

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	44
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	45	a pag.	46
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	47	a pag.	107

ALLEGATI:

- Piano di situazione
- Piano Zona di cantiere
- Piani progetto definitivo
- Piano progetto definitivo facciate
- Piano progetto definitivo Sezioni
- Piano legenda apparecchi elettrici
- Piano terra posizione apparecchi
- Piano primo posizione apparecchi
- Piano coordinato impianti RVCS
- Strumento di pianificazione (SUVA)
- Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

1. Correzioni del modulo d'offerta.

Correzioni o cancellature dei prezzi, come pure l'omissione dei prezzi unitari, comportano l'esclusione dell'offerta dalla procedura d'aggiudicazione.

Eventuali errori dei prezzi unitari devono essere notificati per mezzo del presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Durante l'esame delle offerte, il committente (in seguito COM) deve rettificare unicamente eventuali errori aritmetici, previa comunicazione a tutti i concorrenti (RLCPubb, art. 42 cpv. 2).

Pag.	Posizione	Prezzo esposto		Prezzo corretto	
		p. unitario	Importo CHF.	p. unitario	Importo CHF.

Importo totale dell'offerta corretta (IVA esclusa)	CHF.	
IVA 7.7 %	CHF.	
Importo totale dell'offerta corretta (IVA compresa)	CHF.	

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

Timbro e firma (solo se il presente formulario è utilizzato):

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

Le presenti dichiarazioni devono essere compilate in modo completo dall'offerente.

Le indicazioni relative i quadri, il personale, segnatamente quelle riferite all'appalto, devono corrispondere con quanto indicato nell'eventuale programma di lavoro richiesto.

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale :

▪ data iscrizione :

▪ sede di iscrizione :

Firmatario del CCL: :

▪ a decorrere dal :

▪ presso :

Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi:
(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento):

▪

▪

▪

▪

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪

▪

▪

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

Le ditte iscritte a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Le ditte che sono una succursale sono tenute ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale relativo all'appalto:

(per personale relativo all'appalto si intende la media delle unità per tutta la durata della prestazione).

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso.

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.
L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

L'elenco dettagliato degli eventuali allegati al capitolato d'appalto deve essere allestito dall'offerente su di un foglio separato da consegnare con l'offerta.

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1. Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	SI	NO
L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SÌ	NO
L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Imposte e oneri sociali	SÌ	NO
L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
AVS/AI/IPG/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fallimento o concordato / pegno	SÌ	NO
L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Dichiarazione d'integrità	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Foro competente	SÌ	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLC Pubb/CIAP).

Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

In caso d'indicazioni non vere o artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

Contemporaneamente le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e altri organi pubblici vengono liberati dal segreto di funzione ed esplicitamente autorizzati a fornire all'ente preposto all'appalto - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni in connessione con le domande di cui sopra.

L'offerente dichiara di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato;
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'oneri di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

Le posizioni, il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione.

100 Organizzazione del COM, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori.

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 44
Telefax +41 91 814 78 39
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Jachen Könz Architetto
Studio di architettura SIA / FAS
Via al nido 3
6900 Lugano
Telefono +41 91 950 89 15
Fax +41 91 950 89 16
e-mail info@koenz.ch
Responsabili: arch. Jachen Könz e Tobia Zaccara

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Project Partners Ltd Consulting Engineers
Via al Molino 55
6916 Grancia
Telefono +41 91 993 05 33
e-mail lugano@ppeng.ch
Responsabile: ing. Mauro Civati

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico, fisica della costruzione e antincendio.

Erisel SA

Via Mirasole 8

6500 Bellinzona

Telefono +41 91 826 36 63

e-mail info@erisel.ch

Responsabile ing. elettrotecnico: sig. Ivan Faotto

Responsabile fisica della costruzione: arch. Ivan D'Addio

Responsabile antincendio: ing. Simone Bassetti

123.520 Ingegnere impianti RVCS.

Marco De-Carli

Studio di ingegneria SA

Via Pietro Romerio 6

6600 Locarno

Telefono +41 91 751 07 51

e-mail info@ingdeca.ch

Responsabili: ing. Americo Gobbi e Luca Bono

124 Direttore dei lavori.

124.100 Denicolà Architetti Associati

Architetti dipl. HTL SIA OTIA REG

Piazza Indipendenza 1

6500 Bellinzona

Telefono +41 91 825 71 71

e-mail info@denicola.ch

Responsabili: arch. Sacha Denicolà e Andrea Polizzi

130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere "impianti elettrici" occorrenti alla costruzione del nuovo edificio multifunzionale presso il mappale 179 a Gudo.

131.200 L'Ufficio Caccia & Pesca svolge da anni le attività di controllo della selvaggina, si occupa degli esami per le patenti di caccia e dei relativi incontri di formazione nello stabile "Caccia & Pesca" sito sul Piano di Magadino, a Gudo. Nella struttura sono impiegati oltre al capo guardacaccia anche due assistenti; saltuariamente vi sono gli incontri di formazione che coinvolgono fino a 50 utenti. Le attività si svolgono prevalentemente di giorno durante i giorni lavorativi. Di notte la struttura rimane chiusa.

L'edificio è strutturato su due livelli ed è contraddistinto da 3 zone distinte e precisamente:

- Al pianterreno sono ubicati i vari depositi refrigerati e non, i locali tecnici e gli archivi. L'accettazione avviene da 2 portici veicolari dove si trovano le attrezzature per la pesatura degli animali.
- Al primo piano, si trova, da un lato la parte amministrativa della struttura, composta da 3 uffici, dai servizi igienici e da un locale pausa per i dipendenti e dall'altro lato, si trova la sala per gli esami, uno spazio indipendente utilizzabile anche per incontri informativi. In questa sala sarà presente anche un'esposizione di diversi animali imbalsamati.

L'intera struttura rispetta l'accessibilità di persone disabili. Il piano superiore è accessibile oltre che dalle scale anche mediante un ascensore.

Il piano terreno, che costituisce lo zoccolo dell'edificio, è composto da tre volumi in cemento armato (5.60 x 38.70 x 3.00 m) separati dai 2 portici (passaggi veicolari) in cui si trovano le bilance e gli accessi al laboratorio e alle celle frigorifere. Inoltre in questi volumi, vi sono dei depositi, l'archivio e i locali tecnici. Al di sopra dello zoccolo, viene a collocarsi una struttura lignea (9.50 x 42.60 x 2.30/3.90 m) che sporge dal volume di cemento armato. L'accesso principale al piano superiore avviene tramite due scale esterne dove un porticato aperto fungerà da atrio e permetterà di accedere sia al corpo amministrativo, sia alla sala multifunzionale. La struttura è composta da una serie di travi, pilastri e travi arcate, a stretto ritmo di 1.20 m. In tal modo vengono a crearsi nella sala delle nicchie profonde 60 cm dove possono essere esposti gli animali imbalsamati. Il volume degli uffici riprende lo stretto ritmo di 1.20 con dei pilastri e delle travi, parzialmente rivestite in legno, con delle aperture. Le due facciate frontali, quella nord dell'ufficio capo guardacaccia e quella a sud della sala, hanno un'importante vetrata. Dal volume superiore sporge un tetto a due falde. Ne risulta un edificio di campagna in legno, staccato dal suolo. Porte e serramenti del primo piano sono previsti in legno.

L'edificio è composto unicamente da due piani fuori terra, ha forma rettangolare con dimensioni esterne massime pari a 41 x 9.60 m.

Le fondazioni, la soletta contro terra e le elevazioni del piano terra, sono realizzate in calcestruzzo armato; la soletta di copertura del PT, le elevazioni del piano primo e la copertura a due falde sono realizzati in legno. Il piano terra è trasversalmente più stretto del piano primo (larghezza pari a 5.60 m) questo fa sì che da entrambi i lati, su tutta la lunghezza dell'edificio vi siano due sbalzi di luce pari a circa 2.00 m.

L'edificio poggia su delle fondazioni nastriformi di spessore pari a 40 cm e larghezza di 150 cm. L'elevazioni del piano terra sono faccia a vista e hanno spessore pari a 25 cm, sul lato est vi è un muro inclinato rispetto alla verticale di circa 80 cm su un'altezza di 320 cm.

La soletta è composta da travi in legno lamellare di dimensioni pari a 12x32 cm accoppiate ad una distanza di 10 cm e poste ad un interasse di 120 cm, sopra di queste vi è un assito in legno.

L'edificio si divide in due aree staticamente differenti: l'area degli uffici (ad est) e l'area della sala riunione (ad ovest). La soletta del PT in corrispondenza della prima area ha la copertura che appoggia sulle elevazioni in legno in corrispondenza dei muri al piano terra; nella seconda area la copertura appoggia sui pilastri incastrati in punta alle travi della soletta. In questa zona le travi della soletta sono rastremate e hanno un'altezza variabile da un minimo di 32 cm ad un massimo di 55 cm, le travi di copertura sono accoppiate accanto ai pilastri, monolitiche su tutta la luce e rastremate, aumentando la propria sezione verso il colmo.

Le due scale di ingresso avranno gradini in beton incastrate nella parete.

La stabilità trasversale è garantita al piano terra dalle lame in c.a. e al piano primo dagli incastri tra le travi e dalle elevazioni in legno.

Nel dimensionamento si sono valutati tutti i carichi da norma SIA: peso proprio, permanenti, utili, neve, vento e terremoto.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Gudo, mappale RDF 179.
Accesso alla parcella dall'incrocio in via Stradonino e via Alle Ciosse Vecchie.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Opere da installazione elettricista per la realizzazione di impianti a corrente forte e debole secondo indicazioni contenute alla pos. 131.200.

143 Quantità principali.

143.100	Canale elettrico	ca. m	160
	Tubi diam. 20-63mm	ca. m	2'600
	Rack informatico	pz	1
	Patch pannel 24xRJ45	pz	2
	Quadro elettrico	pz	1
	Cavo sezione 1x1-5x6mm ²	ca. m	6'800
	Cavo cat 7A	ca. m	1'290
	Interruttori e prese CF	pz	132
	Rilevatori presenta/movimento	pz	25
	M+R lampada	pz	166
	Prese RJ45 cat. 6A.	pz	28

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni dell'appalto.

151.100 Secondo capitolato e modulo d'offerta.

153 Modifiche di progetto del COM.

153.100 Fornitura.
Nell'eventualità in cui le importanti modifiche di progetto dovessero influenzare i tempi di fornitura di materiale, il COM provvederà a comunicare le modifiche di progetto 8 settimane prima della loro esecuzione conformemente al programma lavori.

153.200 Modifiche.
Il COM si riserva il diritto di apportare, in ogni tempo, delle modifiche di progetto alle opere aggiudicate senza che l'Imprenditore possa far valere pretese di risarcimento di qualsiasi genere.

160 Suddivisioni.

R 162 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).

R 162.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511)**.

200 **Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, allegati all'offerta.**

210 **Descrizione semplificata.**

R 219 **Per la messa in appalto vale:**

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) il capitolato d'appalto;
- b) il modulo d'offerta;
- c) i piani ed i documenti d'appalto;
- d) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118;
- e) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, SUVA e di altre associazioni professionali.

220 **Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione.**

221 **Genere di procedura.**

221.100 Procedura di appalto libera.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

Contro la presente documentazione di gara è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo entro 10 giorni dalla data di messa a disposizione degli atti di concorso.

222 **Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 **Criteri di idoneità.**

223.100 Oltre che ottemperare i criteri di idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb, con la firma dell'offerta, i concorrenti si impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'inoltro dell'offerta. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli.

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi/subappaltanti formati da ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

223.300 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione – della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: Elettricisti.

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da impianto elettrico come da concorso in oggetto per un importo uguale o maggiore di CHF 100'000.- (IVA compresa).

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.100 Le opere saranno aggiudicate al miglior offerente, tenuto conto dei seguenti criteri e sottocriteri, con le rispettive ponderazioni.
 Nell'assegnazione dei punteggi la nota sarà espressa con due decimali dopo la virgola e arrotondata per eccesso.
 Per tutti i risultati delle formule matematiche inferiori a 1 sarà assegnata la nota minima equivalente a 1.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub criteria
01	Economicità-Prezzo	50%	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dell'offerta	20%	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Referenze ed esperienze	10%	
03.1	Referenze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Autorizzazione d'installazione	3 %	
04.1	Autorizzazione ad installare		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Controllore della ditta	3 %	
05.1	Controllore della ditta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Prontezza d'intervento	6 %	
06.1	Prontezza dell'intervento		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
07	Formazione apprendisti	5 %	
07.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
08	Perfezionamento professionale	3 %	
08.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
Totale		100.00 %	

224.130 Qualora le offerte giudicabili siano due, il fattore di ponderazione economicità-prezzo assumerà anche la percentuale prevista per l'attendibilità dei prezzi, lo stesso principio sarà adottato qualora tutte le offerte superino il preventivo massimo depositato del COM. Gli altri criteri, come i metodi di calcolo per l'aggiudicazione, rimarranno invariati.

224.140 Qualora ci sia unicamente un'offerta giudicabile, il COM si riserva il diritto d'annullare il concorso.

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

La nota (minor prezzo 6 punti) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

$$N_x = N_{max} - \frac{N_{max} - N_s}{P_{min} * S} * (P_x - P_{min})$$

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

$$P_s = P_{min} * (1 + S)$$

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.

Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.

In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (P_{min} ; f_1 ; f_2 ; P_{max}), sarà assegnata una nota da 1 a 6 che diminuirà proporzionalmente rispetto al valore P_r dell'offerta di riferimento calcolata.

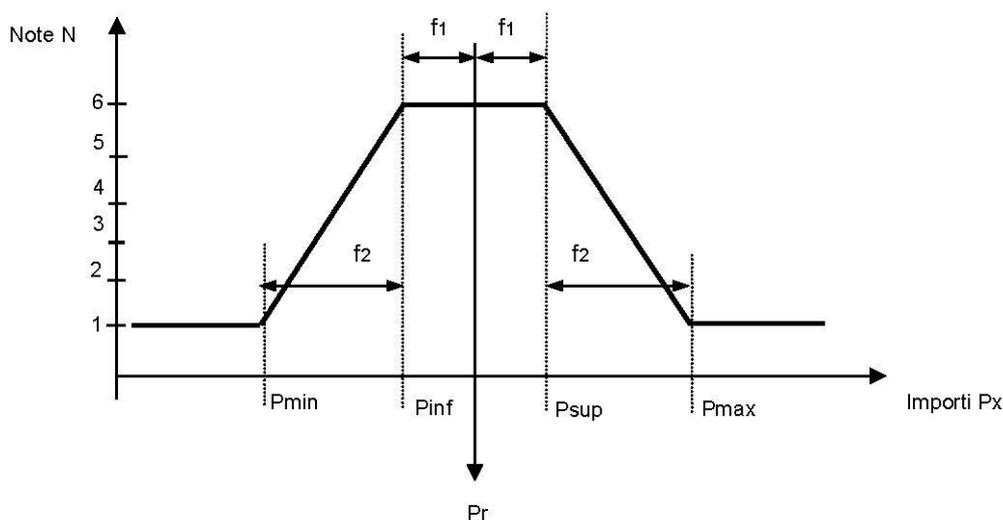
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

P_o = Prezzo medio di tutte le offerte inferiore al preventivo del COM

Condizioni per l'attendibilità dei prezzi: $f_1 = 5\%$ $f_2 = 15\%$

Le offerte che ottengono la nota 1 in questo criterio verranno scartate dalla gara d'appalto.



$$P_x \leq P_{min} \quad N = 1$$

$$P_{min} < P_x < P_{inf} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_x - P_{min})}{P_{inf} - P_{min}}$$

$$P_{inf} < P_x < P_{sup} \quad N = 6$$

$$P_{sup} < P_x < P_{max} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_{max} - P_x)}{P_{max} - P_{sup}}$$

$$P_x \geq P_{max} \quad N = 1$$

224.500 Assegnazione della nota sulla qualità dell'offerente e dei prodotti.

224.510 **Referenze ed esperienze per lavori analoghi.**

Sono considerati lavori analoghi i lavori che rispettano i seguenti criteri:

Lavori per opere da impianto elettrico come da concorso per un importo delle opere maggiore o uguale a CHF. 100'000.00 (IVA compresa) eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

L'offerente esecutore, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stato eseguito il lavoro.

* Allegare una distinta con indicata località, data d'esecuzione, importo di delibera ed ente appaltante (come indicato alla posizione 252.120).

La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della gara d'appalto.

224.540 **Autorizzazione d'installazione.**

Percentuale di presenza del portatore di concessione (persona del mestiere), rilasciata dall'ispettorato Federale Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazioni d'installazione).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza della persona del mestiere del 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 20% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.550 **Controllore della ditta.**

Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazione di controllo).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza del proprio controllore al 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 0% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**

L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

giorni	1	.....	Pti.6
giorni	2	.....	Pti.5
giorni	3	.....	Pti.4
giorni	4	.....	Pti.3
giorni	5	.....	Pti.2 (grado di prontezza massimo ammesso 5 giorni)

La mancata indicazione della prontezza d'intervento comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire del 01.03.2020.

Per gli apprendisti fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero apprendisti
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	2 (Luigi, Carlo)
Anno 2	2 (Luigi, Carlo)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	6

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si

No

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire del 01.03.2020.

Per il perfezionamento professionale fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero dipendenti in perfezionamento
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	1 (Carlo)
Anno 2	2 (Carlo, Luigi)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	5

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Scadenza dell'iscrizione, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

Si premette che le ditte offerenti siano perfettamente a conoscenza del luogo di intervento, delle condizioni ambientali e di lavoro. Qualora non lo fossero, esse sono tenute ad acquisire tali conoscenze prima dell'inoltro dell'offerta.

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

235.100 Gli atti d'appalto e la procedura di aggiudicazione saranno in lingua italiana.

235.200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF).

236 Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta.

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 12 mesi con possibilità di prolungamento.

238.200 Il COM si riserva la possibilità di richiedere un altro prolungamento del termine di validità dell'offerta.

238.400 Oneri supplementari a causa della pandemia COVID-19:

L'offerente dovrà valutare, provvedere e indicare nella posizione specifica a modulo d'offerta, gli eventuali oneri necessari a garantire l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 "Situazione particolare" del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali.

238.500 Qualora l'evoluzione della situazione epidemiologica dovesse migliorare e l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni di cui sopra, non fossero più richiesta o richiesta parzialmente, il committente provvederà a comunicare all'offerente deliberatorio la non applicazione o la parziale applicazione.
La retribuzione degli oneri citati avverrà secondo l'effettiva applicazione delle misure di cui sopra.

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso su foglio ufficiale

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

251.100 Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta compilata in ogni sua parte, firmata ove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto.

oppure

251.200 Devono essere inoltrati:

- una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;
- una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;
- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '92. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

I materiali ed i prodotti proposti dall'offerente nelle posizioni con l'indicazione "prodotto equivalente offerto" devono soddisfare le caratteristiche tecniche richieste nel testo della singola posizione. L'offerente è tenuto a presentare la lista dei prodotti equivalenti offerti e le schede tecniche di quest'ultimi. In caso di dimenticanza dell'indicazione, nel modulo d'offerta, del prodotto equivalente offerto, il COM verificherà l'equivalenza del prodotto proposto sulla base delle schede tecniche allegate all'offerta.

2. Prodotti come da richiesta del COM

Se l'offerente intendesse offrire il prodotto di riferimento proposto dal COM (stesso tipo e fabbricante) non è tenuto ad allegare le schede tecniche ma è comunque tenuto a compilare il modulo d'offerta con l'indicazione del prodotto offerto. In caso di dimenticanza dell'indicazione del prodotto offerto ed in assenza di schede tecniche, la sua offerta non verrà esclusa immediatamente ma sarà tenuto, su richiesta del COM, di trasmettere una dichiarazione con la quale conferma l'utilizzo del prodotto di riferimento del COM

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

252 Allegati dell'offerente.

252.100 Documenti da inoltrare con il capitolato d'appalto o con l'elenco prezzi.

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
- AVS/AI/IPG/AD;
 - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
 - Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
 - Cassa pensioni (LPP);
 - Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
 - Imposte federali, cantonali e comunali;
 - Imposte sul valore aggiunto (IVA);
 - Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
 - Contributi professionali;

Il rispetto di un contratto collettivo di lavoro, di un contratto nazionale mantello o di un contratto normale di lavoro, deve essere comprovato con l'attestazione del competente organo di vigilanza, del cantone di domicilio o sede. La prova dell'equivalenza con i contratti non decretati di obbligatorietà generale è a carico dell'offerente.

Le dichiarazioni sono valide per **6 mesi** a contare dal giorno determinante per il loro emittente.

oppure

L'offerente potrà utilizzare la piattaforma sottostante nel comprovare il pagamento degli oneri sociali e delle imposte di cui sopra:

Piattaforma informatica *Portale offerenti* (www.offerenti.ti.ch)

Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLCPubb/CIAP è sufficiente la produzione della relativa documentazione sul Portale offerenti (www.offerenti.ti.ch), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39a cpv. 4 lett. b RLCPubb/CIAP a richiedere la documentazione cartacea fissando un termine perentorio di esecuzione.

Resta riservata la facoltà del committente di richiedere in ogni tempo gli attestati originali per verifica.

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2020, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) Per impianti elettrici a corrente forte:
 - Autorizzazione generale di installazione per le imprese rilasciata dall'ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI).
 - Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.
- e) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

Tutte le dichiarazioni, attestazioni o certificazioni richieste, nel rispetto di quanto sopra, e aggiornate, dovranno essere presentate redatte dai competenti servizi alle quali le stesse si riferiscono. La documentazione potrà essere presentata anche in fotocopia.

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- b) Lista referenze per lavori analoghi;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.120 comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

252.200 Il committente si riserva la facoltà di richiedere successivamente i seguenti documenti:

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- d) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- e) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.200, nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

252.220 Dopo l'aggiudicazione l'offerente dovrà fornire al COM una copia della polizza RC.

R259 Motivi d'esclusione dell'offerta e d'annullamento della procedura.

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.

Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).

Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.

259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.

259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.

259.140 L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione.

Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.

259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.

259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

260.300 Se il COM richiede una variante, il contratto va adattato di conseguenza.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".

271.120 Garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;
- CHF.100'000.- per importi d'offerta (IVA inclusa) compresi tra CHF. 1'000'000.- e CHF. 2'000'000.-;
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF. 2'000'000.-;

La garanzia solidale bancaria o assicurativa può essere richiesta per i concorsi con importi superiori a:

- CHF. 500'000.- per l'impresario costruttore e le opere di pavimentazione;
- CHF. 100'000.- per gli impianti speciali;
- CHF. 50'000.- per le altre categorie artigianali.

Il presente articolo non si applica alle commesse di prestazioni di servizio.

La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

300 **Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.**

330 **Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.**

331 **Condotte fuori terra.**

331.100 Linee elettriche.

331.110 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

331.200 Linee di contatto.

331.210 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

332 **Condotte sotterranee.**

332.100 Acque di scarico.

332.110 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

332.200 Gas.

332.210 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.

- 332.400 Riscaldamento a distanza.
- 332.410 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.500 Elettricità.
- 332.510 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.
- 350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**
- 351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**
- 351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.
- 351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.
- 351.300 L'imprenditore deve prevedere tutti i provvedimenti necessari per proteggere da danni la proprietà del COM e quelle adiacenti all'area di cantiere. Queste protezioni, se non elencate in singoli posizioni separate, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'assuntore può verificare sul posto, a sua scelta, la situazione. Non verranno comunque accettate rivendicazioni di alcun genere dopo l'inoltro dell'offerta.
- 360 Collegamenti viari del cantiere.**
- 361 Con accesso su strada.**
- 361.100 Strade, piste e simili.
- 361.110 Accesso principale al cantiere dall'incrocio tra via Stradonino e via Alle Ciosse Vecchie. L'assuntore deve verificare sul posto l'agibilità della strada di accesso e verificare i limiti di portate della stessa in funzione delle opere di sua competenza. Eventuali deroghe, permessi speciali o altre autorizzazioni devono essere chiesti direttamente dall'assuntore alle autorità competenti e sono a suo completo carico. Le responsabilità per il mantenimento in perfetto stato di tutti gli accessi utilizzati e la restituzione al termine dei lavori è a completo carico dell'assuntore.

370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi.

371.110 A dipendenza delle opere in corso sono previsti alcuni posteggi per le ditte all'interno dell'area di cantiere. In caso di mancanza di spazio l'offerente dovrà altrimenti verificare la possibilità di posteggio presenti nelle vicinanze assumendosene interamente gli eventuali costi.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Area di trasbordo all'interno dell'area di cantiere.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Le aree di deposito saranno organizzate dalla DL all'interno dell'area di cantiere. Qualsiasi deposito deve essere concordato preventivamente con la DL che avrà la facoltà di far sgomberare impianti e depositi organizzati senza la sua autorizzazione. Gli eventuali costi derivanti saranno completamente a carico dell'assuntore.

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'impresa di costruzione provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messa a disposizione dall'Azienda elettrica al quadro di cantiere principale.
L'allacciamento al quadro di cantiere principale e l'installazione di quadretti secondari e prolunghe è a carico dell'offerente, così come l'installazione per l'illuminazione provvisoria. Queste prestazioni, sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 431.300 L'offerente deliberatario curerà per tempo l'allestimento di eventuali avvisi d'impianto e relative formalità verso l'azienda distributrice d'energia e comunicazione.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque.**
- 441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
L'assuntore deve rispettare tutte le prescrizioni federali e cantonali per evitare la dispersione di liquidi nocivi nell'ambiente.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
Smaltimento di tutti gli imballaggi sia per il materiale fornito dall'offerente che per materiale fornito da terzi e posato dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente.

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 Deve essere garantita la protezione delle persone e delle cose nell'edificio e nelle superfici adiacenti.
L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze. Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi dell'offerta.

523 Sicurezza sul lavoro.

523.100 L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 521.100.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

523.300 L'offerente elabora prima della firma del contratto un piano di sicurezza cantiere, per ogni opera a realizzarsi. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto all'approvazione del COM considerando le misure di protezione da adottare sul cantiere.

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità,
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,
- controlli specifici per generi d'opera.

Settimanalmente l'offerente dovrà compilare ed inoltrare al COM, il rapporto di controllo sicurezza (check-list) attestante le misure di sicurezza adottate sul cantiere.

Deve essere garantita un'esecuzione dei lavori sicura e senza difficoltà. Sono inoltre da stabilire tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare incidenti ed incendi sul cantiere e destinati alla protezione dei vettori di trasporto, delle costruzioni, delle condotte, ecc. (p.e. impalcature e tetti di protezione, ecc.) e dalle intemperie.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale e quello dei subappaltatori prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

Tutte le spese per l'organizzazione, la gestione, l'applicazione e gli oneri delle misure di sicurezza sono da calcolare nell'offerta.

523.400 L'offerente è totalmente responsabile di tutte le misure di sicurezza da apportare in relazione alle opere a lui affidate in ossequio alle prescrizioni vigenti. In particolare dovrà, a proprie spese, segnalare eventuali pericoli, impedire l'accesso a persone estranee e mettere in atto tutte le misure volte a impedire eventuali incidenti o danni.

530 Protezione del cantiere.

531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto.

531.100 Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati.

531.110 L'assuntore dovrà designare un suo diretto rappresentante in possesso della necessaria preparazione tecnica e che dovrà essere sempre presente in cantiere durante l'orario di lavoro. L'impresa deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti al cantiere. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta della DL. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evidenziare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura. Dove non verrà fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).
www.ssic-ti.ch/ambiente.html

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibili in fase di appalto).
Considerata comunque l'ubicazione del cantiere non sussistono particolari esigenze accresciute in ambito di protezione contro l'emissione di rumori nell'esercizio delle opere di propria competenza.

550 Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna.

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibili in fase di appalto).
Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibili in fase di appalto).
Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 In base a condizioni cantonali che verranno consegnate all'assuntore non appena ottenuta la licenza (non disponibili in fase di appalto).
Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 I lavori dovranno essere eseguiti secondo i metodi più adeguati allo scopo, sia per quanto riguarda i materiali sia per quanto concerne i macchinari.
La responsabilità è completamente a carico dell'assuntore. La DL potrà intervenire nel caso l'assuntore non dovesse rispettare questa indicazione.

621.200 L'assuntore è tenuto a indicare un diretto rappresentante che dovrà condurre personalmente i lavori sul cantiere, in possesso delle necessarie competenze tecniche e autorizzato a ricevere gli ordini dalla direzione lavori.
La ditta nell'esecuzione delle opere, dovrà dipendere esclusivamente dalla direzione lavori o da chi per essa, uniformandosi non solo alle prescrizioni del presente capitolato, ma anche agli ordini che verranno impartiti sul cantiere.
Gli operai che dovessero dar prova di indisciplina, saranno allontanati dal cantiere a semplice richiesta della direzione lavori. L'assuntore non avrà diritto ad un aumento alcuno dei prezzi o a richiesta di indennità se i lavori non dovessero progredire regolarmente a dipendenza di ritardi nella fornitura di materiali, di condizioni climatiche avverse, di scarsità di manodopera oppure per cause imposte dal coordinamento dei diversi lavori. La ditta assuntrice è tenuta a collaborare durante tutta la durata dei lavori, con la direzione lavori in modo particolare, nonché con tutte le altre ditte addette al cantiere, al fine di assicurare uno svolgimento regolare del programma di lavoro, nell'interesse generale e per la buona riuscita.
L'offerente deliberatario è tenuto a verificare tutte le indicazioni date nei disegni e, ove occorre, anche rilevare sul posto le misure. In caso di inesattezze o discordanze dei piani, deve darne immediatamente comunicazione alla DL.

621.300 Se ritenuto necessario da parte del committente o dal progettista, la ditta assuntrice o un suo rappresentante è tenuta a presenziare con la persona del mestiere alle riunioni di cantiere, d'ufficio ed a ogni altro sopralluogo.

621.400 Il capo progetto è responsabile nei confronti del committente, DL e progettista dell'allestimento del programma lavori e del suo rispetto.
Né il committente, né la DL né il progettista, eseguono queste prestazioni che incombono alla ditta esecutrice.

621.500 Il progettista non organizza il lavoro in cantiere alla ditta esecutrice, ma è compito del capo progetto o del capo cantiere verificare il programma giornaliero dei lavori con la DL.

624 Programma dei lavori.

624.100 Prima dell'inizio dei lavori il committente, unitamente alla DL, allestirà un programma lavori vincolante con l'offerente.

630 Termini, scadenze.

631 Termini per i lavori di preparazione.

631.100 Secondo programma lavori.

632 Inizio dei lavori

- 632.100 L'inizio dei lavori è subordinato all'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio.
L'inizio probabile del cantiere primavera 2022, inizio probabile per le opere concorso aprile 2022.
- 632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.
- 632.300 Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere (suoi e di ev. consorziati o subappaltatori). Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLCPubb/CIAP).

634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.

- 634.100 Secondo programma lavori.

635 Fine dei lavori.

- 635.100 Secondo programma lavori.

636 Andamento regolare dei lavori.

- 636.100 Non si prevedono supplementi per il lavoro straordinario. L'assuntore dovrà organizzare la forza lavoro per garantire il rispetto del programma lavori senza pretese supplementari in caso di esigenze di lavori fuori orario dovuti a ritardi ingiustificati.

R637 Assistenze al Committente.

- 637.100 Nel periodo successivo al termine dei lavori, il committente può richiedere ulteriori assistenze per eventuali piccole modifiche. L'assuntore deve garantire la disponibilità del capo cantiere che ha gestito lo svolgimento dei lavori.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

- 642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori pos. 635.100 e del mancato rispetto della prontezza d'intervento indicato dall'imprenditore alla pos. 224.620 del presente fascicolo, verrà applicata una penale di CHF 1'500.- (millecinquecento) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

- 651.100 Altre procedure in caso di controversie.
- 651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

R 652 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

- 652.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 2. Le condizioni particolari:
 - a) Il promemoria della discussione d'offerta;
 - b) Capitolato d'appalto.
 3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
 4. I piani e i documenti allegati.
 5. Le condizioni generali:
 - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
 - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
 - c) Nell'ordine: le altre norme SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

721.100 Le norme SIA sono applicabili e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (generalmente data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Vanno osservate tutte le leggi, ordinanze e prescrizioni, federali e cantonali nonché delle assicurazioni (SUVA, CFSL, ecc.) in vigore; si ricordano in particolare quelle sulla protezione dell'aria e dell'acqua, sui rumori, ecc...

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

R 791.200 Art. 86 cpv. 1-3 - Modifica delle quantità.

Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario. I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

L'offerente non può quindi pretendere indennizzo alcuno a seconda delle variazioni dei quantitativi.

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.

Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

Lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non saranno riconosciuti.

R791.400 Art.135 (deroga).

Il trasporto dei materiali e del personale, come delle necessarie installazioni di servizio, è d'esclusiva competenza dell'offerente.

R 791.500 Art. 154 - Liquidazione finale, inoltro e verifica.

Cpv.1 viene modificato come segue: L'offerente è tenuto a notificare al COM l'avvenuto inoltro alla direzione lavori della liquidazione finale.

Cpv. 2 viene modificato come segue: La direzione lavori verifica entro 15 giorni la liquidazione finale. Il risultato della verifica dovrà essere trasmesso al COM il quale provvederà a comunicare all'offerente il risultato della stessa entro 30 giorni. La direzione lavori non è autorizzata a riconoscere eventuali pretese dell'offerente nei confronti del COM per importi superiori al 10% dell'importo di contratto o superiori a CHF 5'000.--.

Cpv. 3 viene modificato come segue: Se durante la verifica non si riscontrano divergenze, la liquidazione finale è da considerarsi riconosciuta da entrambe le parti con la comunicazione del risultato della verifica da parte del COM. La DL comunica tempestivamente all'offerente le divergenze riscontrate e le motiva. Queste divergenze sono da appianare al più presto.

R 791.600 Art. 155 cpv. 1 - Scadenza delle pretese di liquidazione, termine di pagamento.

Viene modificato come segue: Il credito dovuto all'offerente in base alla liquidazione finale scade a partire dalla comunicazione del risultato della verifica da parte del COM (art. 154 cpv. 2) ed è pagabile entro 30 giorni (art. 190); scadono pure gli importi che sono ancora contestati dopo la comunicazione di verifica della direzione dei lavori e che dovessero in seguito rivelarsi dovuti.

Resta riservata la disposizione dell'art. 152 per la parte del credito corrispondente alla trattenuta del COM.

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

831 Disposizioni riguardanti i posteggi, le aree di trasbordo e di deposito.

831.100 Posteggi non previsti, limitati al trasbordo dei materiali in orari non scolastici.

834 Disposizioni riguardanti le attrezzature di sollevamento, di carico, di trasporto e di immagazzinamento.

834.100 Qualsiasi mezzo di trasporto e di sollevamento è ad esclusivo carico dell'imprenditore. In cantiere non sono presenti mezzi di sollevamento.

Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi.

Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori. Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.

837.100 Sul cantiere saranno presenti altri imprenditori incaricati dal committente, che si occuperanno dell'esecuzione di altre parti d'opera. L'imprenditore è tenuto pertanto a prestare la propria collaborazione affinché possano intervenire ed operare conformemente alle proprie esigenze.

837.400 La ditta è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi.

Se necessario, la Ditta si procura tempestivamente i seguenti permessi:

- Realizzazione dei lavori durante le vacanze dell'edilizia, lavoro notturno, di giorno non lavorativi, a turni;
- trasporti speciali, ecc.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

R 839 Disposizioni generali.

839.110 Per tutti i lavori menzionati nel presente capitolato modulo di offerta, è da prevedere la possibile esecuzione a tappe o in fasi diverse in funzione del programma dei lavori redatto dalla DL. Qualsiasi costo supplementare è da comprendere nei prezzi unitari.

839.120 L'assuntore resta responsabile delle proprie opere fino alla consegna e deve provvedere a proprie spese alla protezione, pulizia e manutenzione delle stesse. Qualora la ditta danneggiasse opere o forniture di altre ditte è tenuto a sopportare le spese di riparazione o sostituzione. Nel caso non fosse possibile individuare il responsabile di eventuali danni la DL con decisione inappellabile ripartirà i costi proporzionalmente tra le diverse ditte operanti in cantiere.

840 Misurazione, tracciamenti, misurazioni di controllo e delle deformazioni.

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 L'assuntore deve controllare le misure dei piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze riscontrate, contrarie alle regole dell'arte o in contraddizione con altri piani o atti, devono essere segnalate tempestivamente alla Direzione Lavori.
La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore è tenuto a verificare tutte le quote e le misure sul posto. Egli deve informare tempestivamente la DL per eventuali differenze.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 Il committente fornisce all'assuntore, tramite i progettisti, tutti i piani e le indicazioni necessari alla realizzazione delle opere previste nel presente capitolato.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 L'assuntore è tenuto a verificare i piani esecutivi del progettista, tramite il rilievo sul posto. I costi sono inclusi nei prezzi unitari, se non diversamente disposto nel capitolato.

843.320 I piani d'installazione, di dettaglio, gli schemi o descrizioni rimessi alla Ditta esecutrice sono direttivi, essi non eliminano in nessun modo le responsabilità derivanti dalla conoscenza professionale dell'installatore e non dispensano di consultare tempestivamente l'azienda distributrice d'energia e comunicazione, per tutti gli eventuali connessi all'installazione in oggetto.

843.330 È dovere della ditta esecutrice confrontare i suoi piani in ogni fase della costruzione, con i piani esecutivi aggiornati, valevoli in quel momento; di regola i piani di dettaglio prevalgono sui piani generali

843.340 L'assuntore è responsabile di tenere in cantiere costantemente aggiornati disegni e schemi esecutivi. Non è permesso annullare piani e disposizioni senza l'autorizzazione del progettista.

- 843.350 Tutto il materiale fornito da terzi verrà consegnato direttamente in cantiere o se ritenuto necessario dall'offerente, potrà essere consegnato presso la ditta. Nei prezzi unitari per la posa del materiale fornito da terzi è inclusa la presa in consegna dello stesso che comprende:
- scarico del materiale dal camion del fornitore terzo e trasportarlo fino al luogo di stoccaggio definito con la DL;
 - rimozione dell'imballaggio, spaccettamento e smaltimento del materiale di scarto (imballaggi inclusi);
 - successivamente alla presa in consegna del materiale, la responsabilità in caso di furti o danneggiamenti è a carico dell'offerente.
- 843.360 Nei prezzi dell'offerta è inclusa la codifica di tutti gli apparecchi elettrici come prese elettriche, scatole di derivazione, utilizzatori, ecc con l'indicazione del quadro elettrico e della partenza di riferimento. La codifica dovrà essere realizzata con idonei cartellini
- 843.700 Nei prezzi dell'offerta sono pure compresi gli oneri sociali, spese di viaggio, di trasferte, attrezzi correnti, la normale conduzione tecnica ed il trasporto e lo stoccaggio del materiale sino al cantiere.
- 850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.**
- 853 Manutenzione e pulizia.**
- 853.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.

900 Assicurazioni, amministrazione, controlli dell'esecuzione dei lavori.

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

921.100 Il COM non stipula un'assicurazione RC.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

922.100 Il COM conclude un'assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquota a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.

930 Assicurazioni dell'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-
Danni materiali: CHF 5'000'000.-

931.200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il COM nei seguenti casi:

- l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;
- la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
- il contratto assicurativo non viene prolungato;
- il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM. L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti. Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti.

933 Assicurazioni speciali.

933.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno esser coperti da assicurazione RC per trasporti "conto terzi". Le medesime condizioni valgono anche per trasporti effettuati per conto dell'assuntore.

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).
Per lavori secondo prezzi globali.
Per lavori secondo prezzo forfetario.
Per lavori a regia.
Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.
L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

941.200 Le opere a regia eseguite dall'elettricista capo squadra o dall'elettricista capo progetto, se non espressamente richieste dalla DL, verranno considerate e quindi fatturate con tariffa da installatore elettricista AFC (pos. 511.112.161).

941.300 Nei vari capitoli sono state previste delle prestazioni orarie per la ricerca dei percorsi, gli smontaggi, l'assistenza a terzi ed imprevisti.
Tutte le posizioni CPN 511.11x.xxx inserite in questo capitolato, devono essere giustificate tramite dei bollettini a regia che dovranno essere consegnati settimanalmente alla DL in modo che possa verificarne la correttezza ed approvarli. In fase di liquidazione verranno fatturate esclusivamente le prestazioni orarie effettuate e debitamente approvate dalla DL. Eventuali bollettini a regie consegnati in ritardo alla DL o non approvati, non saranno riconosciuti e quindi non saranno fatturabili.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Condizioni di retribuzione secondo il cap. 103 "Basi di calcolo".

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.
Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:
Sezione della logistica
Area della realizzazione e dell'esercizio
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

943.140 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese.
L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

943.150 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dalla stessa regolare ordine scritto.

944 Piani dei pagamenti, pagamenti anticipati, rateali e di situazione.

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

- a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.
- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.
- c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.
- d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.

945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.

- 945.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.
- R947 Tasse.**
- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.
- 950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**
- 951 Autorizzazioni.**
- 951.100 L'assuntore è l'unico responsabile di richiedere tutte le necessarie autorizzazioni alle competenti autorità (di qualsiasi autorizzazione si tratti).
- 952 Disposizioni delle autorità.**
- 952.100 Per l'esecuzione delle opere l'assuntore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc. Ogni contratto o accordo fatto dall'impresa con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL. e dal Capoprogetto. Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi.
- 970 Documentazione dell'opera.**
- 971 Documentazione dell'opera.**
- 971.100 È fatto obbligo all'assuntore di allestire una documentazione completa dell'opera (anche fotografica) dei processi di lavorazione soprattutto per le parti d'opera che non possono essere verificate successivamente perché nascoste da ulteriori processi di lavorazione e/o manufatti eseguiti da altre ditte. Sono richiesti inoltre tutti i documenti di certificazione dei materiali come descritti nel modulo di offerta.
- 971.200 Durante il periodo di esecuzione dei lavori, la ditta esecutrice deve registrare nei suoi esemplari, di piani e schemi, le eventuali modifiche o ampliamenti effettuati. Al termine dei lavori, queste registrazioni dovranno essere consegnate alla DL al più tardi al momento della presentazione della liquidazione finale.
- R980 Disposizioni speciali.**
- 980.100 In considerazione che parte dell'appalto riguardano impianti informatici, i piani esecutivi devono essere approvati prima dell'esecuzione, durante l'esecuzione delle installazioni, esse vanno verificate puntualmente, vanno allestite le numerazioni delle prese, vanno eseguite le prestazioni inerenti i piani di revisione completi di tutta la documentazione. Quanto indicato è verificato dal progettista ma soprattutto dai collaboratori del Centro Sistemi Informativi.
- R981 Controllo qualità.**
- 981.100 Il controllo di qualità comprende la verifica dell'esecuzione dei lavori eseguiti dalla ditta esecutrice al fine di assicurare al committente il rispetto integrale dell'offerta, ossia rispetto dei piani, schemi e dettagli esecutivi, materiali, sistemi di posa ed esecuzione a regola d'arte.

981.200 Durante l'avanzamento lavori e a lavori ultimati la DL e ditta esecutrice procederanno alla verifica dell'opera.
Se l'esame dell'opera non rileva difetto alcuno, sia nell'esecuzione dei lavori, sia nella qualità dei materiali usati, l'opera sarà ritenuta valida e verrà accettata dal committente in forma provvisoria.
Qualora si riscontrino difetti, la ditta esecutrice dovrà rimediare entro il termine fissato dalla DL. Allo scadere di tale termine, verrà effettuato un secondo controllo.
Se devono essere eseguiti lavori per rimediare a difetti, mancanze, ecc., la ditta esecutrice è pienamente responsabile di tutti i danni e gli svantaggi che potrebbero derivarne.
Salvo altre disposizioni o prescrizioni contrattuali, dopo l'accettazione del collaudo, la manutenzione degli impianti è a carico del committente.
L'approvazione definitiva dell'opera si ritiene avvenuta se, entro il termine di garanzia stipulato nel contratto, il committente non ha segnalato difetti di alcun genere nell'opera stessa.

R982 Messa in esercizio.

982.100 Prima della messa in esercizio dell'impianto la ditta è tenuta ad osservare quanto sancito nell'OIBT (Ordinanza Impianti Bassa Tensione). Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA118. L'esecuzione e la consegna dei collaudi RASI è sempre inclusa nelle singole posizioni di prestazioni; non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari per l'esecuzione dei collaudi RASI.

982.200 In funzione del programma lavori, la messa in esercizio potrà essere effettuata a tappe. L'esecuzione e la consegna dei collaudi RASI in varie tappe è sempre inclusa nelle singole posizioni di prestazioni; non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari per l'esecuzione dei collaudi RASI in varie tappe.

982.300 Prima della messa in esercizio dell'impianto deve essere presentato il rapporto di sicurezza al progettista, al committente e al gestore di rete, in base all'art. 24 OIBT.

982.400 Le installazioni telematiche possono essere messe in esercizio con la presenza dei tecnici del CSI. Prima della messa in esercizio da parte dell'installatore deve consegnare tutti i protocolli di misura ed i piani di revisione.
La messa in servizio degli impianti di controllo accessi va eseguita con i responsabili della SL.

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

R109 Le indicazioni contemplate nei paragrafi da 100 a 400 costituiscono le basi per i prezzi dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari.

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

111 Data di riferimento delle basi di calcolo per il settore principale della costruzione, paragrafi da 100 a 400.

111.100 Quale data di riferimento vale:
Data d'inoltro dell'offerta.

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
.....

Data di edizione:

700 Variazioni di prezzo.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

700.130 Gli aumenti saranno riconosciuti unicamente se presentati almeno trimestralmente. A saldo finale delle prestazioni non saranno più riconosciute richieste di aumenti.

700.790 Metodo utilizzato.
I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:
Metodo parametrico MP.
Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo.
Basi di calcolo.
Quota parte di costi.
a) parte fissa: % 20.
b) parte trasferibile: % 80.
Indice dei prezzi al consumo.

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
1	Opere da elettricista [Inc.]					
502.000.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
502.020.000	Regole di retribuzione -----					
502.021.000	Regole generali di retribuzione.					
502.021.100	Le posizioni di prestazione comprendono tutte le indicazioni indispensabili per la descrizione di un impianto completo, pronto per l'esercizio. Si è tenuto conto delle regole tecniche già riconosciute (p.es. i mezzi di fissaggio e gli accessori per i tubi sono compresi nei prezzi della posa).					
502.022.000	Prestazioni comprese.					
502.022.100	Salvo altra indicazione, le prestazioni seguenti sono comprese: . Fornitura di materiale e piccolo materiale. . Scarico e presa in consegna del materiale proprio e degli apparecchi di illuminazione forniti dal committente, compresi lo stoccaggio, il trasporto, la sballatura e lo smaltimento del materiale di imballaggio. . Lavori di installazione, altezza di posa fino a m 3,5. . 2 collegamenti per ogni apparecchio. . Diciture semplici. . Controlli del funzionamento e messa in servizio degli apparecchi forniti dal committente. . Prima verifica e controllo finale interno all'impresa secondo OIBT. . Istruzione iniziale. . Collaudo e consegna dell'impianto.					
502.600.000	Descrizioni relative all'esecuzione -----					
502.610.000	Descrizioni, informazioni, osservazioni -----					
R 502.619.110	Nei vari capitoli sono state previste delle prestazioni orarie per la ricerca dei percorsi, gli smontaggi, l'assistenza a terzi ed imprevisti. Tutte le posizioni CPN 511.11x.xxx inserite in questo capitolato, devono essere giustificate tramite dei bollettini a regia che dovranno essere consegnati settimanalmente alla DL in modo che possa verificarne la correttezza ed approvarli. In					

Incarico: 1 Opere da elettricista I/10 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

- R 502.619.110 fase di liquidazione verranno fatturate esclusivamente le prestazioni orarie effettuate e debitamente approvate dalla DL. Eventuali bollettini a regie consegnati in ritardo alla DL o non approvati, non saranno riconosciuti e quindi non saranno fatturabili.
- R 502.619.120 Nei prezzi dell'offerta sono pure compresi gli oneri sociali, spese di viaggio, di trasferte, attrezzi correnti, la normale conduzione tecnica ed il trasporto e lo stoccaggio del materiale sino al cantiere.
- R 502.619.130 Nel caso in cui si opti per l'utilizzo di cavi in fibra ottica precablati, sarà necessario prevedere un'ulteriore misura successivamente alla posa del cavo.
- R 502.619.140 In funzione del programma lavori, la messa in esercizio potrà essere effettuata a tappe. L'esecuzione e la consegna dei collaudi RASI in varie tappe è sempre inclusa nelle singole posizioni di prestazioni; non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari per l'esecuzione dei collaudi RASI in varie tappe.
- R 502.619.150 Durante il periodo per l'esecuzione dei lavori, la ditta esecutrice deve registrare nei suoi esemplari, di piani e schemi, le eventuali modifiche o ampliamenti effettuati. Il lavoro è diviso in varie tappe ed al termine di ognuna, queste registrazioni compilate con matite colorate, dovranno essere consegnate alla D.L. al più tardi al momento della presentazione della liquidazione parziale della relativa tappa.
- R 502.619.160 Si considera il tiraggio del cavo in posizione CI52 quando vengono utilizzate delle condutture vuote o quando si utilizzano delle condutture che ha posato l'offerente con il cantiere in oggetto.
Nel caso in cui venissero posati più cavi nella medesima condotta posata dall'offerente, tutti i cavi sono da considerare in posizione di posa CI52.
- R 502.619.170 Tutto il materiale fornito da terzi verrà consegnato direttamente in cantiere o se ritenuto necessario dall'offerente, potrà essere consegnato presso la ditta. Nei prezzi unitari per la posa ed installazione del materiale fornito da terzi, è inclusa la presa in consegna dello stesso che comprende:
. scaricare tutto il materiale dal camion del fornitore e trasportarlo fino al luogo di stoccaggio definito con la DL;
. rimozione dell'imballaggio, spaccettamento e smaltimento del materiale di scarto (imballaggi inclusi);
. successivamente alla presa in consegna del materiale, la responsabilità in caso di furti o danneggiamenti è a carico dell'offerente.
- R 502.619.180 Nelle posizioni relative alla posa dei cavi è sempre inclusa la messa a disposizioni di eventuali mezzi ausiliari quali attrezzature per il tiro, dispositivi per l'avvolgimento, carrucole e simili. Non verranno accettate eventuali rivendicazioni di costi supplementari.
- R 502.619.190 Tutte le prese informatiche devono essere del tipo che permette l'inserimento del cavo a 45°.

Incarico: 1 Opere da elettricista I/10 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

R 502.619.210 Le opere a regia eseguite dall'elettricista capo squadra o dall'elettricista capo progetto, se non espressamente richieste dalla DL, verranno considerate e quindi fatturate con tariffa da installatore elettricista AFC (pos. 511.112.161).

511.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

512.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

513.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

514.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

521.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

Incarico: 1 Opere da elettricista I/97 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

521.000.000

522.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

526.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

531.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

541.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

542.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

543.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

Incarico: 1 Opere da elettricista I/07 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

543.000.000 tate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

551.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

552.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

563.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

573.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

574.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

Incarico: 1 Opere da elettricista I/06 (V20)UL 01.01.2020 / del: 01.01.2020

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

574.000.000

PG **Progetto generale [SDO]**
D 1.8.1 **Provvisori a corrente forte [eCCC-U]**

511.112.161	Installatore elettricista AFC		30	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		30	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		30	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		90	h	.....	.....
511.241.801	Cavo per apparecchi d'illuminazione. Cavo PUR PUR Sezione conduttori mm2 1.5 Numero di conduttori: 3 Lunghezza cavo m 60 CI 11 Installazione incluso raccordo CI72 o con presa Numero di lampade per tubi fluorescenti: 1 Apparecchi per illuminazione IP65 Numero di lampade fluorescenti: 15 Potenza lampade W 58 Installazione e raccordi o collegamenti Fr. 0.- Durata di messa a disposizione ms. 18	11	2	up	.....	.....
511.241.802	Messa a disposizione e posa di faretto da cantiere per illuminazione provvisoria, completo di: . alimentazione con cavo PURPUR 3x2,5mm2 10m grado di protezione IP65, . durata messa a disposizione 18mesi, . montaggio e rimozione inclusi, . accessori inclusi, nulla escluso. up = pz		8	up	.....	.....
511.242.801	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas, art. 081212 Montato su cavalletto. CI 11 Inclusa installazione e raccordi o collegamenti; Incluso smontaggio e ripristino; Durata di messa a disposizione 18 mesi					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.242.801	Incluso cavalletto. Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ C111	11	1	pz	.....	.....
511.242.802	Messa a disposizione quadro secondario di cantiere, simile a Gifas, art. 092905 Montato su cavalletto. CI 11 Inclusa installazione e raccordi o collegamenti; Incluso smontaggio e ripristino; Durata di messa a disposizione 18 mesi Incluso cavalletto. Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ C111	11	3	pz	.....	.....
511.243.001	Cavo PUR PUR Sezione conduttori mm2 16; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE; Incluso smontaggio e ripristino; C111; Durata della messa a disposizione 18 mesi up = pz		1	up	.....	.....
511.243.002	Cavo PUR PUR Sezione conduttori mm2 10; Numero di conduttori: 5; Lunghezza linea m 100; Inclusa Installazione con doppio raccordo o con presa CEE; Incluso smontaggio e ripristino; C111; Durata della messa a disposizione 18 mesi up = pz		3	up	.....	.....
512.155.332	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	22	4	pz	.....	.....
512.313.671	Tubo THFWG M63, senza alogeni	11	60	m	.....	.....
522.522.342	Cavo per apparecchio PUR-PUR, 5x1,5mm²	52	60	m	.....	.....
522.583.723	Raccordo di cavo per apparecchio (PUR, PUR-PUR) da 1x1,5 fino a 5x1,5mm²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		73	1	pz	.....	.....
542.214.112	Interruttore AP schema 3 1L 10A 230V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
574.611.111	Portalamпада da cantiere con cavo di raccordo e morsetti a innesto IP20 nonché lampadina semplice	71	20	pz	.....	.....
D 1.8.1 Totale Provvisori a corrente forte [eCCC-U]						.....

D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		20	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		20	h	.....	.....
D 1.9.1 Totale Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]						.....

D 1.9.2 Diversi [eCCC-U]

511.112.121	Consulente in sicurezza elettrica		5	h	.....	.....
511.112.141	Elettricista capo squadra (capocantiere)		20	h	.....	.....
511.112.151	Telematico AFC		10	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		30	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		10	h	.....	.....
511.112.511	Persona in formazione per installatore elettricista al 1° anno di tirocinio		5	h	.....	.....
511.112.521	Persona in formazione per installatore elettricista al 2° anno di tirocinio		5	h	.....	.....
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio		5	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		5	h	.....	.....
R 511.117.891	Per tutta la durata dei lavori, l'offerente dovrà					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 511.117.891	quantificare l'onere finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 situazione particolare del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali, rispettivamente a quanto indicato alle pos. 238.400 e 238.500 del capitolato d'appalto. up = gl Descrizione :		1	gl	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		60	h	.....	.....
D 1.9.2	Totale Diversi [eCCC-U]				.....	.....
PG	Totale Progetto generale [SDO]				.....	.....

P00 Piano terra [SDO]
D 1.1.21 Distributori principali [eCCC-U]

R 521.821.191	Fornitura e posa di Scaricatore di sovratensione (SPD) con i seguenti dati e componenti tecnici: - adatto per reti TN; - 3P+N; - cartucce estraibili; - tipo 1+2 - con contatto di commutazione senza potenziale per la segnalazione esterna		1	pz	.....	.....
531.112.121	Montaggio e raccordo di contatore per misurazione con trasformatori di corrente, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	1	pz	.....	.....
531.112.131	Montaggio e raccordo di ricevitore di telecomando per fino a 5 funzioni di comando, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	11	1	pz	.....	.....
531.112.212	Montaggio e raccordo di morsettiera per contatore per cablaggio di misurazione con trasformatori di corrente	11	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.112.221	Montaggio e raccordo di trasformatore di corrente con rapporto da 100 fino a 800A su 5A, preparazione di barra elettrica esclusa, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	3	pz	.....	.....
R 531.161.891	Elaborazione schema quadro elettrico esecutivo con relativo piano disposizione apparecchiature e fronte quadro		1	pz	.....	.....
R 531.161.892	Elaborazione documentazione di revisione, schema quadro elettrico, fronte quadro e legenda; consegna della documentazione in formato cartaceo, in formato elaborabile per permettere le future eventuali modifiche e in pdf.		1	pz	.....	.....
R 531.181.891	Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 650x400x2025mm (lxpxh) sotto chiusa, sopra chiusa, grado di protezione ≥ IP31, comprendente: . zoccolo H100 mm completo di chiusura laterale e frontale; . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave; . pannello di fondo avvitato; . una parete laterale; . cornice supporto piastre frontali; . tetto; . 1pz targhetta incisa in materiale sintetico, autoadesiva, fino a 100x40mm, iscrizione fino a 4 righe, registrazione del testo inclusa; . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso. Simile a: Schneider Electric Prisma P. Modello equivalente offerto: _____ _____ _____		1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

531.181.891

R 531.181.892 VANO CAVI
 Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 4000x400x2025mm (lxpxh) sotto aperta, sopra elemento di chiusura con foratura per passaggio cavi, grado di protezione ≥ IP31, comprendente:
 . canale a griglia 300x110mm per il fissaggio dei cavi;
 . zoccolo H100 mm completo di chiusura frontale;
 . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave;
 . pannello di fondo avvitato;
 . cornice supporto piastre frontali;
 . tetto;
 . 1 pz targhetta incisa in materiale sintetico, autoadesiva, fino a 100x40mm, iscrizione fino a 4 righe, registrazione del testo inclusa;
 . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso.
 Simile a: Schneider Electric Prisma P.
 Modello equivalente offerto:

12

2 pz

.....

R 531.181.893 Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 800x400x2025mm (lxpxh) sotto chiusa, sopra chiusa, grado di protezione ≥ IP31, comprendente:
 . zoccolo H100 mm completo di chiusura laterale e frontale;
 . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave;
 . pannello di fondo avvitato;
 . una parete laterale;
 . cornice supporto piastre frontali;
 . tetto;
 . 1pz targhetta incisa in materiale sintetico, autoadesiva, fino a 100x40mm,

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 531.181.893	<p>iscrizione fino a 4 righe, registrazione del testo inclusa; . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso. Simile a: Schneider Electric Prisma P. Modello equivalente offerto:</p> <hr/> <hr/>	12	2	pz	.....	.....
531.223.231	<p>Cornice AP per apparecchio tariffario, con guida DIN e coperchio, lxa = 250x400mm</p>	12	2	pz	.....	.....
531.225.141	<p>Cablaggio per misurazione con trasformatori di corrente, raccordi esclusi, per 1 contatore di energia attiva</p>	52	1	pz	.....	.....
531.225.151	<p>Cablaggio per ricevitore di telecomando per fino a 5 funzioni di comando</p>	52	1	pz	.....	.....
R 531.512.891	<p>Sistema di montaggio per apparecchi modulari, cablaggio e raccordo rapido (cella completa, incluse eventuali riserve) per disgiuntori, RCD, contatti di segnalazione e ausiliari, ecc.; Simile a: ABB Smisline TP completo di: - blocco di alimentazione 100A; - zoccoli di montaggio completi di sbarre di alimentazione 3LN LA LB; - canali di fileria con relativi supporti o simile; - montaggio orizzontale; - tutti gli accessori necessari per attrezzare le celle complete, inclusa eventuale riserva; -nulla escluso. Modello equivalente offerto</p> <hr/> <hr/>	31	1	ac	.....	.....
531.831.111	<p>Set di morsetti 3x2,5mm²</p>	31	40	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.831.111						
531.831.113	Set di morsetti 5x2,5mm ²	31	14	pz	.....	.....
531.831.123	Set di morsetti 5x6mm ²	31	3	pz	.....	.....
531.831.133	Set di morsetti 5x10mm ²	31	2	pz	.....	.....
531.831.141	Set di morsetti 5x16mm ²	31	1	pz	.....	.....
531.831.161	Set di morsetti 5x70mm ²	31	1	pz	.....	.....
R 531.831.191	Morsetto di protezione 16mm ² rivestito, completo di cablaggio d'entrata simile a E-No: 158150567 Modello equivalente offerto: _____ _____					
			1	pz	.....	.....
531.831.211	Set di morsetti 3x2,5mm ² , piombabili	31	1	pz	.....	.....
531.831.213	Set di morsetti 5x2,5mm ² , piombabili	31	1	pz	.....	.....
531.833.111	Targhetta con istruzioni di pronto soccorso, formato A4	12	1	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, con simbolo del fulmine, lati fino a 65mm	11	1	pz	.....	.....
R 531.833.191	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, "impianto fotovoltaico in tensione costante" Ixa fino a 100x40mm	11	2	pz	.....	.....
531.833.213	Tasca per schemi formato A4, in Al	12	1	pz	.....	.....
R 543.181.891	Fornitura e posa di un interruttore magnetotermico con i seguenti dati e componenti tecnici: . In = 160A; . completo di sezionatore di neutro per passaggio da sistema TN-C a sistema TN-S; . potere di interruzione . numero di poli = 3; Ik ≥ 25kA; . contatti ausiliari per retrosegnalazioni allarmi; . modulo di controllo stato interruttore e tutti gli accessori per il corretto funzionamento; . inclusa la taratura; . Simile a NSX160B 3P modello equivalente offerto: _____ _____					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 543.181.891	_____		1	pz	.....	.....
543.312.122	Interruttore automatico B 13A unipolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	2	pz	.....	.....
543.312.162	Interruttore automatico B 13A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.222	Interruttore automatico C 13A unipolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	4	pz	.....	.....
543.312.223	Interruttore automatico C 16A unipolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.262	Interruttore automatico C 13A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	2	pz	.....	.....
543.312.263	Interruttore automatico C 16A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	2	pz	.....	.....
543.312.265	Interruttore automatico C 25A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	3	pz	.....	.....
543.312.266	Interruttore automatico C 32A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.267	Interruttore automatico C 40A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.312.362	Interruttore automatico C 63A tripolare, potere di apertura 10kA, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.341.204	Interruttore automatico differenziale C 13A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	31	pz	.....	.....
543.341.206	Interruttore automatico differenziale C 16A bipolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.342.102	Interruttore automatico differenziale C 16A quadrupolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	3	pz	.....	.....
543.342.104	Interruttore automatico differenziale C 13A quadrupolare, corrente di apertura 30mA, tipo A, potere di apertura 10kA	31	6	pz	.....	.....
543.381.101	Contatto ausiliario per interruttore automatico o differenziale con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo	31	59	pz	.....	.....
543.411.122	Portafusibile a tappo con calibratore, fusibile e tappo, Gr.D2, per 1 fase, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
543.411.152	Portafusibile a tappo con calibratori, fusibili e tappi, Gr.D2, per 3 fasi, con sezionatore di neutro	31	1	pz	.....	.....
R 543.421.191	Fornitura, posa e raccordo di portafusibile da guida DIN, azionabili simultaneamente. 3P+N 32A completo di fusibili 10x38mm gG 2A con LED di funzionamento. Simile a: Schneider Electric art. TeSys DF103N Modello equivalente offerto: _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
543.481.211	Calotta piombabile per portafusibile a tappo AP Gr.D2, per 1 fase	11	1	pz	.....	.....
543.555.101	Lampada di segnalazione 10A 230V	31	4	pz	.....	.....
543.751.111	Telecomando di blocco 20A per tensione pilota fino a 400V, con 2 contatti	31	1	pz	.....	.....
D 1.1.21	Totale Distributori principali [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.12 Alimentazioni fino ai distributori principali [eCCC-U]

512.251.304	Tubo proteggi-cavo THB Ø 100mm in PE	21	20	m	.....	.....
512.257.223	Curva 90° tubo THB, Ø 100mm in PE, con gambo lungo = 2m	22	2	pz	.....	.....
512.257.243	Curva 45° tubo THB, Ø 100mm in PE	22	2	pz	.....	.....
R 512.354.191	Introduzioni nell'edificio. Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto per la sigillatura nel calcestruzzo e il collegamento di tubi di protezione per cavi lisci, incluso coperchi di chiusura, distanziatori e tutti gli accessori e posa e messa in funzione. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI150 KCH 112x100/250 art. 221000027 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	22	3	pz	.....	.....
R 512.354.192	Copertura di sistema Guarnizione di tenuta per cavi con tecnologia termoretraibile a caldo. Incluse muffole termoretraibili, tappi, manicotti e tutti gli accessori necessari. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI 150 - D1/80 WS art. 2101100010 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
R 512.354.193	Copertura di sistema Guarnizione di tenuta per cavi con tecnologia termoretraibile a caldo. Incluse muffole termoretraibili, tappi, manicotti e tutti gli accessori necessari. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI 150 - D3/58 WS art. 2101100049 modello equivalente offerto: _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.354.193	_____	31	1	pz	.....	.....
R 512.354.194	Copertura di sistema Guarnizione di tenuta per cavi con tecnologia termoretraibile a caldo. Incluse muffole termoretraibili, tappi, manicotti e tutti gli accessori necessari. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI 150 - D7/33 WS art. 2101100059 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	31	1	pz	.....	.....
D 1.2.12 Totale Alimentazioni fino ai distributori principali [eCCC-U]						

D 1.2.21 Elettrodi da terra [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
521.212.331	Punto di raccordo di messa a terra in acciaio inox A4, per dispersore tondo	22	8	pz	.....	.....
521.212.351	Prolunga in acciaio inox A4 per punto di raccordo di messa a terra, per spessore di isolante fino a 250mm	11	2	pz	.....	.....
521.214.111	Dispersore di fondazione a corda in acciaio nudo 75mm ² , fissato a tondini dell'armatura	21	115	m	.....	.....
521.214.112	Dispersore di fondazione a corda in acciaio nudo 75mm ² , fissato a tondini dell'armatura	22	11	m	.....	.....
521.215.131	Collegamento, con morsetto nudo in acciaio, di 2 tondini Ø fino a 22mm	11	16	pz	.....	.....
D 1.2.21 Totale Elettrodi da terra [eCCC-U]						

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]

511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		12	pz	.....	.....
512.332.222	Tubo Al M20	12	30	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo Al M20	11	10	pz	.....	.....
R 521.111.891	Fascia di collegamento equipotenziale in Cu zincato 16mm ² , simile a E-No: 100740026 modello equivalente offerto: _____					
		12	30	m	.....	.....
R 521.181.891	Fornitura e posa punto di raccordo impianto equipotenziale prevedendo l'inserimento di un perno filettato in strutture metalliche, completo di : -1 prigioniero filettato; -1 propulsore; -1 dado esagonale M8 zinc.; - inclusa messa a disposizione e utilizzo della relativa pistola per permettere l'installazione del perno filettato; - inclusi tutti gli eventuali accessori per permettere l'inserimento del perno filettato in una struttura metallica.	73	20	pz	.....	.....
521.531.101	Collegamento, con fascetta di messa a terra in acciaio inox A2, di conduttore a tubo Ø da 3/8 fino a 2"	11	12	pz	.....	.....
521.531.201	Collegamento, con fascetta di messa a terra in acciaio inox A2, di conduttore a tubo Ø da 3/8 fino a 4"	11	24	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. fino a 250mm	12	25	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lungh. oltre 250 fino a 500mm	12	10	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	4	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
521.561.102						
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI 52	52	90	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	10	pz	.....	.....
D 1.2.22 Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						.....

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		10	h	.....	.....
514.211.112	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 200x60mm	11	18	m	.....	.....
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	15	m	.....	.....
514.212.111	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 100x60mm	11	4	m	.....	.....
514.212.121	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 100x60mm	12	4	m	.....	.....
514.213.111	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	8	m	.....	.....
514.213.112	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	18	m	.....	.....
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	12	m	.....	.....
514.213.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	30	m	.....	.....
514.215.111	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.112	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	4	pz	.....	.....
514.215.113	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.215.141	Coperchio in acciaio zincato in continuo di curva orizzontale 90° per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.142	Coperchio in acciaio zincato in continuo di curva orizzontale 90° per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	4	pz	.....	.....
514.215.143	Coperchio in acciaio zincato in continuo di curva orizzontale 90° per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	3	pz	.....	.....
514.216.111	Curva verticale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.216.113	Curva verticale 90° in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.112	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.113	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
514.217.142	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 200x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	2	pz	.....	.....
R 514.231.191	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 200x60mm Posa in verticale.	12	3	m	.....	.....
R 514.231.192	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 300x60mm Posa in verticale.	12	6	m	.....	.....
514.232.112	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 200x60mm con					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.232.112	distacco tra traversini fino a 80mm	11	3	m	.....	.....
514.232.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	6	m	.....	.....
514.522.122	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 200mm	12	18	pz	.....	.....
514.522.232	Mensola in acciaio zincato per immersione, a carico medio, largh. = 300mm	12	8	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 Cl 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____		6	pz	.....	.....
514.532.242	Mensola in acciaio zincato per immersione, a carico alto largh. = 500mm	12	2	pz	.....	.....
R 531.833.191	Targhetta autoadesiva per segnalazione di pericolo, "impianto fotovoltaico in tensione costante" lxa fino a 100x40mm	11	2	pz	.....	.....
D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]						.....
D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]						
513.611.123	Canale a parapetto in Al, lxa = 130x70mm	13	10	m	.....	.....
513.711.232	Mensola regolabile oltre 100 fino a 200mm, per canale a parapetto largo oltre 130 fino a 170mm	12	10	pz	.....	.....
D 1.2.34 Totale Canali a parapetto [eCCC-U]						.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.51 Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		30	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		30	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		30	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		90	h	.....	.....
512.311.132	Tubo TIT M25, senza alogeni	12	10	m	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	130	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	15	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	70	m	.....	.....
512.313.752	Tubo THFWG M40, senza alogeni	21	80	m	.....	.....
512.317.113	Curva tubo TIT M25, senza alogeni	11	2	pz	.....	.....
512.332.232	Tubo AI M25	12	10	m	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	100	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	20	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm (senza morsetti)	22	3	pz	.....	.....
514.223.111	Placca di montaggio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	200	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	270	m	.....	.....
522.544.353	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 7x1,5mm ²	52	10	m	.....	.....
541.213.111	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	11	2	pz	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
541.331.113	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
541.331.113	con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxxa fino a 115x115x75mm	22	1	pz	.....	.....
541.331.114	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxxa fino a 115x115x75mm	23	4	pz	.....	.....
541.332.212	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio in AI, IPX4 lxxa fino a 115x115x75mm	22	2	pz	.....	.....
541.332.213	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio in AI, IPX4 lxxa fino a 115x115x75mm	23	2	pz	.....	.....
542.221.214	Pulsante INC 1L 10A 230V	23	4	pz	.....	.....
542.224.114	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V, IPX5	23	2	pz	.....	.....
542.272.313	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A	22	3	pz	.....	.....
542.272.314	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A	23	15	pz	.....	.....
542.421.143	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	22	6	pz	.....	.....
542.421.144	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	23	4	pz	.....	.....
542.424.124	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V, IPX5	23	2	pz	.....	.....
542.721.112	Rilevatore di movimento AP 230V a parete, con sensore di luminosità: - angolo di rilevamento 180°, - raggio d'azione fino a 10m	12	1	pz	.....	.....
542.721.133	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità: - angolo di rilevamento 360°, - raggio d'azione fino a 24m	13	3	pz	.....	.....
542.722.113	Rilevatore di movimento INC 230V a parete, con sensore di luminosità: - angolo di rilevamento 180°, - raggio d'azione fino a 10m	22	2	pz	.....	.....
542.723.133	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosità, IPX4: - angolo di rilevamento 360°,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.723.133	- raggio d'azione fino a 24m	13	2	pz	.....	.....
542.724.113	Rilevatore di movimento INC 230V a parete, con sensore di luminosità, IPX4: - angolo di rilevamento 180°, - raggio d'azione fino a 10m	22	2	pz	.....	.....
R 563.312.291	Rilevatore di presenza AP a soffitto 230V, con sensore di luminosità: - campo di rilevamento 360°, - raggio d'azione fino a Ø 4m con ritardo, - accensione, spegnimento, dimmerazione manuale tramite pulsante esterno. Simile a LUXOMAT PD2 360 AP DALI E-No: 535 939 160 Modello equivalente offerto					
	_____	13	4	pz	.....	.....
574.112.112	Montaggio e raccordo di lampada da applicare semplice (a bassa difficoltà di montag- gio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
574.112.233	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di montag- gio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	32	pz	.....	.....
D 1.2.51	Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]					.....

D 1.2.52 Installazioni d'illuminazione d'emergenza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	10	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	25	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	5	pz	.....	.....
542.272.313	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		22	2	pz	.....	.....
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
D 1.2.52 Totale Installazioni d'illuminazione d'emergenza [eCCC-U]						.....

D 1.2.61 Installazioni di forza generale [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		15	h	.....	.....
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio		10	h	.....	.....
512.313.672	Tubo THFWG M63, senza alogeni	21	30	m	.....	.....
512.313.673	Tubo THFWG M63, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.674	Tubo THFWG M63, senza alogeni	23	3	m	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	100	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	5	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	35	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	85	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.744	Tubo THFWG M32, senza alogeni	23	6	m	.....	.....
512.313.762	Tubo THFWG M50, senza alogeni	21	30	m	.....	.....
512.313.763	Tubo THFWG M50, senza alogeni	22	2	m	.....	.....
512.313.764	Tubo THFWG M50, senza alogeni	23	2	m	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	3	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	1	pz	.....	.....
512.522.113	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	22	1	pz	.....	.....
512.522.114	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlxp fino a 115x115x75mm, senza coperchio	23	2	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		22	1	pz	.....	.....
512.611.414	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	23	1	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm (senza morsetti)	22	5	pz	.....	.....
512.653.122	Distanziatore di supporto per facciate isolate con prof. da 80 a 160mm	12	15	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	90	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	35	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.323	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm ²	52	35	m	.....	.....
522.231.423	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x6mm ²	52	40	m	.....	.....
522.231.623	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	52	35	m	.....	.....
522.381.112	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	73	2	pz	.....	.....
522.381.222	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm ²	73	2	pz	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	20	m	.....	.....
531.741.181	Quadro prese Simile a Gifas, art. 109721 con ingresso cavo sulla parete di fondo, modello equivalente offerto: _____ _____ _____ Equipaggiamento completo di: .1 interruttore differenziale 3LN 63A 30mA, .1 interruttore automatico 3L 32A, .2 interruttore automatico 3L 16A, .1 presa CEE 32A-400V, .1 presa CEE 16A-400V, .2 presa tipo 25, .2 prese tipo 23,					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.741.181	. morsetti 5x16mm ² , . 1 premistoppa sulla parete di fondo. Dispositivo a monte max. 63A. Fornitura, M+R incluso. CI 13		1	pz	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
541.331.113	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlxa fino a 115x115x75mm	22	1	pz	.....	.....
541.331.114	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlxa fino a 115x115x75mm	23	3	pz	.....	.....
541.332.212	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio in Al, IPX4 lxlxa fino a 115x115x75mm	22	2	pz	.....	.....
542.272.313	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A	22	1	pz	.....	.....
542.345.232	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 6L 20A fino a 25A 400V, IPX5	12	2	pz	.....	.....
542.411.142	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.411.143	Presa AP 1x tipo 13 10A 230V	13	1	pz	.....	.....
542.421.343	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.421.344	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	23	3	pz	.....	.....
542.424.123	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V, IPX5	22	2	pz	.....	.....
542.424.313	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V, IPX5	22	2	pz	.....	.....
542.424.413	Presa INC CEE LNPE 16A 230V, IPX4	22	2	pz	.....	.....
542.431.343	Presa INS 3x tipo 13 10A 230V	33	4	pz	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.513.123	Presa INS 1x tipo 25 16A 400V	33	2	pz	.....	.....
542.515.143	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V, IPX5	22	4	pz	.....	.....
D 1.2.61 Totale Installazioni di forza generale [eCCC-U]						.....

D 1.2.63 Installazione cancello motorizzato [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	30	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	20	m	.....	.....
513.674.122	Colonnina di raccordo in acciaio zincato per immersione, con 2 fori per inserimento di apparecchi, alt. = 1m	31	1	pz	.....	.....
513.676.211	Colonnina di raccordo in Al verniciata, con 1 foro per inserimento di apparecchio, alt. = 0,2m	12	2	pz	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm²	52	35	m	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm²	52	35	m	.....	.....
522.544.443	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x2,5mm²	52	60	m	.....	.....
522.581.122	Raccordo di cavo flessibile da 4x2,5 fino a 5x2,5mm²	73	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	35	m	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	35	m	.....	.....
541.253.122	Scatola di derivazione AP in Al, IPX5 con morsetti fino a 5x2,5mm² lxlx fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
541.731.113	Colata di massa impermeabile isolante e facile da rimuovere per scatola di derivazione fino a 5x16mm², per grado di protezione fino IP68	31	1	pz	.....	.....
542.314.372	Pulsante a chiave AP con richiamo da ambo i lati, senza cilindro Ø 22mm,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.314.372	1L 16A 400V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
552.112.113	Montaggio e raccordo di apparecchio AP, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	1	pz	.....	.....
552.112.132	Montaggio e raccordo di apparecchio AP IPX4 o superiore, cavo con fino a 4 fili Ø fino a 0,8mm, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
R 552.115.791	Montaggio quadro di comando cancello fornito da terzi. Dimensioni indicative lxhxp 500x500x150mm. Peso fino a 10 kg.	12	1	pz	.....	.....
573.112.211	Raccordo di motore fino a 4x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	73	2	pz	.....	.....
D 1.2.63 Totale Installazione cancello motorizzato [eCCC-U]						.....

D 1.2.71 Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		20	h	.....	.....
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	30	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	3	pz	.....	.....
512.257.251	Curva 45° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	125	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	10	m	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	125	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	58	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola da incasso Gr.1 combi, prof. fino a 60mm (senza morsetti)	22	5	pz	.....	.....
522.231.623	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x16mm ²	52	20	m	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.332	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) de 4x10 jusqu' à 5x16mm ²	73	1	pz	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	52	20	m	.....	.....
522.544.313	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	20	m	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	340	m	.....	.....
522.544.343	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	55	m	.....	.....
522.544.443	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	20	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm ²	52	1'240	m	.....	.....
522.553.323	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	20	m	.....	.....
522.581.713	Raccordo di cavo flessibile da 1x1 fino a 3x1,5mm ²	73	1	pz	.....	.....
522.585.712	Raccordo di cavo flessibile e schermato da 3x0,5 fino a 3x1,5mm ²	72	2	pz	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	320	m	.....	.....
526.212.242	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 4x2x0,8mm	52	20	m	.....	.....
531.111.001	Montaggio QE elettrico di regolazione fornito da terzi dimensioni indicative 1'000x400x2'000mm (LxPxH) C112		1	up	.....	.....
541.213.532	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, vuota, IPX4, lxlx fino a 155x110x75mm	12	2	pz	.....	.....
541.253.112	Scatola di derivazione AP in AI, IPX5 con morsetti fino a 5x1,5mm ² lxlx fino a 80x80x40mm	12	2	pz	.....	.....
541.253.122	Scatola di derivazione AP in AI, IPX5 con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlx fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
541.731.113	Colata di massa impermeabile isolante e facile da rimuovere per scatola di derivazione fino a 5x16mm ² , per grado di					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
541.731.113	protezione fino IP68	31	4	pz	.....	.....
542.345.112	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
542.345.113	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	13	6	pz	.....	.....
542.345.132	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 6L fino a 16A 400V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
573.112.111	Raccordo di scaldacqua fino a 4x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	2	pz	.....	.....
573.112.171	Raccordo di pompa 400V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	38	pz	.....	.....
573.112.177	Raccordo di pompa 230V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	6	pz	.....	.....
573.112.273	Raccordo diretto di valvola a 2 cavi fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	10	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	10	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	5	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

573.113.141

D 1.2.71 Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]

D 1.2.73 Installazioni frigorifere [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		15	h	.....	.....
511.112.521	Persona in formazione per installatore elettricista al 2° anno di tirocinio		15	h	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	20	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	6	pz	.....	.....
522.544.223	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1mm ²	52	60	m	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	20	m	.....	.....
522.544.343	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	40	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm ²	52	180	m	.....	.....
526.212.212	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 1x2x0,8mm	52	60	m	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	20	m	.....	.....
542.345.113	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	13	3	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventilatore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	2	pz	.....	.....
573.112.171	Raccordo di pompa 400V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	2	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
573.112.177	Raccordo di pompa 230V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		72	1	pz	.....	.....
573.112.273	Raccordo diretto di valvola a 2 cavi fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	2	pz	.....	.....
573.113.152	Montaggio e raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
D 1.2.73 Totale Installazioni frigorifere [eCCC-U]						.....

D 1.2.74 Installazioni sanitarie [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio		15	h	.....	.....
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	60	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.257.251	Curva 45° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.332.232	Tubo Al M25	12	12	m	.....	.....
512.332.242	Tubo Al M32	12	3	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	4	pz	.....	.....
512.337.224	Curva tubo Al M32	11	1	pz	.....	.....
522.544.253	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 7x1mm ²	52	20	m	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	30	m	.....	.....
522.544.343	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x1,5mm ²					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	40	m	.....	.....
522.544.423	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.544.523	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 5x4mm ²	52	20	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm ²	52	260	m	.....	.....
522.581.112	Raccordo di cavo flessibile da 1x2,5 fino a 3x2,5mm ²	73	1	pz	.....	.....
522.581.222	Raccordo di cavo flessibile da 4x4 fino a 5x6mm ²	73	1	pz	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	15	m	.....	.....
541.253.112	Scatola di derivazione AP in Al, IPX5 con morsetti fino a 5x1,5mm ² lxlx fino a 80x80x40mm	12	2	pz	.....	.....
541.731.113	Colata di massa impermeabile isolante e facile da rimuovere per scatola di derivazione fino a 5x16mm ² , per grado di protezione fino IP68	31	2	pz	.....	.....
542.343.112	Interruttore girevole AP schema 0, serrabile, 3L 12A 400V, IPX4	12	1	pz	.....	.....
542.345.113	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	13	4	pz	.....	.....
542.414.122	Presà AP 1x tipo 13 10A 230V, IPX5	12	1	pz	.....	.....
573.112.171	Raccordo di pompa 400V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	2	pz	.....	.....
573.112.177	Raccordo di pompa 230V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	2	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573.112.276						
573.112.277	Raccordo di pompa 230V a velocità variabile, per 2 cavi, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
D 1.2.74 Totale Installazioni sanitarie [eCCC-U]						.....

D 1.6.11 Allacciamenti d'infrastruttura di telecomunicazione [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	10	m	.....	.....
512.251.704	Tubo proteggi-cavo THB K55 in PE	21	120	m	.....	.....
512.257.217	Curva 90° tubo THB, K55 in PE	22	4	pz	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.257.371	Manicotto restringente per tubo in acciaio Ø 60,3mm e tubo proteggi-cavo THB K55 PE	11	5	pz	.....	.....
R 512.354.191	Introduzioni nell'edificio. Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto per la sigillatura nel calcestruzzo e il collegamento di tubi di protezione per cavi lisci, incluso coperchi di chiusura, distanziatori e tutti gli accessori e posa e messa in funzione. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI150 KCH 112x100/250 art. 221000027 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	22	1	pz	.....	.....
R 512.354.194	Copertura di sistema Guarnizione di tenuta per cavi con tecnologia termoretraibile a caldo. Includere muffole termoretraibili, tappi, manicotti e tutti gli accessori necessari. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI 150 - D7/33 WS art. 2101100059 modello equivalente offerto:					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 512.354.194	_____					

	_____	31	1	pz	.....	.....
526.281.213	Raccordo di cavo schermato con 13 fino a 20 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
D 1.6.11 Totale Allacciamenti d'infrastrutture di telecomunicazione [eCCC-U]						.....

D 1.6.41 Allacciamenti d'infrastrutture CUC [eCCC-U]

512.251.104	Tubo proteggi-cavo THB Ø 60mm in PE	21	130	m	.....	.....
512.257.231	Curva 90° tubo THB, Ø 60mm in PE flessibile	22	2	pz	.....	.....
512.257.371	Manicotto restringente per tubo in acciaio Ø 60,3mm e tubo proteggi-cavo THB K55 PE	11	5	pz	.....	.....
R 512.354.191	Introduzioni nell'edificio. Passaggio impermeabile semplice con muffola a innesto per la sigillatura nel calcestruzzo e il collegamento di tubi di protezione per cavi lisci, incluso coperchi di chiusura, distanziatori e tutti gli accessori e posa e messa in funzione. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI150 KCH 112x100/250 art. 221000027 modello equivalente offerto: _____ _____ _____	22	1	pz	.....	.....
R 512.354.194	Copertura di sistema Guarnizione di tenuta per cavi con tecnologia termoretraibile a caldo. Incluse muffole termoretraibili, tappi, manicotti e tutti gli accessori necessari. Modello simile a: Hauff-Technik Swiss AG HSI 150 - D7/33 WS art. 2101100059 modello equivalente offerto: _____ _____ _____					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		31	1	pz	.....	.....
D 1.6.41 Totale Allacciamenti d'infrastruttureCUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

R 502.619.220 Si prevede l'assistenza all'AMB per la posa della fibra ottica principale. Tutte le prestazioni dovranno essere giustificate tramite dei bollettini a regia che dovranno essere approvati dalla DL.

511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h
-------------	-------------------------------	--	---	---	-------	-------

D 1.6.42 Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

D 1.6.43 Distributori CUC [eCCC-U]

511.112.151	Telematico AFC		4	h
-------------	----------------	--	---	---	-------	-------

511.112.161	Installatore elettricista AFC		6	h
-------------	-------------------------------	--	---	---	-------	-------

511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		4	h
-------------	---	--	---	---	-------	-------

R 551.311.191 Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42UA, 19" sono esclusi il pannello posteriore, i pannelli laterali e la porta. Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. Ixaxp 800x2000x1000mm. Simile a: R&M tipo R827853 Modello equivalente offerto:

			1	pz
--	--	--	---	----	-------	-------

551.315.113	Ripiano 19" forato, profondità fino a 1000mm	31	1	pz
-------------	--	----	---	----	-------	-------

551.315.211	Pannello guidacavi con 4 passacavi, 19" 1UA	31	4	pz
-------------	---	----	---	----	-------	-------

551.315.221	Pannello guidacavi per FO con fascia di velcro, 19" 1UA	31	1	pz
-------------	---	----	---	----	-------	-------

551.315.511	Multipresa fino a 8x tipo 13 19" 1UA	31	1	pz
-------------	--------------------------------------	----	---	----	-------	-------

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.342.152	Fornitura e montaggio di pannello 19" 50xRJ45 non schermato per Voice	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	Fornitura e montaggio di pannello 19" 24xRJ45 schermato cat.6A ISO/IEC	31	2	pz	.....	.....
D 1.6.43 Totale Distributori CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.44 Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]

R 502.619.230	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi, lato presa e lato patch panel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		13	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	40	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	110	m	.....	.....
512.313.744	Tubo THFWG M32, senza alogeni	23	10	m	.....	.....
512.332.223	Tubo AI M20	13	8	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo AI M20	11	4	pz	.....	.....
512.522.114	Scatola di passaggio INC in materiale sintetico, lxlpx fino a 115x115x75mm, senza coperchio	23	3	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		13	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	490	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lungh. fino a 2m	71	3	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	13	3	pz	.....	.....
551.331.231	Modulo di raccordo RJ45 schermato cat.6A per montaggio su barra DIN, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	1	pz	.....	.....
551.413.113	Presa AP RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	13	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	C/	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.413.113						
551.413.143	Presa AP RJ45 IPX4 schermata cat.6A ISO/IEC	13	2	pz	.....	.....
551.413.214	Presa INC RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	23	1	pz	.....	.....
551.413.224	Presa INC 2xRJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	23	2	pz	.....	.....
551.413.312	Presa INS RJ45 schermata cat.6A ISO/IEC	32	3	pz	.....	.....
D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.51 Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		1	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		1	h	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm²	52	35	m	.....	.....
526.211.412	Cavo G51 CPR-Cca, 1x2x0,8mm	52	35	m	.....	.....
526.281.111	Raccordo di cavo con 1 fino a 4 fili, Ø fino a 0,8mm	72	1	pz	.....	.....
552.324.112	Stazione esterna AP per impianto videocitofonico, con 1 pulsante di suoneria Simile a modello Legrand Sfera New. Modello equivalente offerto	12	1	pz	.....	.....
552.327.111	Centralina per impianto video- citofonico bus con alimentato- re, a montaggio su barra DIN Simile a modello Legrand Sfera New. Modello equivalente offerto	31	1	pz	.....	.....
R 552.327.191	Relè per impianto citofonico incluso raccordi e montaggio su guida DIN. Simile a E-No: 964990500 Modello equivalente offerto	31	1	pz	.....	.....
R 552.327.192	Programmazione di impianto videocitofonico completo di una postazione esterna e di					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 552.327.192	una postazioni interna, inclusa istruzione agli utenti.		1	ac	.....	.....
D 1.6.51 Totale Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]						.....

D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		3	h	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	12	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	6	m	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	9	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	3	pz	.....	.....
522.553.323	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	40	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lunghezza fino a 2m	71	3	pz	.....	.....
R 541.161.891	Realizzazione e montaggio di una struttura a L in PVC trasparente senza alogeni, per permettere la posa di un gateway a bandiera. Dimensioni indicative 200x200x100 mm. Spessore PVC circa 10 mm.	13	1	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	13	3	pz	.....	.....
D 1.6.72 Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]						.....
P00 Totale Piano terra [SDO]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
P01	Piano Primo [SDO]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		12	pz	.....	.....
512.332.222	Tubo Al M20	12	24	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo Al M20	11	12	pz	.....	.....
R 521.181.891	Fornitura e posa punto di raccordo impianto equipotenziale prevedendo l'inserimento di un perno filettato in strutture metalliche, completo di : -1 prigioniero filettato; -1 propulsore; -1 dado esagonale M8 zinc.; - inclusa messa a disposizione e utilizzo della relativa pistola per permettere l'installazione del perno filettato; - inclusi tutti gli eventuali accessori per permettere l'inserimento del perno filettato in una struttura metallica.	73	6	pz	.....	.....
521.531.201	Collegamento, con fascetta di messa a terra in acciaio inox A2, di conduttore a tubo Ø da 3/8 fino a 4"	11	12	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lunghezza fino a 250mm	12	6	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lunghezza oltre 250 fino a 500mm	12	3	pz	.....	.....
521.561.102	Barra per nodo equipotenziale AP con coperchio, per condut- tori: - 7x 16 o 25mm ² , - 1x 70mm ²	12	1	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI 52	52	30	m	.....	.....
522.381.311	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	72	2	pz	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	6	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.381.312						
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		10	h		
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		10	h		
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		20	h		
513.141.214	Cambiamento di direzione di canale in metallo (2 tagli obliqui), largh. oltre 200 fino a 300mm	33	5	pz		
513.152.111	Foratura in metallo, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	10	pz		
513.152.112	Foratura in metallo, Ø fino a 60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	2	pz		
513.152.212	Foratura in metallo, lxl fino a 110x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	1	pz		
514.211.113	Passerella portacavi forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	33	m		
514.212.121	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 100x60mm	12	5	m		
R 514.212.191	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato in continuo, lxa = 300x60mm	11	10	m		
514.213.111	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	5	m		
514.213.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	43	m		
514.213.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	47	m		
514.217.113	Pezzo-T in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz		

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.217.143	Coperchio in acciaio zincato in continuo di pezzo-T per passerella portacavi lxa = 300x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.223.111	Placca di montaggio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	2	pz	.....	.....
R 514.231.192	Passerella portacavi in acciaio zincato in continuo con distacco tra traversini fino a 80mm, lxa = 300x60mm Posa in verticale.	12	5	m	.....	.....
514.232.113	Coperchio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi lxa = 300x60mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	5	m	.....	.....
514.232.141	Divisorio di separazione in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm con distacco tra traversini fino a 80mm	11	5	m	.....	.....
514.521.123	Sospensione a soffitto in acciaio zincato in continuo a carico medio, lungh. oltre 300 fino a 500mm	13	52	pz	.....	.....
514.522.131	Mensola in acciaio zincato in continuo, a carico medio, largh. = 300mm	11	36	pz	.....	.....
514.524.182	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088036 Lunghezza guide mm 500 Lunghezza guide mm 500 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		5	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.33 Canali a pavimento [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		4	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		8	h	.....	.....
514.611.126	Canale sotto-pavimento in metallo con 2 divisori di separazione, lxa 300x50mm	11	42	m	.....	.....
514.611.226	Curva verticale 90° in metallo per canale sotto-pavimento con 2 divisori di separazione, lxa = 300x50mm	11	1	pz	.....	.....
514.611.456	Scatola di tiraggio in metallo con coperchio, alt. bordo ~22mm, per canale sotto-pavimento lxa = 300x50mm	13	7	pz	.....	.....
D 1.2.33 Totale Canali a pavimento [eCCC-U]						.....

D 1.2.51 Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		30	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		30	h	.....	.....
511.112.541	Persona in formazione per installatore elettricista al 4° anno di tirocinio		30	h	.....	.....
511.145.001	Piccolo materiale per ora di lavoro a regia		90	h	.....	.....
512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	60	m	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	100	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	60	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	25	m	.....	.....
512.332.232	Tubo AI M25	12	10	m	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	155	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	50	pz	.....	.....
514.223.111	Placca di montaggio in acciaio zincato in continuo per passerella portacavi alt. = 60mm	11	10	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	370	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	350	m	.....	.....
522.385.713	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	73	2	pz	.....	.....
541.213.111	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	11	10	pz	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	2	pz	.....	.....
541.331.113	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlxa fino a 115x115x75mm	22	6	pz	.....	.....
541.331.114	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlxa fino a 115x115x75mm	23	6	pz	.....	.....
541.332.213	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio in Al, IPX4 lxlxa fino a 115x115x75mm	23	3	pz	.....	.....
542.211.112	Interruttore AP schema 3 1L 10A 230V	12	1	pz	.....	.....
542.221.113	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V	22	3	pz	.....	.....
542.221.114	Interruttore INC schema 3 1L 10A 230V	23	1	pz	.....	.....
542.221.213	Pulsante INC 1L 10A 230V	22	5	pz	.....	.....
542.272.313	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A	22	6	pz	.....	.....
542.272.314	Scatola di raccordo INC per apparecchi fino a 16A	23	4	pz	.....	.....
542.421.143	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	22	7	pz	.....	.....
542.421.144	Presa INC 1x tipo 13 10A 230V	23	4	pz	.....	.....
542.711.123	Rilevatore di presenza AP 230V a soffitto, con sensore di					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
542.711.123	luminosit�: - angolo di rilevamento 360�, - raggio d'azione fino a 4m	13	1	pz	.....	.....
542.715.111	Rilevatore di presenza INS 230V a soffitto, con sensore di luminosit�: - angolo di rilevamento 360�, - raggio d'azione fino a 4m	31	7	pz	.....	.....
542.721.112	Rilevatore di movimento AP 230V a parete, con sensore di luminosit�: - angolo di rilevamento 180�, - raggio d'azione fino a 10m	12	1	pz	.....	.....
542.721.133	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosit�: - angolo di rilevamento 360�, - raggio d'azione fino a 24m	13	1	pz	.....	.....
542.723.133	Rilevatore di movimento AP 230V a soffitto, con sensore di luminosit�, IPX4: - angolo di rilevamento 360�, - raggio d'azione fino a 24m	13	5	pz	.....	.....
563.211.654	Stazione principale variatore luminosit� DALI INC, 1 pulsante a 2 funzioni, 230V, per fino a 25 reattori	23	4	pz	.....	.....
563.211.664	Stazione principale variatore luminosit� DALI INC, con scenario, 2 pulsanti a 2 funzioni, 230V, per fino a 25 reattori	23	2	pz	.....	.....
563.212.514	Stazione secondaria centrale INC senza potenza, variatore 230V	23	4	pz	.....	.....
R 563.312.291	Rilevatore di presenza AP a soffitto 230V, con sensore di luminosit�: - campo di rilevamento 360�, - raggio d'azione fino a Ø 4m con ritardo, - accensione, spegnimento, dimmerazione manuale tramite pulsante esterno. Simile a LUXOMAT PD2 360 AP DALI E-No: 535 939 160 Modello equivalente offerto					
		13	5	pz	.....	.....
563.312.324	Stazione principale variatore DALI Zeptrion INC per massimo 25 RE DALI, con LED	23	4	pz	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.112.122	Montaggio e raccordo di lampada da applicare normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	2	pz	.....	.....
574.112.141	Montaggio e raccordo di Downlight o Spot da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
574.112.151	Montaggio e raccordo di Downlight o Spot da incasso complesso (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o alimentatore separato), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	3	pz	.....	.....
574.112.233	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	31	pz	.....	.....
574.112.241	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da incasso normale (a media difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	4	pz	.....	.....
574.112.321	Montaggio e raccordo di lampada da incasso complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
574.114.613	Montaggio e raccordo in 2 interventi di sistema di illuminazione complesso a fila continua (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori) al metro, con cablaggio passante, apparecchi lineari e sorgenti luminose, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	66	m	.....	.....
574.115.234	Montaggio e raccordo in 2 interventi di profilo complesso con striscia LED (ad ele-					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.115.234	vata difficoltà di montaggio data da: peso, misura, accessori o cambi di direzione) al metro, tiraggio cavo di raccordo fino a 5m incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	5	m	.....	.....
574.131.111	Raccordo di specchiera ad armadetto da bagno, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
D 1.2.51 Totale Installazioni d'illuminazione generali [eCCC-U]						.....

D 1.2.52 Installazioni d'illuminazione d'emergenza [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	40	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	10	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	50	m	.....	.....
522.385.712	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) da 1x1,5 fino a 3x1,5mm ²	72	4	pz	.....	.....
574.112.233	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da applicare complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura, accessori o sospensione), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	13	4	pz	.....	.....
574.112.251	Montaggio e raccordo in 2 interventi di lampada da incasso complessa (ad elevata difficoltà di montaggio data da peso, misura o accessori), Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	31	2	pz	.....	.....
D 1.2.52 Totale Installazioni d'illuminazione d'emergenza [eCCC-U]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.61 Installazioni di forza generale [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		12	h	.....	.....
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio		10	h	.....	.....
511.117.211	Posizionamento di apparecchio su giunti di piastrelle		2	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	75	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	10	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	20	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni	21	5	m	.....	.....
512.313.743	Tubo THFWG M32, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
514.671.121	Scatola in metallo per montaggio in massetto, con porta-apparecchi per 6 apparecchi a telaio FLF, con coperchio e alt. bordo ~10mm, lxlxp fino a 210x210x115mm	13	1	pz	.....	.....
514.671.211	Scatola in metallo per montaggio in massetto, con porta-apparecchi per 2 apparecchi a telaio FLF, con coperchio e alt. bordo ~10mm, lxlxp fino a 150x150x95mm	13	9	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	175	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	75	m	.....	.....
522.231.213	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x2,5mm ²	52	25	m	.....	.....
522.231.223	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x2,5mm ²	52	80	m	.....	.....
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	4	pz	.....	.....
541.331.113	Scatola di derivazione INC in materiale sintetico con morsetti fino a 5x2,5mm ² e coperchio lxlxa fino a 115x115x75mm	22	1	pz	.....	.....
542.421.143	Presina INC 1x tipo 13 10A 230V	22	4	pz	.....	.....
542.421.343	Presina INC 3x tipo 13 10A 230V					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		22	3	pz	.....	.....
542.421.344	Presa INC 3x tipo 13 10A 230V	23	6	pz	.....	.....
542.422.113	Presa INC 1x tipo 23 16A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.451.125	Presa a telaio FLF 1x tipo 13 10A 230V	31	21	pz	.....	.....
542.512.123	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V	22	1	pz	.....	.....
542.515.144	Presa INC 1x tipo 25 16A 400V, IPX5	23	3	pz	.....	.....
542.671.151	Copertura cieca a telaio FLF Gr.3/5	31	2	pz	.....	.....
573.112.151	Raccordo di apparecchio incorporato in cucina fino a 5x2,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
573.112.161	Raccordo di piccolo ventila- tore 230V fino a 5x1,5mm ² , smontaggio e rimontaggio incluso, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	1	pz	.....	.....
D 1.2.61 Totale Installazioni di forza generale [eCCC-U]						.....

D 1.2.62 Installazione motorizzazione tende [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
512.155.333	Foratura passante trapanata: - Ø fino a 30mm, - lungh. fino a 200mm, Limitazione di responsabilità applicasi: 502111200	23	4	pz	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	35	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	25	m	.....	.....
522.231.113	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	45	m	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²	52	100	m	.....	.....
526.215.312	Cavo U72M CPR-Cca schermato, 1x4x0,6mm	52	40	m	.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.215.312						
541.213.112	Scatola di derivazione AP in materiale sintetico senza alogeni, IPX4, con morsetti fino a 5x2,5mm ² lxlxa fino a 100x100x60mm	12	1	pz	.....	.....
R 541.232.191	Scatola di derivazione AP IP65 dim. 240x160x90 mm completo di guida Din e di tutti gli accessori per i raccordi di tubi e cavi, Simile a E-No: 152350107 Modello equivalente offerto	12	1	pz	.....	.....
542.221.514	Interruttore per avvolgibili INC, 1L 10A 230V	23	1	pz	.....	.....
542.842.103	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 5 conduttori fino a 16A	72	4	pz	.....	.....
542.842.203	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 5 conduttori fino a 16A	72	4	pz	.....	.....
563.211.313	Stazione principale motore INC 1 canale pulsante semplice, comando a 2 funzioni, 2A 230V per avvolgibili con interrut. Terminale	22	1	pz	.....	.....
563.211.314	Stazione principale motore INC 1 canale pulsante semplice, comando a 2 funzioni, 2A 230V per avvolgibili con interrut. Terminale	23	1	pz	.....	.....
563.211.413	Stazione principale motore INC 2 canali pulsante doppio, comando a 2 funzioni, 2A 230V per avvolgibili con interrut. Terminale	22	1	pz	.....	.....
563.211.414	Stazione principale motore INC 2 canali pulsante doppio, comando a 2 funzioni, 2A 230V per avvolgibili con interrut. Terminale	23	1	pz	.....	.....
563.212.314	Stazione secondaria centrale INC senza potenza, motore 1 canale, 230V, 2 contatti	23	1	pz	.....	.....
563.213.212	Stazione meteo completo di analizzatore, convertitore, sensore luminosità, pioggia, gelo e vento, staffa per montaggio, alimentatore	12	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

563.213.212

D 1.2.62 Totale Installazione motorizzazione tende [eCCC-U]

D 1.2.71 Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]

512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	30	m	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	10	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	5	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	5	pz	.....	.....
522.544.313	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1,5mm ²	52	30	m	.....	.....
526.212.222	Cavo G51 CPR-Cca schermato, 2x2x0,8mm	52	120	m	.....	.....
541.213.532	Scatola di passaggio AP in materiale sintetico senza alogeni, vuota, IPX4, lxlx fino a 155x110x75mm	12	3	pz	.....	.....
573.112.276	Raccordo di sonda o termostato muniti di cavo di raccordo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	12	pz	.....	.....
573.113.121	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione AP fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	12	3	pz	.....	.....
573.113.141	Montaggio e raccordo di apparecchio di comando o di regolazione INC fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	20	6	pz	.....	.....

D 1.2.71 Totale Installazioni di riscaldamenti [eCCC-U]

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.72 Installazioni di ventilazione [eCCC-U]						
511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	.....	.....
511.112.531	Persona in formazione per installatore elettricista al 3° anno di tirocinio		20	h	.....	.....
512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	40	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	6	m	.....	.....
512.332.233	Tubo Al M25	13	78	m	.....	.....
512.332.243	Tubo Al M32	13	12	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo Al M25	11	39	pz	.....	.....
512.337.224	Curva tubo Al M32	11	6	pz	.....	.....
513.151.111	Foratura in materiale sintetico, Ø fino a 30mm, spessore del materiale fino a 10mm	32	30	pz	.....	.....
513.152.211	Foratura in metallo, lxl fino a 50x60mm, spessore del materiale fino a 2mm	33	3	pz	.....	.....
514.351.231	Passerella portacavi a griglia in acciaio inox A2, lxa = 100x60mm	13	6	m	.....	.....
514.356.211	Placca di montaggio in acciaio inox A2 per passerella portacavi a griglia alt. = 60mm	11	6	pz	.....	.....
522.231.323	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x4mm²	52	30	m	.....	.....
522.381.222	Raccordo di cavo di installazione (PVC, FE0, FE05) da 4x4 fino a 5x6mm²	73	1	pz	.....	.....
522.544.323	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 3x1,5mm²	52	240	m	.....	.....
522.553.213	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 2x1mm²	52	1'440	m	.....	.....
522.553.323	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 3x1,5mm²	52	180	m	.....	.....
522.585.712	Raccordo di cavo flessibile e schermato da 3x0,5 fino a 3x1,5mm²	72	42	pz	.....	.....
531.111.001	Montaggio QE elettrico di regolazione fornito da terzi dimensioni indicative 1'000x400x2'000mm (LxPxH) CI12					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			1	up	.....	.....
542.345.113	Interruttore di sicurezza AP schema 0, serrabile, con 1 contatto di lavoro e 1 contatto di riposo, 3L fino a 16A 400V, IPX5	13	9	pz	.....	.....
573.112.173	Raccordo diretto di valvola fino a 5x1,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	6	pz	.....	.....
573.112.175	Raccordo diretto di sonda o termostato, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	23	pz	.....	.....
573.112.177	Raccordo di pompa 230V per 1 cavo, Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	72	3	pz	.....	.....
573.112.211	Raccordo di motore fino a 4x2,5mm ² , Messa in servizio esclusa applicasi: 502111100	73	12	pz	.....	.....
D 1.2.72 Totale Installazioni di ventilazione [eCCC-U]						.....

D 1.2.73 Installazioni frigorifere [eCCC-U]

512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	80	m	.....	.....
512.332.232	Tubo AI M25	12	50	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	16	pz	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	32	pz	.....	.....

D 1.2.73 Totale Installazioni frigorifere [eCCC-U]

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

R 502.619.230	L'apposita targhetta con l'indicazione della codifica degli apparecchi, lato presa e lato patch pannel, è considerata inclusa nelle prestazioni della singola posizione come indicato nella pos. 502.021.100					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		25	pz	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.742	Tubo THFWG M32, senza alogeni					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		21	35	m	.....	.....
512.313.744	Tubo THFWG M32, senza alogeni	23	10	m	.....	.....
512.332.223	Tubo AI M20	13	15	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo AI M20	11	4	pz	.....	.....
526.162.114	Misurazione bidirezionale per 1 Link CUC, da utilizzare per oltre 100 misurazioni con consegna di documentazione		25	pz	.....	.....
526.316.212	Cavo S/FTP CPR-Cca, cat.7A ISO/IEC	52	800	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lunghezza fino a 2m	71	3	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	13	3	pz	.....	.....
551.331.231	Modulo di raccordo RJ45 schermato cat.6A per montaggio su barra DIN, 2 raccordi lato cavo inclusi	31	1	pz	.....	.....
551.413.113	Presse AP RJ45 schermate cat.6A ISO/IEC	13	3	pz	.....	.....
551.413.213	Presse INC RJ45 schermate cat.6A ISO/IEC	22	1	pz	.....	.....
551.413.214	Presse INC RJ45 schermate cat.6A ISO/IEC	23	5	pz	.....	.....
551.413.224	Presse INC 2xRJ45 schermate cat.6A ISO/IEC	23	6	pz	.....	.....
551.413.411	Presse per telaio FLF RJ45 schermate cat.6A ISO/IEC	31	3	pz	.....	.....
D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.51 Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]

512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	5	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	2	m	.....	.....
522.544.213	Cavo di installazione flessibile CPR-Cca, 2x1mm ²	52	15	m	.....	.....
552.321.511	Telefono da tavolo per impianto videocitofonico, con cornetta, cavo di raccordo e spina	11	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

552.321.511

D 1.6.51 Totale Installazioni di suonerie e citofoni [eCCC-U]

D 1.6.52 Installazioni per richiesta d'udienza [eCCC-U]

512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	10	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	6	m	.....	.....
512.611.414	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	23	2	pz	.....	.....
512.661.211	Coperchio per scatola da incasso Gr.1, in materiale sintetico	20	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 CPR-Cca, 1x4x0,8mm	52	18	m	.....	.....
552.231.123	Stazione esterna INC di impianto richiesta d'udienza, con pulsante di annuncio e segnalatore per entrare-attendere-occupato	22	2	pz	.....	.....
552.231.411	Apparecchio da tavolo di impianto richiesta d'udienza con ronzatore e pulsante per Entrare-Attendere-Occupato	11	2	pz	.....	.....
552.231.524	Scatola di raccordo INC per impianto richiesta d'udienza	23	2	pz	.....	.....
552.231.623	Alimentatore 230V/12 fino a 24V INC per impianto richiesta d'udienza	22	2	pz	.....	.....

D 1.6.52 Totale Installazioni per richiesta d'udienza [eCCC-U]

D 1.6.6 Installazioni audio, video e orologi [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
512.313.732	Tubo THFWG M25, senza alogeni	21	3	m	.....	.....
512.313.733	Tubo THFWG M25, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.313.762	Tubo THFWG M50, senza alogeni	21	3	m	.....	.....
512.313.763	Tubo THFWG M50, senza alogeni	22	3	m	.....	.....
512.611.413	Scatola da incasso Gr.1 per legno, prof. fino a 60mm	22	2	pz	.....	.....
522.231.123	Cavo di installazione FE05 CPR-Cca, 5x1,5mm ²					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	5	m	.....	.....
526.741.443	Cavo di installazione HDMI con connettori su ambo i lati, lunghezza = 10m	53	1	pz	.....	.....
542.221.513	Interruttore per avvolgibili INC, 1L 10A 230V	22	1	pz	.....	.....
542.842.103	Spina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 5 conduttori fino a 16A	72	1	pz	.....	.....
542.842.203	Controspina per illuminazione, avvolgibili e simili, con 5 conduttori fino a 16A	72	4	pz	.....	.....
D 1.6.6 Totale Installazioni audio, video e orologi [eCCC-U]						.....

D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]

511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
512.313.731	Tubo THFWG M25, senza alogeni	11	5	m	.....	.....
512.313.734	Tubo THFWG M25, senza alogeni	23	3	m	.....	.....
512.332.233	Tubo AI M25	13	3	m	.....	.....
512.337.223	Curva tubo AI M25	11	1	pz	.....	.....
522.553.323	Cavo di installazione flessibile schermato CPR-Cca, 3x1,5mm ²	52	20	m	.....	.....
526.752.123	Cavo di raccordo/patch S/FTP cat.6A ISO/IEC, RJ45-RJ45, lunghezza fino a 2m	71	1	pz	.....	.....
R 541.161.891	Realizzazione e montaggio di una struttura a L in PVC trasparente senza alogeni, per permettere la posa di un gateway a bandiera. Dimensioni indicative 200x200x100 mm. Spessore PVC circa 10 mm.	13	1	pz	.....	.....
R 551.114.191	Montaggio e collegamento di antenna Wi-Fi, fornita da terzi.	13	2	pz	.....	.....
D 1.6.72 Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]						.....
P01 Totale Piano Primo [SDO]						.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PTetto	Piano Tetto [SDO]					
D 1.2.22	Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					
511.732.101	Dicitura su cavo o filo, porta-etichetta incluso		1	pz	.....	.....
512.332.222	Tubo Al M20	12	10	m	.....	.....
512.337.222	Curva tubo Al M20	11	1	pz	.....	.....
521.541.212	Ponte equipotenziale in Cu 16 o 25mm ² tondo, con capicorda, lunghezza fino a 250mm	12	21	pz	.....	.....
522.231.681	Cavo d'installazione FE05 CPR-Cca, 1x16 mm ² CI 52	52	20	m	.....	.....
522.381.312	Raccordo di cavo di installa- zione (PVC, FE0, FE05) da 1x10 fino a 1x16mm ²	73	1	pz	.....	.....
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]					.....

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

514.212.211	Passerella portacavi non forata in acciaio zincato per immersione, lxa = 100x60mm	11	4	m	.....	.....
514.213.211	Coperchio in acciaio zincato per immersione per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	4	m	.....	.....
514.215.211	Curva orizzontale 90° in acciaio zincato per immersione per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.215.241	Coperchio in acciaio zincato per immersione di curva orizzontale 90° per passerella portacavi lxa = 100x60mm	11	1	pz	.....	.....
514.524.181	Profilo C 25x50mm Simile a E-No:127088016 Lunghezza guide mm 300 CI 12 modello equivalente offerto: _____ _____ _____		4	pz	.....	.....

D 1.2.31 Totale Canali portacavi [eCCC-U]

PTetto	Totale Piano Tetto [SDO]				
---------------	---------------------------------	--	--	--	--	-------

Lordo

Ricapitolazione per Incarico, eCCC-U: Elettro (USIE)

1 Opere da elettricista

D 1 Impianti elettrici	.....
D 1.1 Apparecchi a corrente forte	.....
D 1.1.2 Apparecchiature assiemate	.....
D 1.1.21 Distributori principali	.....
D 1.2 Installazioni a corrente forte	.....
D 1.2.1 Allacciamenti d'infrastruttura alla rete	.....
D 1.2.12 Alimentazioni fino ai distributori principali	.....
D 1.2.2 Messe a terra	.....
D 1.2.21 Elettrodi da terra	.....
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale di protezione	.....
D 1.2.3 Sistemi d'installazione	.....
D 1.2.31 Canali portacavi	.....
D 1.2.33 Canali a pavimento	.....
D 1.2.34 Canali a parapetto	.....
D 1.2.5 Installazioni d'illuminazione	.....
D 1.2.51 Installazioni d'illuminazione generali	.....
D 1.2.52 Installazioni d'illuminazione d'emergenza	.....
D 1.2.6 Installazioni di forza	.....
D 1.2.61 Installazioni di forza generale	.....
D 1.2.62 Installazione motorizzazione tende	.....
D 1.2.63 Installazione cancello motorizzato	.....
D 1.2.7 Installazioni RVFS	.....
D 1.2.71 Installazioni di riscaldamenti	.....
D 1.2.72 Installazioni di ventilazione	.....
D 1.2.73 Installazioni frigorifere	.....

	Lordo
D 1.2.74 Installazioni sanitarie
D 1.6 Installazioni a corrente debole
D 1.6.1 Installazioni di telecomunicazione
D 1.6.11 Allacciamenti d'infrastrutture di telecomunicazione
D 1.6.4 Installazioni CUC
D 1.6.41 Allacciamenti d'infrastrutture CUC
D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC
D 1.6.43 Distributori CUC
D 1.6.44 Installazioni di distribuzione CUC
D 1.6.5 Installazioni di comunicazione
D 1.6.51 Installazioni di suonerie e citofoni
D 1.6.52 Installazioni per richiesta d'udienza
D 1.6.6 Installazioni audio, video e orologi
D 1.6.7 Installazioni di sicurezza
D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso
D 1.8 Installazioni provvisorie
D 1.8.1 Provvisori a corrente forte
D 1.9 Altro
D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti
D 1.9.2 Diversi
Totale Opere da elettricista (senza IVA) - da riportare in copertina
