	17'768,04
	SOMMANO cad	12,00		
206 / 140 14.09.09.001	<p>Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo indirizzabile, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme. - I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi. - I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per min) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi). - I rivelatori multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi. - I rivelatori multisensore a tripla tecnologia saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce, un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e un sensore ad IR per la rilevazione della fiamma. I sensori interni devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione,</p>			
	A R I P O R T A R E			5'437'239,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'437'239,78
207 / 141 14.09.13	anticipare l'allarme e ridurre il rischio di falsi allarmi. I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rilevatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto. rivelatore ottico di fumi indirizzabile SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Rivelatore di fumo a soffitto *20,00	20,00	179,96	3'599,20
	SOMMANO cad	20,00		
	Fornitura e collocazione di sistema di segnalazione allarme incendio per impianto indirizzabile di tipo ottico/acustico realizzato con sirena e led lampeggiante. Il livello sonoro minimo deve essere pari a 95dB a 1 metro di distanza e il lampeggio deve essere regolabile. Compreso di base e isolatore di cortocircuito per il collegamento diretto in bus. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I segnalatori di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 3 per la componente sonora e parte 23 per quella visiva. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Segnalatore ottico acustico *25,00	25,00	265,26	6'631,50
	SOMMANO cad	25,00		
208 / 142 14.09.12	Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Pulsante manuale di allarme incendi *16,00	16,00	135,46	2'167,36
	SOMMANO cad	16,00		
209 / 143 14.09.08.003	Fornitura e collocazione di centrale indirizzata antincendio di rilevazione a 1, 2 o 4 loop per la gestione di sistemi di tipo indirizzabile. Ciascun loop della centrale antincendio deve permettere il collegamento di 128 sensori e/o 128 moduli IN/OUT, con la gestione di almeno 50 zone fisiche e 100 gruppi logici. La centrale deve essere in grado di riconoscere			
	A R I P O R T A R E			5'449'637,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'449'637,84
210 / 135 14.10.06.002	in automatico il tipo di dispositivo collegato nel loop, e avere la possibilità di scegliere le soglie di allarme per i sensori, nonchè segnalare la necessità di manutenzione per i rivelatori. La centrale deve essere dotata di display in grado di fornire informazioni sulla zona in allarme, sul tipo di allarme in corso e sullo stato della centrale, in accordo a quanto previsto dalla Norma EN 54-2 e tasti dedicati a funzioni specifiche (evacuazione, tacitazione, reset, ecc) e permettere l'archivio e la visualizzazione degli ultimi 500 eventi; deve essere inoltre possibile il collegamento verso un PC per visionare e trasferire le impostazioni della centrale nonchè la visualizzazione e registrazione degli eventi in archivio. Sono comprese le batterie interne conformemente a quanto previsto dalla Norma EN 54-4. La centrale deve essere dotata di almeno 1 uscita relè per segnalazione allarme generale e guasto e una uscita supervisionata per sirena d'allarme. Sono compresi gli oneri per l'installazione della centrale, dei collegamenti elettrici, della programmazione della stessa e di ogni altro onere e magistero. La centrale di allarme dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 2 per la centrale stessa e parte 4 per l'alimentazione di riserva. a 4 loop SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 40 - Impianto di rivelazione incendi Centrale rivelazione incendi *1,00	1,00	6'800,32	6'800,32
	SOMMANO cad	1,00		
	Impianto di diffusione sonora (Cat 41)			
	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico parete o per controsoffitto con fondello in acciaio antifiamma per l'installazione incasso in controsoffittature o pannelli. Sono compresi la calotta antifiamma in acciaio per la versione da controsoffitto, la morsettiera ceramica e il fusibile termico di protezione linea. Il diffusore dovrà possedere le seguenti caratteristiche minim: - Potenza (su 8 ohm): 6 / 24 W (RMS / potenza musicale) - Selezione potenza (100 V): 6 W - 3 W - 1,5 W- Sensibilità (1 W, 1 m): 94 dB- Max. pressione sonora (6 W, 1 m): 102 dB(A) - Risposta in frequenza: 130 Hz ÷ 20 kHz- Angolo copertura: 140° - trasformatore multipresa per collegamento a linee a tensione costante 100V / 70V- Struttura in acciaio e con griglia metallica di protezione. Compreso gli oneri per il fissaggio su controsoffitto a mezzo di molle e foro del pannello, per la versione in controsoffitto e la scatola di supporto e gli accessori di fissaggio per quella a parete, ed ogni altro onere e magistero. Il diffusore dovrà essere accompagnato da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 24 diffusore per parete/soffitto SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 41 - Impianto di diffusione sonora Altoparlante a vista - sale espositive *18,00	18,00	132,28	2'381,04
	SOMMANO cad	18,00		
211 / 136	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico parete o per controsoffitto			
	A R I P O R T A R E			5'458'819,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'458'819,20
14.10.06.001	con fondello in acciaio antifiamma per l'installazione incasso in controsoffittature o pannelli. Sono compresi la calotta antifiamma in acciaio per la versione da controsoffitto, la morsettiera ceramica e il fusibile termico di protezione linea. Il diffusore dovrà possedere le seguenti caratteristiche minim: - Potenza (su 8 ohm): 6 / 24 W (RMS / potenza musicale) - Selezione potenza (100 V): 6 W - 3 W - 1,5 W- Sensibilità (1 W, 1 m): 94 dB- Max. pressione sonora (6 W,1 m): 102 dB(A) - Risposta in frequenza: 130 Hz ÷ 20 kHz- Angolo copertura: 140° - trasformatore multipresa per collegamento a linee a tensione costante 100V / 70V- Struttura in acciaio e con griglia metallica di protezione Compreso gli oneri per il fissaggio su controsoffitto a mezzo di molle e foro del pannello, per la versione in controsoffitto e la scatola di supporto e gli accessori di fissaggio per quella a parete, ed ogni altro onere e magisteroIl diffusore dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 24 diffusore per controsoffitto SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 41 - Impianto di diffusione sonora Altoparlante incassato - uffici *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	113,06	113,06
212 / 137 14.10.01	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di diffusione sonora di emergenza (EVAC) del tipo da incasso realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dall'elemento precedente della linea, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, cavo di tipo FTE29OHM16 o FTS29OM16, idoneo al tipo di centrale conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN 50575 PH120, CPR Cca s1b,d1,a1, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795 e con rivestimento esterno di colore viola. E' compresa l'incidenza della terminazione di linea a norma EN54, con risonatore a 20 Hz con impedenza di 200 alla frequenza di risonanza e terminale in ceramica con termo-fusibile per il collegamento dei cavi. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta e la minuteria occorrente. Sono comprese infine le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 41 - Impianto di diffusione sonora Derivazione per altoparlante incassato - uffici *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	66,21	66,21
213 / 138 14.10.04	Fornitura e posa in opera di base microfonica di emergenza, con sistema di Auto-diagnosi in conformità con la normativa EN 54-16, con indicazioni di allerta ed allarme e attivazione di messaggi preregistrati. E' compresa la cassetta metallica di colore rosso con vetro di protezione per l'installazione a parete. E' compreso il cavo di collegamento con cavo antifiamma fino alla centrale e gli oneri necessari			
	A R I P O R T A R E			5'458'998,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'458'998,47
214 / 151 14.05.03	per il montaggio. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 41 - Impianto di diffusione sonora Base microfonica per centrale EVAC *1,00	1,00	1'714,33	1'714,33
	SOMMANO cad	1,00		
	Cabina elettrica di media tensione (Cat 44)			
	Fornitura e posa in opera di Scomparto con interruttore di manovra-sezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, realizzato secondo gli schemi di progetto ed aventi le seguenti caratteristiche tecniche: - tensione nominale: 24 kV - tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz/1min (valore efficace): 50 kV - tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2/50 µ (valore di picco): 125 kV - tensione di esercizio: 20 kV - Frequenza nominale: 50 Hz- N° fasi: 3- Corrente nominale delle sbarre principali: 630 A- Corrente nominale max delle derivazioni: 630 A- Corrente nominale ammissibile di breve durata: 12,5 kA- Corrente nominale di picco: 31,5 kA- Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 12,5 kA- Durata nominale del corto circuito: 1 sec- tensione nominale degli ausiliari: 220 V- sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dei fusibili; - compresi fusibili dimensionati in base alla potenza del trasformatore e alla tensione di utilizzo- sistema di segnalazione meccanico per intervento fusibili; - comando manuale; - sistema di sbarre in cella; - indicatori di presenza tensione; - blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso; - cella per bassa tensione h=100mm; - contatti ausiliari sull'interruttore; - n° 3 trasformatori di corrente; - resistenza anticondensa- Dimensione nette di circa 375x1.030xh1.600 mm. L'unità deve essere realizzata per ricevere cavi Mt isolati in gomma con sezioni fino a 300 mm² con corrente nominale fino a 630 A con allacciamento dal fronte Sono compresi altresì gli allacci al quadro di tutti i cavi di Mt afferenti, comprensivo di terminali e accessori, il certificato di collaudo del modulo, e i manuali d'uso e manutenzione. E' compresa l'incidenza per l'eventuale montaggio affiancato ad altre unità, l'aliquota delle eventuali barrature, l'aliquota della certificazione di conformità di tutto il quadro e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione			
	Per protezione TRAFO in vano MT padiglione espositivo *1,00	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		5'460'712,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		5'460'712,80
	SOMMANO cad	1,00	9'765,62	9'765,62
215 / 152 14.05.02.01	Fornitura e posa in opera di Scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, realizzato secondo gli schemi di progetto ed aventi le seguenti caratteristiche tecniche: - tensione nominale: 24 kV - tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz/1min (valore efficace): 50 kV - tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2/50 µ (valore di picco): 125 kV - tensione di esercizio: 20 kV - Frequenza nominale: 50 Hz- N° fasi: 3- Corrente nominale delle sbarre principali: 630 A- Corrente nominale max delle derivazioni: 630 A- Corrente nominale ammissibile di breve durata: 12,5 kA- Corrente nominale di picco: 31,5 kA- Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 12,5 kA- Durata nominale del corto circuito: 1 sec- tensione nominale degli ausiliari: 220 V- Interruttore in gas SF6 con comando manuale o motorizzato completo di sganciatori e bobina di minima tensione; - Vano aggiuntivo Bt h=450 mm; - Sezionatore e sezionatore di messa a terra a monte dell'interruttore; - Comando manuale; - Sistema di sbarre in cella; - Indicatori di presenza tensione; - Blocco a chiave sul sezionatore in posizione di chiuso; - Blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra in posizione di chiuso; - Blocco a chiave sull'interruttore in posizione di aperto; - Contatti ausiliari sull'interruttore; - N° 2/3 trasformatori di corrente; - N° 3 trasformatori di tensione; - Eventuale sistema di sbarre di risalita per uso come modulo principale; - Dimensione nette di circa 750x1.020x2.050 mm. L'unità deve essere realizzata per ricevere cavi Mt isolati in gomma con sezioni fino a 300 mm² con corrente nominale fino a 630 A con allacciamento dal fronte. Sono compresi altresì gli allacci al quadro di tutti i cavi di Mt afferenti, comprensivo di terminali e accessori, il certificato di collaudo del modulo, e i manuali d'uso e manutenzione. E' compresa l'incidenza per l'eventuale montaggio affiancato ad altre unità, l'aliquota delle eventuali barrature, l'aliquota della certificazione di conformità di tutto il quadro e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Comando Manuale. Protezione a microprocessore con DG, con protezioni 50,51, 51N con bobina di minima tensione o con Data Logger, conforme alla Norma CEI 0-16 SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione In adiacenza cabina e-distribuzione *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	23'896,21	23'896,21
216 / 153 14.05.05.004	Fornitura e collocazione di trasformatore trifase conforme al Regolamento Europeo 548/2014 fase II 7/21, in resina epossidica, classe 24kV, del tipo a raffreddamento naturale con avvolgimenti inglobati in resina adatto per installazione all'interno con circuito magnetico del tipo a colonne con lamierini a cristalli orientati, avvolgimenti in bassa tensione in lastra di alluminio, con isolante in classe F, avvolgimento M.t. ottenuti dal collegamento in serie di singole bobine realizzate con bandelle d'alluminio e inglobamento per colata sotto vuoto con resina epossidica di classe termica F caricata, barre di collegamento Mt con piastrine di			
	A R I P O R T A R E			5'494'374,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'494'374,63
217 / 154 14.05.07.001	<p>raccordo, piastre di collegamento Bt, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione, rulli di scorrimento, golfari di sollevamento, morsetti per presa di terra, termosonda Pt100 sul nucleo cablata fino alla cassetta di centralizzazione, n° 3 termosonde sugli avvolgimenti Bt cablate c.s., centralina termometrica da installare a parete o nel quadro principale, relè con contatti di allarme e sgancio. Caratteristiche generali: - tensione di corto circuito 6%- Collegamento triangolo/stella con neutro (Dyn11)- tensione secondaria a vuoto 400V- Regolazione primaria Mt $\pm 2 \times 2,5\%$- Sovratemperatura avvolgimenti Mt/bt in classe F/FImportante: la potenza nominale deve essere riferita a circolazione naturale dell'aria (AN) e non con applicazione di ventilatori di raffreddamento forzato (AF). Il trasformatore deve essere corredato dalla documentazione di collaudo attestante le caratteristiche tecniche e le prove dielettriche, secondo quanto definito dalle norme CEI 14-8 e IEC 726 Sono compresi gli oneri per gli interblocchi con il quadro di media tensione, effettuato con cavi di idonea sezione e tipologia, il collegamento di allarmi ed ausiliari al quadro di bassa tensione ed al quadro di M.t., e ogni altro onere e magistero. classe AoAk. Pot. Nominale: 630kVA SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione</p> <p>In vano MT nel padiglione espositivo *1,00</p>	1,00	26'558,85	26'558,85
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera in aria libera in tubo o in canale o interrata, di cavo unipolare RG26H1M16, CPR Cca-s1b,d1,a1, isolato in gomma HEPR di qualità G26, sotto guaina termoplastica speciale di qualità M16, con conduttore in rame rosso, schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in contospirale. tensione nominale di esercizio 12 kV - 20 kV. cavo RG7H1R sezione 1x35mm ² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione		12,91	4'260,30
	Cavi collegamento da vano tecnico esterno protezione MT a TRAFO *[3* 110]	330,00		
	SOMMANO cad	330,00		
218 / 155 14.05.07.004	<p>Fornitura e posa in opera in aria libera in tubo o in canale o interrata, di cavo unipolare RG26H1M16, CPR Cca-s1b,d1,a1, isolato in gomma HEPR di qualità G26, sotto guaina termoplastica speciale di qualità M16, con conduttore in rame rosso, schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in contospirale. tensione nominale di esercizio 12 kV - 20 kV. cavo RG7H1R sezione 1x95mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione</p> <p>Cavo da consegna e-distribuzione a scomparto protezione MT utente *[3* 7,00]</p>	21,00	23,15	486,15
	SOMMANO cad	21,00		
	A R I P O R T A R E			5'525'679,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'525'679,93
219 / 156 14.05.08.002	Fornitura posa in opera di terminazioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi di M.t. compresa la posa dei connettori/capicorda occorrenti, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per tensione di esercizio nominale fino a 20kV. terminazioni 1p per sezione fino a 185 mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione Terminali per cavi da consegna e-distribuzione ad interruttore generale MT utente *[2*3]	6,00	81,00	486,00
	SOMMANO cad	6,00		
220 / 157 14.05.08.001	Fornitura posa in opera di terminazioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi di M.t. compresa la posa dei connettori/capicorda occorrenti, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per tensione di esercizio nominale fino a 20kV. terminazioni 1p per sezione fino a 70 mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione per terminali tra dispositivo generale di protezione e ingresso scomparto protezione TRAFO *[2*3] per terminali da uscita protezione TRAFO a TRAFO *[2*3]	6,00 6,00	66,84	802,08
	SOMMANO cad	12,00		
221 / 158 AP.MT.O1	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata di tipo monoblocco scatolare, conforme alle specifiche E-Distribuzione S.p.A. DG 2061/7 ed.09 e ss.mm.ii., dalle dimensioni di ingombro 6,76x2,50x2,55, diviso in due vani e predisposto per la posa degli scomparti Mt, gruppi di misura e trasformatore da parte dell'ente gestore. La cabina sarà costituita dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm² confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti al fine di ottenere l'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. L'armatura (in acciaio B450C) deve essere realizzata con rete elettrosaldata a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio t e gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday). Lo spessore delle pareti laterali deve essere almeno di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto. Il pavimento, costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, deve essere dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche interne. Il tetto deve essere costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldata e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello spessore di 4mm e deve essere smontabile, quando necessario, per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature e poi ancorato alla struttura mediante delle piastre quando chiuso. La cabina deve essere prodotta in serie dichiarata in conformità all'attestato di qualificazione dei prodotti e dello stabilimento di produzione, rilasciata dal MM. LL. PP. Devono essere rispettati i seguenti criteri minimi: - Classe d'uso: Cl II "costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti"- Vita Nominale =50			
	A R I P O R T A R E			5'526'968,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'526'968,01
	<p>anni. - Azione del vento spirante a 190 daN/m²; - Azione sismica valutata per zone di 1^a categoria; - Carico neve sulla copertura 480 daN/m²; - Carico permanente, uniformemente distribuito di 600 Kg/m²; - Carico mobile, tale da poter posizionare ovunque un carico di 4500 daN/m² localizzati, comunque distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di lato 1x1m. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, realizzata secondo specifica E-Distribuzione S.p.A. DG 2092 ed.03 e ss.mm.ii., avente una resistenza a compressione a 28gg di stagionatura pari a Rck 40 kg/cm², additivato con impermeabilizzanti, tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità, avente spessore del fondo della vasca minimo di 12 cm e per pareti laterali tra 10 e 13 cm, comprensiva degli opportuni diaframmi a frattura per il passaggio cavi e delle predisposizioni per il collegamento equipotenziale di messa a terra. Sono compresi e compensati: - n. 2 porte omologate in resina (DS 919) complete di serrature omologate (DS 988)- n. 2 finestre in resina (DS 927); - n. 1 porta ad un'anta in resina da 800 mm; - n. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo di alimentazioni temporanee (f150mm) apribile solo con attrezzi e con tenuta anche in assenza di cavi,- n. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo antenna (f80mm) e con tenuta anche in assenza di cavi.Nel pavimento devono essere previste almeno le seguenti aperture, ognuna con adeguati elementi di copertura in VtR: - apertura minima di dimensioni 650 mm x 2800 mm per gli scomparti Mt; - aperture di dimensioni 300 mm x 150 mm per il trasformatore Mt/Bt per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Mt; - apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura removibile in VtR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzeria di 750 daN; - apertura di dimensioni 500 mm x 250 mm per i quadri Bt per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Bt; - apertura di dimensioni 500 mm x 500 mm per il rack dei pannelli elettronici per l'accesso alla vasca di fondazione dei cavi Bt; - apertura di dimensioni 600 mm x 600 mm per il vano misure completa di plotta di copertura removibile in VtR avente un peso inferiore a 25 daN e una capacità portante tale da poter sopportare un carico concentrato in mezzeria di 600 daN. In corrispondenza della porta d'entrata dovrà essere previsto un rialzo del pavimento di 40 mm per impedire l'eventuale fuoriuscita dell'olio trasformatore. Nel pavimento deve essere inglobato un tubo di diametro esterno (De) non inferiore a 60 mm collegante i dispositivi di misura situati nel locale utente con i scomparti Mt del locale consegna. La copertura dovrà essere realizzata in modo da garantire una pendenza del 2% e dovrà essere dotata di due canalette in VtR di spessore minimo 3mm installata sui lati lunghi per garantire la raccolta e l'allontanamento delle acque piovane. Sono altresì compresi (così come da specifica specifica DG 2092 ed.03 e ss.mm.ii.): - n.1 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY3016/3) che sarà installato nel rack (DY3005); - n.4 lampade di illuminazione, installate una nel vano misure e tre nel vano consegna (DY3021); - l'alimentazione di ognuna delle lampade di illuminazione è realizzata con due cavi unipolari di 2,5 mm², in tubo in materiale isolante incorporato nel calcestruzzo con interruttore bipolare IP>40; - n.1 telaio porta Quadri Bt (Fig. 2) in acciaio zincato a caldo (spessore minimo 12μ); - n.1 distanziatore per quadri Bt (DS3055); - un armadio rack - omologato e-distribuzione - del tipo a rastrelliera idoneo a contenere cassette da 19" (DY 3005). - n. 2 aspiratori eolici in acciaio inox del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, diametro minimo 250 mm e con rete antinsetto di protezione removibile maglia</p>			
	A R I P O R T A R E			5'526'968,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'526'968,01
222 / 159 14.03.21.002	10x10 e sistema di bloccaggio antifurto; - rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento inerno-esterno- Cartellonistica interne ed esterna L'impianto elettrico interno sarà realizzato con tubazioni sottotraccia in grado di garantire la perfetta sfilabilità dei cavi elettrici. E' escluso l'onere del basamento e dell'eventuale scavo da compensarsi a parte e della rete di terra esterna. E' incluso l'onere del trasporto e della collocazione a regola d'arte. La cabina sarà fornita dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V, attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP, relazione a struttura ultimata e dalla certificazione, ai sensi del D.M.37/08 dell'impianto elettrico di cabina. Sono compresi il trasporto e l'assistenza all'installazione. SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione CABINA CONSEGNA DISTRIBUTORE *1,00	1,00	42'207,54	42'207,54
	SOMMANO cad	1,00		
	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 35 mm² SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione Per impianto equipotenziale perimetrale cabine *31,00 per collegamento tra terra cabina e struttura padiglione *100,00	31,00 100,00	7,78	1'019,18
	SOMMANO m	131,00		
223 / 160 14.03.22.001	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 × 400 × 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 × 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione Per impianto equipotenziale cabian *4,00	4,00	96,79	387,16
	SOMMANO cad	4,00		
224 / 161 14.06.01.003	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità statico "UPS", di tipo Online a doppia conversione (VFI secondo la normativa IEC 62040-3), con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA, (con autonomia calcolata all'80% del carico nominale) e bypass statico senza interruzione. L'UPS dovrà avere un fattore di potenza >0,90, distorsione in tensione <5% con carico distorcente, fattore di cresta della corrente 3:1 e rendimento fino al 95%. In caso di applicazioni ove			
	A R I P O R T A R E			5'570'581,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			5'570'581,89
	<p>richiesto, l'UPS deve essere in grado di mantenere una riserva di carica per permettere l'avviamento dopo diverse ore di mancanza corrente, ad esempio in applicazione della norma CEI 0-16. L'UPS deve avere al suo interno le protezioni per sovracorrente, cortocircuito, sovratensione, sottotensione, protezione termica ed eccessiva scarica della batteria. Deve possedere almeno una porta di comunicazione USB o RS232 in grado di trasmettere informazioni sullo stato della carica, delle batteria e segnalare allarmi. Sono compresi altresì i cavi di collegamento tra la rete e l'UPS. E' compreso l'onere per la messa in servizio ed eventuale programmazione. monofase/Monofase Potenza: 1500VA/1200W Aut. 10 min</p> <p>SpCat 3 - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</p> <p>Cat 44 - Cabina elettrica di media tensione</p> <p>UPS per servizi ausiliari cabina utente *1,00</p>	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'777,52	1'777,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro			5'572'359,41
	T O T A L E euro			5'572'359,41
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	Scavi, demolizioni, rinterri, rilevati, bonifiche	257'294,36
002	Movimentazioni e trasporti	56'488,96
003	Conglomerati cementizi	504'308,19
004	Acciai per c.a. e reti elettrosaldate	111'677,47
005	Carpenterie metalliche e opere accessorie	1'404'649,80
006	Casseforme, cassetture	100'022,58
007	Solai	5'152,00
008	Vespai, drenaggi, geocompositi	0,00
009	Murature, tramezzature, partizioni	288'034,38
010	Intonaci interni ed esterni, intonaci speciali	0,00
011	Massetti	1'220,36
012	Isolamenti orizzontali e verticali, coibentazioni	505'633,50
013	Impermeabilizzazioni e preparazione dei piani di posa	0,00
014	Pavimentazioni e zoccolini battiscopa	301'350,00
015	Rivestimenti interni	11'337,97
016	Rivestimenti esterni e schermature	249'977,95
017	Opere in marmo ed in pietra naturale	0,00
018	Coloriture e verniciature	257'645,15
019	Opere da lattoniere, opere in ferro, grigliati, ringhiere, barriere	26'782,34
020	Infissi interni ed esterni, pareti vetrate	375'033,47
021	Controsoffitti	14'210,00
022	Conglomerati bituminosi	245'846,40
023	Opere a verde	146'925,00
024	Opere a corredo per opere esterne	0,00
025	Reti esterne di scarico acque bianche e nere	49'870,05
026	Impianto di scarico	15'013,38
027	Impianto idrico antincendio	90'802,97
028	Impianto acqua calda e fredda sanitaria	73'244,17
029	Impianto aeraulico	0,00
030	Impianto di climatizzazione	28'158,05
031	Prese e forza motrice	5'116,91
032	Quadri di distribuzione	66'389,67
033	Distribuzione canalizzazioni e linee elettriche	69'053,05
034	Impianto illuminazione interna	67'838,75
035	Impianto di illuminazione esterna	72'387,09
036	Impianto messa a terra ed equipotenziali	0,00
037	Impianto fotovoltaico	0,00
038	Impianto ricarica elettrica autoveicoli	2'868,94
039	Cablaggio strutturato	0,00
040	Impianto di rivelazione incendi	52'105,25
041	Impianto di diffusione sonora	4'274,64
042	Impianto TVCC e controllo accessi	0,00
043	Apprestamenti di sicurezza e antincendio	0,00
044	Cabina elettrica di media tensione	111'646,61
	Totale CATEGORIE euro	5'572'359,41
	A R I P O R T A R E	

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA