



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

ELENCO ANNUALE ANNO 2022

PROGETTO ESECUTIVO

MUSEI CIVICI EREMITANI

Lavori di messa in sicurezza delle sale espositive
di adeguamento dell'accessibilità
di aggiornamento dei sistemi multimediali

Codice Opera
EDP 2022/066
Revisione
01
Data
Giugno 2022

Elaborato

APPR_24_COMPUTO METRICO IMPIANTI

Progettisti

arch. Fabio Fiocco

Supporto progettazione:

- arch. Antonio Stevan (opere impiantistiche)
- Studiomas architetti (opere edili, allestimenti)

Rup

arch. Domenico Lo Bosco

Il Capo Settore

ing. Matteo Banfi

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<u>LAVORI A MISURA</u>		
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 1)		
1 / 1 M.01.03.04	CANALE PORTACAVI CHIUSO 200X80 MM Canale portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee di distribuzione. Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive: - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione; - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori); - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%; - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%; Compresi: - coperchio in acciaio zincato sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte Canale portacavi chiuso 200x80 mm		
	SOMMANO...	m	50,00
2 / 2 M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tubazione rigida in PVC D=32 mm esterno, D=26,8 mm interno		
	SOMMANO...	m	150,00
3 / 3 M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA Tubazione corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tubazione corrugata pieghevole D=25mm esterno, D=18,3 mm interno		
	SOMMANO...	m	250,00
4 / 4 M.01.34.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Linea in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi:		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
5 / 5 M.01.34.06	<ul style="list-style-type: none"> - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 m per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <p>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16 Sez. 3 x 1.5 mm2</p> <p>SOMMANO...</p>	m	50,00
6 / 6 M.01.34.10	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16</p> <p>Linea in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 m per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <p>Linea in cavo FG16OM16 multipolare isolata in gomma G16 Sez. 3 x 2.5 mm2</p> <p>SOMMANO...</p>	m	50,00
7 / 7 M.01.38.01	<p>LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA</p> <p>Linea in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)</p> <p>SOMMANO...</p>	m	300,00
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>norma di riferimento CEI EN 50525.</p> <p>Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000 V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²</p> <p>Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Linea in cavo FG17 isolata in gomma Sez. 1 x 1,5 mm²</p>		
	SOMMANO...	m	50,00
8 / 8 M.01.38.02	<p>LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA</p> <p>Linea in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525.</p> <p>Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000 V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²</p> <p>Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Linea in cavo FG17 isolata in gomma Sez. 1 x 2,5 mm²</p>		
	SOMMANO...	m	100,00
9 / 9 M.01.38.03	<p>LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA</p> <p>Linea in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525.</p> <p>Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000 V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <p>Linea in cavo FG17 isolata in gomma Sez. 1 x 4 mm2</p>		
	SOMMANO...	m	25,00
10 / 10 M.01.45.05	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40</p> <p>Punto luce accensione centralizzata</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Punto luce accensione centralizzata</p>		
	SOMMANO...	n.	23,00
11 / 11 M.01.45.07	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40</p> <p>Punto luce parallelo</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in 		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;</p> <p>- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40;</p> <p>- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;</p> <p>- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;</p> <p>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Punto luce parallelo</p>		
	SOMMANO...	n.	31,00
12 / 12 M.01.45.08	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40</p> <p>Punto luce d'emergenza</p> <p>Comprendente:</p> <p>- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice;</p> <p>- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2;</p> <p>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.;</p> <p>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo;</p> <p>- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;</p> <p>- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</p> <p>- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;</p> <p>- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40;</p> <p>- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;</p> <p>- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;</p> <p>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Punto luce d'emergenza</p>		
	SOMMANO...	n.	27,00
13 / 13 M.01.45.09	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40</p> <p>Punto pulsante</p> <p>Comprendente:</p> <p>- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice;</p> <p>- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2;</p> <p>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.;</p> <p>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo;</p> <p>- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;</p> <p>- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</p> <p>- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;</p> <p>- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40;</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
14 / 14 M.01.07.01	<p>- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;</p> <p>- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;</p> <p>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Punto pulsante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - ronzatore e lampadina di segnalazione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Impianto di chiamata tradizionale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	2,00
15 / 15 M.01.45.12	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40 Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</p>	n.	2,00
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<ul style="list-style-type: none"> - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A</p>		
	SOMMANO...	n.	6,00
16 / 16 M.01.45.14	<p>PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40</p> <p>Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con magnetotermico</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2 per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mm2 per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mm2; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Punto presa universale + bipasso 2x10/16A con magnetotermico</p>		
	SOMMANO...	n.	11,00
17 / 17 M.01.49.05	<p>CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Carpenteria per la realizzazione di una colonna di quadro elettrico per distribuzione secondaria avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipologia di installazione autoportante; - carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31; - corrente nominale fino a 800A; <p>Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti; - morsettiera per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti; - staffe per fissaggio a parete; - montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale; - zoccolo ispezionabile; - porta frontale IP31; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Le taglie da 1400x600x250 a 1600x600x250 e da 1400x800x250 a 1600x800x250 comprenderanno in aggiunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi scatolati o modulari; - morsettiera d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di quasiasi tipo di apparecchiatura; - segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia 		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - morsettiere su guida "Din"; - barra colletttrice di terra e relativi supporti; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Le taglie da 1800x600x250 a 2000x600x250 e da 1800x800x250 a 2000x800x250 comprenderanno in aggiunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sbarre di distribuzione fino a In=800A; - traverse di fissaggio delle barre alla struttura e portabarre; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carpenteria accessoriata c.s.d.; - targhette identificatrici, minuterie e accessori vari; - certificazione di conformità alle norme applicabili; - ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte. <p>Carpenteria per quadro di distribuzione secondaria HxLxP=(1400 x 600 x 250)mm</p>		
	SOMMANO...	n.	2,00
18 / 18 M.01.20.10	<p>INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P</p> <p>Interruttore di manovra sezionatore. Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <p>Interruttore di manovra sezionatore 4P In = 63 A</p>		
	SOMMANO...	n.	2,00
19 / 19 M.01.10.23	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 10kA 2P</p> <p>Interruttore magnetotermico modulare - PDI 10kA 4P</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a.+/-10% Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile.</p> <p>Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K.</p> <p>Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA;</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <p>Interruttore magnetotermico modulare - PDI 10kA 2P, In = 10 - 32A, curva C</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	SOMMANO...	n.	14,00
20 / 20 M.01.18.01	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P Interruttore differenziale associabile classe A 2P Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Interruttore differenziale associabile classe A 2P, In = 25A, I _{dn} = 10mA		
	SOMMANO...	n.	14,00
21 / 21 M.13.02.01	ALIMENTATORE DI TENSIONE EIBUS Alimentatore di tensione EIBUS Alimentatore di tensione completo di accumulatore per la generazione della tensione bus per una linea con un massimo di 64 utenti bus. Con bobina integrata per il disaccoppiamento dell'alimentatore di tensione dal bus e interruttore per l'interruzione della tensione e il ripristino degli utenti bus collegati alla linea. Possibilità di collegamento alla rete con morsetti a vite a innesto. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Per l'alimentazione di emergenza in caso di mancanza di tensione bus o di tensione di alimentazione dell'Internet Controller IC 1 è possibile collegare l'accumulatore a gel di piombo esterno a una tensione di 12 V DC (SELV) sull'ingresso della corrente di emergenza. Con il circuito di carica integrato vengono ricaricati o caricati in tampone accumulatori a gel di piombo da 6-15 Ah. Tensione di rete: 230 V AC, 50-60 Hz Ingresso corrente di emergenza: per accumulatore a gel di piombo 6-15 Ah con 12 V DC (SELV) Corrente di mantenimento della carica: max. 250 mA Tensione di uscita: 29 V DC ±1 V Corrente in uscita: max. 320 mA, con protezione da corto circuito Larghezza dispositivo: passo 5 = ca. 90 mm. Dotazione: Con morsetto bus e copertura cavi. Accumulatore a gel di piombo Accumulatore a gel di piombo da collegare all'ingresso della corrente di emergenza dell'alimentatore di tensione con allacciamento per accumulatore. Tensione nominale: 12 V DC Capacità: 7,2 Ah Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Alimentatore di completo di accumulatore		
	SOMMANO...	n.	1,00
22 / 22 M.13.06.01	INTERFACCIA EIB/USB Interfaccia EIB/USB per il collegamento su INSTABUS EIB di un dispositivo di programmazione o di diagnostica con interfaccia USB1.1 o USB2. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Con accoppiatore bus integrato.		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
23 / 23 M.13.04.01	Larghezza dispositivo: passo 2 = ca. 36 mm Dotazione: Con morsetto bus e copertura cavi. Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte Interfaccia EIB/USB	n.	
	SOMMANO...		1,00
	REGOLATORE DALI Regolatore DALI per collegare l'INSTABUS EIB a alimentatori elettronici digitali dotati di un'interfaccia DALI. Il gateway svolge la funzione di master DALI e di alimentazione di tensione per i reattori elettronici. E' possibile commutare e regolare l'intensità luminosa di massimo 64 reattori elettronici in 16 gruppi, nonché controllare 16 scenari luminosi. I valori di luminosità o i messaggi di errore dei dispositivi DALI possono essere inviati a EIB e visualizzati su dispositivi di visualizzazione. La messa in funzione e la configurazione DALI vengono eseguite con il display e i tasti di comando integrati. In questo modo l'utente può modificare in qualsiasi momento le assegnazioni dei gruppi e le impostazioni degli scenari senza ricorrere al software. Con 2 ingressi ad esempio per il collegamento di tasti. Per il montaggio su binari a cappello DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus, non è necessario un binario dati. Il collegamento della linea di rete e della linea DALI, nonché il collegamento degli ingressi di commutazione avvengono tramite morsetti a vite sul dispositivo. Tensione di alimentazione: 110-240 V AC, 50/-60 Hz Ingressi: 2, passivi 9-36 V DC oppure 9-24 V AC. Uscite: DALI D+ D- secondo specifica DALI 16-18 V DC, 150 mA, protezione da corto circuito Grado di protezione: IP 20 Larghezza dispositivo: passo 6 = ca. 108 mm Dotazione: Con morsetto bus. Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Regolatore DALI		
24 / 24 M.13.05.02	SOMMANO...	n.	1,00
	INTERFACCIA TASTI COMANDO LUCI Interfaccia tasti quadrupla comando luci. Crea internamente una tensione di segnale per il collegamento di quattro tasti convenzionali o di contatti a potenziale zero e per il collegamento di quattro LED a bassa tensione. I fili dei conduttori sono lunghi 30 cm e possono essere prolungati al massimo fino a 7,5 m. Per il montaggio in una comune scatola di distribuzione da 60 mm. Funzioni software INSTABUS EIB: Attivazione, attenuazione o comando veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione veneziane (8 bit), fronti con telegrammi da 1, 2 o 8 bit, differenziazione tra azionamento di breve e lunga durata, telegramma di inizializzazione, invio ciclico, fronti con telegrammi da 2 byte, controllo di scorrimento a 8 bit, scenari, contatore, funzione di blocco, contatto di apertura/chiusura, tempo antirimbalzo. Uscita per collegamento di spie luminose (LED a bassa tensione) per indicazione di stato. Per ciascuna entrata/uscita: Differenza di potenziale di contatto: < 3 V (SELV) Corrente di contatto: < 0,5 mA Corrente di uscita: max. 2 mA Lunghezza max. del cavo: 30 cm non schermato, prolungabile fino a max. 7,5 m con un cavo ritorto non schermato. Dimensioni: ca. 280x40x35 mm (lung.x larg.x alt.) Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte Interfaccia tasti comando comando luci 4 azionamenti		
	SOMMANO...		1,00
25 / 25 M.13.08.01	MODULO MULTIFUZIONE Modulo multifunzione REG permette operazioni di comando e regolazione mediante INSTABUS EIB. I telegrammi bus ricevuti vengono interpretati ed elaborati secondo le funzioni logiche o matematiche liberamente programmabili. I risultati vengono trasmessi come telegrammi agli attuatori mediante il bus (non in formato con virgola		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>mobile).</p> <p>La programmazione del dispositivo avviene mediante INSTABUS EIB (nessuna interfaccia integr. RS 232). I progetti possono utilizzare 150 blocchi funzione e 200 indirizzi di gruppo. E' possibile elaborare i progetti del modulo minifunzioni anche dal modulo funzioni REG.</p> <p>Un sistema operativo in tempo reale assume il comando e la gestione degli elementi funzione programmati mediante un linguaggio grafico. Il temporizzatore in tempo reale integrato permette comandi precisi dipendenti dal tempo.</p> <p>Una biblioteca di elementi funzione permette di creare programmi applicativi universali adeguati alle necessità, ad esempio per comandi complessi di riscaldamento, luci e veneziane. Con il tool software modulo minifunzioni è possibile selezionare dalla biblioteca funzioni ca. 40 elementi funzione con diversi telegrammi dati EIB regolamentati e collegarli ai programmi applicativi.</p> <p>In seguito i programmi vengono caricati nel dispositivo e messi in funzione.</p> <p>Alimentazione: E' necessaria un'alimentazione di 29 V DC tramite i due contatti esterni del binario dati e un connettore per binario dati.</p> <p>Corrente assorbita: Funzionamento normale ca. 40 mA Funzionamento di programmazione ca. 100 mA</p> <p>Larghezza dispositivo: passo 3 = ca. 54 mm</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte <p>Modulo multifunzione</p>		
	SOMMANO...	n.	1,00
	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE (SpCat 2)		
26 / 26 NP16	<p>BINARIO ELETTRIFICATO 48 V</p> <p>Binario low voltage 48V per installazione di superficie.</p> <p>Descrizione tecnica:</p> <p>Binario a bassa tensione 48V per applicazioni a soffitto, a parete e a sospensione. Predisposto per alloggiamento degli elementi luminosi provvisti di adattatore 48V. Realizzato in alluminio estruso verniciato. Il circuito integrato, progettato per interagire con il driver DC/DC incluso negli adattatori, permette di programmare singolarmente gli elementi luminosi inseriti nel binario. Per ottenere file continue sono disponibili giunti diretti ed angolari con codifica separata. Sistemi di installazione accessori con codifica separata. Disponibile una guaina di chiusura da posizionare a filo-apertura del binario.</p> <p>Installazione:</p> <p>A soffitto, a parete o sospeso.</p> <p>Dimensione (mm): 3000x21x20</p> <p>Colore: Bianco (01) Nero (04)</p> <p>Montaggio: a parete, a soffitto, sospeso a soffitto</p> <p>Cablaggio: il converter DALI, predisposto per installazione remota.</p> <p>Class III; IP20,</p> <p>Conforme a CE; ENEC-03; Retilap.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi, q.p. testate di alimentazione e di chiusura, giunti, accessori di fissaggio, trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo iGuzzini Q615-616 o equivalente</p>		
	SOMMANO...	m	90,00
27 / 27 NP17	<p>ALIMENTATORE 150 W DALI</p> <p>Alimentatore DALI - 150 W</p> <p>Descrizione tecnica:</p> <p>Unità di alimentazione AC/DC per binario basso voltaggio. Potenza 150 W.</p> <p>Installazione: remota</p> <p>Dimensione (mm): 235x100x31</p> <p>Peso (Kg): 0,37</p> <p>Cablaggio: collegamento della rete sulla morsettiera integrata; connessione da eseguire tra unità e giunti del binario.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo iGuzzini MZ37 o equivalente</p>		
	SOMMANO...	n.	10,00
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
28 / 28 NP14	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE 5 CELLE PER BINARIO Modulo lineare per binario 48V - 5 celle - Flood beam Descrizione tecnica: Modulo lineare fisso a 5 elementi ottici completo di adattatore per installazione su binario a bassa tensione 48V. L'adattatore in materiale termoplastico include il circuito driver DC/DC con funzione dimmerabile DALI. La tecnologia integrata «power line» permette di regolare indipendentemente ogni modulo luminoso inserito sul binario. Ottiche fisse con riflettori Opti-Beam ad alta definizione in termoplastico metallizzato. La tecnologia del sistema ottico garantisce un flusso efficace ed un elevato comfort visivo ad abbagliamento controllato. Corpo principale e gruppo tecnico di dissipazione in alluminio estruso. Sistema rapido di connessione elettrica e meccanica dell'adattatore sul binario senza bisogno di utensili. Installazione: Fissaggio meccanico con adattatore su binario. Dimensione (mm): 142x26x50 Colore: Bianco; Nero/Nero; Bianco/Nero Peso (Kg): 0,16 Montaggio: Binario basso voltaggio Cablaggio: Driver LED DC/DC integrato nell'adattatore - connessione diretta sul binario 48V. Class III; IP20 CE; ENEC-03; CCC S&E; BIS; EAC; Retilap; NOM; A++ Caratteristiche del prodotto: Flusso totale emesso [lm]: 789 Potenza totale [W]: 11,4 Efficienza luminosa [lm/W]: 69 Life Time: > 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C) Rendimento [%]: 69 Perdite del trasformatore [W]: 1,4 Potenza nominale [W]: 10 Temperatura colore [K]: 3000 Flusso nominale [Lm]: 950 IRC: 90 Angolo di apertura [°]: 42° Step MacAdam: 2 Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante. Tipo iGuzzini Q906 o equivalente</p>	n.	33,00
29 / 29 NP15	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE 5 CELLE WALL WASHER Modulo lineare per binario 48V - Wall Washer Descrizione tecnica: Modulo lineare fisso Wall Washer completo di adattatore per installazione su binario a bassa tensione 48V. L'adattatore in materiale termoplastico include il circuito driver DC/DC con funzione dimmerabile DALI. La tecnologia integrata «power line» permette di regolare indipendentemente ogni modulo luminoso inserito sul binario. Nonostante le dimensioni minime del prodotto, la tecnologia brevettata del sistema ottico garantisce un'emissione omogenea ed efficace sulla parete. Corpo principale e gruppo tecnico di dissipazione in alluminio estruso. Sistema rapido di connessione elettrica e meccanica dell'adattatore sul binario senza bisogno di utensili. Installazione: Fissaggio meccanico con adattatore su binario. Dimensione (mm): 184x27x50 Colore: Nero/Nero, Bianco/Nero Peso (Kg): 0.32 Montaggio: Binario basso voltaggio Cablaggio: Driver LED DC/DC integrato nell'adattatore - connessione diretta sul binario 48V. Class III; IP20 CE; ENEC-03; CCC S&E; BIS;EAC; Retilap; NOM; A++ Caratteristiche del prodotto: Flusso totale emesso [lm]: 627 Potenza totale [W]: 18,4 Efficienza luminosa [lm/W]: 34 Life Time: > 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C) Rendimento [%]: 38 Perdite del trasformatore [W]: 1,4 Potenza nominale [W]: 17 Temperatura colore [K]: 3000 Flusso nominale [lm]: 1650 IRC: 90</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
30 / 30 NP12	<p>Step MacAdam: 2</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo iGuzzini Q918 o equivalente</p>	n.	11,00
	<p>SOMMANO...</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE INCASSO 1100 LM 3000 K 52° Apparecchio da incasso fisso - LED - Warm White - Alimentazione dimmerabile DALI - Ottica wide flood. Descrizione tecnica: Apparecchio ad incasso ad ottica fissa per sorgente LED warm white ad alta efficienza. Sistema passivo di dispersione termica. Corpo lampada con superficie radiante in alluminio pressofuso, versione con cornice perimetrale di battuta. Ottica ad alta definizione in termoplastico metallizzato, integrata in posizione arretrata nello schermo antiabbagliamento. Vetro di protezione per sorgente LED. La composizione strutturale del sistema ottico permette di ottenere un'emissione a luminanza controllata (UGR < 13). Alimentatore dimmerabile DALI fornito in dotazione collegato all'apparecchio. Installazione: ad incasso con molle in filo di acciaio per controsoffitti da 1 a 25 mm - asola di preparazione 75 x 75. Installazione consentita in posizione orizzontale o verticale. Dimensione (mm): 85x85x107 Colore: Bianco/Nero Peso (Kg): 0,5 Montaggio: incasso a parete - incasso a soffitto Cablaggio: su box alimentatori con connessioni ad innesto rapido. Il cablaggio elettronico digitale permette la dimmerazione con protocollo DALI o con interruttore a pulsante (SWITCH DIM). Class II; IP20; IP44 (Sul prodotto visibile dopo l'installazione) CE; ENEC-03; CCC S&E; BIS; EAC; Retilap; NOM; IRAM; A++ Caratteristiche del prodotto: Flusso totale emesso [lm]: 836 Potenza totale [W]: 8,7 Efficienza luminosa [lm/W]: 91 Tensione [V]: 230 Life Time: 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C) Rendimento [%]: 82 Numero di lampade per vano: 1 Perdite del trasformatore [W]: 2,1 Potenza nominale [W]: 6,6 Temperatura colore [K]: 3000 Flusso nominale [Lm 1100 IRC: 80 Angolo di apertura [°]: 52° Step MacAdam: 2</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo iGuzzini N162 o equivalente</p>	n.	11,00
31 / 31 NP13	<p>SOMMANO...</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE INCASSO 3300 LM 3000 K 52° Apparecchio da incasso fisso - LED Warm - Alimentazione dimmerabile DALI - Wide Flood Descrizione tecnica: Apparecchio ad incasso ad ottica fissa per sorgente LED Warm White ad elevato indice di resa cromatica. Sistema passivo di dispersione termica. Corpo lampada con superficie radiante in alluminio pressofuso, versione con cornice perimetrale di battuta. Ottica Opti Beam ad alta definizione in termoplastico metallizzato, integrata in posizione arretrata nello schermo antiabbagliamento. Vetro di protezione per sorgente LED. La composizione strutturale del sistema ottico permette di ottenere un'emissione luminosa a luminanza controllata (UGR < 19) per un elevato comfort visivo. Alimentatore dimmerabile DALI fornito in dotazione collegato all'apparecchio. Installazione: ad incasso con molle in filo di acciaio per controsoffitti da 1 a 25 mm - asola di preparazione 125 x 125 mm. Installazione consentita in posizione orizzontale. Dimensione (mm): 144x144x107 Colore: Bianco/Nero Peso (Kg): 0,86 Montaggio: incasso a soffitto Cablaggio: connessioni ad innesto rapido sulla morsettiera dell'unità di alimentazione - Il cablaggio elettronico digitale permette la dimmerazione con protocollo DALI o con sistemi a pulsante (TOUCH</p>	n.	
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
32 / 32 NP18	<p>DIM).</p> <p>Class II; IP20; IP44 (Sul prodotto visibile dopo l'installazione)</p> <p>CE; ENEC-03; CCC S&E; BIS; EAC; Retilap; NOM; IRAM; Korea; A++</p> <p>Caratteristiche del prodotto:</p> <p>Flusso totale emesso [lm]: 2143</p> <p>Potenza totale [W]: 32,1</p> <p>Efficienza luminosa [lm/W]: 66</p> <p>Life Time: > 50.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)</p> <p>Rendimento [%]: 76</p> <p>Perdite del trasformatore [W]: 3,1</p> <p>Potenza nominale [W]: 29</p> <p>Temperatura colore [K]: 3000</p> <p>Flusso nominale [lm]: 3300</p> <p>IRC: 90</p> <p>Angolo di apertura [°]: 52°</p> <p>Step MacAdam: 3</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p> <p>Tipo iGuzzini P779 o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	23,00
	<p>PLAFONIERA LED 39 W</p> <p>Plafoniera LED per montaggio a parete o a soffitto.</p> <p>Corpo in policarbonato, schermo in policarbonato trasparente opalino.</p> <p>Sorgente LED 39 W, flusso luminoso 3500 lm regolabile, temperatura di colore 3000 K</p> <p>Grado di protezione IP 44.</p> <p>Fornita in opera cablata al punto luce.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita, eseguita a regola d'arte, perfettamente funzionante e conforme alla normativa vigente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		7,00
	<p>APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA AUTOTEST</p> <p>Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo con sistema di autotest, predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola,</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V*2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; <p>Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;</p> <p>Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h)</p> <p>Autonomia h (come da specifica indicata nelle singole voci)</p> <p>Grado di protezione:IP65</p> <p>Classe di Isolamento: II</p> <p>Batterie Ni Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h</p> <p>Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598 2 22.</p> <p>Circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio.</p> <p>Led di segnalazione stato multicolore</p> <p>Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.</p> <p>Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale m 22, in conformità alla norma UNI</p> <p>EN 1838;</p> <p>Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista,</p> <p>griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:</p> <p>Conformità alle CEI EN 60598 2 22 e CEI EN 62471</p> <p>Certificazione: IMQ, ENEC</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plafoniera c.d.s.; - sorgente LED; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione); 		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>- accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Apparecchio autonomo emergenza autotest 450 lm, autonomia 1 h</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	27,00
	CONTROLLO ACCESSI (SpCat 3)		
34 / 34 M.15.01.01	<p>CENTRALE CONTROLLO ACCESSI Controller centrale di accesso ad alte prestazioni. Costituisce l'interfaccia tra il PC ed i field level device con la ricezione, ad ogni tentativo di accesso, delle informazioni del titolare tessera da un modulo d'interfaccia lettore collegato. Successivamente verifica queste informazioni e se al titolare tessera sono stati assegnati i privilegi appropriati, consente l'apertura della porta. Tensione operativa 24 VCC (-10 ~ 20%). Consumo 10 W. Indicatori LED. Interfaccia di comunicazione Building Level Network (BLN) Ethernet 10/100 MB (RJ45). Interfaccia di comunicazione Field Level Network (FLN) 4 x RS485. Diagnostica/ Parametrizzazione RS232 (RxD, TxD, GND, RJ12). Ingresso allarme 1 ingresso sabotaggio. Uscita allarme 1 uscita allarme (collettore aperto 12 VCC, 100 mA). Dimensioni (A x L x P) 291 x 246 x 98 mm. Temperatura operativa 0 ~ 50 °C. Approvazioni CE, UL294, C-Tick. Cavo di parametrizzazione. Box di contenimento. Compresi: - allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della reteportacavi; - cablaggi interni e collegamenti alle linee in partenza; - armadio di protezione della centrale; - accessori di fissaggio; - gruppo di alimentazione; - attivazione e collaudo completo dell'impianto di controllo accessi; - tipici di cablaggio e caratteristiche cavi; - preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta; - istruzione al personale e manuali utente; - caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione - verifica dei dati di configurazione; - verifica interazioni; - messa in tensione delle apparecchiature di funzione; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Centrale di controllo accessi 4 loop</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	1,00
35 / 35 M.15.05.01	<p>MODULO DI INTERFACCIA LETTORE Interfaccia tra il lettore tessere e il controller centrale avanzato (fino a 2 lettori tessere). Quando un utente presenta la sua tessera di accesso ad un lettore di ingresso o di uscita, il modulo interpreta le informazioni codificate e le invia al controller centrale avanzato. Successivamente il controller verifica la validità dell'utente, e se sono state assegnate le autorizzazioni appropriate, invia un messaggio di risposta all'interfaccia lettore che autorizza a sbloccare il varco e a consentire il passaggio. E' inoltre in grado di segnalare, in qualsiasi momento, se il varco è bloccato o sbloccato. Alimentatore 12 ~ 32 VCC (±20%). Consumo 25 W. Bus di campo RS485. Ingressi (interni o esterni) 1 tasto REX. 1 contatto porta, 3 ausiliari. Relè di uscita 1 apri porta (30 VCC, 10 A). 1 ausiliario (30 VCC, 10 A). Alimentatore ausiliario 12 VCC, 1 A. Dimensioni (L x A x P) 125 x 125 x 34 mm. Approvazioni CE, UL294, C-Tick. Compresi: - modulo c.s.d.; - allacciamenti elettrici alla centrale da realizzarsi con appositi cavi schermati; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Modulo interfaccia lettore per 1 varco</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	SOMMANO...	n.	5,00
36 / 36 M.15.04.01	LETTORE DI BADGE Lettore di carte a prossimità digitale a microprocessore con tecnica di lettura passiva. Dotato di LED di segnalazione stato a tre colori (ambra: lettore pronto; rosso: accesso negato; verde: accesso consentito) e di cicalino di conferma acustica della lettura della carta di identificazione. Collegamento tra lettore ed unità periferica di controllo varchi su bus RS485 (max. 1000 mt.) party line sorvegliato. Frequenza di trasmissione: 125 kHz. Compatibilità Badge: Miro, Hitag1, Hitag2, CerPass. Massima distanza di lettura: 7 cm. Alimentazione: da 12 a 24 Volt DC/AC. Assorbimento: circa 120 mA. Alloggiamento compatto colore similare RAL9006. Temperatura di esercizio: da -25°C a +60°C. Grado di protezione :(IEC529): IP54. Standards :EN 60950, EN300330, EN300683. Dimensioni : 85 x 91 x 23 (40) (L x A x P) (con accessorio per montaggio sporgente). Materiale :plastico PC/ABC. Compresi: - allacciamenti elettrici alla centrale da realizzarsi con appositi cavi schermati; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Lettore di badge per apertura varchi		
	SOMMANO...	n.	10,00
37 / 37 M.15.02.01	CONTATTO REED A FLUSSI CONCATENATI Contatto a flussi magnetici concatenati ad alta sicurezza per installazione in esterno a vista. Corpo in alluminio pressofuso. Grado di protezione: IP65. Certificazione IMQ - Allarme. Installazione prevista per il controllo stato porta dei varchi dotati di lettore di badge in ingresso e per i varchi Uscita di Sicurezza non dotati di lettore di badge. Compresi: - allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della reteportacavi; - cablaggi interni e collegamenti alle linee in partenza; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Contatto a flussi magnetici concatenati per controllo apertura porte		
	SOMMANO...	n.	5,00
38 / 38 NP11	INCONTRO ELETTRICO PER PORTE METALLICHE Incontro per elettrificare le normali porte metalliche di sicurezza e gestire il varco per mezzo di sistemi di controllo accessi, evitando cablaggi all'interno della porta stessa. Caratteristiche tecniche: Nucleo di dimensioni standard abbinabile a frontali di lunghezza e sezioni diverse utilizzabili con serrature di ogni genere, per porte di ferro e alluminio, battiscrocco girevole all'interno dell'ingombro del nucleo, senza richiedere la fresatura del serramento. Alimentazione 6-12 V ca/cc oppure 24 V ca/cc. Funzioni elettrico/meccaniche disponibili: sgancio solo durante l'impulso elettrico, con leva fermo a giorno; sgancio solo durante l'impulso elettrico, senza leva fermo a giorno; sgancio permanente dopo l'impulso elettrico, con leva fermo a giorno; sgancio permanente dopo l'impulso elettrico, senza leva fermo a giorno; a interruzione di corrente (fail safe), senza leva fermo a giorno. Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.		
	SOMMANO...	n.	5,00
	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA (SpCat 4)		
39 / 39 Np06	SERVER NVR 24 TB Server NVR in formato rack 19", ottimizzato per il software di gestione video (VMS) e per la gestione di telecamere da 1MP a 30MP. throughput oltre 900 Mbps di video registrati.		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>Configurazione dei dischi: - dati video: RAID 6 con capacita' di 24TB; - sistema operativo: su disco SSD; - predisposto per scheda appearance search; - tecnologia per l'ottimizzazione della gestione della banda tra server e client, in grado di comprimere e preservare una piena qualità dell'immagine gestendo allo stesso tempo e in modo efficiente la trasmissione di immagini ad alta definizione per tutto il sistema, inviando alle workstation soltanto le parti delle immagini acquisite richieste; - possibilita' di gestire lo stesso flusso alla massima definizione sia in live che in registrato; - gestione dal software dell'Istogramma delle immagini, per fare emergere dettagli del video difficili da vedere con le impostazioni predefinite, sia per immagini live che registrate per telecamere da 1MP a 30MP; - possibilita' di supporto di streaming video live e registrati sullo stesso monitor, possibilita' di creare in maniera dinamica e grafica differenti viste; - funzioni di ricerca evoluta delle immagini sul registrato, basate su anteprime immagini, su eventi di motion, su eventi di analisi video, su eventi esterni e su bookmark; - supporto di algoritmi di video analisi e possibilita' di configurazione e ricerca a posteriori sul registrato di eventi di video analisi; - possibilita' di integrazione con sistemi di Controllo Accessi e disponibilita' di SDK per integrazione di sistemi di terze parti. Garanzia di 5 anni con intervento su tutti i componenti, inclusi HD Disk drive. Fornito in opera, completo di mouse e tastiera. Nel prezzo si intendono compresi trasporto, configurazione e programmazione VMS, montaggio, collegamenti e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante. Tipo Avigilon AINVR-STD-24TB EU con software Avigilon Control Center 7.12 versione Enterprise o equivalente.</p>		
	SOMMANO...	n.	2,00
40 / 40 NP04	<p>LICENZA SOFTWARE ENTERPRISE Oneri necessari per Licenza Software versione Enterprise per gestire 1 Canale Video in APE.TV.03 Registrazione (Telecamere Ip o MegaPixel o Encoder) + Illimitate Licenze Client. Fornita installata e configurata. Tipo Avigilon ACC7-ENT o equivalente</p>		
	SOMMANO...	n.	112,00
41 / 41 NP05	<p>LICENZA SOFTWARE FAILOVER Licenza di Failover per software ACC7 Enterprise Edition. Fornita installata e configurata Tipo Avigilon ACC7-ENT-FO o equivalente</p>		
	SOMMANO...	n.	50,00
42 / 42 NP07	<p>POSTAZIONE OPERATORE VIDEOSORVEGLIANZA Postazione operatore videosorveglianza, comprende: client per il controllo dell'impianto di videosorveglianza Workstation con le seguenti caratteristiche: CPU Intel Core I5, RAM DDR4 16 GB, SSD 256 GB e HDD 500 GB Sistema operativo Microsoft Windows 10 IoT. N. 2 porte Gigabit Ethernet N. 2 uscite video attive (mDP,DP e HDMI) Completo di mouse e tastiera. Garanzia 5 anni onsite N. 2 monitor TFT 43" per applicazioni di sicurezza TVcc 24/7. Formato 16:9 risoluzione 4K (3840x2160 a 60 Hz), tpxel pitch 0,2451 mm, tecnologia IPS, retroilluminazione LED Ingressi video Display Port e 2xHDMI Luminosità 350 cd/m2 Schermo con rivestimento antiriflesso Supporto regolabile in altezza e inclinazione, piano girevole Alimentazione 100 ~ 240 VCA, 30 W Completo di cavo video e alimentazione. Fornita in opera. Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante.</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
43 / 43 NP01	Tipo Avigilon RM6-WKS-2MN-EU + RM6-WKS-WARR-EXEND-2Y (workstation) e M4K43-G2-EU (monitor) o equivalenti.	n.	
	SOMMANO...		2,00
	TELECAMERA BULLET IR PER ESTERNO 4.0 MP Telecamera IP bullet Day/Night, con le seguenti caratteristiche: - risoluzione minima 4 Megapixel; - obiettivo P-Iris vari-focale motorizzato e regolabile da remoto 3,3-9 mm; - tecnologia IR illuminazione adattiva ad infrarossi abilitata; - IR integrato con lunghezza d'onda di 850 nm, distanza di illuminazione fino a 60 m a 0 lux; - Wide Dynamic Range (WDR) con tecnologia a tripla esposizione, gamma dinamica da 120 dB. - corpo in alluminio con range di temperatura di esercizio da -40° a +55°; - grado di protezione IP66; - alimentazione PoE 802.3af/DV 12V/AC 24V. Tecnologia tipo LightCatcher (o tecnologia equivalente), per assicurare eccezionali dettagli di immagine anche in aree scarsamente illuminate. Gestione della banda tramite HDSM; HDSM SmartCodec; Idle Scene Mode. Algoritmi di video analisi ad auto apprendimento per la gestione dei seguenti comportamenti: - oggetti nell'area; - permanenza ingiustificata di oggetti; - oggetti che attraversano il fascio; - oggetto che appare o entra nell'area; - oggetto non e' presente nell'area; - oggetti che entrano/escono dall'area; - oggetto che si ferma nell'area; - direzione violata; - rilevamento di manomissione. Analisi video ad auto apprendimento effettuata su uno streaming video fino a 2 Megapixel. Gestione e configurazione degli eventi a bordo della telecamera e gestione e configurazione delle regole e delle azioni sul software di VMS. Conformità ONVIF con la versione 1.02, 2.00, Profilo S e la versione 2.2.0 delle Specifiche del servizio di analisi. Garanzia del produttore di almeno 3 anni. Completa di supporti e accessori per installazione. Fornita in opera compresi configurazione e puntamento, q.p. configurazione NVR e software VMS, test di funzionamento e collaudo Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante. Tipo Avigilon 4.0C-H5A-BO1-IR o equivalente.		
44 / 44 NP02	SOMMANO...	n.	20,00
	TELECAMERA MINI DOME IR PER INTERNO 2.0 MP Telecamera IP mini dome per interno, Day/Night, con le seguenti caratteristiche: - risoluzione minima 2 Megapixel; - obiettivo P-Iris vari-focale motorizzato e regolabile da remoto 3,3-9 mm; - tecnologia IR illuminazione adattiva ad infrarossi abilitata; - IR integrato con lunghezza d'onda di 850 nm, distanza di illuminazione fino a 30 m a 0 lux; - Wide Dynamic Range (WDR) con tecnologia a tripla esposizione, gamma dinamica da 120 dB; - corpo in plastica/alluminio con range di temperatura di esercizio da -40° a +60°; - grado di protezione dagli urti IK10; - alimentazione PoE 802.3af/DV 12V/AC 24V. Tecnologia tipo LightCatcher (o tecnologia equivalente), per assicurare eccezionali dettagli di immagine anche in aree scarsamente illuminate. Gestione della banda tramite HDSM; HDSM SmartCodec; Idle Scene Mode. Algoritmi di video analisi ad auto apprendimento per la gestione dei seguenti comportamenti: - oggetti nell'area; - permanenza ingiustificata di oggetti; - oggetti che attraversano il fascio; - oggetto che appare o entra nell'area; - oggetto non e' presente nell'area; - oggetti che entrano/escono dall'area; - oggetto che si ferma nell'area; - direzione violata; - rilevamento di manomissione. Analisi video ad auto apprendimento effettuata su uno streaming video fino a 2 Megapixel. Gestione e configurazione degli eventi a bordo della telecamera e gestione e configurazione delle		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	<p>regole e delle azioni sul software di VMS. Conformità ONVIF con la versione 1.02, 2.00, Profilo S e la versione 2.2.0 delle Specifiche del servizio di analisi. Garanzia del produttore di almeno 3 anni. Completa di supporti e accessori per installazione. Fornita in opera compresi configurazione e puntamento, q.p. configurazione NVR e software VMS, test di funzionamento e collaudo Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante. Tipo Avigilon 2.0C-H5A-D1-IR o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	67,00
45 / 45 NP03	<p>TELECAMERA MINI DOME IR PER INTERNO 4.0 MP Telecamera IP mini dome per interno, Day/Night, con le seguenti caratteristiche: - risoluzione minima 4 Megapixel; - obiettivo P-Iris vari-focale motorizzato e regolabile da remoto 3,3-9 mm; - tecnologia IR illuminazione adattiva ad infrarossi abilitata; - IR integrato con lunghezza d'onda di 850 nm, distanza di illuminazione fino a 30 m a 0 lux; - Wide Dynamic Range (WDR) con tecnologia a tripla esposizione, gamma dinamica da 120 dB; - corpo in plastica/alluminio con range di temperatura di esercizio da -40° a +60°; - grado di protezione dagli urti IK10; - alimentazione PoE 802.3af/DV 12V/AC 24V. Tecnologia tipo LightCatcher (o tecnologia equivalente), per assicurare eccezionali dettagli di immagine anche in aree scarsamente illuminate. Gestione della banda tramite HDSM; HDSM SmartCodec; Idle Scene Mode. Algoritmi di video analisi ad auto apprendimento per la gestione dei seguenti comportamenti: - oggetti nell'area; - permanenza ingiustificata di oggetti; - oggetti che attraversano il fascio; - oggetto che appare o entra nell'area; - oggetto non e' presente nell'area; - oggetti che entrano/escono dall'area; - oggetto che si ferma nell'area; - direzione violata,; - rilevamento di manomissione. Analisi video ad auto apprendimento effettuata su uno streaming video fino a 2 Megapixel. Gestione e configurazione degli eventi a bordo della telecamera e gestione e configurazione delle regole e delle azioni sul software di VMS. Conformità ONVIF con la versione 1.02, 2.00, Profilo S e la versione 2.2.0 delle Specifiche del servizio di analisi. Garanzia del produttore di almeno 3 anni. Completa di supporti e accessori per installazione. Fornita in opera compresi configurazione e puntamento, q.p. configurazione NVR e software VMS, test di funzionamento e collaudo Nel prezzo si intendono compresi trasporto, montaggio e ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normativa vigente e perfettamente funzionante. Tipo Avigilon 4.0C-H5A-D1-IR o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	n.	25,00
46 / 46 NP08	<p>NODO DI RETE Fornitura e posa in opera di nodo di rete di campo per raccolta segnali video, costituito da max. n.1 switch PoE managed in grado di gestire strutture ad anello. Il box di campo viene fornito in armadio rack verticale da parete e comprensivo dei seguenti accessori: - Switch 24 porte PoE 370 W, managed, 4 SFP tipo Hewlett Packard Aruba 6000, modello R8N87A. - Modulo RT fibra ottica; - Cassetto fibra ottica 48 fibre; - Cablaggio fibra ottica 12 connettori duplex LC; - Fanout e accessori connessione cavo fibra; - Armadio rack verticale 19" da parete 12U; - Gruppo prese rack; - Accessori. Fornito in opera, incluso ogni onere o accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare il lavoro finito a regola d'arte in conformità alla normativa vigente e perfettamente funzionante in ogni sua parte.</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
	SOMMANO...	n.	8,00
47 / 47 NP09	LINEA IN FIBRA OTTICA 48 FIBRE MONOMODALI Cavo in fibra ottica a 48 fibre per utilizzo universale, tipo Loose Tube. Fibre di tipo monomodale (9/125 micron - OS1) con prestazioni ottiche conformi alle normativa internazionale ISO/IEC 11801 - 2^ Edizione. Caratteristiche prestazionali definite da: IEC 60793-2, ITU G651 (50/125) ITU G652.d (singlemode) ISO 11801 2nd edition, TIA/EIA 568B3 EN 50173 2nd edition, IEEE 802.3z, EN 188202, EN 187000 e IEC 60794. Caratteristiche: - guaina LS0H; - rivestimento antiriduttore livello 2 con filati vetrosi; - resistenza allo schiacciamento non inferiore a 2000 N; - carico di trazione non inferiore a 2800 N; - attenuazione: a 1310 nm = 0,38 dB/km ed a 1550 nm = 0,25 dB/km; - temperature di esercizio e di funzionamento del cavo: da -20°C a +60°C. Compreso: - linea c.s.d.; - connettori; - accessori di fissaggio; - quota parte delle canale per dati ed impianti speciali; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Linea in fibra ottica a 48 fibre monomodo (9/125).		
	SOMMANO...	m	340,00
48 / 48 M.12.11.02	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche: - 100 Ohm; - 250 MHz; - AWG 24; - 4 coppie intrecciate senza o con schermatura; - guaina esterna in PVC o LSZH; - NVP = 68% - 70%; - Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet); - PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.); - fino a 13W o 25W; - Peso: 48 Kg/Km; - Diametro: 6,1 mm. - Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6 / Classe E. - Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1: - cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1 - cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1 Comprendente: - cavo dati c.s.d.; - minuterie ed accessori di fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte Cavo dati categoria 6 classe E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in LSZH		
	SOMMANO...	m	20,00
49 / 49 M.12.07.01	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con grado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati; - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45; - placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. - scatole per frutto da incasso e/o stagna;		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
50 / 50 M.12.01.06	<p>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Punto telematico unico fonia - dati composto da: - n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°1 presa RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati. Punto telematico unico fonia dati</p> <p>SOMMANO...</p> <p>ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U, In lamiera d'acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035 e nero RAL9011. - Molteplici accessi brevettati: centrali, laterali, superiori ed inferiori; - 4 Montanti, anteriori e posteriori 19" regolabili in profondità, con foratura 9,5 mm e marcatura delle unità; - Porta anteriore trasparente con vetro di sicurezza spessore 4 mm, reversibile con apertura 180°, dotata di serratura a chiave; - Pannelli laterali e posteriore a montaggio e smontaggio rapido grazie alle serrature ergonomiche; - Ventilazione naturale nella parte superiore ed inferiore della struttura; - Carico Statico: 400 Kg (sino a 500 Kg con kit dedicato); - Piedini già montati, facilmente regolabili dall'interno; - Tenuta agli impatti meccanici esterni IK08; - Grado di protezione IP20. Per gradi di protezione superiori, consultare la nostra organizzazione commerciale; - Perno saldato all'interno dell'armadio per una messa a terra conforme alle norme; - Larghezza 800 mm; - Profondità 800 mm; - Altezza da 24U a 47U; Nel caso di estensione per armadi con composizione identica all'armadio Standard, ma priva di pannelli laterali fornita con kit di affiancamento. 19" per trasmissione dati con porta trasparente con permutatore modulare a RJ45 per punti rete di categoria 6 completo di passapermute, barra di alimentazione a 6 prese schuko ed interruttore. Comprendente: - armadio chiuso da pavimento per raggruppare gli apparati attivi con larghezza standard 19", modularità massima 41 unità, completo di n° 2 montanti anteriori, porta frontale in vetro. - n°6 pannelli di permutazione precaricati con connettori RJ45 a 8 pin per cablaggio in categoria 6 con connessioni ad incisione di isolante di tipo 110; - pannelli passacavi, strisce di permutazione 110 con e senza gambe in PVC e blocchi di connessione in quantità tale da permettere il completo cablaggio frontale; - cordini di permutazione per fibra ottica (lung. 2m), in cat. 6 (lung. 1,5 m) e del tipo 110/RJ45 1 coppia (lung. 1,5 m) in numero dipendente dal numero di utenti effettivamente in rete; - collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, N07V-K, di sezione come riportato negli elaboratigrafici; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente, diametro minimo 25 mm., per posa in controsoffitto, complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP44, supporti di sostegno compreso il fissaggio a parete o a soffitto consostegni; - guaine flessibili spiralate in materiale autoestinguente da posare sottotraccia, diametro minimo 25 mm, complete di raccordi per garantire un grado di protezione IP44; - cassette stagne IP44 di derivazione e/o rompitratta complete di morsettiere interne; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - minuterie ed accessori di fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Armadio di permutazione 47U LxPxH (800 x 800 x 2200)mm</p> <p>SOMMANO...</p>	n.	112,00
51 / 51 NP19	<p>UPS 4000 W ON LINE UPS On-Line a doppia conversione con tempo di autonomia scalabile. Configurazione rack/tower convertibile, possibilità di moduli batteria aggiuntivi per aumentare l'autonomia. Display grafico LCD. Software di gestione di dotazione per l'arresto automatico dei sistemi operativi di rete. Bypass Integrato. Analisi dei guasti delle batterie. Caratteristiche: - forma d'onda sinusoidale; - tensione in entrata 220-240 V; - tensione in uscita 220-240 V</p> <p>SOMMANO...</p>	n.	1,00
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità
	R I P O R T O		
52 / 52 NP10	<p>- potenza erogata 4.000 W; - frequenza d'uscita 50 Hz; - tempo d'intervento 6 ms; - autonomia a metà carico 15 min, a pieno carico 5 min; - efficienza a pieno carico 98 % Distorsione tensione di uscita <3%. Scheda di rete, porta seriale RS-232 C e USB. Altezza rack 3U. Fornito in opera, completo di batterie, cablato al quadro elettrico. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere e accessorio, anche se non espressamente menzionato, per dare l'opera finita, eseguita a regola d'arte, perfettamente funzionante e conforme alla normativa vigente.</p>	n.	2,00
	<p>RIMOZIONE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA ESISTENTE Rimozione dell'impianto di videosorveglianza esistente, comprende lo smontaggio delle telecamere e dei supporti, delle apparecchiature situate nella control room del museo, lo sfilaggio dei cavi dai cavidotti esistenti e l'inserimento di un filo guida, lo stoccaggio dei materiali o lo smaltimento secondo le indicazioni della D.L..</p>	a corpo	1,00
	<p>MANO D'OPERA PER LAVORI IN ECONOMIA - OPERAIO SPECIALIZZATO Prestazioni di manodopera di operaio elettricista specializzato, comprensivi di ogni onere a carico dell'Impresa, per lavori in economia. Nel prezzo si intendono comprese e compensate oltre alle retribuzioni immediate, le retribuzioni e gli oneri aggiuntivi, il trattamento di fine rapporto, gli oneri di gestione ed ogni altro onere stabilito dalla legislazione e dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle varie localita e nel tempo in cui si svolgono i lavori.</p>	h	8,00
54 / 54 A.04.03.a	<p>MANO D'OPERA PER LAVORI IN ECONOMIA - OPERAIO QUALIFICATO Prestazioni di manodopera di operaio elettricista qualificato, comprensivi di ogni onere a carico dell'Impresa, per lavori in economia. Nel prezzo si intendono comprese e compensate oltre alle retribuzioni immediate, le retribuzioni e gli oneri aggiuntivi, il trattamento di fine rapporto, gli oneri di gestione ed ogni altro onere stabilito dalla legislazione e dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle varie localita e nel tempo in cui si svolgono i lavori.</p>	h	8,00
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>		
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE: