



DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO  
**DIVISIONE DELLE COSTRUZIONI**  
AREA DEL SUPPORTO E DEL COORDINAMENTO  
CASELLA POSTALE 2170 - 6501 BELLINZONA

**M 02 23311**

Strada Nazionale - N2 Chiasso-Airolo  
Tratto Rivera - Biasca  
Galleria Ceneri

**Impianto di ventilazione (VEN)**  
**Fornitura e sostituzione variatori di frequenza**

## **ELENCO PREZZI**

Impresa / Consorzio offerente:  
luogo e data:

Timbro e firma autorizzata:

.....

.....

**Importo totale dell'offerta (IVA inclusa)**

**CHF .....**

Controllato il: .....

Visto: .....



**Elenco prezzi**

**Foglio di correzione**

Correzioni o cancellature dei prezzi unitari o a corpo come pure l'omissione dei prezzi unitari o a corpo comportano l'esclusione dell'offerta. Eventuali errori dei prezzi unitari vanno pertanto notificati nel presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Questo formulario serve anche in caso di correzioni relative ai fogli di copertina (p.es. correzioni di errori nel riporto dei totali, IVA compresa o non compresa, ecc.).

Per l'esame delle offerte vengono unicamente corretti errori evidenti (errori aritmetici).

Pag	Posizione	Prezzo esposto errato		Prezzo corretto	
		prezzo unitario / a corpo		prezzo unitario / a corpo	
<b>Importo totale dell'offerta IVA inclusa</b>					

Eventuali osservazioni del concorrente:

.....

.....

.....

.....

La Ditta offerente:  
 (timbro e firma autorizzata)

Luogo e data:

.....

.....

**DA FIRMARE SOLO IN CASO DI UTILIZZO**



---

**Elenco prezzi**

---

<b>Indice</b>
---------------

	Pagina
- Foglio di correzione .....	1
- Indice .....	2
- Nota informativa per la compilazione dell'elenco prezzi.....	3
- Legenda codici d'installazione .....	3
<b>1.0</b> Condizioni, direttive e lavori a regia.....	<b>5</b>
<b>2.0</b> Materiale .....	<b>7</b>
<b>3.0</b> Altre forniture .....	<b>9</b>
<b>4.0</b> Prestazioni di engineering e manutenzione .....	<b>11</b>
<b>5.0</b> Istruzioni, documentazione, etichette .....	<b>14</b>
<b>6.0</b> Prove e collaudi.....	<b>16</b>
<b>Ricapitolazione .....</b>	<b>18</b>

## Modulo d'Offerta

---

**Progetto:** M 02 23311 SN - A2 Chiasso-Airolo Rivera  
Tratto Rivera-Biasca. Galleria Ceneri.  
Impianto di ventilazione (VEN)  
Fornitura e sostituzione variatori di frequenza

---

### Nota informativa per la compilazione dell'elenco prezzi

L'offerente è obbligato a riempire tutti i campi del presente elenco prezzi contrassegnati dal colore ( ) nella maniera seguente:

#### In generale:

Tutti i campi contrassegnati con puntini (.....) dovranno essere sostituiti dall'offerente sia con cifre o testi. Nelle posizioni dove l'offerente non ritiene opportuno completare il campo disponibile, allora l'offerente dovrà inserire il carattere "-" (trattino).

Tutti gli altri campi predefiniti nell'elenco prezzi e completi già di testo, cifre, abbreviazioni, ecc. non potranno essere modificati in alcun modo. In caso contrario l'offerta potrà essere giudicata non valida. Le impostazioni relative alla formattazione dei campi non potranno essere modificate.

#### Quantità:

Laddove le quantità non sono indicate, l'offerente dovrà indicare le quantità previste per la corrispondente voce tenendo presente la propria soluzione offerta. La quantità "0" (zero) dovrà essere indicata se la voce corrispondente non è prevista.

#### Prezzo unitario:

L'offerente dovrà indicare il prezzo unitario offerto per la voce corrispondente.

#### Prezzo totale:

E' responsabilità dell'offerente assicurarsi che il prezzo totale sia corretto attraverso la moltiplicazione tra la quantità ed il prezzo unitario. Nel caso in cui il totale non corrispondesse a tale moltiplicazione, allora esso verrà corretto in fase di verifica delle offerte.

#### Posizioni aggiuntive dell'offerente:

L'offerente è tenuto a indicare eventuali posizioni supplementari che ritiene non contemplate nelle altre posizioni e rispettivamente indispensabili per il funzionamento del sistema secondo le caratteristiche richieste. Per ogni posizione inserita vi dovrà essere una breve descrizione della voce atta alla comprensione inequivocabile della nuova voce offerta.

## Modulo d'Offerta

---

**Progetto:** M 02 23311  
**Impianto di ventilazione (VEN)**  
**Fornitura e sostituzione variatori di frequenza**

---

## LEGENDA CODICI D'INSTALLAZIONE

CI	DESCRIZIONE
11	AP montaggio semplice (su legno, lastre di gesso, pavimenti e soffitti grezzi, ecc.)
12	AP montaggio normale (su mattoni, calcestruzzo, materiale sintetico, ecc.)
13	AP montaggio difficile (su costruzione metallica, su pavimenti grezzi livellati, ecc.)
20	INC montaggio molto semplice (in fosse di scavo, scanalature, aperture, fori, scatole d'in-casso, ecc.)
21	INC montaggio semplice (in lastre di gesso, materiale sintetico, casseri di soletta, ecc.)
22	INC montaggio normale (in pareti con rivestimento, mattoni di terracotta, casseri di parete, ecc.)
23	INC montaggio difficile (in mattoni silico-calcarei, impalcati di legno, muri faccia a vista, soffitti con rivestimenti, ecc.)
31	INS montaggio semplice (in basi di montaggio già predisposte, combinazioni modulari, ecc.)
32	INS montaggio normale (in materiale sintetico, materiale morbido, ecc.)
33	INS montaggio difficile (in lamiera sottile, ecc.)
52	TIR montaggio normale (in tubi, canali con separazione, ecc.)
53	TIR montaggio difficile (in tubi esistenti che contengono cavi, su canali portacavi a scaletta, ecc.)
71	RAC montaggio semplice (con morsetti a innesto, a pressione, a taglio, ecc.)
72	RAC montaggio normale (morsetti a vite, giunto brasato, ecc.)
73	RAC montaggio difficile (con giunto saldato, con capicorda, ecc.)

**1.0 Condizioni, direttive e lavori a regia**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>1.1 Salari a regia, tariffe orarie</b>					
1.1.1	Capo progetto	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.2	Capo cantiere	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.3	Capo montatore	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.4	Montatore specializzato	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.5	Montatore elettricista	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.6	Aiuto montatore	5 h		Fr .....	Fr .....
1.1.7	Programmatore	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.8	Disegnatore	10 h		Fr .....	Fr .....
1.1.9	Controllore	5 h		Fr .....	Fr .....
<b>1.2 Installazioni di cantiere</b>					
1.2.1	Installazioni di cantiere per il montaggio degli apparati oggetto della fornitura. Insieme delle attrezzature, macchinari e installazioni per il montaggio e il fissaggio di tutte le apparecchiature oggetto della fornitura, compresi tutti i mezzi di trasporto per tutta la durata delle prestazioni della Ditta.	1 gl		Fr .....	Fr .....
1.2.2	Prestazione per garantire la sicurezza (art.3 ordinanza sui lavori di costruzione) che l'imprenditore ritiene non comprese in quelle già esposte dal committente.	1 gl		Fr .....	Fr .....
1.2.3	Insieme dei trasporti di persone valido per tutta la durata delle prestazioni della Ditta per lo spostamento all'area di cantiere e al luogo di lavoro per ogni attività e per ogni squadra.	1 gl		Fr .....	Fr .....
1.2.4	Insieme dei mezzi di carico e dei mezzi di trasporto, di sollevamento e di lavoro: allestimento, messa a disposizione e smantellamento valido per tutta la durata delle prestazioni della Ditta.	1 gl		Fr .....	Fr .....
1.2.5	Pulizia giornaliera della carreggiata e delle cabine per la rimozione dei residui di lavorazione prima di lasciare il cantiere. Computo globale per tutta la durata del cantiere.	1 gl		Fr .....	Fr .....
1.2.6	Supplemento per lavori notturni posizioni da 1.2.1 a 1.2.5	1 gl		Fr .....	Fr .....



**1.0 Condizioni, direttive e lavori a regia**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>1.3 Smontaggi</b>					
1.3.1	Scollegamento armadi convertitori frequenza esistenti, smontaggio degli apparecchi e degli accessori interni che sono richiesti da UTIV come materiale di riserva. Consegna del materiale smontato a CMB. Eliminazione e smaltimento del restante materiale secondo le leggi e le norme in vigore per le apparecchiature elettriche e elettroniche e degli accessori interni all'armadietto, che non sono più richiesti da UTIV.	8 pz.		Fr .....	Fr .....
1.3.1	Supplemento per lavori notturni posizione 1.3.1	1 gl		Fr .....	Fr .....
<b>1.4 Diversi e imprevisti</b>					
1.4.1	Fornitura di manodopera e di materiale necessari per le installazioni elettriche e lo smantellamento imprevisti o secondo esigenze del committente, durante la fase esecutiva dei lavori. Lavoro e materiale da notificare con bollettini a regia controfirmati dalla DL. I prezzi saranno paragonati a quelli esposti nel modulo d'offerta. Prezzo indicativo Fr. 10'000,-	1 gl		Fr 10'000	Fr 10'000
<b>1.0 Totale Condizioni, direttive e lavori a regia</b>					<b>CHF .....</b>

**2.0 Materiale**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>2.1</b>	<b>Armadio elettrico acceleratori</b>				
2.1.1	Costruzione, fornitura, montaggio e allacciamento di variatore di frequenza completo, incluso interruttore principale, filtro RFI, filzro du/dt, comando locale/distante, modulo di comunicazione, inibizione delle funzioni di sicurezza.  (le caratteristiche del materiale offerto devono essere conformi a quanto prescritto dei documenti di appalto "Prescrizioni tecniche", allegare documentazione tecnica negli allegati all'offerta)	8 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.2	Costruzione, fornitura di variatore di frequenza completo (di riserva), incluso interruttore principale, filtro RFI, filzro du/dt, comando locale/distante, modulo di comunicazione, inibizione delle funzioni di sicurezza.  (le caratteristiche del materiale offerto devono essere conformi al punto 2.1.1)	1 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.3	Materiale elettrico per il corretto funzionamento dell'armadio variatore di frequenza (cavi, interruttori/fusibili di protezione, alimentazioni, morsettiere, materiale di fissaggio e piccolo materiale)	9 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.4	Configurazione e parametrizzazione del software di comando del variatore di frequenza	9 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.5	Accessorio armadio ventilazione attiva, comprendente griglie con filtro, ventilatori ad espulsione d'aria a 230Vac e con fessura di ventilazione (fornitura e montaggio)	9 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.6	Fornitura e posa di telaio in alluminio a pavimento di misura idone per ospitare l'armadio variatore di frequenza	8 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.7	Fornitura e posa lamiera zigrinata in acciaio inossidabile con maniglia sollevamento, calpestabile per chiusura del risparmio pavimento che risulta dalla differenza tra la larghezza occupata dall'attuale armadio (605mm) e il nuovo armadio fornito (profondità griglia ca. 500mm) Spessore lamiera 5mm al quale aggiungere sopra la zignatura da 2mm (totale 7mm)	16 pz.		Fr .....	Fr .....
2.1.8	Supplemento per lavoro notturno posizione dalla 2.1.1-2.1.5	1 gl		Fr .....	Fr .....
2.1.9	Supplemento per lavoro notturno della posizione 2.1.6	1 gl		Fr .....	Fr .....
2.1.10	Supplemento per lavoro notturno della posizione 2.1.7	1 gl		Fr .....	Fr .....

**2.0 Materiale**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>2.2 Allacciamenti</b>					
2.2.1	Scollegamento da vecchio armadio, sfilaggio parziale (da piano inferiore), riposizionamento e allacciamento cavo bassa tensione alimentazione nuovo armadio convertitore frequenza. (altezza dei morsetti / sbarre per la connessione del cavo non deve essere superiore a 30cm dal pavimento)	8 pz.		Fr .....	Fr .....
2.2.2	Scollegamento da vecchio armadio, sfilaggio parziale (da piano inferiore), riposizionamento e allacciamento cavo schemato alimentazione acceleratore nel nuovo armadio, compresa messa a terra schermatura. (altezza dei morsetti / sbarre per la connessione del cavo non deve essere superiore a 30cm dal pavimento)	8 pz.		Fr .....	Fr .....
2.2.3	Supplemento per lavoro notturno posizione 2.2.1	1 gl		Fr .....	Fr .....
2.2.4	Supplemento per lavoro notturno posizione 2.2.2	1 gl		Fr .....	Fr .....
<b>2.0 Totale Materiale</b>					<b>Fr .....</b>

**3.0 Altre forniture**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>3.1 Imballaggio, immagazzinamento e trasporto</b>					
3.1.1	Assemblaggio in officina dell'armadio elettrico contenente il convertitore di frequenza. Inclusi protocolli di prova e misura degli armadi	1	gl.	Fr .....	Fr .....
3.1.2	Imballaggio, immagazzinamento e trasporto di tutto il materiale facente parte della fornitura. Sollevamento da piano terreno a primo piano attraverso botola esistenti tramite propri mezzi trasporto/sollevamento	1	gl.	Fr .....	Fr .....
3.1.3	Posa e fissaggio dell'armadio convertitore di frequenza CI 12	8	pz.	Fr .....	Fr .....
3.1.4	Supplemento lavoro notturno posizione 3.1.2-3.1.3	1	gl.	Fr .....	Fr .....
3.1.5	Protocollo di conformità alla norma EN 61439 e alle direttive applicabili.	8	pz.	Fr .....	Fr .....

**3.0 Altre forniture**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>3.2</b>	<b>Messa a terra</b>				
3.2.1	Scollegamento, sfilaggio parziale (dal piano inferiore), riposizionamento e ricollegamento nel nuovo armadio del cavo messa a terra armadio di sezione 25mm <sup>2</sup> per messa a terra del nuovo armadio. CI 72	8 pz.		Fr .....	Fr .....
3.2.2	Scollegamento, sfilaggio parziale (dal piano inferiore), riposizionamento e ricollegamento nel nuovo armadio del cavo per la messa a terra schermatura. CI 72	8 pz.		Fr .....	Fr .....
3.2.3	Collegamento a messa a terra schermatura cavo alimentazione acceleratori secondo specifiche del nuovo variatore di frequenza (lato acceleratore). CI 72	8 pz.		Fr .....	Fr .....
3.2.4	Supplemento lavoro notturno posizione 3.2.1 - 3.2.2 - 3.2.3	1 gl.		Fr .....	Fr .....
<b>3.0</b>	<b>Totale Altre forniture</b>				<b>Fr .....</b>

**4.0 Prestazioni di engineering e manutenzione**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>4.1 Lavori preliminari</b>					
4.1.1	Raccolta dati, studio e analisi della documentazione esistente.	16 h		Fr .....	Fr .....
4.1.2	Sopralluogo iniziale, per tutti i rilievi necessari per l'allestimento del quaderno oneri realizzativo	20 h		Fr .....	Fr .....
4.1.3	Sopralluogo per rilievo allacciamento cavo lato acceleratore e verifica corretto collegamento schermatura in base alle specifiche del nuovo variatore di frequenza	15 h		Fr .....	Fr .....
<b>4.2 Prestazioni di engineering</b>					
4.2.1	Engineering per quaderno degli oneri funzionali e realizzativi, concezione dettagliata del piano di realizzazione, elaborazione di tutta la documentazione di progetto, la specifica e la definizione della ripresa di tutte le interfaccia, pianificazione dettagliata delle migrazione vecchio-nuovo, elaborazione della codifica CDR/AKS, schemi elettrici, liste di cablaggio, liste di materiale per tutte le apparecchiature.  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.				
		1 gl.		Fr .....	Fr .....
4.2.2	Disegno esecutivo di: - armadio (ingombri, connessioni, pesi, ecc) - schema allacciamento cavi  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.				
		1 gl.		Fr .....	Fr .....
4.2.3	Calcolo del contenuto armonico nella rete a monte in relazione ai limiti previsti dalle norme di riferimento.  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.				
		1 gl.		Fr .....	Fr .....
4.2.4	Interfaccia con forniture armadio comando ventilazione per: - verifica cavi interfacciamento (retrosegnalazioni e comando) - verifiche protocollo Modbus di comunicazione  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.				
		1 gl.		Fr .....	Fr .....

**4.0 Prestazioni di engineering e manutenzione**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
4.2.5	<p>Coordinamento con forniture comando ventilazione per la pianificazione e assistenza alle prove di verifica del corretto funzionamento del singolo armadio variatore frequenza, singolo acceleratore e del sistema ventilazione nel suo complesso</p> <p>Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.</p>				
4.2.6	<p>Conduzione del progetto, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con il Committente, con l'ing. elettrotecnico, con UTIV, con ditta fornitrice del comando ventilazione</li> <li>- analisi e trasmissione delle esigenze comando ventilazione e impianti esistenti, ecc.</li> <li>- raccolta ed analisi degli impianti esistenti e delle relative interfacce</li> <li>- riunioni di coordinamento durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- allestimento, pianificazione lavori e pianificazione finanziaria dettagliata, secondo specifiche richieste del Committente ad avanzamento lavori, anche a seguito di interruzione dei lavori</li> <li>- coordinamento con Electrosuisse per convocazione ai collaudi e per l'evasione di eventuali difetti riscontrati al collaudo in officine e/o al secondo controllo RaSi</li> <li>- gestione qualità</li> <li>- assistenza in fase di test durante la messa in esercizio e durante il periodo di prova.</li> </ul> <p>Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.</p>	1 gl.		Fr .....	Fr .....
		1 gl.		Fr .....	Fr .....

**4.0 Prestazioni di engineering e manutenzione**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>4.3 Manutenzione</b>					
4.3.1	Manutenzione ordinaria delle nuove postazioni di comando, per tutta la durata della garanzia (compreso materiale d'usura).	1	gl	Fr .....	Fr .....
4.3.2	Manutenzione ordinaria delle nuove postazioni di comando, dopo il periodo di garanzia fino al 10° anno (compreso materiale d'usura).				
	<b><u>Da non aggiungere nell'importo totale</u></b>	1	gl	Fr .....	Fr .....
<b>4.0 Totale Prestazioni di engineering e manutenzione</b>					<b>Fr .....</b>



**5.0 Istruzioni, documentazione, etichette**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>5.1 Istruzione</b>					
5.1.1	Costi per l'istruzione di servizio e per la formazione del personale dell'esercizio alla manutenzione del sistema. La formazione è prevista al Centro di Manutenzione a Camorino (CMB) e in loco. Comprendente di: - istruzioni di servizio - istruzione sul montaggio dei componenti - istruzione sulla ricerca guasti - istruzione sulla parametrizzazione - istruzione alla manutenzione - istruzione d'utilizzo	24 h		Fr .....	Fr .....
5.1.2	Spese e trasferte	1 gl.		Fr .....	Fr .....
<b>5.2 Codifica ed etichettatura componenti</b>					
5.2.1	Realizzazione delle etichettature armadi secondo codice CDR.  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	8 pz.		Fr .....	Fr .....
5.2.2	Realizzazione delle etichettature armadi secondo codice AKS.  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	8 pz.		Fr .....	Fr .....
<b>5.3 Documentazione</b>					
5.3.1	Costi per l'elaborazione del documento "quaderno d'oneri realizzativi" con i piani d'officina di ogni singolo componente. Elaborazione per piano dei termini e pianificazione delle forniture. Piani di interventi e organigramma nominativi del personale.	1 gl.		Fr .....	Fr .....
5.3.2	Costi per la realizzazione e la fornitura della documentazione finale provvisoria (documentazione minima di esercizio) di tutto il sistema aggiornata secondo l'eseguito comprendente: - schemi e specifiche elettriche - disegni tecnici e schede apparecchi convertitori di frequenza Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	1 gl.		Fr .....	Fr .....

**5.0 Istruzioni, documentazione, etichette**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
5.3.3	Costi per la realizzazione e la fornitura delle documentazione dell'opera eseguita DAW:				
	Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	1	gl.	Fr .....	Fr .....
5.3.4	Costi per l'allestimento e la fornitura della documentazione alle posizioni 7.3.1-7.3.2-7.3.3 completa per operatori, manutentori e sistemisti in formato cartaceo e su supporto informatico come indicato nella documentazione di appalto (CPN 102)	1	gl.	Fr .....	Fr .....
<b>5.0</b>	<b>Totale Istruzioni, documentazione, etichette</b>				<b>Fr .....</b>

**6.0 Prove e collaudi**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>6.1</b>	<b>Collaudo in officina</b>				
6.1.1	Controllo del materiale impiegato	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.1.2	Collaudo in officina FAT (protocollo 1), dei nuovi armadi convertitori di frequenza, incluso la preparazione dell'ambiente di test per la simulazione per l'integrazione nel comando ventilazione esistente e l'allestimento del relativo protocollo.				
	Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	1 gl.		Fr .....	Fr .....
<b>6.2</b>	<b>Controllo del montaggio e messa in servizio</b>				
6.2.1	Controllo di verifica del montaggio comprendente: - controllo della posa degli armadi variatori - controllo del corretto collegamento dei cavi alimentazione armadi - controllo del corretto collegamento dei cavi messa a terra - controllo del corretto collegamento dei cavi alimentazione acceleratori - test e verifiche ripristino corretto funzionamento degli acceleratori e in generale dell'impianto ventilazione - test di verifica corretto ripristino matrice dei riflessi della galleria -verifica del funzionamento integrato dei nuovi convertitori di frequenza e degli acceleratori, determinazione del rendimento globale, ecc.	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.2.2	Messa in esercizio degli equipaggiamenti, incluso prove di funzionamento comprese le funzioni speciali come la marcia di emergenza	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.2.3	Verifica dell'attivazione di tutti i contatti di retrosegnalazione	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.2.4	Misurazione del contenuto armonico in tensione e corrente su tutto lo spettro fino a 5.5kHz compresi, per ogni variatore di frequenza e per ogni stato di funzionamento	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.2.5	Misure d'isolazione di tutti i cavi distribuzione bassa tensione rete normale. Misurazione delle correnti di cortocircuito e con verifica del tempo di intervento delle protezioni automatiche. Allestimento del protocollo secondo OIBT	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.2.6	Supplemento lavoro notturno per le posizioni 6.2	1 gl.		Fr .....	Fr .....

**6.0 Prove e collaudi**

		Quantità	Unità	Prezzo unitario	Prezzo totale
<b>6.3 Collaudi</b>					
6.3.1	Collaudo provvisorio in sito (SAT, protocollo 2) completo, incluso l'allestimento del protocollo.  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto.	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.3.2	Collaudo in sito completo alla scadenza del periodo di prova di 6 mesi (protocollo 3), incluso l'allestimento del protocollo (partenza garanzia 36 mesi)  Le prestazioni offerte devono comprendere quanto prescritto nei documenti di appalto	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.3.3	Partecipazione al collaudo dell'impianto con Electrosuisse ed eliminazione dei difetti riscontrati prima della fine del periodo di prove e del collaudo definitivo.	1 gl.		Fr .....	Fr .....
6.3.4	Supplemento lavoro notturno per le posizioni 6.3	1 gl.		Fr .....	Fr .....
<b>6.4 Rapporti di collaudo</b>					
6.4.1	Allestimento di un documento contenente tutti i rapporti di collaudo, da consegnare in 4 copie cartacee e una copia su memory USB/CD/DVD	1 gl.		Fr .....	Fr .....
<b>6.0 Totale Prove e collaudi</b>					<b>Fr .....</b>

---

**Elenco prezzi**

---

<h2>Ricapitolazione</h2>
--------------------------

<b>1.0</b>	Condizioni, direttive e lavori a regia.....	CHF.....
<b>2.0</b>	Materiale .....	CHF.....
<b>3.0</b>	Altre forniture .....	CHF.....
<b>4.0</b>	Prestazioni di engineering e manutenzione .....	CHF.....
<b>5.0</b>	Istruzioni, documentazione, etichette .....	CHF.....
<b>6.0</b>	Prove e collaudi.....	<u>CHF.....</u>
	<b>Importo totale lavori</b> .....	<b><u>CHF.....</u></b>
	IVA...7.7% .....	CHF.....
<b>IMPORTO TOTALE OFFERTA..... M 02 2331 .....</b>		<b><u>CHF.....</u></b>

---

---