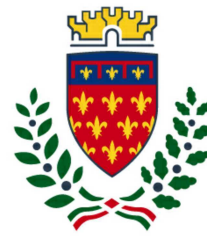




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

**MUSEO D'ARTE CONTEMPORANEA L. PECCI - INTERVENTI DI
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA CORTE INTERNA AL
TEATRO**

CUP

C37H21000470004

Titolo

Analisi Prezzi Impianti Elettrici

Fase

Progetto Esecutivo

Servizio	Servizio Edilizia storico monumentale e immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro
Dirigente del servizio	Arch. Francesco Caporaso
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Antonio Silvestri

Progettisti delle opere architettoniche

Arch. Antonio Silvestri - Comune di Prato

Arch. Elena Vitali - Comune di Prato

Collaboratore

Arch. tir. Gabriele Pierini

Progettista degli impianti elettrici e antincendio

CMA srl - PI Alessio Diegoli

Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione

Geom. Marco Polidori

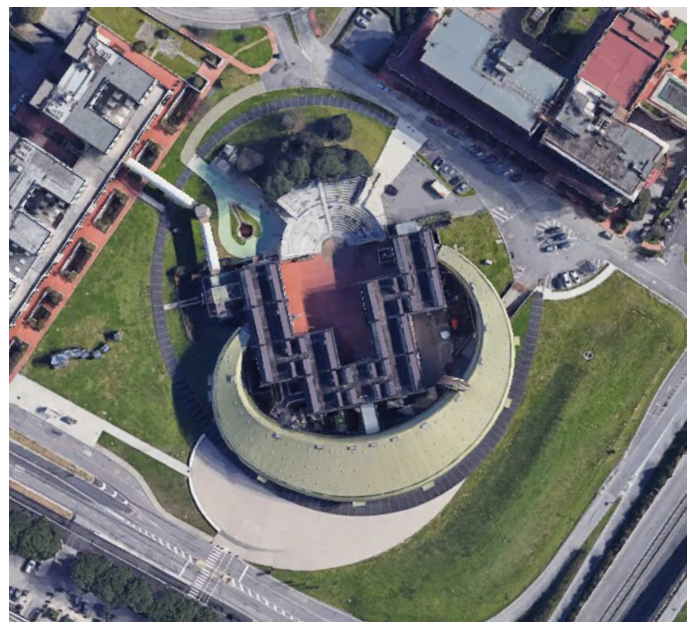
Legenda codici

A - opere architettoniche

E - impianti elettrici

M - impianti meccanici

Sic - sicurezza



Elaborato: E-APR

Scala: ---

Spazio riservato agli uffici:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 E-AI.001	<p>CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di contatto magnetico in alluminio anodizzato per installazione a giorno. Bilanciato. GAP da 9 mm a 62 mm. Completo di cavo armato. Omologato IMQ I Liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo GE Security DC115 o equivalente. ELEMENTI: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_06.I05.111.018] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ... m (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	<p>1,000 5,000 5,000 1,000 0,500</p>	<p>66,19 0,85 3,03 5,00 22,41</p>	<p>66,19 4,25 15,15 5,00 11,21</p>	<p>MDO MT MDO</p>
	Sommano euro			101,80	
	Spese Generali 16.00% * (101.80) euro			16,29	
	Sommano euro			118,09	
	Utili Impresa 10% * (118.09) euro			11,81	
	T O T A L E euro / cadauno			129,90	
Nr. 2 E-AI.002	<p>RIVELATORE DOPPIA TECNOLOGIA AD INFRAROSSI PASSIVI E MICROONDE Fornitura in opera di rivelatore intelligente, doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica fino a 16 metri. Sensore infrarossi con 9 tende integrali. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Analisi vettoriale del segnale. Risposta di allarme intelligente basata sulla classificazione del segnale del PIR e del radar. Modulo a microonde di alta qualità a 5,8 GHz con tecnologia Range Gated Radar brevettata che permette di stabilire con precisione il limite del campo di rilevazione del radar a bassa emissione di potenza (0,003 uW/cm² a 1 mt). Circuito antimascheramento ad infrarossi attivi per proteggere sia all'esterno che all'interno del rivelatore. Circuito elettronico ad innesto. Funzione integrata di fine linea/doppio bilanciamento su diversi livelli di bilanciamento impostabili. Portata selezionabile su 4 livelli (10, 12, 14, 16 metri). Compreso supporto orientabile, quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Certificato IMQ - EN50131 Livello di sicurezza 3 Classe Ambientale II. Tipo GE Security DDV1016AM o equivalente ELEMENTI: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (E) [TOS23_06.I05.111.019] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.026] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	<p>1,000 5,000 5,000 5,000 0,500</p>	<p>104,65 4,01 1,65 0,85 22,41</p>	<p>104,65 20,05 8,25 4,25 11,21</p>	<p>MT MT MDO MDO</p>
	Sommano euro			148,41	
	Spese Generali 16.00% * (148.41) euro			23,75	
	Sommano euro			172,16	
	Utili Impresa 10% * (172.16) euro			17,22	
	T O T A L E euro / cadauno			189,38	
Nr. 3 E-AI.003	<p>LETTORE DA ESTERNO SMART CARD Fornitura in opera di lettore di tessere di prossimità Smart Card in policarbonato ad alta robustezza, colle gabile direttamente al bus di comunicazione RS485 ad una distanza massima dalla centrale di 1500 metri oppure all'ingresso del concentratore per 4 varchi. Omolog. IMQ II liv. Portata di lettura tipica di 6 - 8 cm. Il lettore è dotato di sensore ottico antirimozione ed integra due LED, uno rosso ed uno blu, configurabili come luce notturna, per lo stato di blocco dei varchi e stato delle aree di allarme. Il medesimo lettore è inoltre dotato di uscita open collector programmabile. Il circuito elettronico del lettore è completamente ricoperto da resina sintetica resistenze agli agenti atmosferici. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	l'impinato funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo GE Security ATS1192 o equivalente. ELEMENTI: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.001] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.025] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_PR.P64.006.004] Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti da ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5ª categoria - C3 ora	1,000 5,000 5,000 5,000 5,000 0,500	261,53 0,85 0,92 1,39 1,51 23,99	261,53 4,25 4,60 6,95 7,55 12,00	MDO MT MT MT MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (296.88) euro			296,88 47,50	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (344.38) euro			344,38 34,44	
	TOTALE euro / cadauno			378,82	
Nr. 4 E-AI.004	SCATOLA DI GIUNZIONE GESTIONE VARCO Fornitura in opera di scatola di giunzione per realizzare tutti i cablaggi necessari per la gestione di un varco: lettore, serratura, contatto di controllo varco e bus di comunicazione Advisor MASTER. E' dotata di re lè su scheda per comandare l'elettroserratura del varco e un cicalino di preavviso. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo GE Security ATS1340 o equivalente ELEMENTI: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P64.006.004] Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti da ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.001] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.025] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5ª categoria - C3 ora	1,000 5,000 5,000 5,000 5,000 0,500	112,50 0,85 1,51 0,92 1,39 23,99	112,50 4,25 7,55 4,60 6,95 12,00	MDO MT MT MT MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (147.85) euro			147,85 23,66	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (171.51) euro			171,51 17,15	
	TOTALE euro / cadauno			188,66	
Nr. 5 E-AI.006	CONCENTRATORE 8 INGRESSI/8 USCITE ESPANDIBILE Fornitura in opera di concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 16 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Omolog. IMQ EN50131 Grado di sicurezza 3. Classe ambientale II. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio in cui è possibile alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonché la batteria in tampone da 7Ah ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Comprensino di batteria 12 V - 7,2Ah e quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security ATS1201E + BS127N o equivalente ELEMENTI: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.001] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.025] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5ª categoria - C3 ora	1,000 1,000 5,000 5,000 5,000 0,850	342,34 5,00 0,85 0,92 1,39 23,99	342,34 5,00 4,25 4,60 6,95 20,39	MDO MT MT MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (383.53) euro			383,53 61,36	
	Sommano euro			444,89	
	A RIPORTARE			444,89	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			444,89	
	Utili Impresa 10% * (444.89) euro			44,49	
	T O T A L E euro / cadauno			489,38	
Nr. 6 E-AI.007	<p>SIRENA DA ESTERNO CON LAMPEGGIANTE Fornitura in opera di sirena autoalimentata da esterno, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo, potenza acustica di 120 dB a un metro. Batteria supportata 1, 2 - 7 Ah. Suono sirena a norme CEL Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo GE Security AS612 o equivalente</p> <p>E L E M E N T I: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.023] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m</p>	1,000 1,000 5,000 5,000	123,07 5,00 0,85 1,38	123,07 5,00 4,25 6,90	MDO MT
	Sommano euro			139,22	
	Spese Generali 16.00% * (139.22) euro			22,28	
	Sommano euro			161,50	
	Utili Impresa 10% * (161.50) euro			16,15	
	T O T A L E euro / cadauno			177,65	
Nr. 7 E-CI.003	<p>FORNITURA DI CORPO ILLUMINANTE CON DIFFUSORE IN POLICARBONATO PRISMATIZZATO 15W Fornitura di corpo illuminante a parete in alluminio estruso e diffusore in policarbonato infrangibile e autoestinguente. Equipaggiato con lampada led, potenza totale P=15W 4000K flusso luminoso 1947lm. Grado di protezione IP44. Marca DISANO modello DISANLENS Led art. 601 o equivalente</p> <p>E L E M E N T I: (L) Prezzo netto Disano (Listino - sconto base dichiarato) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000 1,000 0,500	75,00 5,00 22,41	75,00 5,00 11,21	MDO
	Sommano euro			91,21	
	Spese Generali 16.00% * (91.21) euro			14,59	
	Sommano euro			105,80	
	Utili Impresa 10% * (105.80) euro			10,58	
	T O T A L E euro / cadauno			116,38	
Nr. 8 E-DS.001	<p>MODIFICA/INTEGRAZIONE IMPIANTO AUDIO DIFFUSIONE SONORA PER SCOPI DI EMERGENZA Nella presente voce di costo sono computati forfettariamente gli oneri necessari per la modifica/integrazione dell'impianto audio diffusione sonora per scopi di emergenza esistente. Più precisamente saranno realizzate le modifiche di seguito specificate: - Fornitura e posa in opera di n°4 diffusori cilindrici da parete in metallo, orientabile, certificato EN54-24, per uso interno o esterno protetto (Compute in altra voce di computo)</p> <p>La presente voce è da ritenersi comprensiva di tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte nonché per la messa in servizio dell'impianto: - Intervento da parte di tecnico specializzato per la verifica della linea dedicata ed eventuale attivazione della stessa; - Start up completo dell'impianto in tutti gli ambienti.</p> <p>E L E M E N T I: (L) Oneri (da Offerta Tutondo) a corpo (L) Accessori a corpo</p>	1,000 1,000	3'540,00 10,00	3'540,00 10,00	
	A R I P O R T A R E			3'550,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			3'550,00	
	Sommano euro			3'550,00	
	Spese Generali 16.00% * (3 550.00) euro			568,00	
	Sommano euro			4'118,00	
	Utili Impresa 10% * (4 118.00) euro			411,80	
	T O T A L E euro / a corpo			4'529,80	
Nr. 9 E-DS.002	<p>DIFFUSORE CILINDRICO DA PARETE ORIENTABILE 100V 10-5-2.5W Fornitura e posa in opera di diffusore cilindrico da parete in metallo, orientabile, certificato EN54-24, per uso interno o esterno protetto, delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - altoparlante bicono a larga banda da 6" - trasformatore audio lineare per il collegamento a linee a tensione costante 100V o 70V - fusibile termico di protezione della linea per sovratemperatura - condensatore di by-pass per controlli di linea tipo DC - doppi morsetti tipo ceramico, per le connessioni separate, di linea ingresso ed uscita - struttura in metallo con calotta antifiama e protezione dell'altoparlante in lamiera microforata - dotato di presa equipotenziale di massa e gancio per fune di sicurezza - sistema di fissaggio con staffa in metallo orientabile. <p>Corredato di scatola di derivazione in metallo per il collegamento dei fili ai morsetti delle linee d'ingresso e uscita completa di 2 bloccacavi PG11 La presente voce è da ritenersi comprensiva di quota parte di cavo EVAC 2x1.5mmq conforme CEI EN 50200 PH 120 colore viola e tubazione per il collegamento alla dorsale principale nonché quant'altro a rendere l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (L) Materiale (Prezzo netto da offerta) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_PR.P65.005.023] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4ª categoria - C2 ora</p>	1,000 1,000 5,000 0,600	66,00 5,00 1,38 22,41	66,00 5,00 6,90 13,45	MT MDO
	Sommano euro			91,35	
	Spese Generali 16.00% * (91.35) euro			14,62	
	Sommano euro			105,97	
	Utili Impresa 10% * (105.97) euro			10,60	
	T O T A L E euro / cadauno			116,57	
Nr. 10 E-OC.002A	<p>ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI ZONA CORTE/CAMERINI Oneri per assistenza muraria per la esecuzione dell'impianto elettrico comprensiva di tracce e relative riprese, fori di passaggio canalizzazioni e tubazioni, murature per riprese staffaggi e sospensioni materiali, eventuali basamenti e ripari per quadri ed altri componenti elettrici. Sono comprese altresì tutte le opere di muratore propedeutiche alla realizzazione degli impianti elettrici. Sono da considerarsi escluse opere edili quali scavi, sbancamenti, carotaggi e fori di attraversamento su cemento armato.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora</p>	45,000	29,18	1'313,10	MDO
	Sommano euro			1'313,10	
	Spese Generali 16.00% * (1 313.10) euro			210,10	
	Sommano euro			1'523,20	
	Utili Impresa 10% * (1 523.20) euro			152,32	
	T O T A L E euro / a corpo			1'675,52	
Nr. 11 E-QE.001	<p>MODIFICHE/INTEGRAZIONI QUADRO ANFITEATRO "QANF" Nella presente voce di costo sono computati forfettariamente gli oneri necessari per la modifica/integrazione al quadro Anfiteatro denominato "QANF" esistente. Più precisamente saranno realizzate le modifiche di seguito specificate:</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>- smantellamento di n°6 interruttori magnetotermici differenziali 4P 40A Id=500mA Sel. a servizio dell'alimentazione quadri camerini;</p> <p>- fornitura e posa in opera di n°6 nuovi interruttori magnetotermici 4P 20A - curva "C" - P.I.S.=15kA a servizio dell'alimentazione nuovi quadri camerini come rilevabile da schema elettrico allegato;</p> <p>- fornitura e posa in opera di n°1 nuovo interruttore magnetotermico differenziale modulare 2P 16A I_{dn} 0,03A - P.I.S. 10kA e scattato rele' per alimentazione prese di servizio corridoio camerini e servizi igienici pubblico anfiteatro come rilevabile da schema;</p> <p>- attestazione nuove linee di alimentazione sottoquadri sui nuovi interruttori previsti;</p> <p>Compresa la revisione delle targhette di identificazione degli interruttori in funzione delle utenze alimentate e tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(L) Materiale (Prezzo listino - Sconto base dichiarato) a corpo</p> <p>(L) Accessori a corpo</p> <p>(E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^a categoria - C3 ora</p>	1,000 1,000 9,000	937,00 50,00 23,99	937,00 50,00 215,91	MDO
	Sommano euro			1'202,91	
	Spese Generali 16.00% * (1 202.91) euro			192,47	
	Sommano euro			1'395,38	
	Utili Impresa 10% * (1 395.38) euro			139,54	
	T O T A L E euro / a corpo			1'534,92	
Nr. 12 E-QE.002	<p>MODIFICHE/INTEGRAZIONI QUADRO ANFITEATRO SICUREZZA "QANF/S"</p> <p>Nella presente voce di costo sono computati forfettariamente gli oneri necessari per la modifica/integrazione al quadro Anfiteatro Sicurezza denominato "QANF/S" esistente. Più precisamente saranno realizzate le modifiche di seguito specificate:</p> <p>- smantellamento linee esistenti come rilevabile da schema;</p> <p>- attestazione nuove linee di alimentazione utenze terminali sui interruttori esistenti;</p> <p>Compresa la revisione delle targhette di identificazione degli interruttori in funzione delle utenze alimentate e tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p> <p>ELEMENTI:</p> <p>(L) Materiale a corpo</p> <p>(L) Accessori a corpo</p> <p>(E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^a categoria - C3 ora</p>	0,000 5,000 6,500	0,00 0,00 23,99	0,00 0,00 155,94	MDO
	Sommano euro			155,94	
	Spese Generali 16.00% * (155.94) euro			24,95	
	Sommano euro			180,89	
	Utili Impresa 10% * (180.89) euro			18,09	
	T O T A L E euro / a corpo			198,98	
Nr. 13 E-QE.004	<p>QUADRO CAMERINI TEATRO "QCA"</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato in carpenteria isolante equipaggiato con portella di chiusura. Caratteristiche principali: carpenteria in doppio isolamento, grado di protezione esterno IP 65 , grado di protezione interno IP 20. Dotato di supporti per il fissaggio di interruttori scatolati, dotato di profili DIN per montaggio a scatto di apparecchi modulari, morsettiere, portelle di chiusura trasparenti con serratura a chiave, accessori di fissaggio e telai interni in acciaio zincato e passivato, contenente montate, cablate e perfettamente funzionanti le apparecchiature, specificate nel relativo elaborato grafico di progetto. Completo di: targhette di identificazione delle apparecchiature e dei circuiti, identificatori dei cavi di cablaggio e di ingresso uscita, morsettiere di distribuzione, morsettiere di ingresso uscita e ausiliari, barra di terra in rame, barratura di distribuzione in rame, schema elettrico con tasca portaschema, targa di identificazione del costruttore, certificazione di conformità' alla CEI EN 61439. Altre caratteristiche come da elaborati di progetto. Accessori di montaggio e cablaggio espressamente previsti dal costruttore degli apparecchi e della carpenteria, come basi di appoggio, adattatori, staffe di fissaggio a parete, cavi di collegamento, canalette, morsetti, bulloneria, collegamenti equipotenziali; compresi inoltre flange, pezzi speciali per il collegamento del quadro al sistema portacavi utilizzato e in genere di quanto altro necessario alla corretta esecuzione delle opere ed al perfetto funzionamento delle apparecchiature.'</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	ELEMENTI:				
	(L) Materiale (Prezzo listino - Sconto base dichiarato) a corpo	1,000	1'307,39	1'307,39	
	(L) Accessori a corpo	1,000	20,00	20,00	
	(E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5 ^a categoria - C3 ora	16,700	23,99	400,63	MDO
	Sommano euro			1'728,02	
	Spese Generali 16.00% * (1 728.02) euro			276,48	
	Sommano euro			2'004,50	
	Utili Impresa 10% * (2 004.50) euro			200,45	
	T O T A L E euro / cadauno			2'204,95	
Nr. 14 E-RI.001	PULSANTE ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di avvisatore d'allarme manuale indirizzato a rottura di vetro con doppia azione in grado di interfacciarsi direttamente con il loop di rivelazione ed utilizzandone i medesimi collegamenti. L'avvisatore dovrà essere equipaggiato di isolatore di linea. Fornito completo di scatola di fissaggio e di chiave per l'apertura della custodia. Necessita di dispositivo locale per la rottura del vetro. Segnalazione di allarme tramite led. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security DM2080I-N o equivalente				
	ELEMENTI:				
	(L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno	1,000	86,51	86,51	
	(L) Accessori a corpo	1,000	10,00	10,00	
	(E) [TOS23_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m	5,000	1,42	7,10	MT
	(E) [TOS23_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m	5,000	1,46	7,30	MT
	(E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5 ^a categoria - C3 ora	0,660	23,99	15,83	MDO
	Sommano euro			126,74	
	Spese Generali 16.00% * (126.74) euro			20,28	
	Sommano euro			147,02	
	Utili Impresa 10% * (147.02) euro			14,70	
	T O T A L E euro / cad			161,72	
Nr. 15 E-RI.002	RIVELATORE PUNTIIFORME OTTICO DI FUMO AD INDIRIZZAMENTO Fornitura e posa in opera di sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7 CPD. Compreso di quota parte per l'installazione del sensore su base, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. La presente voce è comprensiva di fornitura in opera di base di collegamento per rivelatori serie 2000. La base deve disporre di 6 morsetti di attestazione dei cavi. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, isolatore di linea ove necessario, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security DP2061N + DB2016 o equivalente				
	ELEMENTI:				
	(L) Rivelatore FO Indirizzabile (Materiale - prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno	1,000	50,13	50,13	
	(L) Base 6 Terminali (Materiale - prezzo da offerta UTC Fire & Security) cadauno	1,000	16,49	16,49	
	(L) Accessori a corpo	1,000	5,00	5,00	
	(E) [TOS23_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m	5,000	1,42	7,10	MT
	(E) [TOS23_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m	5,000	1,46	7,30	MT
	(E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5 ^a categoria - C3 ora	0,580	23,99	13,91	MDO
	Sommano euro			99,93	
	Spese Generali 16.00% * (99.93) euro			15,99	
	Sommano euro			115,92	
	Utili Impresa 10% * (115.92) euro			11,59	
	A R I P O R T A R E			127,51	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			127,51	
	T O T A L E euro / cad			127,51	
Nr. 16 E-RI.003	<p>INDICATORE DI ALLARME OTTICO Fornitura e posa in opera di indicatore di allarme ottico a 2 led di grandi dimensioni (circa 10mm.con intensità della luce di 200mcd) per una ampia visibilità a 180°. Custodia in policarbonato auto-estinguente di colore bianco con dimensioni di 80x30x30mm e con installazione diretta a parete. Alimentazione da 6 a 28 Vcc con assorbimento medio nominale di 4 mA. Completo di quota parte di cavo di collegamento, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security AI672 o equivalente</p> <p>E L E M E N T I: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria - C3 ora</p>	1,000 1,000 0,250	10,31 5,00 23,99	10,31 5,00 6,00	MDO
	Sommano euro			21,31	
	Spese Generali 16.00% * (21.31) euro			3,41	
	Sommano euro			24,72	
	Utili Impresa 10% * (24.72) euro			2,47	
	T O T A L E euro / cad			27,19	
Nr. 17 E-RI.004	<p>SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di pannello ottico/acustico completo di buzzer e di led ad alta luminosità. Custodia in materiale plastico con protezione IP42. Il pannello dovrà essere certificato EN54-3 e EN54-23. Completo di scritta standard e quota parte di cavo di collegamento, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security VP01-23 o equivalente</p> <p>E L E M E N T I: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_PR.P60.012.002] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.026] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria - C3 ora</p>	1,000 1,000 5,000 5,000 0,840	118,68 10,00 0,85 1,65 23,99	118,68 10,00 4,25 8,25 20,15	MDO MT MDO
	Sommano euro			161,33	
	Spese Generali 16.00% * (161.33) euro			25,81	
	Sommano euro			187,14	
	Utili Impresa 10% * (187.14) euro			18,71	
	T O T A L E euro / cad			205,85	
Nr. 18 E-RI.005	<p>SCHEDA COMANDO TARGHE OTTICO ACUSTICHE Fornitura in opera di modulo per la gestione di 1 linea di avvisatori acustici. Il modulo consente il controllo dello stato della linea stessa con segnalazione di guasto in centrale in caso di anomalia. Il collegamento avviene direttamente attraverso il loop di rivelazione. L'alimentazione degli avvisatori acustici deve disporre di cavi specifici. Il modulo dovrà essere fornito completo di custodia e dovrà essere certificato CPR. Completo quota parte di cavo di collegamento, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo UTC Fire & Security IU2080NC o equivalente</p> <p>E L E M E N T I: (L) Materiale (prezzo netto da offerta UTC Fire &Security) cadauno (L) Accessori a corpo (E) [TOS23_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ ... m (E) [TOS23_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di riv ... m (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria - C3 ora</p>	1,000 1,000 5,000 5,000 0,580	104,72 10,00 1,42 1,46 23,99	104,72 10,00 7,10 7,30 13,91	MT MT MDO
	A R I P O R T A R E			143,03	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			143,03	
	Sommano euro			143,03	
	Spese Generali 16.00% * (143.03) euro			22,88	
	Sommano euro			165,91	
	Utili Impresa 10% * (165.91) euro			16,59	
	T O T A L E euro / cad			182,50	
Nr. 19 E-RI.006	<p>RIPROGRAMMAZIONE CENTRALE IMPIANTO ANTINCENDIO ESISTENTE.</p> <p>Sono computati forfettariamente nella presente voce di computo tutti gli oneri ed accessori necessari alla riprogrammazione della centrale antincendio esistente.</p> <p>In particolare dovranno essere considerati gli oneri per l'intervento da parte di tecnico specializzato per la programmazione delle nuove apparecchiature in integrazione al resto dell'insediamento museale. Sono compresi, inoltre, nella presente voce gli oneri per le prove da effettuare sulle apparecchiature ed il report in apposito documento. Compreso ogni onere ed accessorio per rendere il titolo finito e compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS23_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^a categoria di livello ... ora</p>	25,000	25,69	642,25	MDO
	Sommano euro			642,25	
	Spese Generali 16.00% * (642.25) euro			102,76	
	Sommano euro			745,01	
	Utili Impresa 10% * (745.01) euro			74,50	
	T O T A L E euro / a corpo			819,51	
Nr. 20 E-SM.001A	<p>SMANTELLAMENTO APPARECCHIATURE NON UTILIZZATE ZONA CORTE/CAMERINI</p> <p>Nella presente voce sono forfettariamente computati tutti gli oneri relativi allo smantellamento ed alla alienazione di tutte le apparecchiature elettriche non utilizzate o non compatibili con il presente progetto ubicate nella zona di competenza dei lavori. Compreso lo smontaggio di tubazioni, canalizzazioni, cavi ed apparecchi.</p> <p>Dietro indicazione della DL l'impresa provvederà a smaltire presso discarica autorizzata il materiale che il committente valuti non riutilizzabile ovvero a trasportare il materiale che risulti ripiegabile presso deposito indicato dalla DL o presso una sede operativa della committente.</p> <p>Sono comprese altresì le opere previsionali necessarie per consentire l'alimentazione elettrica nelle eventuali fasi transitorie, compreso l'apporto di cavi e materiale necessario nonchè tutti gli oneri necessari atti a rendere l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS23_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^a categoria - D2 ora</p>	75,000	21,49	1'611,75	MDO
	Sommano euro			1'611,75	
	Spese Generali 16.00% * (1 611.75) euro			257,88	
	Sommano euro			1'869,63	
	Utili Impresa 10% * (1 869.63) euro			186,96	
	T O T A L E euro / a corpo			2'056,59	
Nr. 21 E-SV.001A	<p>MODIFICA/INTEGRAZIONE IMPIANTO REGOLAZIONE E SUPERVISIONE KNX TEATRO (CORTE E CAMERINI) - COMPONENTISTICA</p> <p>Nella presente voce di costo sono computati forfettariamente gli oneri necessari per la modifica/integrazione dell'impianto di regolazione e supervisione EIB/Konnex esistente a servizio del museo.</p> <p>Più precisamente saranno integrate le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Cavo KNX 2 fili CPR CcA, 50mt; - N°1 Alimentatore di linea, 640 mA, con possibilità di collegamento di batterie di back-up; - N°1 Dispositivo di accoppiamento; - N°1 Terminali d'ingresso binario, 8 canali scansione; - N°7 Interfacce universali, 2 canali; - N°3 Terminali di uscita, 2 canali, 16 A; - N°5 Terminali di uscita, 4 canali, 16 A; - N°1 Terminale di uscita, 8 canali, 16 A; 				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	- N°17 Rilevatori di presenza mini 8mt completi di base per installazione a parete Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ABB EIB/Konnex o equivalente. E L E M E N T I: (L) Dispositivo di accoppiamento (da offerta AAB) cadauno (L) Alimentatore di linea (da offerta AAB) cadauno (L) Terminale di ingresso 8 canali (da offerta AAB) cadauno (L) Interfaccia universale 2 canali (da offerta AAB) cadauno (L) Terminale di uscita a 2 canali (da offerta AAB) cadauno (L) Terminale di uscita a 4 canali (da offerta AAB) cadauno (L) Terminale di uscita a 8 canali (da offerta AAB) cadauno (L) Rivelatore mini 8 mt cadauno (L) Base per rivelatore cadauno (L) Cavo EIB BUS KNX 100mt cadauno (E) [TOS23_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5ª categoria - C3 ora	1,000 1,000 1,000 7,000 3,000 5,000 1,000 17,000 17,000 0,700 50,000	458,64 408,79 440,90 69,32 228,93 296,77 397,80 170,23 12,60 135,46 23,99	458,64 408,79 440,90 485,24 686,79 1'483,85 397,80 2'893,91 214,20 94,82 1'199,50	MDO
	Sommano euro			8'764,44	
	Spese Generali 16.00% * (8 764.44) euro			1'402,31	
	Sommano euro			10'166,75	
	Utili Impresa 10% * (10 166.75) euro			1'016,68	
	T O T A L E euro / a corpo			11'183,43	
Nr. 22 E-SV.002A	MODIFICA/INTEGRAZIONE IMPIANTO REGOLAZIONE E SUPERVISIONE KNX TEATRO (CORTE E CAMERINI) - SOFTWARE Nella presente voce di costo sono computati forfettariamente gli oneri necessari per la modifica/integrazione dell'impianto di regolazione e supervisione EIB/Konnex esistente a servizio del museo. Più precisamente saranno computate le seguenti specifiche funzionali: 1) Programmazione moduli KNX - assegnazione indirizzo fisico ai moduli KNX, in funzione degli schemi quadri e dell'elenco punti; - programmazione del sistema KNX, con inserimento del programma; - battitura segnali in campo; - verifica telegrammi (scambio dati sistema KNX e supervisione); - sopralluoghi ed incontri in cantiere al fine dello svolgimento delle attività. 2) Sistema di supervisione - incontri con la D.LL. per l'analisi del sistema e per stabilire l'elenco dei segnali da supervisionare e stesura della documentazione di progetto preliminare; - realizzazione di pagine grafiche per il sistema di supervisione impianti di illuminazione; - realizzazione di scenari di illuminazione e possibilità dell'operatore di selezionarli. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'opera funzionante e a regola d'arte. E L E M E N T I: (L) Offerta Omniaproject a corpo	0,600	3'250,00	1'950,00	
	Sommano euro			1'950,00	
	Spese Generali 16.00% * (1 950.00) euro			312,00	
	Sommano euro			2'262,00	
	Utili Impresa 10% * (2 262.00) euro			226,20	
	T O T A L E euro / a corpo			2'488,20	
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
RIPORTO					
<u>COSTI ELEMENTARI</u>					
Nr. 23 TOS23_06.I05.111.018	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 2 x 1,5 mmq. euro / m			3,03	MT
Nr. 24 TOS23_06.I05.111.019	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 2 x 2,5 mmq. euro / m			4,01	MT
Nr. 25 TOS23_PR.P60.012.002	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm euro / m			0,85	MDO
Nr. 26 TOS23_PR.P60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm euro / m			1,42	MT
Nr. 27 TOS23_PR.P64.006.004	Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2 cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH euro / m			1,51	MT
Nr. 28 TOS23_PR.P65.005.001	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 2 x 0.50 mmq. euro / m			0,92	MT
Nr. 29 TOS23_PR.P65.005.004	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 2 x 1.50 mmq. euro / m			1,46	MT
Nr. 30 TOS23_PR.P65.005.023	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo non schermato 2 x 1.50 mmq. euro / m			1,38	MT
Nr. 31	Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme				
A RIPIPORTARE					

Firmato da:

Diegoli Alessio

codice fiscale DGLLSS70P26D612P

num.serie: 2426556

emesso da: InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

valido dal 09/05/2023 al 09/05/2026