

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 01</i>
GR AD 00220 ETQ-00058758	D	TM - Computi metrici	EMR - Edificio immagazzinamento rifiuti solidi radioattivi	Data 07/03/2017
Centrale / Impianto:	Sito di Garigliano - Adeguamento depositi Edificio C-501, Edificio Compattatore e Edificio EX-ECCS			
Titolo Elaborato:	Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture			
Indicazione importo a base di gara				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
.....				
.....				
ING-ING Barbella G.		ING-ING Damiano M.	ING-ING Barbella G.	ING Del Lucchese M.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Del Lucchese M.

Aziendale

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata
 Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

ID		cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale	
							in cifre	in lettere		
1				Partita 1 - Progettazione Esecutiva (a corpo)						
1.1			§3.4	Progettazione esecutiva	a c.	1.00				
2				Partita 2 - Opere in Calcestruzzo Armato (a corpo)						
2.1	OG1		§3.5.1	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4 , con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate. Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XC1-XC2. Cordolo in c.a. perimetrale.	mc	6.00				
2.2	OG1		§3.5.1	Acciaio per cemento armato B450C , conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre per cordolo in c.a. perimetrale.	kg	720.00				
2.3	OG1		§3.5.1	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. Cordolo in c.a. perimetrale.	m ²	55.00				
2.4	OG1		§3.5.2	Ancoraggi chimici per il fissaggio barre ad aderenza migliorata. Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercolazione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia, il lavaggio e bagnatura a saturazione dei fori, la sigillatura mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Per fissaggio piastre di base colonne e travi. Ancoraggio cordolo in c.a.	cad	620.00				
2.5	OG1		§3.5.4	Pavimento industriale "sistema a spolvero" realizzato in calcestruzzo con classe di resistenza C20/25 e classe di consistenza S4, dello spessore di 15 cm, armato con una rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 20x20 cm posizionata nell'estradosso inferiore, trattato in superficie con miscela antiusura composta da quarzo sferoidale ed idoneo legante posto in opera con il sistema a "spolvero" in ragione di 2/3 kg al m ² , compresi l'incorporo di detta miscela con frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la lisciatura, la formazione di giunti di dilatazione a riquadri di 9 - 10 m ² con idonea fresatrice meccanica e successiva sigillatura con guarnizioni in pvc o resina. Spessore medio di 10cm. Massetto di supporto per realizzazione pavimento in resina epossidica.	m ²	915.00				

ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)	importo totale
						in cifre in lettere	

Partita 3 - Struttura di contenimento in carpenteria metallica completa di struttura portante e di confinamento (a corpo)							
3							
3.1	OS18-A	§3.5.3 §3.5.6 §3.5.7 §3.5.8 §3.5.9 §3.5.10	<p>Fornitura e posa in opera di CAPANNONE FISSO INDIPENDENTE CON TELO IN PVC_ dimensioni: larghezza 25m, altezza 4.5m, profondità 35m. Fornitura e posa di un capannone con struttura portante in carpenteria metallica e pannellato da lamiera gracata sp.6/10mm. La struttura dovrà ottemperare alle seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proteggere i colli dagli eventi atmosferici; • impedire l'accesso al personale non autorizzato; • garantire la protezione dalle radiazioni per i lavoratori e la popolazione; • resistere alle sollecitazioni indotte dai carichi di progetto secondo la normativa vigente. <p>La struttura dovrà inoltre essere progettata per resistere ai seguenti carichi di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • peso proprio; • sisma; • vento di sito; • carichi termici. <p>Tutte le strutture dovranno garantire una classe di prestazione non inferiore a R 60, in accordo a quanto previsto dal D.M. 16.02.2007. L'acciaio per le carpenterie metalliche dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • classe S275 J0; • bulloneria di classe 8.8. 	a c.	1.00		
3.2	OG1	§3.5.7	<p>Fornitura e posa di portone sezionale industriale di larghezza 3m e altezza 3,75m. Con le seguenti caratteristiche: Manuale - scorrimento semiverticale - classe di prestazione non inferiore a R 60 - Non è richiesta la tenuta dell'aria. DESCRIZIONE TIPO_ MANTO: Abbinamento di pannelli 610 e 500 mm Tipo SAFELINE micronervati, spessore 40 mm, composto da lamiera preverniciata con finitura goffrata stucco interna ed esterna, con isolante in poliuretano espanso esente da CFC di densità 40 kg/m3; all'interno dei pannelli sono inseriti, durante il processo di produzione, rinforzi in acciaio che garantiscono un sicuro fissaggio delle cerniere e degli altri accessori; le testate dei pannelli sono rinforzate e protette da profili in acciaio zincato e preverniciato colore bianco; il primo e l'ultimo pannello del portone sono corredati di profili in alluminio verniciato ed incorporano guarnizioni di tenuta in EPDM. GUIDE: costruite per tutti i tipi di scorrimento KPSI-N, KPSI-S, KPSI-V e KPSI-R, in acciaio zincato opportunamente assiemate con sistema RIVSET® che garantisce ottima tenuta meccanica; guarnizioni laterali in EPDM coestruse. BILANCIAMENTO: il bilanciamento del portone è ottenuto mediante molla/e di torsione in acciaio armonico ad alto resistenziale, opportunamente dimensionate, il sollevamento avviene mediante funi in acciaio che si avvolgono su speciali tamburi scanalati in alluminio pressofuso. COMPONENTI: I portarotelle e le cerniere sono in acciaio zincato, le rotelle di scorrimento montate su cuscinetti sono in nylon (a richiesta tipo TANDEM); maniglia di sollevamento in Pvc incassata; catenaccio laterale.</p>	cad	2.00		

SOGIN		GR AD 00220 Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture						revisione 01
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
3.3	OG1	§3.5.7	<p>Fornitura e posa di porta pedonale multiuso dimensioni 1350x2150mm compreso maniglione antipanico. Con le seguenti caratteristiche: - classe di prestazione non inferiore a R 60 - Non è richiesta la tenuta dell'aria. DESCRIZIONE TIPO: Anta tamburata in lamiera zincata, coibentazione con materiali isolanti, senza battuta inferiore, spessore totale 60 mm. Telaio angolare in profilato di lamiera d'acciaio zincata con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore da rimuovere. Serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo patent, compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserti per chiave tipo patent. Cerniere (n.2) di cui una a molla per l'eventuale autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale. Rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta emaniglione antipanico. Verniciatura ad acqua semilucida goffrata. Colorazione standard GRIGIO CHIARO RAL 7035.</p>	cad	2.00			
4								
Partita 4 - Opere civili e finiture (a corpo)								
4.1	OG1	§3.5.5	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento in resina epossidica decontaminabile autolivellante spessore ≥ 2,5mm. La pavimentazione verrà posata in opera su opportuno massetto da computare a parte, costituita da: - Pallinatura del supporto con contemporanea aspirazione e separazione del materiale di risulta. - Primer epossidico in emulsione acquosa, più semina rada di quarzo. - Applicazione del rivestimento epossidico di spessore ≥ 2.5mm - Finitura lucida con strato di resina epossidica applicato a rullo senza solvente in ragione di almeno 0,3 litri/mq. La pavimentazione dovrà garantire i seguenti requisiti: - resistenza alla decontaminazione, ISO 8690/1998-08-01 con contaminanti 137C e 60Co - resistenza a compressione, ISO 604 1993: > 70 MPa; - modulo di elasticità a flessione, UNI EN ISO 178: > 7500 MPa; - resistenza all'abrasione, TABER ABRASER CS17: < 80 mg; - reazione al fuoco: classe I;</p>	mq	915.00			
4.2	OG1	§3.5.5	<p>Realizzazione della sguscia perimetrale in resina epossidica, raggio 5cm di raccordo tra la pavimentazione e la parete interna.</p>	m	124.00			
5								
Partita 5 - Impianto di drenaggio (a corpo)								
5.1	OG1	§3.6	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto interno in acciaio inox AISI 304L dimensioni esterne 1000x1000x200mm spessore 4 mm, incluso griglia di chiusura carrabile (classe D400 secondo UNI EN 124), ancoraggio del pozzetto al supporto in c.a. mediante malta antiritiro, saldatura delle tubazioni in acciaio di penetrazione e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p>	cad	2.00			
5.2	OG1	§3.6	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto esterno in acciaio inox AISI 304L dimensioni esterne 1000x1000x1000mm spessore 4 mm, incluso ancoraggio del pozzetto al supporto in c.a. mediante malta antiritiro, saldatura delle tubazioni in acciaio di penetrazione e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1.00			

ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
5.3	OG1	§3.6	Fornitura e posa in opera di pozzetto esterno in acciaio inox AISI 304L dimensioni esterne 800x800x750mm spessore 4 mm, incluso ancoraggio del pozzetto al supporto in c.a. mediante malta antiritiro, saldatura delle tubazioni in acciaio di penetrazione e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	cad	1.00			
5.4	OG1	§3.6	CND su pozzetti di drenaggio. Ispezioni visive e esami con liquidi penetranti su tutte le saldature, per qualsiasi diametro. Controlli sulle saldature come da specifica tecnica GR AD 00144 §3.5.3.4	a c.	1.00			

6 Partita 6 - Impianto elettrico (a corpo)								
6.1	OS30	§3.7	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Capannone "Area Buffer" in lamiera metallica dalle dimensioni di circa 600x250x1500 mm grado di protezione IP 55 con montate e cablate le seguenti apparecchiature: - Interruttore di manovra sezionatore sotto carico 4x200 A (generale quadro) - Sezionatore fusibile per lampade di presenza tensione - Limitatore di sovratensione SPD con protezione integrata - Numero 6 interruttori automatici magnetotermici differenziali curva C 2 poli corrente nominale 10 A e corrente differenziale pari a 30 mA. Potere d'interruzione Icu non inferiore a 10 kA - Numero 5 interruttori automatici magnetotermici differenziali curva C 2 poli corrente nominale 16 A e corrente differenziale pari a 30 mA. Potere d'interruzione Icu non inferiore a 10 kA - Numero 5 interruttori automatici magnetotermici differenziali curva C 4 poli corrente nominale 16 A e corrente differenziale pari a 30 mA. Potere d'interruzione Icu non inferiore a 16 kA Il Quadro Elettrico sarà assemblato in accordo alle indicazioni del Costruttore Originale e soggetto alle verifiche individuali in accordo alla Norma CEI-EN 61439	a c.	1.00			
6.2	OS30	§3.7	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 2,5 mm²	m	360.00			
6.3	OS30	§3.7	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1: sezione 4 mm²	m	180.00			
6.4	OS30	§3.7	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG7OM1: sezione 6 mm²	m	180.00			
6.5	OS30	§3.7	Cavo flessibile unipolare NO7G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con miscela elastomerica reticolata, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1.5 mm²	m	360.00			
6.6	OS30	§3.7	Cavo flessibile unipolare NO7G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con miscela elastomerica reticolata, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 2,5 mm²	m	120.00			

SOGIN		GR AD 00220						revisione
		Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture						01
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
6.7	OS30	§3.7	Cavo flessibile unipolare NO7G9-K a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con mescola elastomerica reticolata, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 4 mm²	m	240.00			
6.8	OS30	§3.7	Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: tripolare FTG10OM1: sezione 2,5 mm²	m	10.00			
6.9	OS30	§3.7	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	200.00			
6.10	OS30	§3.7	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ; per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	200.00			
6.11	OS30	§3.7	Accessori per canali , in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: derivazione piana a tre vie: sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	10.00			
6.12	OS30	§3.7	Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 20 mm	m	120.00			
6.13	OS30	§3.7	Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 25 mm	m	40.00			
6.14	OS30	§3.7	Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 40 mm	m	60.00			
6.15	OS30	§3.7	Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbiato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 179x154x90 mm	cad	40.00			
6.16	OS30	§3.7	Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbiato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 179x154x90 mm	cad	14.00			
6.17	OS30	§3.7	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete , per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 90 mm	m	120.00			

SOGIN		GR AD 00220						revisione
		Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture						01
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
6.18	OS30	§3.7	Plafoniera stagna con corpo in acciaio rinforzato e schermo in vetro temperato, cablata e rifasata, IP 65, con reattore elettronico per lampade T8 da: 2x58W; alimentazione 231V 50 Hz, completo di cablaggio e condensatore di rifasamento per fattore di potenza 0,9, fusibile di protezione, grado di protezione IP66;Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte.	cad	40.00			
6.19	OS30	§3.7	Lampade fluorescenti , Ø 26 mm, attacco G13: ad alta efficienza e resa cromatica. tonalità 93/95: 58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	80.00			
6.20	OS30	§3.7	Reattore elettronico ad alta frequenza per lampade fluorescenti lineari , accensione senza preriscaldamento dei catodi, per applicazioni con bassa frequenza di commutazione, alimentazione 230 V c.a., potenza delle lampade fino a: 2 x 58 W	cad	40.00			
6.21	OS30	§3.7	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti , IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia: non permanente in emergenza: 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad	10.00			
6.22	OS30	§3.7	Sistema di alimentazione per illuminazione di sicurezza di tipo centralizzato installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd 7,2 V 2,2 Ah , indicatori LED, per illuminazione non permanente autonomia 60 minuti : Collegamento alla centrale incluso. Fornito e posto in opera completa di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte	cad	14.00			
6.23	OS30	§3.7	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia modulare in lega di alluminio, resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65 per 16 ÷ 32 A, IP 55 per 63 ÷ 125 A: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	6.00			
6.24	OS30	§3.7	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia modulare in lega di alluminio, resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65 per 16 ÷ 32 A, IP 55 per 63 ÷ 125 A: 3p + N + T, 16 A-220 ÷ 415 V	cad	6.00			
6.25	OS30	§3.7	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	8.00			
6.26	OS30	§3.7	Custodia in materiale tecnopolimero termoisolante a due posti per dispositivi della serie civile di tipo componibile realizzata con viteria in acciaio inox conforme alla Normativa CEI EN 60309-1 CEI 23-5 CEI EN 60309-2 CEI 23-16 CEI EN 60669-1 CEI 23-9, grado di protezione IP 44, ingresso 1xM20, completa di coperchio di protezione e di pressacavo, resistenza meccanica agli urti maggiore di IK 04, resistenza al filo incandescente pari a 960°C, classe di isolamento II. Nella custodia saranno montate e cablate le seguenti apparecchiature: - Presa di corrente tipo UNEL 2P+T 16 A ad alveoli schermati con terra laterale e centrale Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte.	cad	8.00			

ID		cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
							in cifre	in lettere	
6.27	OS30	§3.7		Punto di comando tipo deviatore in custodia in lega leggera pressofusa ad alto tenore di alluminio , conforme alla Norma UNI 50-76, viteria in acciaio inox e guarnizioni in elastomero antinvecchiante, completa di viteria per il collegamento all'impianto di terra, connessione 1xM20 e pressecavi grado di protezione IP 55, resistenza meccanica agli urti maggiore di IK 10, corrente nominale del deviatore pari a 16 A tensione nominale 230 V conforme alla Normativa CEI EN60669-1 e CEI 23-9. Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e <u>realizzato a regola d'arte.</u>	cad	4.00			
6.28	OS30	§3.7		Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione , completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	2.00			
7				Partita 7 - Sistema di rivelazione incendi (a corpo)					
7.1	OS30	§3.8		Segnalatore di allarme incendio , compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	6.00			
7.2	OS30	§3.8		Pulsante di emergenza a rottura di vetro di tipo ad indirizzamento individuale grado di protezione IP 55 conforme alla Normativa di prodotto EN 54 . Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il <u>prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte.</u>	cad	6.00			
7.3	OS30	§3.8		Rivelatore lineare di fumo ad indirizzamento individuale tipo da parete , composto da un'unica unità ottica trasmittente e da un riflettore ricevente avente raggio di protezione compreso tra 5 e 40 metri; con Funzione di controllo automatico del guadagno per compensazione perdita del segnale dovuto alla presenza di polveri . Dotato di contatto di allarme e di guasto).Conforme alla normativa di prodotto EN 54. Tensione di funzionamento da 15- a 32 Vcc;assorbimento a riposo 2 mA, in allarme 8,5 mA. Temperatura di funzionamento da -30°C a +55°C. Grado di protezione IP54. Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto <u>completamente funzionante e realizzato a regola d'arte.</u>	cad	4.00			
7.4	OS30	§3.8		Modulo d'uscita per centrali analogiche indirizzate ; alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento -20° + 60°C, Umidità relativa sino al 95%., corrente massima di assorbimento 5 mA, tensione minima d funzionamento 17.5 Vcc. Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e <u>realizzato a regola d'arte.</u>	cad	6.00			
7.5	OS30	§3.8		Centrale di segnalazione automatica di incendio , per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 72 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 55; compresa l'attivazione dell'impianto: a 1 linea	cad	1.00			
7.6	OS30	§3.8		Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV , isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mm²	m	200.00			

SOGIN		GR AD 00220 Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture						revisione 01
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
7.7	OS30	§3.8	Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mm²	m	200.00			
7.8	OS30	§3.8	Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 32 mm	m	200.00			
7.9	OS30	§3.8	Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 25 mm	m	50.00			
7.10	OS30	§3.8	Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbiato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 179x154x90 mm	cad	16.00			
7.11	OS30	§3.8	Connettore tipo ST o SC per fibra ottica OM2 50/125 Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte	cad	2.00			
7.12	OS30	§3.8	Cavo ottico per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 6 fibre non armato	m	250.00			
7.13	OS30	§3.8	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra: 6 fibre	cad	12.00			
8			Partita 8 - Impianto interfono (a corpo)					
8.1	OS30	§3.9	Postazione interfono da interno per montaggio a parete , tipo monolinea comprensiva di alimentatore, preamplificatore ed amplificatore di potenza per il trattamento dei segnali e switch di prossimità per l'inserimento ed il distacco dell'apparecchio della linea; morsetti precablata per collegamento dei cavi di alimentazione; completo di contenitore in lamiera stampata fosfatata, protetta con cicli di verniciatura epossidica, grado di protezione non inferiore ad IP40; alimentazione 110 VAC 50 Hz; Prodotto conforme alle Normative: - CEI EN 60950-1 Sicurezza - CEI EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica, emissione - CEI EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica, immunità Fornito e posto in opera completa di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte	cad	1.00			
8.2	OS30	§3.9	Diffusore da interno per montaggio a parete dalle seguenti caratteristiche: - Corpo in resina, colorazione gamma RAL, con griglia in rete di acciaio verniciata; - Impedenza: 8 Ohm; - Potenza nominale: 5 W; - Potenza massima: 10 W; - Risposta in frequenza: 110; - Regolazione del volume: modalità continua da zero a 5 W; - Dimensioni circa: 190x250x125 mm (lxxp) - Peso circa: 1.5 kg Fornito e posto in opera completa di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte	cad	4.00			

SOGIN		GR AD 00220						revisione 01	
Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture									
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale	
						in cifre	in lettere		
8.3	OS30	§3.9	<p>Amplificatore di potenza in grado di pilotare due diffusori ad impedenza costante; dotato di scheda comprensiva di alimentatore ed amplificatore di potenza; completo di contenitore in alluminio con grado di protezione non inferiore a IP55 fornito di ingressi pressacavi per il collegamento dei cavi di sistema e di diffusori; tensione di alimentazione 110 VCA frequenza 50 Hz assorbimento a vuoto 11 VA</p> <p>Prodotto conforme alle Normative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEI EN 60950-1 Sicurezza - CEI EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica, emissione - CEI EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica, immunità <p>Fornito e posto in opera completa di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte</p>	cad	1.00				
8.4	OS30	§3.9	<p>Cavo di collegamento per postazione interfono a 9 conduttori dalla seguente formazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3x2.5mm² per la linea di alimentazione, conduttori intrecciati rivestiti con isolamento in mylar e schemati con calza di rame; - 6x1 mm² per la linea di fonia conduttori intrecciati <p>Guaina di rivestimento esterna realizzata con mescola FGG10M1 non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi in accordo alle Normative CEI 20-22 II e CEI 20-37 II;</p> <p>Fornito e posto in opera completo di ogni onere ed accessorio per fornire il prodotto completamente funzionante e realizzato a regola d'arte</p>	m	200.00				
8.5	OS30	§3.9	<p>Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG7OM1: sezione 2,5 mm²</p>	m	120.00				
8.6	OS30	§3.9	<p>Tubo elettrounito da lamiere di acciaio zincato a caldo a superficie priva di asperità dannose, riporto di zinco sulle saldature, classificazione molto pesante 4,000 N, completi di giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio dato in opera in vista Diametro 32 mm</p>	m	200.00				
8.7	OS30	§3.9	<p>Cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, fornita e posta in opera, corpo in alluminio sabbato con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da 179x154x90 mm</p>	cad	6.00				

ID		cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
							in cifre	in lettere	
Partita 9 - Lavori a misura									
9.1	OG1	§3.11.1		Scavo a sezione obbligata , eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 m³, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 m³).	mc	24.00			
9.2	OG1	§3.11.1		Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso , pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.	mc	4.00			
9.3	OG1	§3.11.1		Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo , eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m.	mc	10.00			
9.4	OG1	§3.11.1		Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: cls armato soletta sp. 20cm.	mc	10.00			
9.5	OG1	§3.5.11		Contentori in lamiera di dimensione 1200x1000xh650mm con portata 1500 Kg.	cad	30.00			
9.6	OG1	§3.5.11		Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni , compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km.	mc	48.00			
9.7	OG1	§3.5.11		Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio , comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Rifiuti inerti non recuperabili.	ton	96.00			
9.8	OG1	§3.11.2		Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cemento armato carrabile vibrato R=400 a sezione rettangolare delle dimensioni interne di mm 600xh400mm e copertura costituita da copertina in cemento armato vibrato R=400 classe di carico D400 , compreso il magrone per la posa, la sigillatura dei giunti, il rinfianco, ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte e collaudabile. Escluso lo scavo.	m	60.00			
9.9	OS30	§3.11.3		Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottogaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7M1: sezione 50 mm²	m	350.00			

SOGIN		GR AD 00220						revisione	
		Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture						01	
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale	
						in cifre	in lettere		
9.10	OS30	§3.11.3	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OM1: sezione 95 mm²	m	350.00				
9.11	OS30	§3.11.3	Cavidotto con tubazione rigido per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica in PVC serie pesante, bicchierato con striscia elicoidale gialla di segnalazione, fornito e posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte)compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm	m	350.00				
9.12	OG1	§3.11.2	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Dimensioni 100x100x90 cm.	cad	6.00				
9.13	OG1	§3.11.2	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compreso ogni onere e magistero. Dimensioni 110x110 cm.	cad	6.00				
9.14	OG1		Operaio specializzato edile. Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%.	h	100.00				

		GR AD 00220 Centrale del Garigliano - Realizzazione Capannone Area Stoccaggio Colli - Lista delle Lavorazioni e delle forniture					revisione 01	
ID	cat. SOA	riferimenti	descrizione estesa	u.m.	quantità	prezzo unitario (al netto dell'IVA)		importo totale
						in cifre	in lettere	
Po	Importo totale offerto inferiore all'importo posto a base di gara IVA esclusa (*)					in cifre €		
						in lettere €		
r	Pari ad un ribasso sull'importo posto a base di gara					in cifre %		
						in lettere %		
Pg	Importo posto a base di gara soggetto a ribasso					€		530 052,00
(*) Comprensivo dei costi per la sicurezza interna aziendale (diversi dagli oneri della sicurezza indicati da Sogin nel documento GR AD 00209), pari a:						In cifre € (IVA esclusa)		
						In lettere €		

N.B. In caso di difformità tra il ribasso espresso in cifre e quello indicato in lettere, ai fini dell'aggiudicazione sarà considerato valido quello in lettere.

..... il

Elaborato: GR AD 00220

Rev: 01

Stato: Autorizzato



Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo.

<i>N</i>	<i>File name</i>	<i>Data</i>
1	GRAD00220_rev01_LL.V.xls	06/03/2017 14:03
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		