

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Divisione delle risorse  
Sezione della logistica  
Bellinzona

**Concorso N°.: 19085**  
**Appalto LCPubb**

**E1076 OSC MENDRISIO - CASA DEL PERSONALE**

CAPITOLATO D'APPALTO E MODULO D'OFFERTA  
PER LE OPERE DA :

**COPERTURA TETTI A FALDE**

**CPN 361, 363, 365**

**ATTENZIONE !**  
**Completare nelle disposizioni particolari le**  
**pos. 224.420, 224.710 e 224.720.**  
**Allegare documenti pos. 252.120.**

Importo dell'offerta CHF. \_\_\_\_\_

IVA 7.7 % CHF. \_\_\_\_\_

**IMPORTO COMPLESSIVO CHF. \_\_\_\_\_**

Luogo e data : \_\_\_\_\_

L'offerente: : \_\_\_\_\_  
(timbro e firma)



**INDICE**

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO (CPN 102)	da pag.	9	a pag.	37
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	38		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	39	a pag.	68

**ALLEGATI:**

Planimetria	---
Schema area di cantiere – recinzione	---
Pianta copertura	---
Pianta carpenteria	---
Schema linea vita	---
Sezione	---
Dettaglio gronda	---
Dettaglio velux	---
Dettaglio colmo	---
Documentazione fotografica	---

**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 le 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. <b>Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>	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"/>
<b>2. Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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"/>
<b>3. Imposte e oneri sociali</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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	<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"/>
<b>4. Fallimento o concordato / pegno</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
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"/>

<b>5. Dichiarazione d'integrità</b>	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Foro competente</b>	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 RLCPubb/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 apposti 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 (CPN 102).**

**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 Atelier PeR Sagl  
Arch. Dipl. EPF  
via Andreoni 20  
6850 Mendrisio  
  
Telefono +41 79 423 07 77 (Oliviero Piffaretti)  
e-mail info@atelierper.ch

**124 Direttore dei lavori.**

124.100 Area della realizzazione e dell'esercizio del Sottoceneri  
Via del Carmagnola 7  
6501 Bellinzona

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

**131 Descrizione dell'opera.**

131.100 Il presente appalto ha per oggetto lo smontaggio della stratigrafia della copertura esistente del tetto e la realizzazione della nuova copertura del tetto a falde presso la casa del personale ubicata all'interno del comparto dell'Organizzazione sociopsichiatrica cantonale (OSC) a Mendrisio.

**132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 Parco di Casvegno, 6850 Mendrisio.

**140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**

**143 Quantità principali.**

143.100 Rimozione esistente:

Tegole	mq	330
Listonatura	mq	330
Canali (gronde)	ml	85
Pluviali	ml	70

Copertura nuova:

Coibentazione termica a soletta	mq	220
Sottotetto (fibra di legno + telo sintetico)	mq	330 x 2
Contro-listonatura e listonatura	mq	330 x 2
Tegole	mq	330

**150 Delimitazioni.**

**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 CPN.**

R 162.200 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il catalogo delle posizioni normalizzate del settore svizzero della costruzione **CPN**.

**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. 8 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.

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: Carpentiere.

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera da sostituzione e posa di copertura tetti a falde per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 50'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

Nel caso di un consorzio o subappalto, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio e/o subappaltanti.

**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
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>50 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dei prezzi</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione</b>	<b>15 %</b>	
03.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>7 %</b>	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>05</b>	<b>Formazione apprendisti</b>	<b>5 %</b>	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>06</b>	<b>Perfezionamento professionale</b>	<b>3 %</b>	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>Totale</b>		<b>100.00 %</b>	

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.

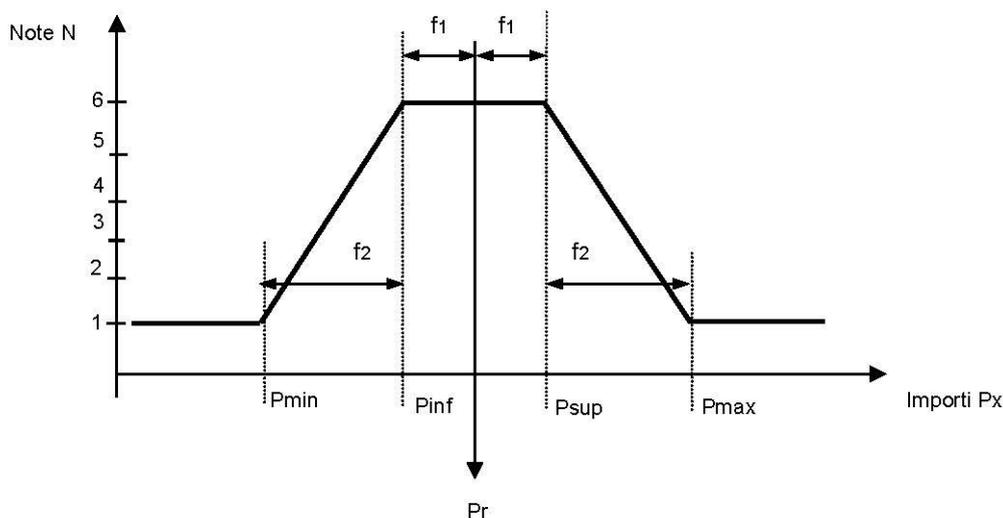
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = 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.**



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

224.420 **Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione.**

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione completa come da descrittivo del modulo d'offerta.

I giorni lavorativi proposti per l'esecuzione completa delle opere indicate non potrà superare i giorni massimi indicati dal COM per ogni singola parte d'opera.

**Nella sottostante tabella l'offerente dovrà indicare i giorni lavorativi a partire dall'ordinazione del committente, alla preparazione eventuale in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere.**

L'offerente dovrà garantire i tempi di esecuzione indipendentemente dal termine indicato di inizio fornitura.

Elenco degli oggetti.

	Giorni lavorativi proposti dall'offerente	Giorni lavorativi massimi concessi dal COM
Smontaggio tetto a falde	.....	<b>5</b>
Montaggio tetto a falde	.....	<b>20</b>
Totale	.....	<b>25</b>

La nota (minor tempo uguale 6 punti) concernente il criterio durata dei lavori / tempi di esecuzione-produzione sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

$$N_x = N_{max} - \frac{N_{max} - N_s}{G_{min} * S\%} * (G_x - G_{min})$$

Note:

1 Nota minima  $N_{min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per la tempistica offerta  $G_x$

**Condizioni per la durata dei lavori /tempi di esecuzione-produzione: S=60%**

Importi:

$G_{min}$  giorni offerta più bassa

$G_s$  giorni corrispondente alla nota 4

$$G_s = G_{min} * (1 + S\%)$$

$G_x$  giorni di un'offerta x

**La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione così come il superamento dei giorni massimi concessi comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.**

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 analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 50'000.00 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).

Nel caso di un consorzio o subappalto, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio e/o subappaltanti.

**La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della 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 (<http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche>), valida a partire del 01.07.2016.

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)
<b>Totale</b>	<b>6</b>

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 (<http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche>), valida a partire del 20.10.2016.

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)
<b>Totale</b>	<b>5</b>

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.**

233.200 Sopralluogo obbligatorio, secondo avviso sul foglio ufficiale.

**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, 6 mesi con possibilità di prolungamento.

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

238.300 Ad eccezione di quanto previsto dalla CPN 103, i prezzi rimangono invariati fino al termine dei lavori previsti.

**240 Documenti per l'appalto.**

**241 Documenti consegnati.**

241.100 Secondo avviso sul 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.

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;
- SUVA o istituto analogo;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Cassa pensioni (LPP);
- Contributi professionali;
- Imposte alla fonte;
- Dichiarazione avvenuti pagamenti PEAN per le ditte assoggettate CCL PEAN.

Le dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei pagamenti degli oneri sociali devono attestare l'adempimento dei requisiti al giorno esatto dall'emittente ma almeno:

- per i concorsi da inoltrare dal 1. gennaio al 30 giugno, l'avvenuto pagamento degli oneri sociali fino al 30 settembre dell'anno precedente
- per i concorsi da inoltrare dal 01 luglio al 31 dicembre, l'avvenuto pagamento degli oneri fino al 31 marzo dell'anno in corso

b) Dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei requisiti al giorno del loro rilascio:

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

e non devono essere state rilasciate più di **6 mesi** prima la scadenza del concorso.

c) Dichiarazioni attestanti il rispetto del CCL al quale si riferisce la commessa:

- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

e non devono essere state rilasciate più di **6 mesi** prima la scadenza del concorso

oppure

**Piattaforma informatica Portale offerenti ([www.offerenti.ti.ch](http://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](http://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 non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

d) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.

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) 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 il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);

d) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;

**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 A) 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 LC Pubb 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.**

**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".

271.110 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118.  
Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,  
oppure

Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.200.

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.

La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.

Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.

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 Da verificare direttamente sul posto dall'imprenditore.

331.200 Linee di contatto.

331.210 Da verificare direttamente sul posto dall'imprenditore.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 Da verificare direttamente sul posto dall'imprenditore.

**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.

351.110 Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari all'edificio oggetto del risanamento e a tutti gli edifici adiacenti.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 L'assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo d'impiego.  
L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a carico suo.

351.300 L'edificio è abitato e lo rimarrà per tutta la durata del cantiere. L'offerente è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.

**360 Collegamenti viari del cantiere.**

**361 Con accesso su strada.**

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso e la disposizione del cantiere saranno da verificare sul posto con la Direzione dei lavori.

**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 All'interno del sedime d'intervento.

La DL comunicherà all'offerente deliberatario i posteggi che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 All'interno del sedime d'intervento.

La DL comunicherà all'offerente deliberatario le aree di trasbordo che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.

371.300 Aree di deposito.

371.310 All'interno del sedime d'intervento.

La DL comunicherà all'offerente deliberatario le aree di deposito che metterà a disposizione prima dell'inizio dei lavori.

**400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**

**430 Condotte d'approvvigionamento.**

**431 Approvvigionamento di elettricità.**

431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.  
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.  
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.  
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

**432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**

432.100 Allacciamento provvisorio:  
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.  
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

**440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**

**442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.

I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali. Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. Tutti i rifiuti che non possono essere depositati nell'area di cantiere vanno smaltiti entro la fine della giornata lavorativa. L'imprenditore prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso. Per lo smaltimenti dei rifiuti speciali di cantiere va osservata l'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS) che prevede di affidarli a una ditta specializzata. Le relative spese sono da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

**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 Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare danni a cose e persone prestando particolare attenzione soprattutto negli orari di lezione.

**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. 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'offerente deve assicurare che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti ai lavori. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione della DL.

**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](http://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 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di repressione dei rumori molesti. Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'imprenditore è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.

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

**551 Protezione delle acque di superficie.**

551.100 Prescrizioni.

551.110 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

**552 Protezione delle acque sotterranee.**

552.100 Prescrizioni.

552.110 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

**553 Protezione del suolo.**

553.100 Prescrizioni.

553.110 Tutti gli oneri derivanti dall'adozione dei provvedimenti necessari al rispetto delle norme in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta sono da comprendere nei prezzi esposti.

**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 L'offerente deliberatario dovrà prevedere una interruzione dei lavori durante gli interventi di copertura tetto per permettere al lattoniere la posa dei supporti canali e scossaline. Tempo massimo previsto 3 giorni.

**630 Termini, scadenze.**

**632 Inizio dei lavori.**

632.100 Presumibilmente, febbraio 2020.

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).

**635 Fine dei lavori.**

635.100 Secondo quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

**640 Premi, penali, regola bonusmalus.**

**642 Penali.**

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti (fine dei lavori), il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:  
Per mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.420 è prevista una penale di CHF 1'000.—(mille) per ogni giorno lavorativo.

**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".

721.200 Valgono inoltre:  
SIA 190; 198; 205; 244; 246; 260; 261; 266.

**740 Normative d'altre associazioni professionali.**

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

741.100 Oltre a quanto citato vanno osservate tutte le leggi, le ordinanze e le prescrizioni, federali, cantonali e comunali in vigore.

**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 espote 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 espote 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 Secondo il piano di cantiere allegato e le indicazioni della DL.

**833 Disposizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.**

833.100 Secondo il piano di cantiere allegato e le indicazioni della DL.

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

834.100 Secondo il piano di cantiere allegato e le indicazioni della DL.

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.

**R838 Cartello pubblicitario.**

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

**841 Misurazioni.**

841.100 Concetto.

841.110 L'offerente deve controllare le misure sui piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere tempestivamente segnalate alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 I tracciamenti secondo i piani di progetto necessari all'esecuzione dei lavori sono compito dell'offerente. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi d'offerta esposti.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio tra l'assuntore e la DL. Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate. Quantità eccedenti quelle di progetto, non ordinate dalla DL, non verranno riconosciute, mentre delle quantità inferiori verrà dedotto l'importo corrispondente in fase di liquidazione.

**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.

**860 Demolizione controllata, ripristino.**

**862 Ripristino dopo ultimazione lavori.**

862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.

862.110 Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.

**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 essere 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.

**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 del Sottoceneri

Via del Carmagnola 7

6501 Bellinzona

Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

943.130 Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della SSIC (o dell'Associazione specifica di riferimento).

943.140 La fatturazione dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. 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 Vanno richieste tutte le autorizzazioni necessarie in riferimento all'appalto.

**952 Disposizioni delle autorità.**

952.100 Per l'esecuzione delle opere descritte, l'offerente è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc. Ogni contratto o accordo stipulato dall'offerente con enti e autorità dovrà essere preventivamente discusso e approvato dalla DL.

Gli oneri derivanti da tali accordi e dai relativi permessi devono essere compresi nei prezzi esposti.

**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.**

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

# MODULO D'OFFERTA

## Altre basi e priorità

### 361 / 18 Tetti a falda: Rimozione, smontaggio e ripristino

Norma SIA 118"Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".  
Norm SIA 118/232 "Allgemeine Bedingungen für geneigte Dächer und Aussenwände mit hinterlüfteter Bekleidung" (non disponibile in italiano).  
Norma SIA 232/1 "Geneigte Dächer" (non disponibile in italiano).  
Prescrizioni svizzere per la prevenzione degli incendi della AICAA.  
Prescrizioni cantonali della polizia del fuoco.  
Manuale "Grundlagen Gebäudehülle" di P. Stoller (non disponibile in italiano).  
Manuale "Geneigte Dächer" di P. Stoller (non disponibile in italiano).

### 363 / 18 Tetti a falda: Coperture e strati sottostanti

Norma SIA 118"Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".  
Norm SIA 118/232 "Allgemeine Bedingungen für geneigte Dächer und Aussenwände mit hinterlüfteter Bekleidung" (non disponibile in italiano).  
Norma SIA 180 "Isolamento termico e protezione contro l'umidità degli edifici".  
Norma SIA 232/1 "Geneigte Dächer" (non disponibile in italiano).  
Prescrizioni svizzere per la prevenzione degli incendi della AICAA.  
Prescrizioni cantonali della polizia del fuoco.  
Manuale "Grundlagen Gebäudehülle" di P. Stoller (non disponibile in italiano).  
Manuale "Geneigte Dächer" di P. Stoller (non disponibile in italiano).

### 365 / 18 Elementi vetrati per tetti

Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".  
Norm SIA 118/232 "Allgemeine Bedingungen für geneigte Dächer und hinterlüftete Bekleidungen von Aussenwänden" (non disponibile in italiano).  
Norma SIA 118/271 "Condizioni generali relative all'impermeabilizzazione di edifici".  
Norma SIA 118/380"Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".  
Norma SIA 180"Isolamento termico e protezione contro l'umidità e clima interno degli edifici".  
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".  
Norma SIA 232/1"Geneigte Dächer" (non disponibile in italiano).  
Norma SIA 232/2"Hinterlüftete Bekleidungen von Aussenwänden" (non disponibile in italiano).  
Norm SIA 271"Abdichtungen von Hochbauten" (non disponibile in italiano).  
Norma SIA 331"Fenster und Fenstertüren" (non disponibile in italiano).  
Prescrizioni antincendio dell'Associazione degli Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio AICAA.  
Modello di prescrizioni energetiche dei cantoni (MoPEC).  
Prescrizioni cantonali di protezione antincendio.  
Registro di protezione contro la grandine AICAA.  
Direttive Suva.  
Indicazioni relative alle norme SIA 232/1 e 232/2, Involucro edilizio Svizzera.  
Indicazioni relative alla norma SIA 271 "Abdichtungen von Hochbauten" (non disponibile in italiano), Involucro edilizio Svizzera.  
Manuale "Grundlagen Gebäudehülle" di P. Stoller (non disponibile in italiano). Fonte: Involucro edilizio Svizzera, Lindenstrasse 4, 9240 Uzwil.  
Manuale "Geneigte Dächer" di P. Stoller (non disponibile in italiano). Fonte: Involucro edilizio Svizzera, Lindenstrasse 4, 9240 Uzwil.  
Scheda tecnica "Oblichter gegen Durchbruch sichern" (non disponibile in italiano), Involucro edilizio Svizzera.

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

---

### **1 Opere da copritetto** **224 Coperture di tetti**

---

#### 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.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

#### 010 Regole di retribuzione

---

#### 011 Regole di retribuzione generali.

.100 Nessun complemento alla norma SIA 118.

#### 012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.

.100 Campioni di prodotti in commercio.

.200 Trasporti di andata e ritorno di materiale, apparecchi e attrezzi sui e dai posti di lavoro.

.300 Verifica del supporto o del sottofondo di appoggio.

.400 Interruzioni di lavoro dovute a condizioni atmosferiche.

.500 Messa in sicurezza di parti d'opera durante le interruzioni di lavoro (chiusure a fine giornata).

.600 Ponteggi per un'altezza di lavoro fino a m 3,0.

.700 Consegna delle istruzioni relative ai controlli e alla manutenzione necessari (piano di manutenzione).

.800 Pulitura delle parti d'opera prima del collaudo.

#### 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti vengono retribuite separatamente all'imprenditore, se non vengono eseguite a cura del committente.

013.100 Per i ponteggi e altre attrezzature.

- .110 Per i ponteggi di altezza superiore a m 3,0, le passerelle e i dispositivi anticaduta.
- .120 Preparazione di superfici per il deposito intermedio di materiale.
- .130 Coperture provvisorie in caso di interruzioni di lavoro ordinate dal committente.
- .140 Provvedimenti contro l'insudiciamento e il danneggiamento meccanico delle opere da parte di terzi.
- .200 Per i lavori preliminari e complementari.
- .210 Protezione provvisoria contro le intemperie durante i lavori di rimozione di strati impermeabili.
- .220 Smaltimento del materiale di demolizione.
- .230 Rimozione di neve e ghiaccio, lavori di prosciugamento se ordinati dal committente.
- .240 Trattamento di superficie di sottofondi di appoggio esistenti.
- .250 Campioni sul posto o modelli.
- .260 Misure particolari per l'esecuzione di lavori con temperatura esterna inferiore a gradi C 5.
- .270 Collegamento di strati esistenti a elementi passanti eseguiti successivamente, raccordi, finali e simili.
- .280 Interruzioni di lavoro ordinate all'imprenditore.

020 Metodi di misurazione

---

021 Regole di computo per coperture e sottofondi di appoggio.

- .100 Superfici.
- .110 Copertura, sottotetto, isolamento, freno vapore ecc. vengono misurati al m2 in funzione della loro inclinazione, dalla mezzeria del colmo, del displuvio o del compluvio allo spigolo del frontone e della gronda. La profilatura dei materiali e le sovrapposizioni in corrispondenza dei giunti non vengono considerate.
- .120 Gli elementi integrati negli strati isolanti non vengono dedotti.
- .130 Le aperture e i ritagli inferiori a m2 1,0 non vengono dedotti.
- .200 Lavori complementari e accessori.
- .210 Computo secondo la superficie:
  - . Strisce di tegole e lastre traslucide.
  - . Trattamento di preservazione del legno di rivestimenti, strati di supporto e listonature.

- 021.210 . Superfici curve.  
. Fissaggi supplementari del materiale di copertura, p.es. dispositivi contro lo stratempo.
- .220 Computo secondo la lunghezza:  
. Tagli o adattamenti in corrispondenza di raccordi; in corrispondenza di compluvi e displuvi vengono misurati due tagli.  
. Risvolti verso l'alto e il basso di teli impermeabili, strati isolanti e freno vapore.  
. Tavole di gronda, di testata e di frontone, mantovane intagliate.  
. Listoni supplementari in corrispondenza di gronde, compluvi, frontoni e raccordi laterali.  
. Raccordo antiristagno del sottotetto alla tavola di gronda.  
. Raccordo ermetico all'aria del freno vapore a correntini e terzere.  
. Trattamento di preservazione del legno su singoli listoni o tavole.  
. Esecuzione di colmi, frontoni, displuvi, compluvi e cambiamenti di pendenza del tetto con il materiale di copertura.  
. Fissaggio di tegole e lastre in corrispondenza di raccordi e finali.  
. File speciali e file doppie in corrispondenza di gronde e colmi.  
. Pezzi speciali per lastre profilate.  
. Dispositivi paraneve.
- .230 Computo al pezzo:  
. Ritaglio e sigillatura in corrispondenza di elementi passanti a sezione circolare di diametro fino a m 0,4 e a sezione rettangolare di superficie fino a m2 2,0.  
. Esecuzione di angoli in corrispondenza di risvolti verso l'alto.  
. Tagli verticali, tagli obliqui per raccordi, raccordi e finali in corrispondenza di tavole di gronda, di testata e di frontone, nonché di mantovane intagliate.  
. Elementi iniziali e finali, nonché di transizione in corrispondenza di colmi e displuvi.  
. Tegole e lastre traslucide singole.  
. Elementi iniziali, finali e in corrispondenza del cambiamento di pendenza del tetto per l'esecuzione del compluvio con il materiale di copertura.  
. Elementi iniziali e finali di pezzi speciali per lastre profilate.  
. Ganci paraneve, ganci per scale a pioli, ganci di sicurezza.  
. Superfici di tetto inferiori a m2 5,0.  
. Lamiere posate sotto o sopra i dispositivi per paraneve, i ganci per scale pioli e i ganci di sicurezza.
- 030 Terminologia, abbreviazioni  
-----
- 031 Terminologia.
- .100 . Cemento-amianto: materiale composto da fibre di amianto legate con cemento. Il materiale contenente amianto deve essere rimosso secondo le prescrizioni e non può essere riutilizzato. Vanno osservati i documenti specifici della Suva.

- 031.100 . Fibrocemento: materiale privo di amianto composto da fibre di materiale sintetico legate con cemento.
- .200 Freno vapore: strato destinato a ridurre la diffusione del vapore.
- .300 Copertura: strato superiore del tetto esposto direttamente alle intemperie.
- .400 Controlistonatura: listoni fra sottotetto e copertura formanti un'intercapedine dove circola l'aria esterna.
- .500 Struttura portante: insieme degli elementi costruttivi necessari per l'ottenimento della stabilità e al mantenimento della forma di un'opera.
- .600 Sottotetto: strato separato dalla copertura, realizzato con teli o lastre per il deflusso dell'acqua. Si distinguono:
- . Sottotetto per sollecitazioni normali (teli di sottotetto con giunti sovrapposti o incollati in modo ermetico al vento, oppure pannelli di sottotetto sovrapposti o con battuta).
  - . Sottotetto per sollecitazioni elevate (teli o pannelli di sottotetto con giunti incollati impermeabili all'acqua).
  - . Sottotetto per sollecitazioni eccezionali (teli di sottotetto con giunti saldati in modo omogeneo).
- .700 Sottofondo di appoggio: strato atto a ricevere il freno vapore, l'isolamento termico, il sottotetto non praticabile e la copertura.
- .800 Isolamento termico: strato di materiale termoisolante interposto fra il freno vapore e il sottotetto.
- 032      Abbreviazioni.
- .100 PVC-U: cloruro di polivinile senza plastificanti.
- .200  $s_d$  = spessore dello strato d'aria equivalente della diffusione.
- .300 ASTF: vecchia denominazione dell'Associazione svizzera tetto e facciate, nuova denominazione: Involucro edilizio Svizzera.
- .400 Involucro edilizio Svizzera: Associazione aziende svizzere involucro edilizio.
- .500 suisstec: Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione.
- .600 USVP: Unione svizzera dei fabbricanti di vernici e di pitture.
- 100      Lavori preliminari e lavori a regia
- 
- . Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
- . Lo sgombero e lo smaltimento dei rifiuti e del materiale

100	rimosso (a misura o a regia) vengono retribuiti separatamente.				
110	Impianto di cantiere, trasporti e simili				
-----					
112	Installazioni varie di cantiere.				
	.100 Dispositivi di sicurezza per il cantiere.				
	.110 Messa in sicurezza di accessi, vie pedonali e simili con cartelli indicatori e transenne.				
	.114 l m 24. Per tutta la durata dei lavori.				
99	Recinzione metallica H cm 180. Incluso cancello di accesso al cantiere con lucchetto, una chiave da mettere a disposizione della DL. Vedi schema allegato.	1	gl	.....	.....
113	Mezzi di sollevamento e trasporti.				
	.801 Mezzo di sollevamento proposto dall'assuntore per lo smontaggio di tutte le parti da rimuovere e per il trasporto di tutti i nuovi materiali da posare. Esercizio e messa a disposizione per tutta la durata dei lavori, compreso l'operatore. h m fino a 10,0. up = gl				
99	Designazione del tipo proposto dall'assuntore .....- .....- .....-	1	up	.....	.....
114	Sistemi di convogliamento a gravità del materiale di demolizione.				
	.100 In elementi tubi a bicchiere, con tramoggia. Diametro interno min. mm 400.				
	.110 Trasporto, montaggio e smontaggio, compresa la messa a disposizione per la durata dei lavori di rimozione. Montaggio al ponteggio esistente.				
	.112 Lunghezza tubo da m 8,1 a 16,0. Incluso montaggio e smontaggio per tutti gli spostamenti necessari.	10	m	.....	.....
115	Coperture e tetti provvisori contro le intemperie.				

115.200	Tetto provvisorio, esecuzione con fogli di polietilene o con telone di materiale sintetico.				
.281	L'assuntore deve garantire la protezione delle parti sottostanti fintanto che non sarà posata la copertura definitiva, vale per tutta la durata dei lavori. Eventuali danneggiamenti causati dalla carenza o inefficienza del telo provvisorio saranno di responsabilità dell'assuntore. Esecuzione a libera scelta dell'assuntore, nel rispetto delle normative vigenti e per un allestimento a regola d'arte. up = gl	1	up	.....	.....
180	Lavori a regia -----				
181	Lavori a regia.				
.100	Manodopera. Tipologia d'intervento: sostituzione materiale corrotto, pulitura, parziale trattamento anti tarlo con Abezol, ecc..				
.110	Categorie professionali.				
.112	Capocantiere, assistente.	5	h	.....	.....
.113	Caposquadra.	30	h	.....	.....
.114	Operaio qualificato.	40	h	.....	.....
.300	Materiale e attrezzatura.				
.310	Materiale.				
.311	up = Importo stimato.	2'500	up	.....	.....
200	Lavori di rimozione, materiale non destinato alla riutilizzazione ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
210	Rimozione di coperture in tegole e coppi -----				
211	Rimozione di elementi di raccordo e finali. Preparazione del materiale rimosso per lo sgombero.				
.100	Copponi di colmo e di displuvio, a sezione semicircolare o angolare. Compresi gli elementi iniziali e finali.				
	Riporto				.....

211.110 Materiale non destinato alla riutilizzazione.					
99	.112 Elementi fissati con malta. Copponi, incluso listone di supporto.	75	m	.....	.....
212	Rimozione di coperture in tegole e coppi. Materiale non destinato alla riutilizzazione. Preparazione del materiale rimosso per lo sgombero.				
	.100 Tegole e coppi di laterizio.				
	.120 Tegole a incastro.				
	.121 Tegole piane, marsigliesi, a cuore, piatte o curve.	330	m2	.....	.....
260	Rimozione di coperture, accessori ed elementi incorporati -----				
263	Rimozione di elementi di metallo, converse, lamiera, lucernari ed elementi di legno. Materiale non destinato alla riutilizzazione. Preparazione del materiale rimosso per lo sgombero.				
	.100 Dispositivi paraneve, ganci per scale e ganci anticaduta.				
	.110 Dispositivi paraneve.				
	.116 Ganci paraneve fissati negli incastri delle tegole o su ganci.	500	pz	.....	.....
	.200 Converse e lamiera. Materiale non destinato alla riutilizzazione.				
	.210 Converse circolari, in uno o 2 pezzi.				
	.215 Diametro mm fino a 125.	5	pz	.....	.....
	.240 Elementi di lamiera.				
	.244 Scossaline, comprese le strisce di aggancio.	5	m	.....	.....
	.245 Canali di gronda, compresi i supporti.	85	m	.....	.....
	.246 Pluviali, compresi i braccialetti.	70	m	.....	.....
	.300 Elementi vetrati incorporati e finestre da tetto.				
	.320 Finestre da tetto, compresa la conversa.				
	.321 Superficie fino a m2 0,60.	3	pz	.....	.....
	.400 Elementi di legno.				
	.420 Tavole.				

Riporto

.....

263.425	Tavole di gronda.	85	m	.....	.....
270	Rimozione di listonature, assiti, controlistonature e sottotetti	-----			
271	Rimozione di listonature. Materiale non destinato alla riutilizzazione. Preparazione del materiale rimosso per lo sgombero.				
.100	Listonature per coperture in tegole o lastre di piccolo formato.				
.110	Sezione listoni mm 24x48, 30x50 o 36x50.				
.115	Distanza fra listoni da mm 281 a 340.	330	m2	.....	.....
500	Rifiuti edili	-----			
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
510	Sgombero e smaltimento	-----			
513	Rifiuti edili inerti. Collocazione di benne e successivo sgombero. Compresi i costi per la lavorazione successiva dei rifiuti inerti e le tasse.				
.100	Materiale misto di demolizione. Pietra artificiale e naturale, piastrelle di ceramica, tegole e simili.				
.181	Concerne pos. 211.112, 212.121. Vale anche per piccoli elementi connessi, non menzionati nelle seguenti posizioni. up = gl	1	up	.....	.....
514	Altri rifiuti edili. Collocazione di benne o di container e successivo sgombero. Compresi i costi per la lavorazione successiva o l'incenerimento e le tasse.				
.100	Legname usato. Da riciclare o per produzione energetica.				
.181	Concerne pos. 211.112, 263.425, 271.115. Vale anche per piccoli elementi connessi, non menzionati nelle seguenti posizioni. up = gl	1	up	.....	.....
.200	Altri rifiuti edili misti. Compresi i costi per la selezione del materiale.				
.281	Concerne pos. 263.116-215-244-245-246-321. Vale anche per piccoli elementi connessi, non				
	Riporto	.....			

---

514.281	menzionati nelle seguenti posizioni. up = gl	1	up	.....	.....
<b>361</b>	<b>Totale Tetti a falda: Rimozione, smontaggio e ripristino</b>				.....

---

---

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.

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

---

011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Nessun complemento alla norma SIA 118.

012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti fanno parte di un'esecuzione a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.

- .100 Campioni di prodotti in commercio.
- .200 Trasporto di andata e ritorno di materiale, apparecchi e attrezzi sul posto di lavoro.
- .300 Verifica del supporto e degli strati sottostanti.
- .400 Interruzioni di lavoro dovute a condizioni atmosferiche.
- .500 Messa in sicurezza di parti d'opera durante le interruzioni di lavoro (fine giornata).
- .600 Ponteggi per un'altezza di lavoro fino a m 3,0.
- .700 Consegna delle istruzioni riguardo ai necessari controlli e alla manutenzione (piano di manutenzione).
- .800 Pulizia delle parti d'opera prima del collaudo.

013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti vengono retribuite separatamente all'imprenditore, se non vengono eseguite a cura del committente.

- .100 Per i ponteggi e altre attrezzature.
- .110 Per i ponteggi di altezza superiore a m 3,0, le passerelle e i dispositivi anticaduta.

- 013.120 Messa a disposizione di aree per il deposito intermedio di materiale.
- .130 Coperture provvisorie durante le interruzioni ordinate o causate dal committente.
  - .140 Provvedimenti contro l'insudiciamento e il danneggiamento meccanico delle opere da parte di terzi.
  - .200 Per i lavori preliminari e complementari (1).
  - .210 Protezione provvisoria contro le intemperie durante i lavori di rimozione di strati impermeabili.
  - .220 Smaltimento del materiale di demolizione.
  - .230 Eliminazioni dei difetti dallo strato di supporto e completamento degli strati sottostanti, nonché correzioni della pendenza.
  - .240 Pulitura di supporti non pulibili con la scopa.
  - .250 Rimozione di neve e ghiaccio, nonché lavori di prosciugamento, se ordinati dal committente.
  - .260 Trattamento di superficie di strati sottostanti esistenti.
  - .270 Campioni eseguiti sul posto o modelli.
  - .280 Misure particolari per l'esecuzione di lavori a una temperatura esterna inferiore a gradi C 5.
  - .300 Per i lavori preliminari e complementari (2).
  - .310 Raccordo degli strati esistenti a elementi e fori passanti eseguiti successivamente, raccordi, finali e simili.
  - .320 Interruzioni di lavoro ordinate.
- 020      Metodi di misurazione  
-----
- 021      Regole di computo per coperture e strati sottostanti.
- .100 Superfici.
  - .110 Copertura, sottotetto, isolante, freno vapore, ecc. vengono misurati in m2 secondo la loro pendenza, dalla mezzeria del colmo, del displuvio o del compluvio allo spigolo del frontone e della gronda. Le sagomature dei materiali e le sovrapposizioni in corrispondenza dei giunti non vengono considerate.
  - .120 Gli inserti negli strati isolanti non vengono dedotti.
  - .130 Le aperture e i ritagli inferiori a m2 1,0 non vengono dedotti.
  - .200 Lavori complementari e accessori.
  - .210 Computo secondo la superficie:
    - . Strisce di tegole e di lastre traslucide.
    - . Trattamento di preservazione del legno di rivestimenti,

- 021.210 sottofondi di appoggio e listonature.  
. Superfici curve.  
. Fissaggi supplementari sulla superficie del materiale di copertura, p.es. dispositivi contro lo stratempo.
- .220 Computo secondo la lunghezza:  
. Tagli o adattamenti in corrispondenza di raccordi. Su compluvi e displuvi vengono misurati ambedue i tagli.  
. Risvolti verso l'alto e il basso di teli impermeabili, strati isolanti e freni vapore.  
. Tavole di gronda, di testata e di frontone, mantovane intagliate.  
. Listoni supplementari in corrispondenza di compluvi, displuvi, elementi passanti e frontoni.  
. Raccordo antirigurgito del sottotetto alla scossalina di gronda.  
. Raccordo ermetico all'aria del freno vapore a pareti e terzere.  
. Trattamento di preservazione di singoli listoni o tavole.  
. Esecuzione di colmi, frontoni, displuvi, compluvi e cambiamenti di pendenza del tetto con il materiale di copertura.  
. Fissaggio di tegole e lastre in corrispondenza di raccordi e finali.  
. File speciali e doppie in corrispondenza di gronde e colmi.  
. Pezzi speciali per lastre profilate.  
. Paraneve.
- .230 Computo secondo il numero di pezzi:  
. Taglio e sigillatura ermetica di elementi passanti a sezione circolare fino a un diametro di m 0,4 e rettangolare fino a una superficie di m2 2,0.  
. Esecuzione di angoli per risvolti verso l'alto.  
. Tagli verticali, tagli obliqui per raccordi d'angolo, raccordi e finali in corrispondenza di tavole di gronda, di testata e di frontone, nonché di mantovane intagliate.  
. Esecuzione di partenze e finali nonché transizioni in corrispondenza di colmi e displuvi.  
. Tegole e lastre traslucide singole.  
. Esecuzione di partenze, finali e cambiamenti di pendenza in corrispondenza di compluvi, con materiale di copertura.  
. Esecuzione di partenze e finali di pezzi speciali per lastre profilate.  
. Ganci paraneve, ganci per scale a pioli, ganci di sicurezza.  
. Superfici di tetto inferiori a m2 5,0.  
. Lamiere di supporto e di copertura per paraneve, ganci per scale a pioli, ganci di sicurezza.
- 030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni  
-----
- 031 Terminologia.
- .100 . Cemento-amianto: materiale composto da fibre di amianto legate con cemento. Il materiale contenente amianto deve essere rimosso secondo le prescrizioni e non può essere riutilizzato. Vanno osservati i documenti specifici della Suva.  
. Fibrocemento: materiale privo di amianto composto da fibre di materiale sintetico legate con cemento.

- 031.200 Freno vapore: strato che ha il compito di ridurre la diffusione del vapore.
- .300 Copertura: strato superiore del tetto esposto direttamente alle intemperie.
  - .400 Controlistonatura: listoni tra sottotetto e copertura che formano un'intercapedine dove circola l'aria esterna.
  - .500 Struttura portante: insieme organizzato di parti d'opera fra loro collegate, progettato in modo da ottenere una rigidità adeguata.
  - .600 Sottotetto: strato separato dalla copertura, realizzato con teli, lastre o pannelli per il deflusso dell'acqua. Si fa distinzione fra:
    - . Sottotetto per sollecitazioni normali (teli di sottotetto con giunti incollati ermetici al vento o sovrapposti, così come lastre e pannelli di sottotetto sovrapposti o con battuta).
    - . Sottotetto per sollecitazioni elevate (teli, lastre o pannelli di sottotetto con giunti incollati impermeabili all'acqua).
    - . Sottotetto per sollecitazioni particolari (teli di sottotetto saldati in modo omogeneo).
  - .700 Sottofondo di appoggio: strato che permette la posa dello strato successivo quale il freno vapore, l'isolante termico, il sottotetto non praticabile, la copertura.
  - .800 Isolamento termico: strato di materiale termoisolante interposto fra il freno vapore e il sottotetto.
- 032      Abbreviazioni.
- .100 PVC-U: cloruro di polivinile senza plastificanti.
  - .200  $s_d$  = spessore dello strato d'aria equivalente della diffusione.
  - .300 ASTF: vecchia denominazione dell'Associazione svizzera tetto e facciate, nuova denominazione Involucro edilizio Svizzera.
  - .400 Involucro edilizio Svizzera: Associazione aziende svizzere involucro edilizio.
  - .500 suisstec: Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione.
- 033      Informazioni.
- .100 Coperture in fibrocemento per tetti. I prodotti di fibrocemento usuali per coperture si possono suddividere in lastre piane di piccolo formato e di grande formato nonché in lastre profilate.
  - .110 Le lastre piane di fibrocemento di piccolo formato sono disponibili in commercio nei formati rettangolare per coperture semplici o doppie, a losanga e a forma di scandola per coperture doppie.

033.120 Le lastre piane di fibrocemento di grande formato sono modulari. Di regola, vengono posate sovrapposte.

.130 Le lastre piane di fibrocemento di grande formato tagliate su misura vengono tagliate a seconda delle esigenze specifiche. Di regola vengono posate senza sovrapposizioni sulla superficie del tetto o come rivestimento della gronda, del frontone e simili.

.140 Le lastre profilate di fibrocemento sono modulari. Sono disponibili in commercio con profili a onde lunghe o corte.

100 Sottofondi di appoggio

-----  
 Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

120 Pannelli piani

121 Pannelli in derivati del legno quali sottofondo di appoggio, avvitatura su legno.

.801 Pannelli in fibre di legno.  
 Marca, tipo Pavatex-Isorooft o simile.  
 Coefficiente di conducibilità termica  $\lambda_{D \text{ mass.}}$  W/mK  
 0.047.  
 d mm 20  
 Esecuzione ad incastro.  
 up = m2  
 Possibilità prodotto equivalente

.....-  
 ..... 330 up .....

.802 Concerne pos. 121.801.  
 Supplemento per adattamenti alla posa su correntini esistenti, per differenze di quota fino a mm 50.

330 up .....

.803 Concerne pos. 121.801.  
 Supplemento per l'esecuzione di tagli in corrispondenza dei vari elementi esistenti.  
 up = m

100 up .....

160 Esecuzione di gronde, frontoni e compluvi

162 Tavole di chiusura per gronda.

.300 Tavole di chiusura continue, non visibili. b fino a mm 200.

.310 Di abete, grezze.

.311 d da mm 24 a 30.

85 m .....

Riporto .....

R	162.900	Tavole porta canale, posa sulla parte finale superiore dei correntini, tavole non visibili. l fino a mm 800, b fino a mm 200.				
R	.901	Tavole porta canale. d mm 20. Incluso fresate.	85	m	.....	.....
	300	Isolamento termico ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
	330	Strati termoisolanti di materiale organico -----				
	332	Pannelli termoisolanti di polistirolo espanso EPS. Su sottofondo di appoggio con freno vapore.				
	.100	1 strato, senza fissaggio. Posa a giunti accostati. Massa volumica apparente min. kg/m3 25. Coefficiente di conducibilità termica lambda_D mass. W/mK 0,036. l-l 5.1.				
	.110	Pannelli con battuta, non rivestiti. d fino a mm 160. swissporEPS Roof swisspor AG Steinhausen				
99	.111	d mm 80. Posare su pavimento esistente in lastre di fibra di legno. Incluso tagli e adattamenti vari alle pareti e agli elementi passanti. Possibilità prodotto equivalente ..... .....	220	m2	.....	.....
R	.191	Concerne pos. 332.111. Posa di uno strato protettivo al di sopra dello strato isolante in EPS. Materiale tipo OSB. Sistema ad incastro maschio e femmina. Spessore mm 18. Incluso tagli e adattamenti vari alle pareti e agli elementi passanti.	220	m2	.....	.....
	400	Sottotetti e controlistonature ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				

420	Sottotetti per sollecitazioni normali, secondo la norma SIA 232/1				
-----					
423	Sottotetto in teli impermeabili, per sollecitazioni normali.				
	.100 Teli di materiale sintetico, 1 strato. Posa su sottofondo di appoggio o sui correntini.				
	.110 Sovrapposizione dei giunti. Sarnafil MTV Sika Schweiz SA Cadenazzo				
99	.111 Posa su sottofondo di appoggio. Spessore mm 1,00 Densità di superficie 1'000g/mq I-I RF3. Incluso tagli e raccordi. Possibilità prodotto equivalente				
	.....	330	m2	.....	.....
-----					
440	Controlistonature				
-----					
	Per ventilazione o spessoramento.				
441	Controlistonatura di abete, inchiodatura su legno. Compresse le guarnizioni di tenuta in corrispondenza dei chiodi.				
	.100 Distanza fra listoni da mm 600 a 700.				
	.110 Sezione listoni.				
99	.111 mm 45x50. Incluso tagli e raccordi.	330	m2	.....	.....
-----					
460	Esecuzione di gronde e compluvi				
-----					
461	Tavole di gronda e scossaline.				
	.100 Tavole di gronda di abete, grezze. Per coperture in tegole, coppi, lastre di piccolo formato.				
	.110 Tavole a sezione trapezoidale, con spigoli smussati, inchiodatura su legno. Per coperture in tegole, coppi o lastre di piccolo formato.				
99	.111 Sezione da mm 30/24x120 a 150. Incluso tagli e raccordi.	85	m	.....	.....
-----					
500	Coperture con tegole e coppi				
-----					
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				

Riporto

.....

510	Listonature				
-----					
512	Listonatura di abete per tegole a incastro di laterizio. Inchiodatura su legno.				
	.100 Per tegole piane, marsigliesi, a cuore, piatte o curve.				
	.120 Sezione listoni mm 30x50.				
	.123 Distanza fra listoni da mm 341 a 370.				
99	Incluso tagli e raccordi.	330	m2	.....	.....
520	Coperture in tegole e coppi di laterizio				
-----					
522	Tegole piane a incastro, di laterizio.				
	.200 Tegole marsigliesi normali o adattabili in lunghezza, posa in linea o sfalsata. Campa 13 ZZ Wancor AG Regensdorf				
	.230 Distanza fra listoni da mm 341 a 370.				
99	.234 Di colore rosso naturale. Possibilità prodotto equivalente				
	.....	330	m2	.....	.....
R	.291 Concerne pos. 522.215. Supplemento per tagli vari.	100	m	.....	.....
R	.292 Concerne pos. 522.215. Fornitura di una scorta di tegole, da depositare in loco su indicazioni della DL.	18	pz	.....	.....
570	Esecuzione di colmi e displuvi				
-----					
571	Listoni per colmi e displuvi, per coperture in tegole e coppi.				
	.100 Fissaggio su legno.				
	.110 Abete.				
	.114 Sezione mm 120x30	75	m	.....	.....
572	Copponi di colmo e di displuvio, di laterizio.				
	.200 Copponi di colmo e di displuvio, con incastro. Fissaggio con viti zincate o chiodi zincati.				
	.210 Lunghezza copponi da mm 400 a 450. Tegole in terracotta d.Gettnau AGZ Fornaci SA Gettnau				
	Riporto				.....

99	572.214	Di colore rosso naturale. Incluso tagli e raccordi. Possibilità prodotto equivalente .....- .....	75	m	.....	.....
R	.291	Concerne pos. 572.214. Fornitura di una scorta di copponi, da depositare in loco su indicazioni della DL.	4	pz	.....	.....
576		Copponi di colmo iniziali e finali, copponi di displuvio iniziali. Quale supplemento.				
	.100	Per copponi di colmo o di displuvio senza incastro, a se- zione semicircolare, di laterizio.				
	.110	Copponi di colmo iniziali e finali, copponi di displuvio iniziali, l da mm 250 a 390. Tegole in terracotta d.Gettnau AGZ Fornaci SA Gettnau				
	.114	Di colore rosso naturale.	6	pz	.....	.....
577		Supplementi all'esecuzione di colmi e displuvi.				
	.400	Ventilazione di colmi e displuvi.				
	.481	Fornitura e posa di nastro per ventilazione e aerazione colmo non a pettine. up = m	75	up	.....	.....
	.500	Esecuzione del raccordo fra colmo e displuvi.				
	.520	Crociera a 3 vie per raccordo fra colmo e displuvi, l da mm 400 a 500.				
	.521	Di colore rosso.	4	pz	.....	.....
900		Elementi da incorporare e accessori ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
950		Ganci paraneve -----				
951		Ganci paraneve.				
	.100	Per copertura in tegole di laterizio o di conglomerato ce- mentizio.				
	.110	Fissaggio alle tegole o nell'incastro.				
	.111	Acciaio zincato e termolacca- to. Colore simile alle tegole.	850	pz	.....	.....
		Riporto				.....

960	Ganci per scale e ganci anticaduta -----				
962	Ganci anticaduta. Compreso l'adattamento al materiale di copertura.				
	.100 Ganci anticaduta, fissaggio con viti zincate. Compresa la tavola di rinforzo mm 30x100, l ca. mm 1'500.				
	.120 Copertura in tegole di laterizio o di conglomerato cementizio a incastro.				
99	.121 Acciaio zincato a bagno. Marca, tipo SH AGZ Gancio di sicurezza AGZ Ziegeleien AG Gettnau, o prodotto simile certificato per linea vita. Possibilità prodotto equivalente ----- .....	6	pz	.....	.....
R	.191 Concerne pos. 962.121. Fornitura e posa pali linea vita. Secondo schema allegato.	5	pz	.....	.....
R	.192 Concerne pos. 962.121. Fornitura e posa fune linea vita. Secondo schema allegato.	19	m	.....	.....
<b>363</b>	<b>Totale Tetti a falda: Coperture e strati sottostanti</b> -----				

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.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

---

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Nessun complemento alla norma SIA 118.

012 Prestazioni comprese. Le prestazioni seguenti vanno eseguite a regola d'arte e, anche se non descritte in modo particolare, sono comprese nei prezzi unitari.

.100 Per la progettazione.

.110 Fornitura al committente delle indicazioni e dei documenti per i lavori a carico di terzi, necessari per l'esecuzione degli elementi, se ciò non è di competenza del progettista esecutivo.

.120 Assistenza nella definizione dei contatti.

.130 Partecipazione alle riunioni di coordinamento e di esecuzione.

.140 Verifica della sicurezza strutturale e dell'efficienza funzionale degli elementi vetrati.

.200 Per i lavori preliminari, lo smontaggio, la demolizione e i ponteggi.

.210 Trasporto di andata e ritorno di materiale, apparecchi e attrezzi sul e dal luogo d'impiego.

.220 Verifica del supporto e della struttura di supporto assegnati.

.230 Protezione delle parti d'opera che potrebbero sporcarsi durante l'esecuzione e pulitura delle parti d'opera sporcate.

.240 Ponteggi per un'altezza di lavoro fino a m 3,0.

- 012.300 Per l'esecuzione dei lavori.
- .310 Consegna al committente di componenti di connessione del sistema per lavori da parte di terzi.
  - .320 Perforazioni per il fissaggio degli elementi vetrati, nonché fornitura e posa a secco dei mezzi di fissaggio.
  - .330 Protezione dall'insudiciamento dei componenti dal loro trasporto alla messa in servizio.
  - .340 Smaltimento a regola d'arte degli imballaggi, dei materiali di rifiuto e di quelli eccedenti.
  - .350 Copertura e delimitazione degli elementi fino alla messa in servizio.
  - .360 Interruzioni di lavoro dovute alle condizioni atmosferiche.
  - .370 Messa in sicurezza di parti d'opera durante le interruzioni di lavoro.
  - .380 Pulizia delle parti d'opera prima del collaudo.
  - .400 Per la messa in servizio e il collaudo.
  - .410 Messa in servizio e collaudo di componenti forniti, montati e allacciati esclusivamente dall'imprenditore.
  - .420 Assistenza durante la messa in servizio e il collaudo di componenti forniti dall'imprenditore e consegnati al committente.
  - .430 Preparazione e consegna di documenti per il servizio di revisione di componenti forniti, montati e allacciati dall'imprenditore.
  - .440 Fornitura delle prescrizioni per l'esercizio e la manutenzione dei componenti forniti, montati e allacciati dall'imprenditore.
  - .450 Una sola istruzione al committente o al suo personale di servizio su funzionamento, esercizio e manutenzione dei componenti forniti, montati e allacciati dall'imprenditore, in collaborazione con il progettista esecutivo.
  - .460 Adempimento dei requisiti di montaggio descritti nell'elenco delle prestazioni riguardo alla trasmissione delle vibrazioni sul manufatto, all'isolamento termico fra la parte d'opera e l'elemento incorporato e simili.
- 013 Prestazioni non comprese. Le prestazioni seguenti, se non eseguite a cura del committente, vengono retribuite separatamente all'imprenditore.
- .100 Per la progettazione.
  - .110 Elaborazione del progetto.
  - .120 Allestimento di piani che non riguardano le prestazioni convenute.

- 013.130 Organizzazione, pianificazione temporale, coordinazione tecnica e logistica.
- .140 Verifica della sicurezza strutturale, dell'efficienza funzionale e della funzionalità relativa alla fisica della costruzione degli elementi vetrati, eventualmente in coordinazione con la verifica della struttura portante dell'edificio.
  - .150 Consegna di campioni.
  - .160 Campioni sull'oggetto o modelli.
  - .200 Per i lavori preliminari, lo smontaggio, la demolizione e i ponteggi.
  - .210 Messa a disposizione di aree per il deposito intermedio di materiale.
  - .220 Pulitura di supporti non consegnati puliti.
  - .230 Smaltimento del materiale rimosso.
  - .240 Misure per la protezione contro l'insudiciamento e il danneggiamento meccanico delle opere da parte di terzi.
  - .250 Eliminazione dei difetti del piano di posa o completamento della struttura di supporto.
  - .260 Ponteggi per un'altezza di lavoro superiore a m 3,0, passerelle e dispositivi anticaduta.
  - .270 Protezione provvisoria contro gli agenti atmosferici durante i lavori di demolizione e di smontaggio.
  - .280 Coperture provvisorie durante le interruzioni ordinate dal committente.
  - .300 Per l'esecuzione dei lavori.
  - .310 Smontaggio e rimontaggio di elementi costruttivi esistenti.
  - .320 Raccordo degli strati esistenti a elementi e fori passanti eseguiti successivamente, raccordi, finali e simili.
  - .330 Misure particolari per l'esecuzione di lavori a una temperatura esterna inferiore a gradi C 5.
  - .340 Rimozione di neve e ghiaccio, su ordine del committente.
  - .350 Messa a disposizione della corrente necessaria all'esecuzione dei lavori e alla messa in servizio.
  - .360 Costi supplementari documentabili dovuti a interruzioni dei lavori, ritardi della messa in servizio o ritardi esecutivi, imputabili al committente e non all'imprenditore, non previsti nell'elenco delle prestazioni. L'imprenditore deve segnalare immediatamente per iscritto al committente le conseguenze dei ritardi.
  - .370 Interruzioni di lavoro ordinate all'imprenditore.

- 013.380 Misure per la protezione dai danneggiamenti meccanici durante le interruzioni di lavoro e il periodo fra l'ultimazione dei lavori e il collaudo.
- .400 Per la messa in servizio e il collaudo.
  - .410 Regolaggio, messa in servizio e collaudo di componenti non montati e non allacciati dall'imprenditore.
  - .420 Programmazione di comandi.
  - .430 Collaudi speciali supplementari, p.es. test integrati.
  - .440 Preparazione e consegna di documenti per il servizio di revisione di componenti che non vengono montati e allacciati dall'imprenditore.
  - .450 Fornitura delle prescrizioni per l'esercizio e la manutenzione dei componenti che non vengono montati e allacciati dall'imprenditore.
  - .460 L'istruzione al committente o al suo personale di servizio su funzionamento, esercizio e manutenzione dei componenti che non vengono montati e allacciati dall'imprenditore.
  - .470 Esercizio provvisorio prima del collaudo e della consegna.
- 020      Metodi di misurazione  
-----
- 021      Metodi di misurazione generali.
- .100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.
  - .200 Gli elementi vetrati vengono computati al pezzo.
- 022      Metodi di misurazione per elementi vetrati.
- .100 Misurazioni per tetti a falda.
  - .110 Per le finestre per tetti, le uscite di servizio sul tetto e gli elementi con vetratura fissa viene misurata la dimensione esterna del telaio.
  - .120 Per gli abbaini viene misurata la dimensione interna del telaio.
  - .130 Per il basamento di cupole bombate e piramidali è determinante l'apertura in luce finita nella soletta, per gli elementi posati successivamente come i dispositivi di apertura e le vetrate è determinante la dimensione in luce della cupola stessa.
  - .140 Per i lucernari o i lucernari continui viene misurato il telaio posato sull'apertura in luce finita della soletta.
  - .200 Misurazioni per tetti piani.
  - .210 Per controtelai di finestre per tetti, uscite di servizio sul tetto, lucernari di vetro, lucernari continui e pavimenti

022.210 di vetro viene misurata la luce finita dell'apertura nel tetto.

.220 Per il basamento di cupole bombate e piramidali è determinante l'apertura in luce finita nella soletta, per gli elementi posati successivamente come i dispositivi di apertura e le vetrate è determinante la dimensione in luce della cupola stessa.

030 Terminologia, abbreviazioni

---

031 Terminologia.

.100 Terminologia generale.

.110 Copertura: strato superiore del tetto a falda esposto direttamente agli agenti atmosferici.

.120 Tetto piano: termine generico per definire un tetto senza o con poca pendenza e impermeabilizzato su tutta la superficie.

.130 Tetto a falda: tetto a una o più falde i cui elementi di copertura possono essere disposti in vari modi.

.140 Test integrato: speciale procedimento di verifica per il controllo delle principali funzioni e relazioni con altri impianti funzionalmente collegati, specialmente per garantire la sicurezza.

.150 Struttura portante: insieme organizzato di parti d'opera fra loro collegate, progettato in modo da ottenere una rigidità adeguata.

.160 Sottostruttura: strati e parti d'opera della costruzione del tetto posti sotto la copertura, che non concernono la struttura portante dell'edificio.

.200 Terminologia degli elementi vetrati.

.210 Finestra per tetti: nelle norme è anche in parte designata come finestra per tetto a falda.

.220 Finestre per tetti a raccordo combi: più finestre singole, accostate orizzontalmente o verticalmente o in entrambe le direzioni, senza materiale di copertura interposto.

.230 Lucernario continuo: elemento vetrato traslucido, autoportante o non autoportante, costituito da più coperture trasparenti o traslucide, lisce o profilate.

.240 Cupola: elemento incorporato nel tetto, puntuale, emisferico o a forma piramidale, di materiale sintetico.

.250 Sopraluce: apertura vetrata posta sulla parte superiore di porte e finestre.

.260 Lucernario: elemento incorporato nel tetto, puntuale, con vetratura in un pezzo unico.

- 031.270 Finestre per tetti a raccordo gemellato: 2 finestre singole, accostate, senza materiale di copertura interposto.
- 032     Abbreviazioni.
- .100 Materiali ed elementi costruttivi.
  - .110 Lamiera di acciaio CrNi: lamiera di acciaio nichel-cromo.
  - .120 EFC: impianto di espulsione di fumo e di calore.
  - .130 FSC: Forest Stewardship Council (Organizzazione per la certificazione di buona gestione forestale).
  - .140 PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (Programma di valutazione degli schemi di certificazione forestale).
  - .200 Valori fisici.
  - .210 Coefficiente U: coefficiente di trasmissione termica. Rapporto tra la quantità di flusso di calore che in regime stazionario attraversa l'elemento costruttivo e la differenza di temperatura tra i due ambienti attigui (temperatura esterna, temperatura ambiente).
  - .220  $U_w$ : coefficiente di trasmissione termica della finestra intera.
  - .230  $U_g$ : coefficiente di trasmissione termica della vetratura.
  - .240  $U_f$ : coefficiente di trasmissione termica del telaio.
  - .250 Fattore g: fattore di trasmissione dell'energia solare totale. Quoziente del flusso termico che attraversa gli elementi costruttivi trasparenti (scambio termico secondario incluso) in rapporto al totale dell'irraggiamento solare che raggiunge l'elemento.
  - .300 Associazioni e organizzazioni.
  - .310 Involucro edilizio Svizzera: Associazione aziende svizzere involucro edilizio.
  - .320 SIA: Società svizzera degli ingegneri e degli architetti.
  - .330 suisstec: Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione.
  - .340 Suva: Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione contro gli Infortuni.
  - .350 Swissolar: Associazione svizzera dei professionisti dell'energia solare.
  - .360 AICAA: Associazione Istituti Cantionali di Assicurazione Antincendio.
  - .370 USIE: Unione svizzera degli installatori elettricisti.

032.380 VSLF: Verband der Schweizerischen Lack- und Farbenindustrie (Unione svizzera dell'industria delle vernici e pitture).

200 Finestre per tetti

-----  
. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.  
. Come standard si applica la norma SN EN 14 351-1 "Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften. Teil 1: Fenster und Aussentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuer-schutz und/oder Rauchdichtheit". (UNI EN 14351-1 "Finestre e porte - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali. Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo").  
. b<sub>xh</sub> = dimensioni esterne telaio.

220 Finestre per tetti a ribalta

-----  
Possibilità di apertura dell'anta fino a gradi 45.

p .800 Indicazione sui prodotti.

p .810 Finestre a ribalta con rivestimento telaio e conversa in lamiera di alluminio.

300 Uscite sul tetto

-----  
Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

320 Uscite per tetti a falda

-----  
b<sub>xh</sub> = dimensioni esterne telaio.

321 Uscite di servizio per tetti a falda.

.100 Uscita di servizio sul tetto quale finestra per tetti, compresi il rivestimento esterno e la conversa integrata di lamiera.

Marca, tipo Velux GVT manuale  
Con anta apribile lateralmente.

Di materiale sintetico  
Colore nero antracite.

.120 Per ambienti non riscaldati  
(2).

U<sub>w</sub> mass. W/m<sup>2</sup>K 3,1

U<sub>g</sub> mass. W/m<sup>2</sup>K 1,4

Fattore g mass. 0,62

99 .121 b<sub>xh</sub> mm 540x834  
Possibilità prodotto

99	321.121	equivalente					
		.....-					
		.....	3	pz	.....	.....	
							_____
<b>365</b>		<b>Totale Elementi vetrati per tetti</b>					.....
<b>224</b>		<b>Totale Coperture di tetti</b>					.....
<hr/> <hr/>							
		<b>Totale generale</b>					.....
<hr/> <hr/>							

# RICAPITOLAZIONE

<b>361</b>	Tetti a falda: Rimozione, smontaggio e ripristino	<u>CHF</u>
<b>363.0</b>	Tetti a falda: Coperture e strati sottostanti	<u>CHF</u>
<b>365.0</b>	Elementi vetrati per tetti	<u>CHF</u>
	<b>Importo totale lavori</b>	<u><b>CHF</b></u>
	(DA RIPORTARE IN COPERTINA)	