

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

**Concorso N°.: 20001**  
**Appalto LCPubb**

**E2010 PALAZZO DI GIUSTIZIA – LUGANO**

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

**GESSATORE – COSTRUZIONI A SECCO**

Con la sottoscrizione del presente modulo d'offerta, gli offerenti accettano di trattare in modo confidenziale e con segretezza tutte le informazioni che riceveranno o delle quali verranno a conoscenza, in qualsiasi forma esse siano (orale, scritta, grafica, dimostrativa, progetto, bozza, digitale) e senza alcuna limitazione, relative all'oggetto dei documenti

CPN                      271 – 271.1

**ATTENZIONE !**  
**Completare nelle disposizioni particolari le**  
**pos. 224.620, 224.710 e 224.720.**  
**Allegare documenti pos. 252.120.**

Importo dell'offerta		CHF	_____
IVA	7.7	% CHF	_____
<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>		<b>CHF</b>	_____

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	da pag.	9	a pag.	38
4. BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	39	a pag.	40
5. MODULO D'OFFERTA	da pag.	41	a pag.	88

## ALLEGATI:

028.PGL 01 - 108	1:200
028.PGL 01 - 200	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 201	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 202	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 203	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 204	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 205	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 206	(riduzione A3)
028.PGL 01 - 207	(riduzione A3)
028.PGL 01 – IC1	(riduzione A3)
028.PGL 01 – IC2	(riduzione A3)
028.19 221 – a2 / a3 – p -1	1:50
028.19 222	1:50
028.19 223 – a2 – p -2	1:50
028.19 224 – c2 – d1	1:50
028.19 225 – a1	1:50
028.19 226 – a1	1:50
028.19 226 – a2 – p -2	1:50
028.19 228 – a2 – p -2	1:50

**1. Correzioni del modulo d'offerta.**

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

## 2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

### 2.1 L'offerente individuale.

#### Offerente

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale : .....

▪ data iscrizione : .....

▪ sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....

▪ a decorrere dal : .....

▪ presso : .....

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

▪ .....

▪ .....

▪ .....

▪ .....

#### Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪ .....

▪ .....

▪ .....

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

**Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):** .....

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

**Totale personale relativo all'appalto:** .....

Personale a disposizione in caso di urgenza:  
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

**Totale personale a disposizione:** .....

## 2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

## 2.3 Subappalto

Subappalto non ammesso.

## 2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.

L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni:

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

## Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

## Eventuali osservazioni:

- .....
- .....
- .....
- .....

## Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

## 2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1. <b>Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>	SI	NO
L'offerente si dichiara disposto ad 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 ad 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 ad 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/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<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 nè provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Subappaltatori</b>	SÌ	NO
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. 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 appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

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

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

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

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

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

**3. Disposizioni Particolari.**

**000 Condizioni.**

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

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

**120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.**

**121 COM, proprietario.**

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

**123 Progettista, consulente.**

123.200 Architetto

123.210 Valeggia Panzera e Associati Sagl – Architetto RegB | OTIA | VSI Elvis Panzera  
Via Trevano 76 – 6900 Lugano | t. 091 972 21 49 | vpa@architettivpa.ch

123.300 Ingegnere civile

123.310 Casanova Ingegneria - Ing.MSc ETH-Z | SIA | OTIA Alessio Casanova  
Via Sguancia 5 – 6912 Pazzallo | t. 091 972 18 17 | info@casanovaingegneria.ch

123.500 Ingegneri specialisti

123.510 Ingegnere elettrotecnico  
Piona ENGINEERING SA – Ing. OTIA | REG William Meneghin  
Via Cantonale 35a - 6928 Manno | t. 091 610 16 80 | piona@piona.ch

123.520 Ingegnere sanitario  
VRT SA – Ing. ETH | SIA | OTIA Francesco Visani  
Centro Carvina 2 - 6807 Taverne | 091 911 10 30 | info@vrt.ch

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.  
VRT SA – Ing. ETH | SIA | OTIA Francesco Visani  
Centro Carvina 2 - 6807 Taverne | 091 911 10 30 | info@vrt.ch

123.700 Consulenti, specialista antincendio

123.710 Ing. Fabio Della Casa | Via Fontanone 2 -CP 214 - 6982 Agno | t. 076 436 11 44

**124 Direttore dei lavori.**

124.100 Verrà definito in seconda fase, prima dell'inizio dei lavori.

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

**131 Descrizione dell'opera.**

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da gessatore – costruzioni a secco presso il Palazzo di Giustizia a Lugano.

131.200 Gli interventi edilizi previsti hanno l'obiettivo di riduzione del rischio residuo in caso di incendio.

**132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 Palazzo di Giustizia | Blocchi A,B,C,D via Pretorio a Lugano | Mappale 339.

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

**142 Dati caratteristici dell'opera.**

142.100 L'intervento è previsto in tutti i blocchi del Palazzo di Giustizia, ma prevalentemente ai piani – 2 e -1, come pure alcune opere nei torrini dei vani scale agli ultimi piani. Le opere comprendono piccole demolizioni e ricostruzioni, taglio di calcestruzzo e piccoli interventi di demolizione e ricostruzione al PT del Blocco A.

**143 Quantità principali.**

143.100	Pareti in cartongesso	mq	160
	Soffitti ribassati	mq	60
	Pavimenti sopraelevati	mq	10

**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.**

**161**      **Suddivisione e ubicazione dell'opera.**

161.200    Ubicazione dell'opera.  
Piano -2 Blocchi A,B,C,D | Piano -1 Blocco A,C | Piano Terra Blocco A | Vani Scale  
Blocchi A,C,D.

**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. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

**222 Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

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

Opere da gessatore:

AFC "gessatore" o equivalente

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: Gessatore.

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

**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	Nessun sottocriterio		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dei prezzi</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Nessun sottocriterio		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>7 %</b>	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Prontezza d'intervento</b>	<b>15 %</b>	
04.1	Prontezza d'intervento		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 di annullare il concorso.

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima  $N_{\min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{\max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

**Condizioni per l'economicità: S=20%**

Importi:

$P_{\min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

$P_x$  Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

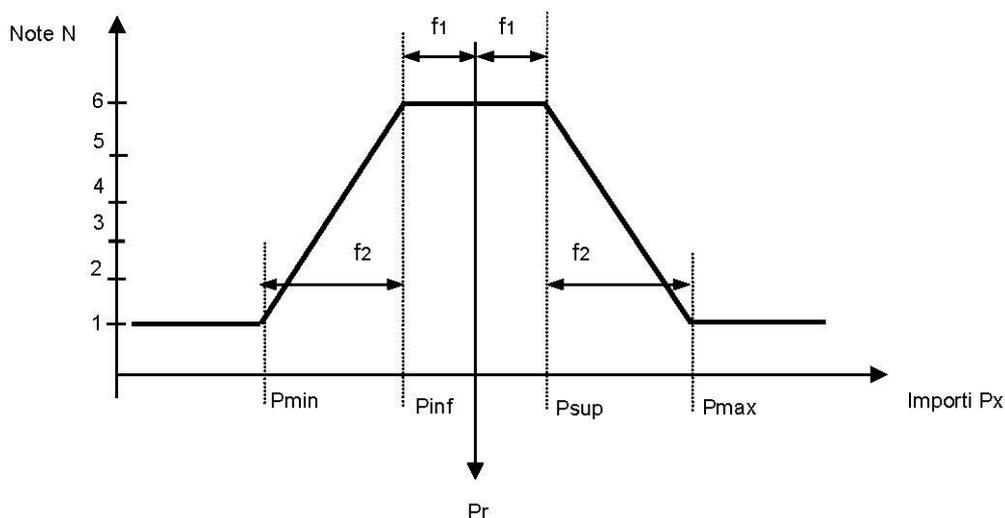
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Lavori per opere 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.**

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**

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

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<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	
Anno 4	
Anno 3	
Anno 2	
Anno 1 (corrente)	
<b>Totale</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	
Anno 4	
Anno 3	
Anno 2	
Anno 1 (corrente)	
<b>Totale</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.**

233.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**234 Informazioni.**

234.100 Vedi pos. 123.210 del presente fascicolo.

**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.

**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.

oppure

251.200 Devono essere inoltrati:

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

251.300 L'offerente può proporre:

**1. Prodotti equivalenti offerti**

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

**2. Prodotti come da richiesta del COM**

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

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:

- AVS/AI/IPG/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
- Cassa pensioni (LPP);
- Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
- Imposte federali, cantonali e comunali;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN);
- Contributi professionali;

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

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

oppure

**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.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>);
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche;
- d) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato;
- e) Dichiarazione di riservatezza.

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.

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

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

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- c) 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 L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.

259.200 Annullamento delle procedure.

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

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

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

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

## **260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**

### **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".

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

La garanzia 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 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti, si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

331.200 Linee di contatto.

331.210 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

**332 Condotte sotterranee.**

332.100 Acque di scarico.

332.110 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

332.200 Gas.

332.210 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

- 332.500 Elettricità.
- 332.510 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 Essendo uno stabile esistente, queste installazioni sono presenti: si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali al fine di non arrecare danno.  
In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.
- R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.
- 350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**
- 351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**
- 351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.
- 351.110 I lavori saranno eseguiti in concomitanza con l'esercizio abituale del Palazzo di Giustizia. I lavori non dovranno arrecare nessun impedimento alle regolari attività. Non è escluso che alcuni interventi saranno eseguiti alla sera.  
Durante le operazioni di demolizione assicurarsi di prendere tutte le precauzioni contro eccessive vibrazioni al fine di non arrecare danno allo stabile.  
Sono da adottare protezioni contro la polvere e garantire la pulizia ordinaria quotidiana ad ogni interruzione di attività.
- 360 Collegamenti viari del cantiere.**
- 361 Con accesso su strada.**
- 361.100 Strade, piste e simili.
- 361.110 Da via Pretorio o Via Bossi.
- 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 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.
- 371.200 Aree di trasbordo.
- 371.210 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

- 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. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo 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.  
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque.**
- 441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.  
Evaquazione delle acque dovute al taglio del beton.  
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.  
Allontanamento e sgombero di tutti i materiali di risulta.  
Da includere nei prezzi unitari.
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.  
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.  
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.  
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.  
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

**520 Protezione di persone e di beni immobili.**

**521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.**

521.100 Pericoli.

521.110 Danneggiamento delle strutture esistenti e degli impianti.  
Automobili parcheggiate nell'autorimesse e nei parcheggi esterni, persone i collaboratori come gli utenti del palazzo di giustizia, si raccomanda la massima attenzione ed eventuali contromisure sono da conteggiare negli importi unitari.

**523 Sicurezza sul lavoro.**

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

Deve essere garantita un'esecuzione dei lavori sicura e senza difficoltà. Sono inoltre da stabilire tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare incidenti ed incendi sul cantiere e destinati alla protezione dei vettori di trasporto, delle costruzioni, delle condotte, ecc. (p.es. 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 ad 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 Area di cantiere ben delimitata e chiusa.

**532 Protezione di impianti esistenti.**

532.100 Impianti ventilazione, sanitari e elettrici.

**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 Misure necessarie a non causare disagi agli utenti dell'edificio, nel rispetto delle normative vigenti, delle regole dell'arte e del buonsenso.

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

**551 Protezione delle acque di superficie.**

551.100 Prescrizioni.

551.100 Misure necessarie a non causare disagi agli utenti dell'edificio, nel rispetto delle normative vigenti, delle regole dell'arte e del buonsenso.

**552 Protezione delle acque sotterranee.**

552.100 Prescrizioni.

552.110 Misure necessarie a non causare disagi agli utenti dell'edificio, nel rispetto delle normative vigenti, delle regole dell'arte e del buonsenso.

**553 Protezione del suolo.**

553.100 Prescrizioni.

553.110 Misure necessarie a non causare disagi agli utenti dell'edificio, nel rispetto delle normative vigenti, delle regole dell'arte e del buonsenso.

- 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 Prima dell'inizio dei lavori il COM/DL allestirà un programma lavori vincolante con la ditta assuntrice.  
L'intervento è previsto a tappe.
- 624 Programma dei lavori.**
- 624.100 Il programma dettagliato sarà discusso con le autorità Cantionali e approvato dai responsabili del Palazzo di Giustizia, in conformità con le attività ad esso collegate.  
Il programma sarà definito dopo l'appalto.
- 630 Termini, scadenze.**
- 632 Inizio dei lavori.**
- 632.100 Presumibilmente primavera 2020, subordinatamente all'approvazione del nuovo credito quadro di manutenzione.
- 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 COM 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, a scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLC Pubblica/CIAP).
- 635 Fine dei lavori.**
- 635.100 Estate 2020.
- 640 Premi, penali, regola bonus-malus.**
- 642 Penali.**
- 642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori COM/DL indicato alla pos. 621.100 e del mancato rispetto della prontezza d'intervento indicati dall'imprenditore alla pos. 224.620, verrà applicata una penale di CHF 1'000.— (mille) per ogni giorno lavorativo di ritardo.
- 650 Procedure in caso di controversie.**
- 651 Procedure in caso di controversie.**
- 651.100 Altre procedure in caso di controversie.
- 651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

**721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.**

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

721.200 Valgono inoltre:  
- SIA 118;  
- SIA 118/266;  
- Prescrizioni SUVA.

**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 dalla mancata esecuzione di determinate posizioni.

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

Cpv.1 viene modificato come segue:

L'offerente è tenuto a notificare al COM l'avvenuto inoltro alla direzione lavori della liquidazione finale.

Cpv. 2 viene modificato come segue:

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

Cpv. 3 viene modificato come segue:

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

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

Viene modificato come segue:

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

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

**800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.**

**830 Disposizioni riguardanti il cantiere.**

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

831.100 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

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

833.100 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

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

834.100 Vedi piano no. 028.PGL.01.IC 1 | 028.PGL.01.IC 2.

Saranno messi a disposizione ascensori previa accurata protezione.  
Secondo indicazioni 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.

**837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.**

837.100 Essendo uno stabile esistente, si raccomanda di prestare attenzione e di informarsi preventivamente presso le utenze e le aziende locali, per determinare la loro posizione al fine di non arrecare danno.

In oltre ricordiamo che le attività ordinarie del Palazzo di Giustizia non dovranno in alcun modo essere interrotte.

Prendere provvedimenti contro le vibrazioni, i rumori e la polvere.  
Garantire la pulizia ordinaria giornaliera.

**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 Secondo norma SIA.

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 Secondo piani allegati e secondo indicazioni DL.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 In funzione di quanto effettivamente posato e/o messo in opera.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 Tutto quanto descritto nel modulo d'offerta secondo le disposizioni Cantionali e delle norme SIA come pure le norme dell'arte del costruire e del buon senso.

**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.**

**922 Assicurazione dei lavori di costruzione.**

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

**930 Assicurazioni dell'offerente.**

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

**931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.**

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-

Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM.

L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti.

Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti

**933 Assicurazioni speciali.**

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

**940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.**

**941 Rapporti.**

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia e CCC-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 nè cedere nè 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    Occupazione suolo pubblico: sarà valutato prima dell'inizio dei lavori.

**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 dell'inoltro offerta.

**112 Contratto nazionale mantello CNM.**

112.100 Vale:

112.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**113 Contratto collettivo di lavoro CCL.**

113.100 Vale:

113.110 Associazione:  
.....

Data di edizione: .....

**700 Variazioni di prezzo.**

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

700.790 Metodo utilizzato

I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:

Metodo parametrico MP.

Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo.

Basi di calcolo.

Quota parte di costi.

a) parte fissa: % 20.

b) parte trasferibile: % 80.

Indice dei prezzi al consumo.



# MODULO D'OFFERTA

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 2711

---

**2711 opere speciali da gessatore**  
**000 Posizione transitoria**

---

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 Trasporti.

.110 Salvo altra indicazione, il trasporto di materiale fornito dall'imprenditore è compreso nei prezzi.

.120 Il trasporto di materiale messo a disposizione dal committente viene retribuito separatamente.

.130 Le difficoltà logistiche vengono retribuite separatamente quale supplemento.

.200 Condizioni che devono essere adempiute da parte del committente per un'esecuzione dei lavori senza supplementi.

.210 Supporto:

. Portata e resistenza alla compressione sufficienti per i carichi prescritti.

. Pulito con scopa.

. Idoneo all'incollaggio dei piedini, senza lisciatura in corrispondenza della loro base.

. Asciutto, senza pellicola cementizia e idoneo all'incollaggio dei piedini senza avvitatura o connessione meccanica supplementari. Aderenza superficiale alla trazione min.

N/mm<sup>2</sup> 1,0, procedimento di prova secondo la norma SIA 251, cifra 6.4.

- 011.220 Stato dei locali:
- . Aperture nelle pareti perimetrali chiuse e impermeabili alla pioggia.
  - . Temperatura dell'aria e delle parti d'opera fra gradi C 15 e 30.
  - . Umidità relativa dell'aria tra % 30 e 70.
  - . Allacciamento elettrico  
V 400, A 16, distanza mass.  
m 50.
  - . Illuminazione sufficiente.
- .300 Requisiti particolari del concetto generale di progettazione.
- .310 Le esigenze che sono parte di un concetto generale elaborato a cura dal committente sono descritte in modo specifico o retribuite quale supplemento.
- 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 Per tutti i tipi di pavimenti sopraelevati:
- . Un singolo progetto da parte dell'imprenditore sulla base dei piani esecutivi definitivi approvati, allestiti dall'architetto o dal progettista responsabile.
- .120 Per pavimenti sopraelevati radianti.
- . Dimensionamento degli elementi riscaldanti/raffrescanti in base alle direttive dello specialista RCV quali fabbisogno di calore e di freddo, temperatura di andata e di ritorno, superfici e zone riscaldate o raffrescate.
  - . Disegno degli elementi riscaldanti/raffrescanti sul piano modulare di montaggio.
  - . Disegno delle tubazioni di raccordo al distributore.
- .200 Per la logistica.
- .210 Fornitura ed eventuale trasporto di ritorno:
- . Con autocarro fino all'accesso dell'edificio, mass. t 40.
  - . Scarico con piattaforma o carrello elevatore o su rampa di carico eseguita a cura del committente.
- .220 Trasporto orizzontale:
- . Con carrello elevatore manuale.
  - . Percorsi senza ostacoli e senza installazioni a pavimento.
- .230 Trasporto verticale:
- . Con messa a disposizione gratuita da parte del committente di ascensore o montacarichi di facciata. Carico utile kg 750. Dimensioni della cabina min. mm 840x2'000. Larghezza della porta della cabina min. mm 840.
  - . In alternativa: messa a disposizione gratuita da parte del committente della gru sulla piattaforma di facciata eseguita a cura del committente, carico ammissibile piatta-

- 012.230 forma min. kg 750. Trasporto orizzontale a partire dalla piattaforma di facciata, possibile con carrello elevatore manuale, senza ostacoli o tramite rampa di carico eseguita a cura del committente.
- .240 Trasbordo e messa in deposito intermedia:  
. Su superficie protetta dalle intemperie, messa a disposizione gratuita da parte del committente. Distanza alla superficie di lavoro mass. m 20.  
Dimensioni min. % 10 della superficie di lavoro.
- .300 Per la posa.
- .310 Posa orizzontale, tolleranze secondo la raccomandazione SIA V 414/10:  
. Su supporto orizzontale.  
. Con livelli di riferimento eseguiti a cura del committente, visibili fino al collaudo definitivo dei lavori, 1x ogni superficie di lavoro.  
. Su superficie con debole presenza di installazioni. Indicazioni v. pos.033.230.
- .320 Esecuzione di tutti i lavori in 1 tappa.
- .330 Esecuzione per ogni superficie di lavoro nella sequenza seguente:  
. Posa dei telai di base.  
. Posa della sottostruttura e dei pannelli.  
. Ritagli, complementi e compartimentazioni, nonché posa di elementi da integrare.
- .400 Per lavori di posa particolari.
- .410 Avvitatura o connessione meccanica per il fissaggio di telai, chiusure per cambiamenti di quota, angolari di appoggio e simili:  
. Fissaggio su supporto in calcestruzzo con bussole a espansione o altri mezzi meccanici.  
. Fissaggio su pareti in calcestruzzo con bussole a espansione o altri mezzi meccanici.  
. Fissaggio o perforazione senza impedimenti causati dalla presenza di freno vapore, condotte di elementi termoattivi e simili.
- .420 Posa di pavimenti sopraelevati non smontabili per rivestimento rigido:  
. Su supporto atto a sopportare il carico prescritto senza spostamenti verticali.
- .430 Posa di pavimenti con resistenza alla dispersione elettrica definita:  
. Compresa la messa a terra fino al supporto.
- .500 Per il collaudo visivo.
- .510 Collaudo visivo con il montatore dell'imprenditore subito dopo l'ultimazione di una superficie.
- 013 Prestazioni non comprese. Se non descritte nell'elenco pre-

- 013 stazioni, le prestazioni seguenti vengono retribuite separatamente all'imprenditore.
- .100 Per la progettazione.
  - .110 Piano di disposizione dei giunti.
  - .120 Per tutti i tipi di pavimenti sopraelevati:
    - . Modifica dei piani dell'imprenditore a causa del cambiamento dei piani esecutivi del committente dopo l'approvazione del progetto del pavimento sopraelevato.
  - .130 Per pavimenti sopraelevati radianti.
    - . Calcoli tecnici del fabbisogno termico e raffrescante.
    - . Elaborazione di documenti tecnici supplementari.
  - .200 Per la logistica.
  - .210 Difficoltà durante la fornitura ed eventuale trasporto di ritorno:
    - . Accesso all'edificio con autocarro, mass. t 40.
  - .220 Difficoltà di scarico, carico o accesso all'edificio.
  - .230 Tempi di attesa superiori a h 1,0 per i trasporti annunciati, se non causati dall'imprenditore:
    - . Per necessità di scarico con gru, per ogni autocarro.
    - . Per condizioni di fornitura particolari per ogni autocarro, se ciò non indicato nel sottopar. 050.
  - .240 Trasporti difficoltosi all'interno dell'edificio.
  - .250 Trasporto di materiale messo a disposizione dal committente.
  - .260 Per le superfici di deposito e di trasbordo:
    - . Provvedimenti necessari nel caso non fossero soddisfatti i requisiti minimi riguardanti la protezione dalle intemperie o le condizioni climatiche secondo la pos. 011.220 (temperatura, umidità relativa e simili).
  - .270 Per le superfici di lavoro:
    - . Provvedimenti necessari nel caso non fossero soddisfatti i requisiti minimi riguardanti la protezione dalle intemperie o le condizioni climatiche secondo la pos. 011.220 (temperatura, umidità relativa e simili).
    - . Sgombero o spostamento di materiale di terzi prima dei lavori preparatori o prima della posa.
  - .300 Per la posa.
  - .310 Posa difficoltosa a causa di:
    - . Media presenza di installazioni. Indicazioni v. pos.033.240.
    - . Forte presenza di installazioni. Indicazioni v. pos.033.250.
    - . Cavi o altre installazioni non calpestabili e non protetti a cura del committente. Indicazioni v. pos.033.260.
  - .320 Piedini supplementari necessari al committente:

- 013.320 . Per pareti divisorie ordinate successivamente.
    - . Per ritagli sovradimensionati nei pannelli.
    - . Per ritagli su 2 o più pannelli contigui.
    - . Per transizioni con pannelli tagliati.
    - . Per collegamenti a ponte al di fuori del modulo.
    - . Per carichi concentrati elevati causati da casseforti, archivi e simili.
  - .330 Oneri supplementari causati dall'utilizzo da parte del committente dopo l'ultimazione di una superficie di lavoro:
    - . Apertura, chiusura, regolazione, pulizia o ripristino successivi.
  - .400 Per lavori di posa particolari.
  - .410 Avvitatura o connessione meccanica su supporto sul quale non possono essere usate bussole a espansione.
  - .420 Chiarimenti supplementari e prove per pavimenti sopraelevati non smontabili, a causa di rivestimenti rigidi sul supporto sottoposto a spostamenti verticali.
  - .430 Per pavimenti con resistenza alla dispersione elettrica definita:
    - . Misurazione e valutazione del supporto riguardo alla conduttività elettrica.
    - . Massa a terra della sottostruttura nel caso il supporto non fosse sufficientemente conduttivo.
  - .500 Per pavimenti incollati in fabbrica o posati successivamente.
  - .510 Pulizia a fondo e prima cura.
  - .600 Per il collaudo visivo.
  - .610 Viaggi supplementari.
  - .700 Per la protezione di pavimenti.
  - .710 Apertura successiva e ripristino della copertura di protezione a seguito di esigenze da parte del committente.
- 020      Metodi di misurazione  
-----
- 021      Regole di computo per pavimenti sopraelevati.
- .100 Per le superfici dei pavimenti.
  - .110 La superficie dei pavimenti sopraelevati viene determinata in base al fabbisogno effettivo di pannelli interi.
  - .120 I pannelli tagliati dei pavimenti sopraelevati smontabili con rivestimento incollato in fabbrica e dei pavimenti sopraelevati non smontabili vengono calcolati come interi.
  - .130 I pannelli dei pavimenti sopraelevati smontabili da rivestire successivamente, la cui parte tagliata è inferiore

- 021.130 alla metà vengono calcolati come interi. Vengono considerati mezzi pannelli quelli che sono stati tagliati oltre la metà e la parte tagliata può essere riutilizzata come mezzo pannello.
- .140 La superficie dei pavimenti sopraelevati smontabili per la posa successiva di rivestimenti corrisponde anche a quella del rivestimento.
- .150 Per i provvedimenti seguenti relativi al miglioramento del supporto nella zona di pilastri si considera la superficie del pavimento convenuta con la direzione lavori:
- . Regolarizzazione del supporto con interventi di liscivatura puntuali.
  - . Distribuzione dei carichi su supporto non sufficientemente resistente.
- .200 Per i raccordi a parete.
- .210 I raccordi a parete vengono misurati secondo la lunghezza.
- .220 Le aperture delle porte non vengono dedotte per il computo dei raccordi.
- .300 Per i rivestimenti di testate.
- .310 Le chiusure di testate vengono misurate secondo la lunghezza.
- .320 Le chiusure laterali in corrispondenza di scale incassate o sporgenti vengono misurate senza deduzioni.
- .330 Le chiusure laterali di rampe incassate vengono misurate senza deduzioni.
- .340 La larghezza della rampa per la misurazione delle chiusure laterali in corrispondenza di rampe incassate o sporgenti non viene inclusa nel computo.
- .400 Per le scale.
- .410 Le scale vengono computate al pezzo.
- .420 L'altezza delle scale e il numero di alzate vengono misurate senza gradino d'uscita sul pavimento sopraelevato.
- .430 La lunghezza della rampa per le scale ad angolo viene misurata secondo il suo sviluppo maggiore, costituito dalla somma delle lunghezze delle due rampe: per le scale situate su un angolo esterno: lo sviluppo sulla sponda libera, per quelle situate su un angolo interno: lo sviluppo sulla sponda incastrata.
- .500 Per le costruzioni a telaio computate secondo la lunghezza.
- .510 Il computo corrisponde alla somma delle singole lunghezze di profili, diagonali e piedini della costruzione a telaio.
- .520 Per i profili collegati fra di loro mediante raccordi d'ango-

021.520 lo con tagli obliqui viene misurato il lato esterno più lungo.

.530 La lunghezza dei profili verticali viene misurata fino al supporto.

.540 I piedini regolabili in altezza non vengono computati separatamente. Sono compresi nel computo dei profili verticali.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni  
-----

031 Terminologia.

.100 Terminologia relativa ai pavimenti con intercapedine.

.110 Pavimento con intercapedine:

. Termine principale per i pavimenti che dispongono di uno spazio orizzontale per le installazioni. La caratteristica comune è costituita da una seconda superficie di pavimento portante appoggiata su una sottostruttura.

. Per i pavimenti sopraelevati e per quelli a gradoni, questa superficie di pavimento portante viene prefabbricata industrialmente e posata a secco; per i pavimenti con sottofondo a intercapedine descritti nel cap. 667, la posa viene effettuata sul cantiere e viene completata con la messa in opera di un massetto con legante minerale.

. I pavimenti con intercapedine sono idonei per carichi verticali usuali regolamentati nelle norme SN EN 12 825 e SN EN 13 213. Di regola non sono concepiti per sollecitazioni orizzontali come forze di partenza e di frenata. Per le sollecitazioni orizzontali e per i carichi verticali elevati sono da prevedere strutture particolari.

.120 Pavimento sopraelevato smontabile:

. Pavimento a intercapedine con singoli pannelli rimovibili.

. Il rivestimento può essere incollato direttamente sui pannelli (v. par. 200) oppure posato successivamente (v. par. 300) o posato a cura del committente.

. Pannelli da pavimento tipici sono costituiti da un'anima in solfato di calcio rinforzato con fibre o in derivati del legno. Essi possono essere grezzi oppure rivestiti con foglio di alluminio o con foglio in lamiera di acciaio zincato oppure con rivestimento per pavimenti. Di regola, le superfici dei bordi sono rivestite di materiale sintetico o dalla lamiera risvoltata della faccia superiore o inferiore.

. L'accesso alle installazioni nell'intercapedine è possibile ovunque.

. La classificazione dei pavimenti sopraelevati smontabili è definita nella norma SN EN 12 825.

.130 Pavimento sopraelevato non smontabile v. par. 400:

. Pavimento sopraelevato costituito da pannelli che vengono incollati di testa l'uno con l'altro. Di regola, questo collegamento è costituito da un'unione dentellata o maschio e femmina; per i pannelli derivati del legno anche con

031.130 scanalatura e linguetta.

- . Pannelli da pavimento tipici sono costituiti da un'anima in solfato di calcio rinforzato con fibre o in derivati del legno. Di regola, la faccia superiore e quella inferiore sono grezze; la faccia inferiore può anche essere rinforzata con lamiera di acciaio o rivestita con foglio di alluminio quale barriera vapore.
- . Il rivestimento del pavimento viene posato a cura del committente.
- . L'accesso alle installazioni nell'intercapedine avviene attraverso le aperture di revisione o i canali di raccordo alle infrastrutture.
- . La classificazione dei pavimenti sopraelevati non smontabili è definita nella norma SN EN 13 213.

.140 Pavimento a gradoni v.

- par. 500:
  - . Pavimento sopraelevato, a gradoni; di regola è destinato a gradonata fissa per auditori, teatri e simili.
  - . La sottostruttura e i pannelli di finitura in solfato di calcio rinforzato con fibre di vetro sono preassemblati in fabbrica.
  - . Di regola, le sedie vengono fissate alla sottostruttura, raramente ai pannelli di finitura.
  - . Il rivestimento del pavimento viene posato a cura del committente.
  - . L'accesso alle installazioni nell'intercapedine avviene attraverso le aperture di revisione nel pavimento o le portine di revisione nelle pareti perimetrali esistenti.

.150 Pavimenti per sollecitazioni orizzontali e per carichi verticali elevati v. par. 600:

- . I pavimenti sopraelevati per sollecitazioni orizzontali provocate da forze di partenza e di frenata, p.es. da carrelli elevatori a mano o motorizzati o i pavimenti sopraelevati per carichi verticali elevati superano le classi di carico delle norme SN EN 12 825 e SN EN 13 213.
- . Di regola, questo tipo di pavimento richiede una costruzione particolare per ogni oggetto ed è generalmente non smontabile.

.200 Terminologia relativa alla sottostruttura dei pavimenti sopraelevati.

.210 Traversa di irrigidimento:

- . Collegamento orizzontale, trasversale e longitudinale di irrigidimento, agganciato o fissato alle teste dei piedini.
- . Per i pavimenti sopraelevati smontabili, le traverse di irrigidimento possono servire anche per aumentare la portata verticale. I pannelli per il pavimento sopraelevato smontabile appoggiano in tal caso sui piedini e sulle traverse di irrigidimento.

.220 Profilo a C:

- . Collegamento trasversale e longitudinale portante, appoggiato e avvitato alle teste dei piedini.
- . Di regola è continuo su più piedini nella direzione por-

031.220 tante.

. I pannelli per il pavimento sopraelevato smontabile appoggiano sui profili a C.

.230 Traversa di superamento:

. Profilo portante al posto dei piedini, laddove non è possibile l'appoggio dei piedini sul supporto.

. Fissaggio alle o sulle teste dei piedini.

. La traversa di superamento può avere gli stessi assi del modulo e appoggiare sui piedini successivi.

. Essa può trovarsi anche al di fuori degli assi del modulo e appoggiare su piedini supplementari.

. Nei pavimenti sopraelevati non smontabili, la rigidità delle traverse di superamento è determinata in base alla rigidità del pavimento stesso.

. I pannelli per il pavimento sopraelevato smontabile appoggiano sulle traverse di superamento.

.240 Piedino supplementare:

. Supporto necessario al di fuori del modulo, per ottenere la necessaria stabilità e portata del pavimento sopraelevato smontabile o per aumentare la portata di particolari carichi locali.

.250 Telaio di base, indipendente, saldato:

. Telaio composto da profili orizzontali e verticali, con piedini regolabili in altezza fissati direttamente sul supporto.

. Di regola in tubolari a sezione quadrata e profili a U.

. Il telaio funge da appoggio per rack, armadi e simili in locali tecnici per corrente debole e forte, comunicazione e simili.

.260 Telaio di base con profili a

C, integrato nella sottostruttura del pavimento sopraelevato smontabile; solo per pavimenti sopraelevati smontabili con profili a C:

. Telaio in profili a C, analogo alla sottostruttura di appoggio del pavimento sopraelevato smontabile, fissato al supporto con piedini.

. I profili a C sono generalmente più alti rispetto a quelli della sottostruttura.

. Il telaio funge da appoggio per rack, armadi e simili in locali tecnici per corrente debole e forte, comunicazione e simili.

.270 Telaio di zoccolo senza piedini, saldato; solo per pavimenti sopraelevati con profili a C:

. Telaio profilato orizzontale senza piedini propri.

. Appoggiato e fissato ai profili a C della sottostruttura del pavimento sopraelevato.

. I tubolari sono generalmente a sezione quadrata.

. Il telaio funge da appoggio per rack, armadi e simili in locali tecnici per corrente debole e forte, comunicazione e simili.

.300 Terminologia relativa agli elementi passacavi.

.310 Elemento passacavo:

- 031.310 . Elemento da integrare costituito almeno da telaio e coperchio.  
. Il telaio può essere appoggiato sul pavimento sopraelevato sia mediante una flangia superiore, sia su una battuta ritagliata nel pannello.  
. Di regola, gli elementi passacavi che rimangono in vista sono di acciaio inossidabile o di materiale sintetico. Per i passacavi non visibili, i coperchi vengono rivestiti con lo stesso materiale del pavimento sopraelevato adiacente. I cavi vengono fatti passare attraverso i risparmi nel coperchio che, di regola, sono mascherati con spazzole.
- .320 Telaio con flangia:  
. Telaio con flangia sagomata, appoggiato sul rivestimento del pavimento sopraelevato adiacente. Particolarmente adatto per rivestimenti morbidi, p.es. tessili.  
. Il ritaglio nel pavimento sopraelevato può essere eseguito verticalmente e senza battute rispetto alla superficie del pavimento, in fabbrica, in officina o sul cantiere.
- .330 Telaio con bordo a battuta:  
. Telaio con battuta appoggiato sulla battuta del ritaglio del pannello del pavimento sopraelevato. Solo un bordo stretto della battuta è visibile sul rivestimento del pavimento. Adatto per qualsiasi tipo di rivestimento.  
. Il ritaglio con battuta presuppone uno spessore sufficiente dei pannelli del pavimento sopraelevato e l'esecuzione è possibile solo in fabbrica o in officina.
- .340 Scatola di allacciamento a pavimento:  
. Scatola di allacciamento sul supporto nell'intercapedine del pavimento sopraelevato, di regola mobile, collegata a innesto alle linee elettriche (corrente forte, EED, telefono).  
. Queste linee vengono introdotte nell'intercapedine attraverso un passacavi.
- .350 Supporto per apparecchi:  
. Elemento che viene integrato nell'elemento passacavi, di regola una lamiera profilata con posti a innesto FLF atta a ricevere prese e simili.  
. Gli apparecchi elettrici possono così essere inseriti nelle prese sulla superficie del pavimento.  
. Il montaggio delle prese sui supporti degli apparecchi è possibile sia in fabbrica sia sul cantiere.
- .400 Terminologia relativa alla statica.
- .410 Carico concentrato nominale:  
. Carico concentrato ammissibile secondo la norma SN EN 12 825 per pavimenti sopraelevati smontabili e della norma SN EN 13 213 per pavimenti sopraelevati non smontabili.  
. E' determinato dal carico di rottura, diviso per il fattore di sicurezza usuale in Svizzera  $s = 2,0$ .  
. Queste norme contengono una classificazione dei carichi determinata in base a delle prove con sollecitazioni di carico di breve durata.

- 031.410 . Per altri tipi di sollecitazioni rispetto alle norme citate, p.es. carichi permanenti, è necessario fare altre considerazioni.  
. 2 o più carichi concentrati sono da sommare nel dimensionamento nel caso in cui la loro distanza risulta inferiore a quella del modulo. Per moduli differenti nei due assi, vale il modulo maggiore.
- .420 Flessione verticale:  
. Terminologia secondo le norme SN EN 12 825 e SN EN 13 213.  
. La flessione verticale dipende soprattutto dalla freccia dei pannelli. Di regola, solo una piccola parte è dovuta alla deformazione verticale della sottostruttura.
- 032      Abbreviazioni.
- .100 Elementi da integrare FLF: elementi da fissare con flangia a molla, quali prese e altri dispositivi nei supporti per apparecchi di elementi passacavi.
- .200 TABS: componenti termoattivi o ad attivazione termica nella massa. Si tratta di parti d'opera di calcestruzzo nelle quali viene integrato un registro di tubi che, con l'acqua circolante, raffrescano o riscaldano.
- 033      Informazioni.
- .100 Progettazione.
- .110 Quota del pavimento finito  
QPF:  
. Quota superiore del pavimento finito compreso il rivestimento.  
. Per i rivestimenti tessili, si considera anche l'impronta residua.
- .120 Quota di posa del pavimento:  
. Quota superiore del pavimento sopraelevato o a gradoni posato.  
. Per i pavimenti con rivestimento incollato in fabbrica corrisponde alla QPF.  
. Per tutti gli altri rivestimenti, QPF meno lo spessore del rivestimento previsto dal progettista, compreso l'eventuale strato per la lisciatura.
- .130 Altezza totale:  
. Differenza fra la quota di posa e quota del supporto.
- .140 Lunghezza della rampa:  
. Misura in pianta della lunghezza proiettata.
- .150 Progetto dell'imprenditore in base ai piani esecutivi definitivi approvati, allestiti dall'architetto o dal progettista responsabile:  
. Progettazione interna dell'imprenditore necessaria per l'ordinazione, la fabbricazione e la posa, come l'allesti-

- 033.150 mento di piani di fabbricazione e di officina, computi teorici e liste dei pezzi e simili.
- .160 Piano dei giunti, disposizione dei giunti in base a:
- . Condizioni climatiche previste (in particolare temperatura e umidità relativa dell'aria).
  - . Eventuale ventilazione dell'intercapedine (pavimento pressurizzato).
  - . Eventuale attivazione del nucleo di calcestruzzo (TABS), ritiro residuo delle solette e simili.
- .170 Collaudo visivo.
- . Collaudo di una superficie di lavoro prima dell'utilizzo da parte di altri imprenditori.
  - . Viene constatata l'assenza di danni, che potrebbero essere imputati all'imprenditore successivo, p.es.:
    - .. se il pavimento è ben unito,
    - .. se tutti i pannelli sono fissi,
    - .. se tutti i raccordi alle pareti e simili sono eseguiti e che i nastri per giunti laddove necessario sono stati posati,
    - .. se tutti i rivestimenti eventualmente esistenti non presentano danni.
- .200 Posa.
- .210 Superficie di lavoro:
- . Piano o parte di piano dove viene posato il pavimento sopraelevato.
- .220 Deposito giornaliero:
- . Luogo di scarico per palette singole nelle immediate vicinanze del luogo di posa.
  - . Accesso garantito con carrello elevatore, senza la presenza di ostacoli o sopra singoli cavi o condotte transitabili.
- .230 Debole presenza di installazioni.
- . L'intera superficie del supporto è transitabile con carrelli elevatori manuali.
  - . I depositi giornalieri sul supporto sono possibili senza limitazioni, distanza dal luogo di posa in generale fino a m 2,0, in casi singoli fino a mass. m 3,0.
  - . Le condotte e i cavi già posati sono resistenti al calpestio, i singoli canali di ventilazione o i canali portacavi possono essere aggirati con il carrello elevatore manuale.
- .240 Media presenza di installazioni.
- . La superficie del supporto è in parte occupata da installazioni come canali di ventilazione, canali portacavi, apparecchi e simili.
  - . I depositi giornalieri sul supporto sono possibili, in generale a una distanza dal luogo di posa fino a m 3,0, in casi singoli fino a mass. m 4,0.
  - . Le condotte e i cavi già posati sono resistenti al calpestio o protetti a cura del committente.
- .250 Forte presenza di installazioni.

- 033.250 . La superficie sul supporto è talmente occupata dalle installazioni che, nelle vicinanze dei luoghi di posa, non è possibile un deposito giornaliero sul supporto.  
. Il deposito giornaliero, compreso l'accesso con carrello elevatore manuale deve avvenire sul pavimento sopraelevato già posato.
- .260 Cavi o altre installazioni non resistenti al calpestio, non protetti a cura del committente:  
. Sono presenti cavi o altre installazioni non resistenti al calpestio sul supporto o che non sono stati protetti a cura del committente.  
. La posa va eseguita con particolare riguardo.
- .300 Elettrostatica.
- .310 Proprietà antistatiche:  
. Secondo la norma SN EN 1815, la propensione all'accumulo di elettricità statica ammonta permanentemente a mass. kV 2.  
. Ciò non indica nulla sulla conduttività o sulla resistività di massa di un pavimento.
- .320 Conduttività o dispersione:  
. Il grado di conduttività viene definito con la resistività elettrica di massa. Ne consegue che a una debole resistività elettrica di massa corrisponde un'elevata conduttività e viceversa.
- .400 Rivestimento di pavimenti.
- .410 Rivestimento per posa successiva alla posa del pavimento sopraelevato v. sottopar. 380:  
. Rivestimenti adatti per la posa successiva su pavimenti sopraelevati smontabili. Essi non vengono incollati sul pavimento sopraelevato, ma vengono assicurati solo con un prodotto adesivo atto ad impedirne lo scivolamento. Per l'accesso all'intercapedine, il rivestimento può essere staccato in qualsiasi momento e quindi posato di nuovo.  
. La posa priva di difetti di questo rivestimento può ad esempio essere garantita da un dorso pesante.  
. I rivestimenti adatti per una posa successiva sono di tipo tessile, raramente resiliente. I rivestimenti rigidi quali legno, pietra o ceramica non sono adatti per questo tipo di posa.  
. Di regola, il fissaggio viene effettuato con un prodotto adesivo, raramente con un dorso magnetico.
- .420 Parquet pretrattato, incollato in fabbrica sui pannelli del pavimento sopraelevato smontabile:  
. Strato d'usura, spessore da ca. mm 3,2 a 4,0, raramente da ca. mm 4,0 a 8,0, con superficie oliata o laccata.  
. Di regola, questo strato d'usura viene preconfezionato con una misura leggermente maggiore rispetto a quella dei pannelli del pavimento sopraelevato e viene incollato in fabbrica sui pannelli. Lo strato d'usura e il pannello vengono quindi calibrati e dotati di un bordo di protezione.  
. Questo tipo di fabbricazione è usuale per i pavimenti sopraelevati smontabili. Questo tipo di parquet è disponibile

033.420 in un'ampia paletta di disegni, analogamente al parquet  
convenzionale.

080 Costruzione ecologica  
-----

081 Dichiarazioni sui prodotti. Le dichiarazioni sui prodotti  
inoltrate dall'imprenditore sono vincolanti per la scelta  
dei materiali che verranno impiegati.

.100 Quali basi valgono:

.110 Raccomandazione SIA 493 "Deklaration ökologischer  
Merkmale von Bauprodukten" (non disponibile in italiano).

.120 Documentazione SIA D 093 "Deklaration ökologischer  
Merkmale von Bauprodukten nach SIA 493 - Erläuterung und In-  
terpretation" (non disponibile in italiano).

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.

110 Impianto di cantiere ed esecuzione a tappe  
-----

111 Impianto di cantiere e messa a disposizione per la durata  
delle prestazioni dell'imprenditore.

.100 A prezzo globale.

.101 Impianto di cantiere secondo  
norma SIA 118.

1 gl ..... ..

140 Lavori preparatori  
-----

141 Pulizia del supporto.

.100 A misura.

.110 Supporto grezzo, già pulito con scopa, senza materiale di  
terzi o installazioni. Quale preparazione per la ripresa di  
fondo o per la posa del pavimento sopraelevato.

.111 Con aspirapolvere industriale.

10 m2 ..... ..

143 Marcatura degli assi dei piedini sul supporto. Per altre  
categorie di lavoro, per la regolarizzazione del supporto  
v. pos. 144 o per le piastre di ripartizione dei carichi v.  
pos. 145.

.100 Nella stessa tappa di esecuzione del pavimento sopraele-  
vato. Non è richiesto alcun trasporto separato.

Riporto

.....

143.101	Modulo mm 600x600.	10	m2	.....	.....
180	Lavori a regia	-----			
181	Lavori a regia.				
	.100 Manodopera.				
	.110 Manodopera, compresi l'attrezzatura portatile e il piccolo macchinario.				
	.111 Capo montatore.	5	h	.....	.....
	.112 Montatore.	5	h	.....	.....
400	Pavimenti sopraelevati non smontabili	-----			
	. 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.				
	. Fattore di sicurezza s = 2,0, secondo la norma SN EN 13 213, cifra 4.1.1.				
410	Pavimenti sopraelevati non smontabili su piedini	-----			
	Piedini di acciaio protetto contro la corrosione, regolabili in altezza, incollaggio sul supporto. Rivestimento da posare successivamente in cantiere a cura del committente.				
411	Pavimenti sopraelevati non smontabili con piedini, escluso il rivestimento, in pannelli di solfato di calcio, a 1 o 2 strati.				
	.200 Pavimento sopraelevato atto a ricevere un rivestimento rigido. Flessione verticale mass. mm 0,5. Modulo mm 600x600. Pannelli in solfato di calcio rinforzati con fibre. Giunti con incastro maschio e femmina o con dentatura, incollaggio. Per esecuzione a due strati: primo strato nel modulo dei piedini, secondo strato posa sfalsata e incollaggio su tutta la superficie. Facce superiori e inferiori grezze. Tipo GifaFloor o analogo : Prodotto analogo : .....				
	Vedi piano 028.19.226				
	.210 Classe di carico 2, carico concentrato nominale sulla superficie e sul perimetro kN 3. Variazione di lunghezza da mm/m 0,2 a 0,4 in relazione alla variazione dell'umidità relativa dell'aria attorno al % 30.				
	.211 Altezza totale fino a mm 150.	10	m2	.....	.....
450	Raccordi, finali e giunti	-----			
	Riporto	.....			

451	Raccordo di pannelli del pavimento sopraelevato non smontabile a parti d'opera fisse e a profili.				
.801	Fornitura e posa di bande perimetrali ai raccordi di costruzione esistenti Banda perimetrale lana minerale spess. ca. 15 m posato sul perimetro a contatto con parete up = ml	4	up	.....	.....
453	Giunti di movimento nei pavimenti sopraelevati non smontabili.				
.100	Con profilo elastico per giunti di movimento.				
.110	Disposizione di una doppia fila di piedini e posa di nastro elastico per giunti fra i pannelli, larghezza giunto min. mm 8.				
.112	Giunti paralleli al modulo dei piedini, taglio di 1 fila di pannelli, senza ulteriore lavorazione.	5	m	.....	.....
500	Pavimenti a gradoni ----- . 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. . Sottostruttura e pannelli di finitura prefabbricati.				
510	Sottostruttura con profili longitudinali e trasversali, pannelli di finitura incombustibili -----				
511	Pavimento a gradoni con sottostruttura di acciaio protetto contro la corrosione, piedini regolabili in altezza e pannelli di finitura, posa sul supporto. Piedini regolabili in altezza, profili longitudinali e trasversali saldati o bullonati, saldature e protezione contro la corrosione eseguite solo in fabbrica.				
.100	Superficie orizzontale in pannelli di solfato di calcio rinforzato con fibre. Giunti dei pannelli con incastro maschio e femmina o con dentatura, incollaggio. Compreso lo strato di separazione acustica fra sottostruttura e pannelli di finitura.				
.101	Chiusura perimetrale del pavimento rialzato Chiusura Perimetro pavimento rialzato mediante lastre 32 mm fino H. 150 mm	8	up	.....	.....
550	Raccordi, finali e giunti -----				
	Riporto				.....

---

551	Raccordo dei gradoni a pareti, a pilastri e ad altre parti d'opera verticali.				
.100	Giunti di raccordo per il disaccoppiamento acustico, compreso il nastro elastico.				
.110	Raccordo di pannelli di finitura orizzontali a pareti, parapetti e simili.				
.111	Diritto.	5	m	.....	.....
.200	Giunti di raccordo per pavimenti pressurizzati e per disaccoppiamento acustico, compreso il nastro elastico, a tenuta d'aria.				
.230	Raccordo di pannelli di finitura verticali (alzate) a pareti, parapetti, pilastri e simili.				
.231	Diritto.	5	m	.....	.....
<b>000</b>	<b>Totale Posizione transitoria</b>				.....

---

---

---

## 271.1 Costruzione a secco

---

### 000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 643I/2014.

.200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/242 "Condizioni generali relative alle opere da gessatore", nonché le definizioni dei 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 Presentazione fino a 5 campioni di intonaco, di lastre o di pannelli, dimensioni fino a m 0,5x0,5.

.200 Prima verifica dell'umidità del supporto.

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

.100 Per le costruzioni a secco (1).

.110 Protezione di parti d'opera sensibili, che non possono essere pulite successivamente.

.120 Ponteggi di lavoro e ponteggi orizzontali per lavori a un'altezza superiore a m 3,0.

013.130 Dispositivi anticaduta.

- .140 Misure per la protezione dagli agenti atmosferici.
- .150 Riscaldamento di edifici.
- .160 Lavori all'interno di vani tecnici.
- .170 Tagli di separazione, giunti di movimento, smussi, scanalature e simili.
- .200 Per le costruzioni a secco (2).
- .210 Protezione contro l'umidità di parti d'opera adiacenti.
- .220 Esecuzione di parti d'opera curve.
- .230 Esecuzione di nicchie inferiori a m2 1,0.
- .240 Adattamenti a parti d'opera adiacenti.
- .250 Chiusura di risparmi, rappezzatura dell'intonaco in corrispondenza di condotte, mensole e simili.
- .260 Sigillatura in corrispondenza di bordi, raccordi, elementi passanti e simili.
- .270 Taglio di strisce di bordo e di separazione posate a cura del committente.
- .300 Per le costruzioni a secco (3).
- .310 Preparazione del supporto, p. es. spessoramento superiore a mm 10, irruvidimento, applicazione di prodotti per il miglioramento dell'adesione, di strati di uguagliamento, di strati isolanti e simili.
- .320 Rinforzi dell'intelaiatura della costruzione a secco.
- .330 Mezzi di trasporto all'interno del cantiere per la fornitura e la ripartizione dei materiali da costruzione.
- .340 Tracciamento e marcatura di elementi da incorporare.
- .350 Posa di elementi insonorizzanti.
- .360 Adattamento dell'intelaiatura in corrispondenza di elementi passanti.
- .370 Esecuzione di raccordi e di separazioni.

020 Metodi di misurazione

-----

021 Regole di computo generali.

- .100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di sup-

- 021.100 Elementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.
- 022 Regole di computo per le costruzioni a secco.
- .100 Salvo altra indicazione, la misurazione viene eseguita in base alle regole di computo riportate di seguito.
  - .200 In generale.
  - .210 Il computo viene determinato in base alle misure effettive.
  - .220 Le superfici di aperture, risparmi, feritoie, nicchie o parti di costruzione penetranti inferiori a m2 1,0 non vengono dedotte dal computo.
  - .230 Gli elementi fino a m 1,0 di larghezza vengono misurati al metro lineare, quelli superiori a m 1,0 di larghezza al m2.
  - .240 Per gli elementi misurati al metro lineare, i raccordi e/o gli spigoli sono compresi.
  - .250 Per l'intelaiatura di pareti viene misurato lo sviluppo maggiore.
  - .260 Per i rivestimenti viene misurata la superficie visibile.
  - .300 Computo al metro quadrato.
  - .310 Per la costruzione a secco (1):
    - . Pulitura di supporti: le aperture singole fino a m2 7 non vengono dedotte.
    - . Protezione di parti d'opera.
    - . Pareti.
    - . Ponteggi di lavoro e ponteggi orizzontali.
    - . Esecuzione di parti d'opera curve o inclinate.
    - . Tamponamenti dell'intelaiatura di legno: traverse, montanti e travi non vengono dedotti.
  - .320 Per la costruzione a secco (2):
    - . Preparazione del supporto, p.es. spessoramento superiore a mm 10, irruvidimento, applicazione di prodotti per il miglioramento dell'adesione, di strati di uguagliamento, di strati isolanti e simili.
    - . Teli o fogli nelle pareti e nei rivestimenti costruiti a secco, compresa la superficie dei risvolti di raccordo.
    - . I rivestimenti di parapetti di finestre a filo parete vengono misurati con la parete.
    - . Lavori all'interno di vani tecnici.
  - .400 Computo al metro lineare.
  - .410 Per la costruzione a secco (1):
    - . Protezione di parti d'opera.
    - . Profili paraspigolo, di raccordo, finali, per scuretti e per giunti di movimento, guide portaquadri e simili.

- 022.410 . Esecuzione di spigoli esterni e interni.
- . Raccordi a parti d'opera fuori squadra o curvi.
  - . Sigillatura in corrispondenza di angoli, raccordi, finali, elementi passanti e simili.
  - . Pilastrini, colonne, lesene, architravi, rivestimenti, canali di ventilazione, velette, pareti di chiusura di vani tecnici e simili: vanno indicate la sezione o lo sviluppo, il numero di spigoli, di raccordi, così come altre particolarità.
  - . Spalle di finestre e di porte, corone di muri, testate libere di pareti, sottoviste di architravi, bordi di zoccoli e simili, eseguiti nella stessa fase di lavoro delle pareti.
  - . Tagli di separazione, raccordi della costruzione a secco, smussi, giunti di movimento, scuretti, scanalature e simili.
  - . Taglio di strisce di bordo e di separazione posate a cura del committente.
- .420 Per la costruzione a secco  
(2):
- . Raccordi ad altre parti d'opera quali pavimenti, pareti, soffitti, elementi incorporati e simili.
  - . Rivestimenti fino a m 1,5 di altezza.
  - . Rinforzi dell'intelaiatura della costruzione a secco.
  - . Fasce, velette, cosciali, architravi, rivestimenti di canali, compartimentazioni e simili.
- .500 Computo al pezzo.
- .510 Per la costruzione a secco  
(1):
- . Protezione di parti d'opera.
  - . Raccordi a parti d'opera adiacenti, elementi passanti e intagli.
  - . Ponteggi mobili all'interno di locali, compresi il montaggio e lo smontaggio.
  - . Chiusura di risparmi, rappezzatura dell'intonaco in corrispondenza di condotte, mensole e simili.
  - . Esecuzione di raccordi d'angolo con tagli obliqui.
  - . Intradossi svasati o circolari di porte e di finestre.
  - . Nicchie.
- .520 Per la costruzione a secco  
(2):
- . Parapetti, muratura di rivestimento per vasche da bagno e da doccia.
  - . Tracciamento e marcatura di elementi da incorporare.
  - . Elementi passanti e aperture p.es. per porte e finestre, per antine di ispezione.
  - . Elementi incorporati quali telai per porte e finestre, aperture di ispezione, elementi portanti per apparecchi sanitari, rinforzi in pannelli di compensato e simili.
  - . Adattamenti dell'intelaiatura in corrispondenza di elementi passanti e simili.
  - . Ritagli per elementi passanti, diffusori di aria, scatole elettriche, elementi incorporati e simili.

030 Terminologia, abbreviazioni  
-----

031 Terminologia.

- .100 Raccordo dell'intonaco: raccordo dell'intonaco a parti d'opera adiacenti nella stessa fase di lavoro dell'intonacatura.
- .200 Rappezzatura: raccordo dell'intonaco a parti d'opera posate successivamente o chiusura di scanalature e simili con intonaco.
- .300 Giunto di movimento: giunto fra parti di edificio o parti d'opera atto ad assorbire le variazioni di dimensione, di forma e di posizione delle parti stesse.
- .400 Lastre e pannelli per costruzione a secco.
- .410 Lastra di cartongesso: lastra con anima di gesso rivestita di cartone. La norma SN EN 520 "Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 520 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova") descrive i diversi tipi di lastre di gesso rivestite.
- .420 Lastra di gesso massiccio: lastra di gesso massiccio armato con fibre, con incastro perimetrale maschio e femmina. La norma SN EN 12 859 "Gips-Wandbauplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 12859 "Blocchi di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova") descrive i diversi tipi di blocchi di gesso massiccio.
- .430 Lastra di gessofibra: lastra di gesso rinforzata con fibre di cellulosa. La norma SN EN 15 283 "Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 15283 "Lastre di gesso rinforzate con fibre - Definizioni, requisiti e metodi di prova") descrive i diversi tipi di lastre rinforzate con fibre.
- .440 Pannello composito di gesso: lastra di cartongesso, di gesso o di gessofibra sul dorso della quale viene incollato un pannello isolante.
- .450 Lastra di calcestruzzo leggero: lastra cementizia confezionata con aggregati leggeri e rivestita con tessuto in fibra di vetro sulle due facce.
- .500 Lastre di gesso secondo la norma SN EN 520 "Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 520 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova").
- .510 Tipo A: lastra di cartongesso standard. Tipo H: lastra di cartongesso con ridotto coefficiente di assorbimento di acqua (H1, H2 e H3). Tipo E: lastra di cartongesso per il rivestimento di elementi esterni (sheating board). Tipo F: lastra di cartongesso con struttura migliorata resistente alle temperature elevate.

031.510 Tipo P: pannello portaintonaco. Tipo D: lastra di cartongesso con massa volumica controllata. Tipo R: lastra di cartongesso con elevata resistenza meccanica. Tipo I: lastra di cartongesso con elevata durezza di superficie.

.600 Freno vapore.

.610 Lo strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore  $s_d$  (m) corrisponde allo spessore di uno strato d'aria che presenta la medesima resistenza alla diffusione del vapore dello strato del materiale considerato.

.620 Il fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu$  è un parametro della materia stessa che indica quante volte il materiale è più isolante al vapore rispetto a uno strato d'aria ferma dello stesso spessore.

.700 Parete di rivestimento: parete autoportante libera eseguita davanti a un'altra parete.

.800 Rivestimento di pareti.

.810 Rivestimento di pareti: rivestimento di pareti con lastre per costruzione a secco incollate direttamente al supporto o fissate meccanicamente mediante intelaiatura.

.820 Rivestimento incollato: rivestimento di pareti a secco con lastre incollate.

032 Abbreviazioni.

.100 Intelaiature.

.110 CS: profilo a C, a soffitto.

.120 CP: profilo a C, a parete.

.130 UP: profilo a U, a parete.

.140 UR: profilo di rinforzo a U.

.150 RP: profilo di raccordo finale.

.200 Luce di passaggio.

.210 Luce di passaggio b: larghezza luce di passaggio.

.220 ALP: altezza luce di passaggio.

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.

110 Impianto di cantiere, lavori a tappe, interruzione dei lavori, smontaggi, rimozioni, demolizioni

111	Impianto di cantiere, installazione e messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.				
	.100 A prezzo globale.				
	.101 Impianto di cantiere.	1	gl	.....	.....
112	Mezzi di sollevamento.				
	.100 Utilizzazione di mezzi di sollevamento messi a disposizione dal committente.				
	.101 Mezzo di sollevamento - montacarichi interno Scarico materiale Scarico e distribuzione a mano di tutto il materiale ai piani	1	gl	.....	.....
113	Lavori a tappe.				
	.100 Prestazioni supplementari per l'esecuzione dei lavori in più tappe.				
	.101 Computo: numero di tappe supplementari.	5	pz	.....	.....
120	Ponteggi di lavoro leggeri ----- Prestazioni comprese nei prezzi unitari: montaggio e smontaggio, nonché messa a disposizione per la durata dei lavori di costruzione a secco.				
121	Ponteggi a cavalletto con piano di calpestio chiuso. Base d'appoggio orizzontale o con pendenza fino a % 10.				
122	Ponteggi di parete. Base d'appoggio: fondo portante. Per altezze di lavoro superiori a m 3,00.				
	.801 Ponteggio zona scale interne Blocco A up = ac Dimensioni : 10 x 5.50 m Altezza fino a 15 m Secondo norma SUVA UPI	1	up	.....	.....
150	Trattamento preliminare del supporto -----				
151	Strato di uguagliamento su muratura mista o muratura di pietra naturale, su supporto irregolare e simili. Quale base per rivestimento di pareti.				
	.100 Pareti.				
	.101 Irruvidimento superfici pareti in pietra naturale				
	Riporto				.....

151.101 up = mq 30 up .....

180 Lavori a regia  
 -----

181 Lavori a regia.

.100 Ore di lavoro e indennità.

.110 Personale, compresi gli attrezzi.

.112 Capo operaio. 40 h .....

.113 Posatore di costruzioni a secco. 40 h .....

.116 Apprendista 40 h .....

.300 Materiale.

.301 Materiale di consumo  
 Lastre di cartongesso  
 Strutture soffitti  
 Gesso per lisciate Q3  
 Per vari interventi ai piani  
 in corrispondenza con  
 smontaggio delle porte  
 esistenti  
 up = ac 1 up .....

200 Pareti  
 -----

. 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.  
 . Salvo altra indicazione vale:  
 .. Qualità delle superfici: classe di qualità Q2, requisito standard secondo la norma SIA 242.  
 .. Le classi di qualità più elevate delle superfici vanno descritte con la pos. 911 quale supplemento.  
 .. Classe di corrosività C1, molto bassa, secondo la norma SN EN ISO 12 944-2 "Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme. Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen" (UNI EN ISO 12944-2 "Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura. Parte 2: Classificazione degli ambienti").  
 .. Le classi di corrosività più elevate vanno descritte con la pos. 912 quale supplemento.  
 .. I documenti che certificano le classi di resistenza al fuoco e i valori di fonoisolamento, se richiesti, vanno presentati.

210 Pareti con intelaiatura, in lastre di cartongesso  
 -----

Salvo altra indicazione vale:  
 . Intelaiatura in profili di lamiera di acciaio zincati.

Riporto .....

- 210 . Intelaiatura, 1 strato di materiale isolante e rivestimento secondo le indicazioni del detentore del sistema.
- 214 Pareti con intelaiatura. Intelaiatura semplice di metallo. Rivestimento da ambo le facce con ognuna 2 lastre di cartongesso duro o cartongesso fonoisolante.
- .300 Profili UP e CP, mm 100x0,6, isolamento con lana minerale.
- .310 Lastre di cartongesso duro tipo DFIR, d mm 12,5. Parete d mm 150. Grado di fonoisolamento ponderato R<sub>w</sub> dB 55. Classe di resistenza al fuoco EI 90.  
Lastre Knauff Diamant GKFI  
Tipo DFH2IR 2x spess. 12.5 mm  
Parete Autoportante spess. 150 mm  
Lana Minerale 15 Kg/m3  
Parete Tipo W112  
o prodotto analogo :  
Prodotto analogo :  
.....  
.....  
Sono varie piccole pareti vedi piani allegati.  
028.19.221/222/223/224/225 distribuite in tutti i blocchi del PGL
- 99 .311 h da m 1,51 a 3,00.  
h. Fino a 3.50 m  
Parete Knauff W112 spess. 150 mm  
o prodotto analogo.  
Prodotto analogo :  
.....  
..... 150 m2 .....
- .400 Profili UP e profili fonoisolanti CP, mm 50x0,6, isolamento con lana minerale.
- .410 Lastre di cartongesso fonoisolante tipo D, d mm 12,5. Parete d mm 100. Grado di fonoisolamento ponderato R<sub>w</sub> dB 56. Classe di resistenza al fuoco EI 90.  
Knauf W 112 o prodotto analogo.  
Prodotto analogo :  
.....  
.....  
Vedi piani : 028.19.223
- 99 .411 h da m 1,51 a 3,00.  
W 112 spessore 175 mm 10 m2 .....
- 300 Pareti di rivestimento autoportanti  
-----  
. 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.  
. Salvo altra indicazione vale:

Riporto .....

- 300 .. Qualità delle superfici: classe di qualità Q2, requisito standard secondo la norma SIA 242.  
.. Le classi di qualità più elevate delle superfici vanno descritte con la pos. 911 quale supplemento.  
.. Classe di corrosività C1, molto bassa, secondo la norma SN EN ISO 12 944-2 "Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme. Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen" (UNI EN ISO 12944-2 "Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura. Parte 2: Classificazione degli ambienti").  
.. Le classi di corrosività più elevate vanno descritte con la pos. 912 quale supplemento.
- 310 Pareti di rivestimento autoportanti, in lastre di cartongesso  
-----  
Salvo altra indicazione vale:  
. Intelaiatura in profili di lamiera di acciaio zincati.  
. Intelaiatura e rivestimento secondo le indicazioni del detentore del sistema.
- p .800 Produktenachweis.  
W 626 spess. 125 mm  
o analogo.  
Prodotto analogo :  
.....  
.....  
vedi piano : 028.19.225/226
- 311 Pareti di rivestimento autoportanti. Intelaiatura semplice di metallo. Rivestimento con 1 lastra di cartongesso.
- .100 Profili UP e CP, mm 50x0,6, isolamento con lana minerale, d mm 50.
- .110 Lastre di cartongesso tipo A, d mm 12,5. Parete di rivestimento d mm 62,5.
- .112 h m fino a 300 m 10 m2 ..... ..
- 400 Rivestimento di pareti  
-----  
. 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.  
. Salvo altra indicazione vale:  
.. Qualità delle superfici: classe di qualità Q2, requisito standard secondo la norma SIA 242.  
.. Le classi di qualità più elevate delle superfici vanno descritte con la pos. 911 quale supplemento.  
.. Classe di corrosività C1, molto bassa, secondo la norma SN EN ISO 12 944-2 "Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme. Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen" (UNI EN ISO 12944-2 "Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura. Parte 2: Classificazione degli ambienti").

400	.. Le classi di corrosività più elevate vanno descritte con la pos. 912 quale supplemento.				
410	Rivestimento di pareti con lastre di cartongesso ----- Salvo altra indicazione vale: . Intelaiatura in profili di lamiera di acciaio zincati. . Intelaiatura e rivestimento secondo le indicazioni del detentore del sistema.				
414	Rivestimento di pareti. Fissaggio su supporto portante. Senza isolamento, rivestimento con 2 lastre di cartongesso duro.  .100 Profili a omega mm 15x0,6.  .110 Lastre di cartongesso duro tipo DFIR, d mm 12,5. Rivestimento d mm 40,0. Rivestimento di pareti Salvo altre indicazioni: Fissaggio su sottofondo portante. Con materiale isolante Rivestimento con 2x GKFI Lastre Diamant o analogo : Prodotto analogo: ----- ----- Profili Omega 15 x 0.6 mm tipo Knauf NCD o analogo. Prodotto analogo: ----- -----				
99	.113 h da m 1,51 a 3,00. W 623 spess. 40 mm o sistema analogo : Sistema analogo: ----- -----	60	m2	.....	.....
99	.115 up = ml Rivestimento testata soletta vari piani Blocco A Sistema tipo W 623 spess. 40 mm. Sistema analogo : ----- ----- Vedi piano 028.19.225	20	up	.....	.....
	.116 up = ml Rivestimento a L soletta 1° piano. Parte verticale fino a 400 mm Parte orizzontale fino s 400 mm Compreso di formazione scureto 10 x 10 mm. Sistema tipo W 623 spess. 40				
	Riporto				.....

	414.116	mm. Blocco A Sistema analogo : .....- ..... vedi piano 028.19.225	6	up	.....	.....
	415	Rivestimento di pareti con 1 lastra di cartongesso, incol- laggio su supporto portante.  .100 Senza intelaiatura.  .110 Lastre di cartongesso tipo A, d mm 12,5. Tipo W 611 o analogo. Sistema analogo : .....- ..... Vedi piano 028.19.225/226				
99	.113	h da m 1,51 a 3,00. Applicazione di lastra quale intonaco secco. spess. 12.5 mm	30	m2	.....	.....
	.801	Fornitura e posa mediante appositi sistemi speciali Tipo Knauf Formbar o analogo : .....- ..... Fresate e incollate GKFI Diamant 12.5 mm a chiusura del bordo vetrata. Fresature : 2 Sviluppo : fino a 435 mm Violetta Ingresso Atrio Blocco A vedi piano: 028.19.226	20	up	.....	.....
700		Lavori 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.				
710		Spigoli, raccordi a T e di testa -----				
711		Esecuzione di spigoli esterni o interni.  .100 In pareti con intelaiatura.  .110 In squadra, con profili CP o profili d'angolo.  .111 In pareti con intelaiatura semplice, rivestimento con 1 o 2 lastre.	4	m	.....	.....
713		Raccordi di testa, esecuzione in squadra su parti d'opera piane.  .100 Raccordi a pavimento.				
		Riporto				.....

713.110	Pareti con intelaiatura. Posa di feltro fra il profilo e la parte d'opera adiacente, b fino a mm 100.				
.111	Intelaiatura semplice, rivestimento con 1 o 2 lastre.	250	m	.....	.....
.113	Rivestimento con 1 o 2 lastre Numero di lastre: 1 o 2	20	m	.....	.....
717	Strisce di separazione.				
.100	In pareti, soffitti e pavimenti, fra il rivestimento e la parte d'opera adiacente.				
.101	Strisce di separazione di PE mm 50/2, fra le lastre per costruzione a secco e la parte d'opera adiacente. Mantenendo requisiti fonici e antincendio	350	m	.....	.....
720	Testate, spalle e sottoviste di architravi -----				
721	Esecuzione di testate, spalle e sottoviste di architravi.				
.100	In pareti con intelaiatura.				
.120	In squadra, con 2 spigoli. Profili CP, rivestimento con 2 lastre per costruzione a secco.				
.123	b mm Fino a 175	170	m	.....	.....
.200	In pareti di rivestimento autoportanti e in rivestimenti per sistemi con elementi portanti per impianti sanitari.				
.210	In squadra, con 1 spigolo. Profili CP, rivestimento con 1 lastra per costruzione a secco.				
.214	b mm Fino a 40 mm	6	m	.....	.....
.215	b mm Fino a 250 mm	50	m	.....	.....
730	Aperture, rinforzi e adattamenti dell'intelaiatura -----				
731	Esecuzione di aperture per porte in pareti con intelaiatura, in pareti di rivestimento autoportanti, in rivestimenti e in pareti con lastre per costruzione a secco.				
.100	In pareti con intelaiatura semplice. Profili di rinforzo laterali UR mm 2,0, fissaggio a pavimento e a soffitto con angolari. Fissaggio del profilo per l'architrave ai profili di rinforzo.				

Riporto

.....

731.110	Aperture b fino a m 1,00, h fino a m 2,10. Profilo per architrave UP mm 0,6. Altezza parete fino a m 3,00.				
.114	Dimensioni 1000 x 2200 mm Rivestimento 1 o 2 lastre profondità fino a 125 mm Peso Porta fino max 100 kg	1	pz	.....	.....
.115	Dimensioni 1300 x 2200 mm Rivestimento 1 o 2 lastre profondità fino a 125 mm Peso Porta fino max 100 kg	6	pz	.....	.....
.116	Dimensioni 1600 x 2200 mm Rivestimento 1 o 2 lastre profondità fino a 125 mm Peso Porta fino max 100 kg	5	pz	.....	.....
.117	Dimensioni 2200 x 2200 mm Rivestimento 1 o 2 lastre profondità fino a 125 mm Peso Porta fino max 100 kg	5	pz	.....	.....
732	Esecuzione di aperture per finestre in pareti con intelaiatura, in pareti di rivestimento autoportanti, in rivestimenti e in pareti con lastre per costruzione a secco.				
.100	In pareti con intelaiatura semplice, compresi gli adattamenti dell'intelaiatura. Compresa l'esecuzione degli intradossi, con profili UP e CP mm 0,6.				
.110	Aperture b fino a m 0,55, qualsiasi altezza.				
.114	Apertura per sportelli Dim : 400 x 2000 mm	4	pz	.....	.....
733	Rinforzi e adattamenti dell'intelaiatura, in profili di metallo.				
.100	Montanti supplementari, quale rinforzo.				
.110	Profili UP o CP mm 0,6.				
.114	Larghezza profili mm 10 x 10 Profilo RHS 100 x 100 x 40 mm fino h. 3000 mm	96	m	.....	.....
740	Ritagli ----- Modifiche dell'intelaiatura v. pos. 733 e 734.				
741	Ritagli per installazioni elettriche, in pareti con intelaiatura, in pareti di rivestimento autoportanti e in rivestimenti di pareti.				
	Riporto				.....

741.200	Ritagli per scatole dell'impianto elettrico. Computo: numero di ritagli per numero di facce. Compresa la rappezzatura successiva.				
.210	Di forma circolare, diametro mm 80.				
.211	Per scatole semplici.	50	pz	.....	.....
.212	Per scatole doppie.	45	pz	.....	.....
.220	Di forma angolare.				
.221	Dimensioni fino a mm 100x100.	20	pz	.....	.....
743	Ritagli per condotte e canali di impianti di riscaldamento, di ventilazione e sanitari in pareti con intelaiatura, in pareti di rivestimento autoportanti e in rivestimenti di pareti. Computo: numero di ritagli su ogni faccia.				
.801	Apertura per impianti compreso riquadratura sui 4 lati. Dim. 200 x 200 spessore fino a 175 mm	5	pz	.....	.....
.802	Apertura per impianti compreso riquadratura sui 4 lati. Dim. 400 x 100 spessore fino a 175 mm	10	pz	.....	.....
.803	Apertura per impianti compreso riquadratura sui 4 lati. Dim. 400 x 400 spessore fino a 175 mm	3	pz	.....	.....
760	Paraspigoli e profili di raccordo -----				
761	Paraspigoli.				
.100	In lamiera di acciaio zincata o di materiale sintetico.				
.110	Posa e stuccatura.				
.111	Angoli in squadra.	415	m	.....	.....
762	Profili di raccordo a parete e a soffitto.				
.100	In lamiera di acciaio zincata o di materiale sintetico.				
.110	Profili a L, riempimento e stuccatura o solo stuccatura.				
.111	Lastre d mm 12,5.	95	m	.....	.....
763	Giunti di movimento. I giunti devono adempiere agli stessi requisiti delle pareti e dei rivestimenti corrispondenti.				
.100	In pareti con intelaiatura. Profilo di raccordo in lamiera di acciaio zincato o di mate-				
	Riporto				.....

763.100	riale sintetico, posa sui fianchi del giunto da ambo le facce delle parete.				
.110	Per rivestimento in lastre di cartongesso, gessofibra o la- stre di calcestruzzo leggero.				
.114	Giunti di dilatazioni orizzontali	22	m	.....	.....
900	Supplementi ----- 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.				
910	Supplementi -----				
911	Supplementi per stuccature con classe di qualità superiore alla classe Q2, requisito standard secondo la norma SIA 242. I requisiti più elevati si applicano alla costru- zione, al rivestimento e agli strati successivi.				
.100	Per classe di qualità Q3, stuccatura speciale.				
.110	Per pareti.				
.113	h da m 1,51 a 3,00.	480	m2	.....	.....
.120	Per testate, spalle e sottoviste di architravi.				
.123	b mm fino a 175 mm	176	m	.....	.....
.124	b mm Fino a 250 mm	50	m	.....	.....
.801	Supplemento alla pos. 911.113 Stabilitura 0.5 mm up = m2.	480	up	.....	.....
.802	Supplemento alla pos.911.120 Stabilitura 0.5 mm up = m.	226	up	.....	.....
<b>643</b>	<b>Totale Costruzione a secco: Pareti</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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 651I/2016. Controsoffitti in lastre di gesso e simili (V'19)

.200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/242 "Condizioni generali relative alle opere da gessatore", nonché le definizioni dei 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 Presentazione fino a 5 campioni di intonaco o di pannelli, dimensioni fino a m 0,5x0,5.

.200 Prima verifica dell'umidità del supporto.

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

.100 Per i controsoffitti (1).

.110 Protezione di parti d'opera sensibili, che non possono essere pulite successivamente.

.120 Ponteggi di lavoro e ponteggi orizzontali per lavori a un'altezza superiore a m 3,0.

013.130 Ponteggi orizzontali per lavori su soffitti.

- .140 Dispositivi anticaduta.
- .150 Misure per la protezione dagli agenti atmosferici.
- .160 Riscaldamento di edifici.
- .170 Tagli di separazione, giunti di movimento, smussi, scanalature e simili.
- .200 Per i controsoffitti (2).
- .210 Protezione contro l'umidità di parti d'opera adiacenti.
- .220 Esecuzione di parti d'opera curve.
- .230 Esecuzione di nicchie con superficie inferiore a m2 1,0.
- .240 Adattamenti a parti d'opera adiacenti.
- .250 Chiusura di risparmi, rappezzo dell'intonaco in corrispondenza di condotte, mensole e simili.
- .260 Sigillatura in corrispondenza di bordi, raccordi, elementi passanti e simili.
- .270 Taglio di strisce di bordo e di separazione posate a cura del committente.
- .300 Per i controsoffitti (3).
- .310 Preparazione del supporto, p.es. posa di spessori di altezza superiore a mm 10, irruvidimento, applicazione di prodotti per il miglioramento dell'adesione, di strati di uguagliamento, di strati isolanti e simili.
- .320 Rinforzi nell'orditura.
- .330 Mezzi di trasporto all'interno del cantiere per la fornitura e la distribuzione del materiale da costruzione.
- .340 Tracciamento e marcatura di elementi da incorporare.
- .350 Posa di elementi insonorizzanti.
- .360 Adattamento dell'orditura in corrispondenza di elementi passanti.
- .370 Esecuzione di raccordi e di separazioni.

020 Metodi di misurazione

-----

021 Regole di computo per i controsoffitti.

- .100 Salvo accordi contrari, le misure saranno determinate secondo i metodi di misurazione descritti di seguito.

021.200 In generale.

.210 Il computo viene determinato in base alle misure effettive.

.220 Le superfici di aperture, risparmi, feritoie, nicchie o parti di costruzione penetranti inferiori a m2 1,0 non vengono dedotte dal computo.

.230 Gli elementi fino a m 1,0 di larghezza vengono misurati al metro lineare, quelli superiori a m 1,0 di larghezza al m2.

.240 Per gli elementi misurati al metro lineare, i raccordi e/o gli spigoli sono compresi.

.250 Per i rivestimenti viene misurata la superficie visibile.

.300 Computo al metro quadrato.

.310 Per i controsoffitti (1):

- . Pulitura di supporti: le aperture singole fino a m2 7 non vengono dedotte.
- . Protezione di parti d'opera.
- . Soffitti, soffitti di vani di scale, sottoviste e pianerottoli di scale, soffitti inclinati (misurati sull'inclinazione) e simili.
- . Ponteggi di lavoro e ponteggi orizzontali.
- . Esecuzione di parti d'opera curve o inclinate.

.320 Per i controsoffitti (2):

- . Preparazione del supporto, p.es. posa di spessori di altezza superiore a mm 10, irruvidimento, applicazione di prodotti per il miglioramento dell'adesione, di strati di uguagliamento, di strati isolanti e simili.
- . Teli o fogli nei rivestimenti, compresa la superficie dei risvolti per il raccordo.

.400 Computo al metro lineare.

.410 Per i controsoffitti (1):

- . Protezione di parti d'opera.
- . Profili paraspigolo, di raccordo, di bordo, per scuretti e per giunti di movimento, guide portaquadri e simili.
- . Esecuzione di bordi sporgenti o rientranti.
- . Raccordi a parti d'opera fuori squadra o curve.
- . Sigillatura in corrispondenza di angoli, raccordi, bordi, elementi passanti e simili.
- . Colonne, lesene, architravi, canali di ventilazione, vele, pareti di chiusura di vani tecnici e simili: vanno indicate la sezione o lo sviluppo, il numero di spigoli, di raccordi, così come altre particolarità.
- . Spalle di finestre, sottoviste di architravi e simili, eseguite nella stessa fase di lavoro di intonacatura delle pareti.
- . Tagli di separazione, raccordi del controsoffitto, smussi, giunti di movimento, scuretti, scanalature e simili.
- . Taglio di strisce di bordo e di separazione posate a cura del committente.

021.420 Per i controsoffitti (2):

- . Raccordi ad altre parti d'opera quali pareti, soffitti, elementi incorporati e simili.
- . Rinforzi nell'orditura.
- . Fasce, velette, fianchi di scale, architravi, rivestimenti di canali, compartimentazioni e simili.

.500 Computo al pezzo.

.510 Per i controsoffitti (1):

- . Protezione di parti d'opera.
- . Raccordi a parti d'opera adiacenti, elementi passanti e intagli.
- . Ponteggi mobili all'interno di locali, compresi il montaggio e lo smontaggio.
- . Chiusura di risparmi, rappezzo dell'intonaco in corrispondenza di condotte, mensole e simili.
- . Esecuzione di raccordi d'angolo con tagli obliqui.
- . Intradossi svasati o circolari di aperture per finestre.
- . Nicchie.

.520 Per i controsoffitti (2):

- . Tracciamento e marcatura di elementi da incorporare.
- . Aperture ed elementi passanti per finestre, botole di ispezione e simili.
- . Elementi incorporati quali telai per finestre, aperture di ispezione, e simili.
- . Adattamenti dell'orditura in corrispondenza di elementi passanti e simili.
- . Ritagli per elementi passanti, diffusori di aria, scatole elettriche, elementi incorporati e simili.

030 Terminologia, abbreviazioni

-----

031 Terminologia (1).

.100 Lavori di intonacatura.

.110 Raccordo dell'intonaco: collegamento dell'intonaco a parti d'opera adiacenti nella stessa fase di lavoro dell'intonacatura.

.120 Rappezzatura: raccordo dell'intonaco a parti d'opera posate successivamente o chiusura di scanalature e simili con intonaco.

.200 Giunto di movimento: spazio fra parti di edificio o parti d'opera atto ad assorbire le variazioni di dimensione, di forma e di posizione delle parti stesse.

.300 Supporto: elemento o parte d'opera alla quale è fissato il controsoffitto.

.400 Lastre per costruzioni a secco.

.410 Lastra di cartongesso: lastra con anima di gesso rivestita di cartone. La norma SN EN 520 "Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 520 "Lastre di ges-

- 031.410 so - Definizioni, requisiti e metodi di prova") descrive i diversi tipi di lastre di cartongesso.
- .420 Lastra di gesso massiccio: lastra di gesso massiccio armato con fibre, con incastro perimetrale maschio e femmina. La norma SN EN 12 859 "Gips-Wandbauplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 12859 "Blocchi di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova") descrive i diversi tipi di blocchi di gesso massiccio.
- .430 Lastra di gessofibra: lastra di gesso rinforzata con fibre di cellulosa. Nella norma SN EN 15 283 "Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 15283 "Lastre di gesso rinforzate con fibre - Definizioni, requisiti e metodi di prova") sono descritti i diversi tipi di lastre di gessofibra.
- .440 Lastra di calcestruzzo leggero: lastra cementizia confezionata con aggregati leggeri e rivestita con tessuto in fibra di vetro sulle due facce.
- .500 Lastre di gesso secondo la norma SN EN 520 "Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren" (UNI EN 520 "Lastre di gesso - Definizioni, requisiti e metodi di prova").
- .510 Tipi:  
. Tipo A: lastra di cartongesso standard.  
. Tipo H: lastra di cartongesso con ridotto coefficiente di assorbimento di acqua (H1, H2 e H3).  
. Tipo E: lastra di cartongesso per il rivestimento di elementi esterni (sheating board).  
. Tipo F: lastra di cartongesso con struttura migliorata resistente alle temperature elevate.  
. Tipo P: pannello portaintonaco.  
. Tipo D: lastra di cartongesso con massa volumica controllata.  
. Tipo R: lastra di cartongesso con resistenza meccanica elevata.  
. Tipo I: lastra di cartongesso con durezza di superficie elevata.
- .600 Freno vapore.
- .610 Lo strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore  $s_d$  (m) corrisponde allo spessore di uno strato d'aria che presenta la medesima resistenza alla diffusione del vapore dello strato del materiale considerato.
- .620 Il fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu_y$  è un parametro della materia stessa che indica quante volte il materiale è più isolante al vapore rispetto a uno strato d'aria ferma dello stesso spessore.
- .630 A differenza del freno vapore convenzionale, il freno vapore che si adatta in funzione dell'umidità cambia la sua resistenza alla diffusione a dipendenza dell'umidità dell'aria. In inverno, in presenza di scarsa umidità rela-

031.630 tiva dell'aria, è impermeabile alla diffusione. In estate, in presenza di elevata umidità relativa dell'aria è permeabile alla diffusione, il che offre un sufficiente potenziale di essiccazione.

.700 Protezione antincendio.

.710 Controsoffitto sospeso, dipendente: è considerato parte d'opera dipendente il controsoffitto la cui resistenza al fuoco corrisponde a quella del controsoffitto assieme a quella del supporto.

.720 Controsoffitto sospeso, indipendente: è considerato parte d'opera indipendente il controsoffitto la cui resistenza al fuoco corrisponde unicamente a quella del controsoffitto stesso, senza quella del supporto.

032 Terminologia (2).

.100 Elementi di sospensione.

.110 I sistemi di sospensione non resistenti alla pressione vengono eseguiti con fili metallici con occhielli. Questi controsoffitti non resistono a sollecitazioni dal basso.

.120 I sistemi di sospensione resistenti alla pressione vengono eseguiti con dispositivi di sospensione Nonius. Questi controsoffitti resistono a sollecitazioni dal basso.

.200 Indicazioni relative alle altezze.

.210 Spessore totale del rivestimento e dell'orditura: distanza tra la quota inferiore degli elementi di rivestimento e la quota superiore dei profili portanti o delle traverse.

.220 Altezza di sospensione: distanza tra la quota inferiore del supporto e la quota inferiore degli elementi di rivestimento.

.230 Altezza del locale grezzo: distanza tra la quota superiore del pavimento grezzo e la quota inferiore del supporto.

033 Abbreviazioni.

.100 Orditura.

.110 CD: profilo a C, a soffitto.

.120 CW: profilo a C, a parete.

.130 UW: profilo a U, a parete.

.140 UA: profilo a U, di rinforzo.

.150 UD: profilo a U, a soffitto.

.200 OTRif: Ordinanza sul traffico di rifiuti. Essa disciplina il traffico in Svizzera di rifiuti speciali e di altri rifiuti

033.200	soggetti a controllo, il traffico transfrontaliero di tutti i rifiuti, il traffico di rifiuti speciali tra Stati terzi se è organizzato da imprese con sede in Svizzera o con la loro partecipazione. L'ordinanza è completata dall'Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti. Questa contiene un elenco dei rifiuti, un elenco dei metodi di smaltimento e i quantitativi soglia per i rifiuti speciali.							
100	Lavori preliminari, 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.							
120	Ponteggi di lavoro							
	-----							
	Salvo indicazioni contrarie sono compresi nei prezzi unitari: montaggio e smontaggio, nonché messa a disposizione per la durata dei lavori relativi ai controsoffitti.							
121	Ponteggi orizzontali, appoggiati.							
	.100	Classe di carico 3. Base d'appoggio orizzontale o con pendenza fino a % 10.						
	.101	Altezza piano di lavoro sopra la base d'appoggio fino a m 2,00.	50	m2	.....	.....		
123	Ponteggi mobili.							
	.100	Con parapetto a un corrente intermedio e scala di accesso.						
	.110	Classe di carico 3. Ingombro in pianta ca. m 1,50x2,00.						
	.111	Altezza piano di lavoro sopra la base d'appoggio fino a m 2,00.	1	pz	.....	.....		
	.120	Spostamento.						
	.181	up = Spostamenti	5	up	.....	.....		
130	Protezione di parti d'opera							
	-----							
131	Protezione di pavimenti su tutta la superficie.							
	.100	Con nontessuto aderente, antiscivolo. Sovrapposizione e fissaggio dei bordi con nastro adesivo.						
	.102	Copertura, rimozione e sgombero.	100	m2	.....	.....		
132	Protezione di scale, pianerottoli e simili su tutta la superficie.							
	Riporto							.....

132.100	Scale. Computo: numero di gradini x larghezza gradino (larghezza rampa).				
.110	Scale diritte.				
.111	Con nontessuto aderente, antiscivolo. Sovrapposizione e fissaggio dei bordi con nastro adesivo. Alzata più pedata fino a m 0,50. Copertura, rimozione e sgombero.	200	m	.....	.....
.200	Pianerottoli.				
.201	Con nontessuto aderente, antiscivolo. Sovrapposizione e fissaggio dei bordi con nastro adesivo. Copertura, rimozione e sgombero.	100	m2	.....	.....
133	Protezione di pareti su tutta la superficie.				
.100	Con foglio di plastica. Sovrapposizione e fissaggio dei bordi con nastro adesivo.				
.102	Copertura, rimozione e sgombero.	50	m2	.....	.....
135	Protezione di piccole superfici quali finestre, porte e armadi.				
.001	Nontessuto aderente, antiscivolo. Fissaggio con listelli o nastro adesivo. Compresi la rimozione e lo sgombero a lavori ultimati. up = mq	100	up	.....	.....
140	Demolizioni, smontaggi, smaltimento ----- Salvo altra indicazione si intende: i rifiuti prodotti dall'imprenditore come imballaggi, resti di materiale e recipienti di prodotti chimici devono essere ripresi dall'imprenditore e smaltiti secondo le normative.				
141	Smontaggio.				
.100	Materiale destinato alla riutilizzazione.				
.101	Soffitto ribassato 60 x 60 in metallo, compreso la modifica della sotto struttura e tutti gli adattamenti. up = mq	10	up	.....	.....
.200	Materiale non destinato alla riutilizzazione, secondo il concetto di smaltimento.				
	Riporto				.....



212.400	Nonius. Profili CD mm 27x0,6. Altezza di sospensione da mm 151 a 500.				
	.410 Rivestimento con una lastra.				
99	.415 Lastre di cartongesso tipo Kanuf GKf F 2 x spessore 15 mm Soffitto D112 CD 27+27mm GKf 15+15 mm				
	El 60 dal basso Sistema D112 o analogo. Sistema analogo : ..... ..... Vedi piano: 028.19.222	25	m2	.....	.....
400	Controsoffitti con requisiti di protezione dal rumore ----- . 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. . Salvo altra indicazione: .. Qualità delle superfici: classe di qualità Q2, requisito standard secondo la norma SIA 242. Le classi di qualità più elevate delle superfici vanno descritte con la pos. 911 quale supplemento. .. Classe di corrosività C1, molto bassa, secondo la norma SN EN ISO 12 944-2 "Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme. Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen" (UNI EN ISO 12 944-2 "Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura - Classificazione degli ambienti"). Le classi di corrosività più elevate vanno descritte con la pos. 912 quale supplemento.				
410	Controsoffitti sospesi, fonoassorbenti ----- Salvo altra indicazione: . Supporto orizzontale di calcestruzzo o di legno. . Orditura e rivestimento secondo le indicazioni del detentore del sistema. . Altri supporti quale supplemento v. pos. 922.				
p	.800 Indicazione sui prodotti. Lastre modulari di cartongesso perforate o fessurate smontabili. Fissaggio delle sospensioni dell'ordinatura du parte d'opera portante. Soffitto modulare 600 x 600 mm				
411	Controsoffitto sospeso, in lastre di cartongesso fonoassorbente. Fissaggio dell'orditura al supporto.				

411.100	Orditura incrociata di metallo con dispositivi di sospensione regolabili. Profili CD mm 27x0,6. Altezza di sospensione fino a mm 150.				
.181	Lastre modulari di cartongesso tipo Knauf Diamant Contur o analogo. Prodotto analogo: ..... ..... Dim. 600 x 600 mm Spessore 12.5 mm Spigoli smussati Forature Quadrate 10 x 10 Compreso Velo Nero e isolamento acustico up = mq				
99	Knauf D 147 Danoline Contur o analogo. Prodotto analogo : ..... ..... Vedi piano: 028.19.226	50	up	.....	.....
700	Lavori 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.				
730	Velette, rivestimento di intradossi -----				
731	Esecuzione di velette.				
.300	Velette di chiusura con requisiti di protezione antincendio.				
.320	Classe di resistenza al fuoco EI 60. In squadra rispetto al controsoffitto, compresa l'esecuzione di uno spigolo e i raccordi di testa su parti d'opera piane. Rivestimento con lastre.				
.322	Altezza visibile veletta da mm 301 a 500. Concerne pos. 212.415	5	m	.....	.....
740	Ritagli -----				
741	Ritagli nel controsoffitto per installazioni elettriche e simili.				
.100	Compresa la rappezzatura.				
.110	Di forma circolare. Rivestimento con una lastra.				

741.111	Diametro mm 50.	10	pz	.....	.....
.112	Diametro mm 80.	20	pz	.....	.....
.120	Di forma rettangolare. Rivestimento con una lastra.				
.121	Sezione fino a mm 100x100.	20	pz	.....	.....
.122	Dimensioni da mm 101x101 a 150x150.	5	pz	.....	.....
.123	Dimensioni mm 300 x 300	2	pz	.....	.....
760	Paraspigoli, profili di bordo, giunti di movimento -----				
761	Paraspigoli.				
.100	In lamiera di acciaio zincata o di materiale sintetico.				
.110	Posa e stuccatura.				
.111	Spigolo in squadra.	15	m	.....	.....
.181	Raccordi finali e perimetrali per soffitti modulari. Profilo a doppia Z colore RAL a scelta	30	m	.....	.....
.182	Raccordi finali per controsoffitti in lastre di gesso. Angolare semplice	30	m	.....	.....
762	Profili di raccordo, profili di bordo, profili formanti scuretto a parete e a soffitto.				
.200	Profili formanti scuretto.				
.210	Profili, riempimento e stuccatura o solo stuccatura.				
.211	Per lastre, d mm 12,5.	50	m	.....	.....
.700	Supplemento.				
.701	Per esecuzione di angoli.	10	pz	.....	.....
780	Compartimentazioni, involucri -----				
782	Compartimentazioni con requisiti di protezione antincendio e di protezione dal rumore nell'intercapedine tra il sup- porto e il controsoffitto.				
.100	Lastre di cartongesso, posa sull'orditura in profili di metallo, compreso uno strato di materiale isolante.				
.110	Profili UW e CW, mm 50x0,6, isolante in lana minerale spessore mm 50, massa volumica apparente kg/m <sup>3</sup> 38, posa fra i profili. Rivestimento da ambo le facce con una lastra di				
	Riporto				.....

782.110	cartongesso, tipo A, d mm 12,5. Grado di fonoisolamento ponderato R <sub>w</sub> dB 41. Classe di resistenza al fuoco EI 30.				
.120	Profili UW e CW, mm 50x0,6, isolante in lana minerale spessore mm 50, massa volumica apparente kg/m <sup>3</sup> 38, posa fra i profili. Rivestimento da ambo le facce con una lastra di cartongesso, tipo A, d mm 15,0. Grado di fonoisolamento ponderato R <sub>w</sub> dB 42. Classe di resistenza al fuoco EI 60.				
.122	Altezza compartimentazione mm 600 Compreso lastra chiusura architrave Spessore veletta 150 mm	50	m	.....	.....
800	Fornitura e posa di elementi costruttivi ----- 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.				
810	Fornitura di elementi costruttivi -----				
811	Fornitura di botole di ispezione, compresa la distribuzione ai piani.				
.100	Botole di ispezione con telaio angolare perimetrale, a ribalta. Antina con lastra integrata, chiusura invisibile e dispositivo d'arresto. Per montaggio a filo.				
.110	Nel controsoffitto. Rivestimento d mm 12,5.				
.111	Dimensioni in luce mm 300x300.	2	pz	.....	.....
820	Posa di elementi costruttivi -----				
821	Botole di ispezione, solo posa.				
.100	Botole di ispezione con telaio angolare perimetrale, a ribalta. Antina con lastra integrata, compreso il rivestimento, chiusura invisibile e dispositivo d'arresto a filo.				
.110	Nel controsoffitto. Rivestimento d mm 12,5.				
.111	Dimensioni in luce mm 300x300.	2	pz	.....	.....
<b>651</b>	<b>Totale Controsoffitti in lastre di gesso e simili</b>				.....
<b>271.1</b>	<b>Totale Costruzione a secco</b>				.....
<hr/>					
<hr/>					
	<b>Totale generale</b>				.....
<hr/>					

# RICAPITOLAZIONE

<b>665</b>	Pavimenti sopraelevati	CHF
<b>643</b>	Costruzioni a secco: Pareti	CHF
<b>651</b>	Controsoffitti in lastre di gesso e simili	CHF
	<b>Importo totale lavori (senza IVA)</b>	<b>CHF</b>
	(DA RIPORTARE IN COPERTINA)	