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

Concorso N°.: 26030

Appalto LCPubb

E 1024 - CANTINA VINI MEZZANA AMPLIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE

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

PAVIMENTI IN RESINA INDUSTRIALE DECORATIVA

CPN 662 PAVIMENTI IN RESINA

ATTENZIONE !

Completare nelle disposizioni particolari le pos. 224.420, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.

Importo dell'offerta		CHF.	.....
IVA	8.1 %	CHF.	.....
IMPORTO COMPLESSIVO		**CHF.**	.....

Luogo e data : .....

L'offerente: :
(timbro e firma) .....

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	39
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	40		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	41	a pag.	58

ALLEGATI:

A) Schema impianto cantiere
B) programma lavori
C) Piante / sezioni / dettagli
D) Strumento di pianificazione (SUVA)

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 8.1 %	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 : .....

E-mail .....

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 sottoposto 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.

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

Eventuali osservazioni:

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

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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

5.	**Dichiarazione d'integrità**	SÎ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
6.	**Foro competente**	SÎ	NO
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	☐	☐

Crociare quanto fa al caso: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

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

Conferma, firme

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

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.
In caso d'indicazioni non vere o artificiosamente 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 proporne 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
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettisti e consulenti.

123.200 Architetti.

123.210 Sánchez García Architetti Sagl
Via San Rocco 18
6872 Salorino
Telefono +41 76 736 29 97
e-mail chiara.cattarini@jmsg.ch
josemaria.sanchez@jmsg.ch
Responsabili: arch. José María Sánchez García e arch. Chiara Cattarini

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Passera & Associati
Via alla Sguancia 5
6912 Pazzallo
Telefono +41 91 976 00 01
e-mail info@passing.ch
Responsabili: ing. Stefano Campana, ing. Valeria Gozzi e ing. Stefano Marino

123.400 Geologi, geotecnici e ingegneri specialisti in lavori del sottosuolo.

123.410 Passera & Associati
Via alla Sguancia 5
6912 Pazzallo
Telefono +41 91 976 00 01
e-mail info@passing.ch
Responsabili: ing. Stefano Campana, ing. Valeria Gozzi e ing. Stefano Marino

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.

Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
e-mail info@erisel.ch
Responsabile: ing. Ivan Faotto

123.520 Ingegnere sanitario.

Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Telefono +41 91 850 15 20
e-mail info@tecnoprogetti.ch
Responsabile: ing. Matteo Buzzi

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.

Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Telefono +41 91 850 15 20
e-mail info@tecnoprogetti.ch
Responsabile: ing. Matteo Buzzi

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Fisico della costruzione, ing. antincendio.

Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
e-mail info@erisel.ch
Responsabile: antincendio ing. Simone Bassetti
Fisico della costruzione arch. Ivan D'Addio

124 Direttore dei lavori.

124.100 Studio d'architettura 3D Sagl
Via Sotto il monte 4
6934 Bioggio
Telefono +41 91 950 83 59
e-mail gmoggio@studio3d.ch
Responsabile: arch. Giuliano Moggio
Telefono +41 79 621 37 76

130 Ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori.

131 Denominazione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da pavimenti in resina industriale decorativa nell'ambito dell'ampliamento e ristrutturazione della cantina vini di Mezzana, mapp. 631 di Coldrerio, via San Gottardo 1.

131.200 I principali lavori comprendono le seguenti opere:

. Posa foglio di protezione in plastica, ca. m2 1'500
. Irruvidimento meccanico (pallinatura) del sottofondo, ca. m2 1'100
. Aspirazione del supporto, ca. m2 1'100
. Laminatura e rinforzi, ca. m 200
. Pavimento epossidico ad alta resistenza con doppia sigillatura, ca. m2 1'100
. Formazione di guscia, ca. m 700

E1024 Cantina Vini Mezzana - Indicazione sul progetto:

Si procederà ad un risanamento e un adeguamento dell'edificio esistente che si sviluppa su quattro piani. Gli obiettivi sono di adeguare la struttura portante che non risponde più ai requisiti richiesti dalle normative, preservare la configurazione delle facciate eseguendo degli interventi mirati, adeguare gli spazi alle esigenze contemporanee.
L'ampliamento previsto è distribuito su un unico livello e si connette al livello della cantina esistente fungendo da estensione della stessa, con un nuovo accesso e un nuovo montacarichi che comunica con i livelli superiori.

132 Luogo dell'esecuzione dei lavori.

132.100 Ubicazione.

132.110 Coldrerio, mappale 631 RDF.
Accesso dalla strada cantonale via S. Gottardo 1 (vedi schema impianto cantiere).

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Opere da pavimenti in resina.

143 Quantità principali.

143.100	. Posa foglio di protezione in plastica	ca. m2	1'500
	. Irruvidimento meccanico (pallinatura) del sottofondo	ca. m2	1'100
	. Aspirazione del supporto	ca. m2	1'100
	. Laminatura e rinforzi	ca. m	200
	. Pavimento epossidico ad alta resistenza con doppia sigillatura	ca. m2	1'100
	. Formazione di guscia	ca. m	700

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni della gara d'appalto.

151.100 Secondo capitolato d'appalto e modulo d'offerta.

160 Suddivisioni.

161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.

161.100 Suddivisione dell'opera.
Il modulo d'offerta non è suddiviso in parti d'opera.

161.200 Ubicazione dell'opera.
Il modulo d'offerta non è suddiviso in ubicazioni.

162 Suddivisione secondo elementi.

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

162.110 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il **CPN 662** e codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511).**

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Tipo di procedura di messa in appalto.

221.100 Procedura di appalto libera.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.02.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte 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 categoria/e.

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da pavimenti in resina per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 100'000.00.

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:

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

224.120 Le offerte che ottengono la nota 1 nel criterio “Attendibilità dei prezzi” saranno escluse dalla fase di aggiudicazione e non verranno valutate per i criteri successivi.
I punteggi ottenuti nel criterio “Economicità-Prezzo” e “Attendibilità dei prezzi” non verranno ri-calcolati e verranno mantenuti per tutta la fase di valutazione.

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**
Importo globale dell'offerta
Assegnazione della nota sul prezzo
La nota (minor prezzo nota 6) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente, tralasciando le note assegnate nel criterio "Attendibilità dei prezzi":

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

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 $P_s = P_{min} * (1+ S)$
P_x Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

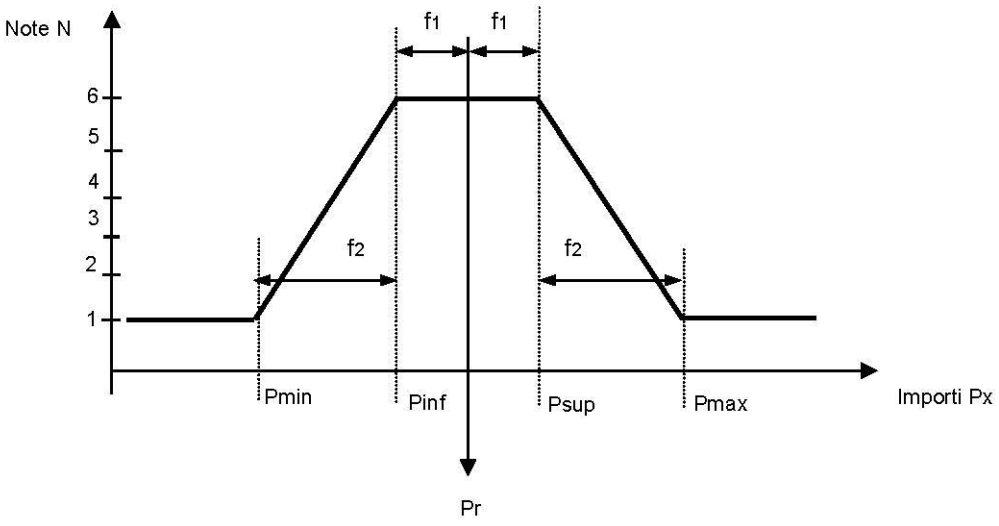
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (**P_{min}**; **f_1**; **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 nel criterio "Attendibilità dei prezzi" saranno escluse dalla fase di aggiudicazione e non verranno valutate per i criteri successivi.



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

224.420 **Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione.**
Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione completa come da descrittivo del modulo d'offerta.
I giorni lavorativi proposti per l'esecuzione completa delle opere indicate non potrà superare i giorni massimi indicati dal COM.
Nella sottostante tabella l'offerente dovrà indicare i giorni lavorativi a partire dall'ordinazione del committente, alla preparazione eventuale in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere.
L'offerente dovrà garantire i tempi di esecuzione indipendentemente dal termine indicato di inizio lavori.

Elenco degli oggetti.

	Giorni lavorativi proposti dall'offerente	Giorni lavorativi massimi concessi dal COM
Inizio e fine dei lavori	……..	35

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

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

Note:
1 Nota minima N_{min}
4 sufficienza N_s
6 Nota massima N_{max}
N_x Nota per la tempistica offerta G_x
Condizioni per la durata dei lavori /tempi di esecuzione-produzione: S=60%

Durata:
G_{min} giorni offerta più bassa
G_s giorni corrispondente alla nota 4 $G_s = G_{min} * (1+ S)$
G_x giorni di un'offerta x

La mancata indicazione della Durata dei lavori / tempi d'esecuzione-produzione così come il superamento dei giorni massimi concessi dal COM comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

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

224.510 **Referenze ed esperienze per lavori analoghi.**
Sono considerati lavori analoghi i lavori che rispettano i seguenti criteri:

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da pavimenti in resina per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 100'000.00.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima)	Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 4.5	Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 3	Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 1.5	Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

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

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

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**
Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb: (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando), valida a partire dal 01.01.2026.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni ……
L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si☐ No☐

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.
Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di formazione.

224.720 **Perfezionamento professionale.**
Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb: (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando), valida a partire dal 01.05.2026, criterio di valutazione no. 2.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni ……

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.
Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di perfezionamento professionale.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Termini per la gara d'appalto, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

232 Ritiro dei documenti del bando di concorso e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso su foglio ufficiale.

234.300 Risposte alle domande:
Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/ a partire dal 27 marzo 2026.
È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

235 Lingua e valuta dell'offerta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 6 mesi con possibilità di prolungamento.

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

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

240 Documenti per la gara d'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta, allegati.

251 Modalità d'inoltro dell'offerta.

251.100 Le offerte, in busta chiusa e con la dicitura esterna specificante il concorso in oggetto devono pervenire all'indirizzo della Sezione della logistica.

251.200 Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta compilata in ogni sua parte, firmata ove richiesto e con 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 '18. 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.

252 Allegati dell'offerta dell'imprenditore.

252.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

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

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

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

oppure

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

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

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

Le dilazioni di pagamento 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 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.

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

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

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

a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);

b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;

c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;

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

e) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà presso la Sezione della logistica 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 saranno escluse dalla gara d'appalto.

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

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

Non aggiudicazione.

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

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

260.400 L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Per adempimento del contratto.

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

oppure

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

271.120 Garanzia di buona esecuzione.

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

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa);

La garanzia di buona esecuzione deve formalmente indicare che il diritto applicabile è il diritto svizzero e che il foro esecutivo per la procedura di incasso del dovuto qualora dovesse essere richiesto al garante, è presso l'ufficio d'esecuzione di Bellinzona sede del committente e per la procedura sommaria o ordinaria è la Pretura di Bellinzona.

La garanzia di buona esecuzione deve essere nella lingua della commessa (italiano) e deve essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

In caso di mancata consegna nel termine indicato in committente si riserva di procedere con le relative trattenute (vedi quanto sotto).

Se il committente lo riterrà opportuno, le trattenute in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118, sostituisco la presentazione della garanzia di buona esecuzione.

272.200 Per pagamenti anticipati (Garanzia d'acconto).

Sulle richieste di acconto per forniture di materiali non ancora messi in opera il COM richiede una fideiussione (garanzia di restituzione d'acconto - fideiussione solidale) valida fino al termine dei lavori (stabilito in modo insindacabile da parte del COM), pari all'importo equivalente alla richiesta d'acconto.

300 Condizioni locali.

350 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

351 Impedimenti, 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 L'assuntore deve prestare particolare attenzione alla sicurezza della zona confinante essendo una scuola professionale che rimane in servizio. L'assuntore deve prendere tutti i necessari provvedimenti per proteggere da danni le proprietà adiacenti. Queste protezioni se non elencate in singole posizioni separate, sono da comprendere nel prezzo dell'impianto di cantiere, pos. 111.133 CPN 662.

351.300 Difficoltà entrata cantiere causa pilastrini esistenti. L'assuntore è tenuto a verificare l'entrata del cantiere, se necessario dovrà adeguare i trasporti con mezzi di dimensione ridotta, es. furgoncino, ecc.

360 Accessi al cantiere.

361 Accesso al cantiere su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 l'accesso al cantiere avverrà dalla strada cantonale via S. Gottardo. L'assuntore è tenuto obbligatoriamente a verificare gli accessi, nel costo globale dell'impianto di cantiere si deve considerare ogni e qualsiasi onere derivante da richieste specifiche.

370 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, installazioni di cantiere esistenti.

371 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito esistenti.

371.100 Posteggi.

371.110 Vedi indicazioni sul piano impianto di cantiere.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Vedi indicazioni sul piano impianto di cantiere.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Vedi indicazioni sul piano impianto di cantiere.

400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.

420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.

421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.

421.100 Non possibile.

422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.

422.100 Per i posteggi dei veicoli degli operai l'assuntore deve nel limite del possibile trovare zone idonee nelle vicinanze. I posteggi a disposizione delle maestranze sono quelli indicati sul piano impianto di cantiere, altri posteggi nel comparto Mezzana sono esclusi.
L'eventuale onere di costi per posteggi presso terzi deve essere inserito nella posizione dell'impianto di cantiere a prezzo globale.

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 Quadretti secondari di distribuzione per artigiani ed illuminazione provvisoria a carico del COM.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni vigenti. Occorre applicare la norma SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. L'imprenditore è giornalmente responsabile della raccolta e dell'eliminazione dei rifiuti provenienti dai propri lavori.
Tutte queste prestazioni sono 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, delle zone limitrofi.

520 Protezione di persone e di oggetti.

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).
Tutti gli oneri che ne derivano devono essere indicati nella pos. 189.001 del CPN 662.

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.

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 Segnaletica adatta, recinzione e cancelli, posati dall'impresa di costruzione.
L'assuntore deve collaborare con la DL in modo che l'accesso al cantiere sia autorizzato unicamente agli addetti ai lavori.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Si richiede particolare attenzione per la protezione delle opere terminate.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo B (indicazione sulla domanda di costruzione)

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Sono da rispettare le misure contro il rumore dei cantieri emanate dall' UFAM.
Il cantiere si trova in prossimità di una scuola professionale, è necessario limitare i lavori particolarmente rumorosi durante le lezioni più sensibili e concordare idonei periodi con la direzione scolastica e DL.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo. La costruzione si trova nella zona di protezione delle acque "territorio rimanente".

552 Protezione delle acque di sorgente e delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo. La costruzione si trova nella zona di protezione delle acque "territorio rimanente".

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Spetta all'assuntore includere nei prezzi unitari tutte le misure di protezione necessarie allo scopo. La costruzione si trova nella zona di protezione delle acque "territorio rimanente".

600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità.

620 Procedimento dei lavori, svolgimento dei lavori, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 I lavori dovranno essere eseguiti secondo i metodi più adeguati allo scopo, sia per quanto riguarda i materiali sia per quanto concerne i macchinari. La scelta spetta all'assuntore che si assume completa responsabilità. I lavori particolarmente rumorosi dovranno essere concordati con la DL e la direzione della scuola professionale adiacente, nel limite del possibile è necessario recare il minor disturbo possibile alle attività scolastiche.

Per una regolare organizzazione del cantiere ed il corretto coordinamento dei lavori sarà indetta una riunione di cantiere settimanale stabilita in comune accordo con DL ed assuntore. La presenza dell'assuntore (tecnico responsabile) è obbligatoria.

621.200 È data facoltà all'imprenditore di procedere con i lavori senza nessun vincolo o procedimento particolare a condizione che il procedimento scelto sia condiviso e accettato dalla DL e che la scelta non causi al committente dei costi supplementari o ritardi d'esecuzione.
La modalità di lavoro e di esecuzione di quanto previsto in appalto è di libera scelta dell'assuntore in conformità a quanto previsto in progetto, tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

621.300 Mezzi di sollevamento.
Il committente non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento. L'assuntore deve considerare questo costo nelle singole posizioni unitarie. La Gru di cantiere non sarà più presente.

625 Programma dei lavori.

625.100 L'assuntore è tenuto a rispettare il programma lavori generale allegato.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Vedi programma lavori generale allegato.
Presumibilmente: fine maggio 2026.
L'assuntore è tenuto a rilevare le misure sul posto, verificare i disegni tecnici.

632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.

632.300 Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere. Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLCPubb/CIAP).

635 Messa in esercizio, collaudo, consegna dell'opera.

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

640 Premi, penalità, regole bonusmalus, affitto di careggiate e di aree di lavoro.

642 Penalità convenzionali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti (pos. 635), il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 635 è prevista una penale di CHF 2’000.—(duemila) per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

R 659 Ordine di priorità dei documenti del contratto d’appalto.

659.100 1. Il testo del contratto d’appalto (secondo il formulario di contratto).

2. Le condizioni particolari:
   a) Eventuale discussione d'offerta con allestimento verbale con il possibile deliberatario;
   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” e Errata corrige (integrazione) C2:2026 alla norma SIA 118:2013;
   b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
   c) Nell’ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, 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:
Tutte le norme SIA e le normative delle associazioni professionali, stabilite in accordo con la SIA, concernenti la tipologia di lavoro prevista.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Prescrizioni SUVA e UPI.
In materia di sicurezza si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori, nei lavori di costruzione (in particolare all'art. 3), alle raccomandazioni dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni.

741.200 Polizia del fuoco.
Sono da rispettare le norme e direttive di protezione antincendio dell'associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA (VKF).

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

R 791.200 Art. 86 cpv. 1-3 - Modifica delle quantità.
Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario.
I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

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

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.
Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R 791.300 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.

R 791.400 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.

R 791.500 Art. 87 (precisazione).
Lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non saranno riconosciuti.

R 791.600 Art.135 (deroga).
Il trasporto dei materiali e del personale, come delle necessarie installazioni di servizio, è d'esclusiva competenza dell'offerente.

R 791.700 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 791.800 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 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

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

831.100 Per gli accessi, le aree di cantiere e di deposito vedere il disegno impianto di cantiere allegato. Per posteggi delle maestranze vedere pos. 422.100 del presente fascicolo.

833 Condizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.

833.100 Vedere quanto indicato nel disegno impianto di cantiere. L'impresa di costruzione mette a disposizione dei box di cantiere per mensa e spogliatoio maestranze.

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

834.100 Non sarà presente una gru di cantiere.
L'assuntore deve provvedere a proprie spese a munirsi di mezzi di sollevamento idonei.
Il committente non riconoscerà alcun indennizzo per l'uso di mezzi di sollevamento da parte di terzi.

837 Condizioni speciali riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

837.100 Si specifica che tutte le macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione delle opere, devono essere comprese nel prezzo globale dell'impianto di cantiere o dei singoli prezzi unitari delle posizioni.

R839 Cartello pubblicitario.

839.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 Il computo dei quantitativi viene effettuato secondo la rispettiva Norma SIA di riferimento per l'esecuzione dei lavori concernente l'appalto.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore dei lavori è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari all'esecuzione dell'opera. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 L’assuntore è tenuto a verificare tutte le quote indicate sui piani dell’architetto ed ingegnere, eventuali differenze devono essere immediatamente comunicate alla DL. Inoltre, è tenuto a verificare che tutte le misure indicate sui piani corrispondano a quanto esistente sul posto. Gli oneri derivanti devono essere considerati nei prezzi unitari o nel prezzo globale dell’impianto di cantiere.

850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.

854 Manutenzione e pulizia.

854.100 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. I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni vigenti, occorre applicare la norma SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.
Le pulizie generale del cantiere devono essere comprese nel costo globale dell’impianto di cantiere.

855 Servizio invernale.

855.100 Vengono eseguite dall’impresa di costruzione.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino.

862 Ripristino a lavori ultimati.

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

880 Prove e campioni.

882 Controlli e prove.

882.200 Controlli e prove di qualità di materiali e prodotti.

882.210 La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.
Le prove preliminari previste sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.
Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.
Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

900 Assicurazioni, amministrazione.

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'imprenditore.
Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

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.

932 Assicurazioni speciali.

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

943 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

944 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

944.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento dovranno essere in accordo alle Indicazioni e istruzioni per la fatturazione riportare nel sito della Sezione della logistica (tema Fatture) (www.ti.ch/fatture-logistica).

Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dal rispettivo bollettino di consegna indicante quantità, descrizione articolo. Detto documento deve essere debitamente firmato dal responsabile delle ordinazioni dei singoli utenti o dal suo sostituto che riceve in consegna la merce, soltanto dopo avere effettuato la verifica.

La fattura sarà riconosciuta unicamente se accompagnata dai bollettini firmati di cui sopra comprovanti l'avvenuta consegna nei termini concordati, completa delle indicazioni di cui sopra ed inviata in formato elettronico (un unico file .pdf contenente fattura e bollettino) al seguente indirizzo e-mail: dfe-sl.fatture@ti.ch.

944.110 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni data ricezione fattura.

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

945.100 Piano dei pagamenti.

945.400 Acconti.

945.410 Condizioni e spiegazioni.

a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.

b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.

c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.

d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.

e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.

g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.

h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

946 Liquidazione finale.

946.200 Termini per la verifica della liquidazione finale.

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

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

946.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l’art. 152 della norma SIA 118.

947 Partecipazione dell’imprenditore alle spese.

947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell’imprenditore.

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

951.100 L’assuntore è l’unico responsabile di richiedere tutte le necessarie autorizzazioni alle competenti autorità (di qualsiasi autorizzazione si tratti).

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Oneri derivanti dal rispetto di disposizioni delle autorità sono a carico dell’assuntore.

4. **Basi di calcolo** (CPN 103).

100 **Settore principale della costruzione: basi contrattuali.**

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

110 **Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.**

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

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

112 **Contratto nazionale mantello CNM.**

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
……

Data di edizione: ……..

113 **Contratto collettivo di lavoro CCL.**

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
……

Data di edizione: ……..

700 **Variazioni di prezzo.**

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D’OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta No. 662

662 MASSETTI E RIVESTIMENTI IN RESINA INDUSTRIALE DECORATIVA
662 Pavimenti di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume

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 662I/2015. Pavimenti di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume (V'22)

.200 Il paragrafo 000 contiene le regole di retribuzione e i metodi di computo della norma SIA 118/252 "Condizioni generali relative ai pavimenti a base di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume", 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 L'esecuzione di prestazioni non comprese va comunicata preventivamente al committente.

.200 Le regole di retribuzione specifiche di ogni tipo di pavimento sono menzionate nei relativi sottoparagrafi o nelle relative posizioni principali.

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 Pulitura accurata della superficie di posa.

012.200 Applicazione di fondo adesivo o di boiacca adeguati al sistema, per il miglioramento dell'adesione.

.300 Misurazione dell'umidità del supporto con il metodo CM secondo l'appendice I della norma SIA 252 per i pavimenti a base di resina sintetica: per tappa e per m2 1'000, almeno 3 misurazioni singole compresa la stesura del protocollo.

.400 Sbarramento e segnalazione dei locali fino al ripristino della praticabilità.

.500 Cura successiva dei pavimenti cementizi mediante mantenimento dell'umidità, protezione con foglio PE o mediante applicazione di una protezione contro l'evaporazione.

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

.100 Prima dell'esecuzione.

.110 Misure di protezione dei pavimenti contro gli agenti atmosferici durante la messa in opera.

.120 Ventilazione meccanica dei locali se necessaria.

.130 Pulitura sommaria di supporti non puliti preventivamente con la scopa.

.140 Riparazione di difetti del supporto.

.150 Rimozione di irrigidimenti da telai in acciaio.

.160 Protezione contro la corrosione di parti di metallo.

.170 Irruvidimento del supporto.

.200 Durante l'esecuzione.

.210 Ponti adesivi con requisiti particolari.

.220 Casseratura di testate per risparmi e bordi liberi.

.230 Coloranti.

.240 Maggior spessore che, a causa di irregolarità del supporto, supera i seguenti valori:
. mm 5 per i pavimenti a base di cemento e per gli strati di uguagliamento,
. mm 1 per i pavimenti a base di resina sintetica senza strato di uguagliamento,
. mm 3 per i pavimenti a base di magnesia, di cemento-resina sintetica e di asfalto fuso,
. mm 1 per i pavimenti a base di cemento, di cemento-resina sintetica e per i pavimenti fluidi di magnesia.

013.250 Uguagliamento di maggior spessori mediante strati separati.

.260 Raccordi concavi e zoccolini.

.270 Trattamenti di superficie.

.280 Formazione e riempimento dei giunti.

.300 Dopo l'esecuzione.

.310 Completamenti successivi di pavimenti.

.320 Campioni di riserva, 3 per m2 1'000, per eventuali successive prove di verifica.

020 Metodi di misurazione
---

021 Regole di computo generali.

.100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.

.200 I metodi di misurazione specifici per ogni tipo di rivestimento di pavimento sono menzionati nei relativi sottoparagrafi o nelle relative posizioni principali.

022 Metodi di misurazione per pavimenti a base di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume.

.100 Computo al metro quadrato.

.110 Nei pavimenti orizzontali e inclinati viene misurata la superficie effettiva. Risparmi, p.es. per pilastri, pareti, tubi e canali, con superficie singola inferiore a m2 0,5 non vengono dedotti dal computo.

.200 Computo al metro lineare.

.210 Giunti e casseri di testata.

.220 Raccordi concavi e zoccolini.

.230 Gradini di scale (numero di gradini x larghezza gradino).

.300 Computo al pezzo.

.310 Angoli in corrispondenza di raccordi concavi e di zoccolini.

.320 Riempimento di coperchi di pozzetti, di coperture di canali e simili.

030 Terminologia, abbreviazioni
---

031 Terminologia.

.100 Terminologia (1).

.110 Strato di uguagliamento: strato continuo che compensa le irregolarità e i dislivelli del supporto e/o crea una pendenza. Viene applicato prima della messa in opera del rivestimento del pavimento.

.120 Pavimento connesso : pavimento connesso al supporto.

.130 Pavimento decorativo : pavimento che deve soddisfare requisiti estetici.

.140 Pavimento a uno strato: pavimento realizzato nello spessore richiesto in una fase di lavoro unica.

.150 Massetto: strato o strati di materiale per massetto messo in opera in cantiere, direttamente sul relativo supporto, connesso o non connesso, oppure sopra uno strato intermedio isolante o di separazione allo scopo di raggiungere uno o più degli obiettivi seguenti:
. ottenere una quota determinata,
. ricevere un rivestimento,
. essere utilizzato direttamente quale strato d'usura.

.160 Classe di esposizione: le classi di esposizione descrivono gli influssi dell'ambiente sul calcestruzzo indurito.
Il calcestruzzo può essere sottoposto a più azioni. Ciò deve essere formulato come combinazione delle classi di esposizione.

.170 Giunti:
. Giunto: discontinuità nel massetto, nel rivestimento del pavimento o in altri elementi costruttivi che comprende tutto lo spessore o parte di esso.
. Giunto di movimento: giunto passante tutto lo spessore del massetto, riempito con strisce isolanti o con inserti che permettono il movimento completo dei campi risultanti.
. Giunto di campitura o giunto di lavoro: giunto che delimita le dimensioni di un campo per motivi tecnici o estetici.
. Giunto di ritiro (o giunto di contrazione): giunto limitato a una parte dello spessore del massetto, destinato a generare una zona predisposta di rottura e a evitare fessure di ritiro irregolari, o destinato all'assorbimento delle variazioni dimensionali causate dal ritiro.

.180 Senza giunti: tutti i rivestimenti che sono collegati al supporto (pavimenti connessi) vengono considerati senza giunti.

.200 Terminologia (2).

.210 Campione di confronto: campione per la verifica delle possibili differenze sulla superficie del rivestimento in relazione a colore, struttura e grado di brillantezza.

031.220 Trattamento di fondo: applicazione destinata a preparare il supporto.

.230 Pavimento di asfalto fuso: pavimento costituito da bitume, filler e aggregati minerali; con o senza coadiuvanti.

.240 Fondo adesivo: strato che migliora l'adesione fra il pavimento e il supporto.

.250 Pavimento di calcestruzzo corazzato: pavimento a base di cemento, aggregati, con o senza coadiuvanti o additivi.

.260 Pavimento di xilolite: pavimento a base di magnesia con massa volumica inferiore a kg/m3 1'600, costituito da aggregati organici, prevalentemente di legno.

.270 Granulato duro: aggregati a base minerale, metallica o sintetica caratterizzati da un'elevata resistenza all'abrasione.

.280 Pavimento di resina sintetica: pavimento costituito da resine reattive sintetiche a basso contenuto di solventi, aggregati, coadiuvanti o additivi.

.300 Terminologia (3).

.310 Strato conduttore: strato conduttore di elettricità dei rivestimenti antistatici a base di resina sintetica.

.320 Contenuto di solventi:
. A basso contenuto di solventi: le resine sintetiche sono considerate a basso contenuto di solventi se il loro tenore non supera il 3% della massa.
. Esente da solventi: il tenore di solventi contenuti nelle resine sintetiche esenti da solventi non deve superare il % 1 della massa.

.330 Pavimento a base di magnesia: pavimento costituito da ossido di magnesio, aggregati minerali e soluzione acquosa di sale di magnesio con o senza coadiuvanti o additivi.

.340 Pavimento a più strati: pavimento formato da più strati connessi l'un l'altro. Se lo strato superiore è utilizzato direttamente, questo viene definito come strato di usura.

.350 Monobeton: calcestruzzo monolitico con caratteristiche della superficie di un pavimento in calcestruzzo corazzato. Il monobeton é realizzato sia come strato di ricarica, sia come piastra per la ripartizione dei carichi, sia come calcestruzzo strutturale (platea, soletta).

.360 Spessore nominale: spessore del pavimento stabilito sui piani o nei documenti contrattuali.

.370 Convenzione di utilizzazione: descrizione degli obiettivi di utilizzazione e di protezione stabiliti dal committente, nonché dei vincoli, delle esigenze e delle prescrizioni fondamentali per la progettazione, l'esecuzione e l'uti-

031.370 lizzazione dell'opera.

.400 Terminologia (4).

.410 Resistenza alla trazione sulla superficie: resistenza di una superficie sottoposta a uno sforzo di trazione perpendicolare ad essa (resistenza allo strappo).

.420 Prove:
. Prova di conferma: verifica delle caratteristiche del materiale dai campioni prelevati dal pavimento. Di regola i risultati della prova di conferma possono scostarsi dai valori dei requisiti fissati nella prova iniziale. I valori ammissibili sono definiti nella norma SIA 252. Una prova di conferma viene eseguita se sussiste un ragionevole dubbio sul rispetto dei valori caratteristici richiesti.
. Prova iniziale: verifica delle caratteristiche del materiale, eseguita su campioni realizzati separatamente, per poter fissare i requisiti secondo norma SN EN 13 813.
. Prova di verifica: prova delle caratteristiche del materiale su dei campioni di riserva.
. Controlli di qualità in situ: controlli correnti per verificare durante la produzione e in corso d'opera la corrispondenza delle caratteristiche dei materiali con quelle fissate nelle prove iniziali. Prova di verifica della malta per massetti realizzati in opera.

.430 Struttura aperta a base di miscela bituminosa: struttura alveolare a base di miscela bituminosa a caldo con tenore di vuoti definito.

.440 Temperatura di condensazione: temperatura in gradi C alla quale il vapore acqueo condensa.

.450 Pavimento in terrazzo veneziano: pavimento decorativo, levigato in superficie composto da aggregati particolari e leganti a base di cemento, resina o bitume.

.460 Supporto: strato superiore della sottostruttura, sul quale viene applicato direttamente lo strato successivo.

.470 Pavimento di miscela bituminosa a struttura aperta riempita con malta: pavimento composto da miscela bituminosa a caldo a curva granulometrica discontinua. Le cavità vengono riempite con malta a base di cemento, dispersione di resina sintetica, aggregati e acqua.

.500 Terminologia (5).

.510 Pavimento a base di cemento-resina sintetica: pavimento a base di cemento, dispersione di resina sintetica, aggregati e acqua, con o senza coadiuvanti o additivi.

.520 Massetto cementizio connesso: massetto a base di cemento, aggregati e acqua, con o senza coadiuvanti o additivi. Può essere utilizzato quale strato di usura per sollecitazioni leggere o come supporto per pavimenti. Per l'utilizzazione quale strato di usura v. requisiti dei pavimenti di calcestruzzo corazzato, classe di

031.520 sollecitazione III.

.530 Coadiuvante: prodotto aggiunto in piccole quantità durante la fase di miscelazione allo scopo di modificare le proprietà del materiale del massetto allo stato fresco e/o finale indurito.

.540 Additivo: prodotto, aggiunto allo scopo di modificare le proprietà chimiche e/o fisiche; è da considerare come frazione di volume. P.es.
riempitivi, pigmenti, dispersione di resina sintetica.

.550 Aggregato: materiale a base minerale, metallica, naturale o sintetica che, unitamente al legante, costituisce la miscela per il pavimento. P.es.: sabbia, roccia frantumata, ghiaia. Gli aggregati con una granulometria fino a micrometri 63 sono chiamati filler (o riempitivi).

032 Abbreviazioni.

.100 Per la designazione del materiale del pavimento.

.110 AC: miscela bituminosa.

.120 AC T: miscela bituminosa, strato portante.

.200 Per la designazione delle proprietà. Da A fino a F.

.210 A: resistenza all'abrasione secondo Böhme.

.220 AR: resistenza all'abrasione secondo BCA (British concrete abrasion).

.230 C: resistenza alla compressione.

.240 F: resistenza a trazione per flessione.

.300 Per la designazione delle proprietà. Da G fino a Z.

.310 GB: sicurezza antisdrucciolo nelle zone agibili a piedi nudi.

.320 GS: sicurezza antisdrucciolo nelle zone agibili con scarpe.

.330 IC: profondità di penetrazione determinata su provino cubico.

.340 ICH: profondità di penetrazione determinata su provino cubico per i massetti con riscaldamento integrato.

.350 IP: profondità di penetrazione della piastra.

.360 RWA: resistenza ai carichi rotanti.

.370 SH: durezza della superficie.

040 Informazioni
---

042 Mezzi di sollevamento.

.200 Il committente non mette a disposizione mezzi di sollevamento.
Ogni onere di sollevamento deve essere considerato nei singoli prezzi unitari.

100 Lavori preliminari

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, trasporti, controlli della qualità, campioni, prove
---

111 Impianto di cantiere.

.100 Trasporti di andata e ritorno nonché messa a disposizione.

.130 Macchinari, attrezzature e simili per messa in opera del pavimento.

.133 Per pavimenti di resina sintetica e relativa preparazione del supporto.

	:G02.02	*:PG*	1	gl	.....	.....

R .191 Eventuali interruzioni secondo le direttive della DL.
Esecuzione a tappe.
up=numero di tappe

	:G02.02	*:PG*	3	up	.....	.....

120 Smontaggi, demolizioni, smaltimento, verifica del supporto
---

123 Trasporto di andata, collocazione di benne o container e trasporto di ritorno. Comprese la sistemazione del materiale al deposito e tutte le tasse.

.100 Rifiuti edili inerti al deposito dell'imprenditore.

.181 Materiale: rifiuti vari
Computo: numero benne
up = benna da 5.0 m3

	:G02.02	*:PG*	2	up	.....	.....

124 Verifica del supporto e allestimento del relativo protocollo.

124.100 Interventi a prezzo forfettario.

.101 Interventi da parte dell'ente di verifica, compresi il veicolo e gli apparecchi.
:G02.02 *:PG* 2 pz ....

.200 Computo: numero di serie di prove.

.210 Resistenza.

.211 Prova di resistenza alla compressione su carote secondo norme SIA 252 e SN EN 12 504-1. Compreso il prelievo delle carote, diametro mm 50. Serie di prove con 6 provini.
:G02.02 *:PG* 2 pz ....

.214 Prove di resistenza alla trazione sulla superficie secondo norme SIA 252 e SN EN 13 892-8. Con intaglio fino a mm 5. Serie di prove con 6 prove singole.
:G02.02 *:PG* 2 pz ....

.220 Umidità.

.221 Misurazione del contenuto di umidità secondo norma SIA 252, metodo CM. Serie di prove con 3 misurazioni singole.
:G02.02 *:PG* 10 pz ....

130 Protezione di parti d'opera

Prima dell'esecuzione è necessario il consenso della direzione lavori.

132 Protezione di pareti.

.200 Foglio di plastica, sovrapposizione dei giunti.

.210 Foglio mm 0,1.

.212 Compresi la rimozione e lo sgombero a lavori ultimati.
:G02.02 *:PG* 1'500 m2 ....

140 Preparazione del supporto

. Compreso lo sgombero e il trasporto del materiale risultante nelle benne o nei recipienti di raccolta.
. Smaltimento dei rifiuti edili v. sottopar. 120.

141 Irruvidimento meccanico del supporto.

141.100 Superfici.

.101 Supporto: cementizio.
Massetto cementizio e/o calcestruzzo lisciato.
Con pallinatrice, 2 passaggi incrociati. Procedimento con aspirazione della polvere.
Nel prezzo unitario deve essere compreso l'esecuzione a tappe.
Compreso lo sgombero e il trasporto del materiale risultante nella benna di cantiere.
:G02.02 *:PG* 1'100 m2 ....

.200 Scale, diritte e mistilinee.
Computo: numero di gradini x larghezza gradino.

.201 Supporto: Calcestruzzo
Con fresatice manuale.
Con fresatrice manuale diamantata o bocciardatrice.
Pedata mm ca. 0.30
Alzata mm ca. 0.19
Computo: metri gradini.
(gradino = alzata + pedata)
larghezza gradino: 1.00 m
:G02.02 *:PG* 44 m ....

.300 Piccole superfici.

.301 Supporto Calcestruzzo
Pianerottoli intermedi della scala.
Con piccolo macchinario.
Superficie m2 ca. 2.00
:G02.02 *:PG* 2 pz ....

.801 Preparazione del sottofondo lungo i bordi tramite levigatura o bocciardatura manuale.
Supporto cementizio
up = metri
:G02.02 *:PG* 630 up ....

142 Pulitura del supporto.

.100 Pulitura a secco.

.110 Superfici.

.113 Con aspirapolvere industriale.
:G02.02 *:PG* 1'100 m2 ....

R 149 Riprofilatura del sottofondo

R .100 Riprofilatura di parti difettose

Riporto .....

R 149.101 Riprofilatura con massetto epossidico.
Spessore da 2mm fino a 30mm. Incluso tutte le opere per un'esecuzione a regola d'arte.
:G02.02 *:PG* 150 m2 ....

R .200 Laminature e rinforzi

R .201 Laminatura e rinforzo statico di fessure, giunti di ritiro e crepe.
Fornitura e posa di tessuto in fibra di vetro 30cm, incluso:
- smerigliatura fino a 2mm
- posa resina epossidica
- posa fresco su fresco tessuto in fibra di vetro
- copertura con resina epossidica e getto di sabbia di quarzo 0.3-0.9 mm.
:G02.02 *:PG* 200 m ....

R .300 Riempimenti di pozzetti, griglie, canaline, scarichi, ecc..

R .301 Riempimento di parti vuote con della malta da colare tipo PCI Repament Multi o prodotto equivalente per:
- canalette
- scarichi
- tubi passanti
- installazioni varie
:G02.02 *:PG* 1 m3 ....

R .400 Profili ed angolari in alluminio

R .401 Profili a "L"
Fornitura e posa di profili a "L" a contenimento massetto in resina.
Incluso:
- tagli e adattamenti
- incollaggio con resina epossidica tipo Sikadur o prodotto equivalente.
- tutto il necessario per una esecuzione a regola d'arte.
Posizione da utilizzare anche per profilo scalini scala.
:G02.02 *:PG* 100 m ....

180 Lavori a regia
---

181 Ore di lavoro e indennità.

.100 Manodopera.

Riporto .....

181.110 Categorie professionali.
Regie per lavori non preventivabili.
Solo su esplicito ordine della DL.

.113 Capo operaio.
:G02.02 *:PG* 10 h ....

.114 Pavimentatore, specialista in isolamenti A.
:G02.02 *:PG* 40 h ....

.115 Aiuto pavimentatore, specialista in isolamenti B.
:G02.02 *:PG* 40 h ....

R 189 Sicurezza cantiere

R .001 Insieme di tutte le opere di sicurezza necessarie ma non esplicitamente indicate nel presente modulo d'offerta, compreso l'elaborazione di un piano di sicurezza riferito al progetto e relativo coordinamento.
:G02.02 *:PG* 1 gl ....

400 Pavimenti a base di resina sintetica

. 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.
. Negli spessori nominali non sono compresi lo strato per il trattamento di fondo, lo strato di uguagliamento e lo strato conduttore.
. Contenuto di solventi:
.. A basso contenuto di solventi: contenuto di solventi organici mass. % 3 della massa.
.. Esente da solventi: contenuto di solventi organici mass. % 1 della massa.
. Denominazione dei pavimenti in funzione del loro allungamento alla rottura a temperatura ambiente: pavimento rigido o elastico con resistenza alle screpolature secondo norma SN EN 1062-7. "Beschich-tungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Aussenbereich.
Teil 7: Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften (UNI EN 1062-7 "Pittura e vernici - Prodotti e sistemi di verniciatura per muratura e calcestruzzo esterni. Parte 7: Determinazione delle proprietà di resistenza alle screpolature).

430 Pavimenti in malta

I prezzi sono calcolati in base allo spessore nominale del pavimento. Un maggior spessore medio di mm 1 o un

430 minor spessore medio fino a % 20 dovuto alle irregolarità del supporto, non dà diritto ad alcuna modifica di retribuzione.

431 Pavimento in malta a base di resina sintetica, a uno strato. Pavimento rigido con resina epossidica, compresa l'applicazione di un fondo adesivo idoneo. Messa in opera su supporto pulito e preparato. Talocciatura della superficie. Colore secondo lo standard dell'imprenditore.

.300 Per sollecitazioni forti, gruppo I secondo norma
SIA 252. RWA20 o AR1.
Fornitura e posa di un massetto epossidico strutturale, applicazione a spatola e compattato meccanicamente, spessore ca. 5mm, con inerti minerali colorati incorporati in massa e finitura effetto terrazzo.
Marca, tipo:
.....
.....
Allegare un prospetto con tutte le specifiche tecniche ed estetiche.

.304 Spessore mm da 5 a 6
da mettere in opera su superficie in pendenza ca. 2%
Fabbisogno kg/m2 10-12
Da comprendere anche un primer epossidico di adesione idoneo al supporto.
(fabbisogno reale in funzione del prodotto proposto)
Colore: gamma standard (probabile grigio)
Caratteristiche minime:
. senza giunti/fughe
. resistente agli urti
. Elevata resistenza alle sollecitazioni meccaniche.
. Resistente agli agenti chimici
. Impermeabile ma permeabile al vapore acque.
. Antiscivolo R11
Compreso doppia sigillatura finale poliuretanica opaca.
IMPORTANTE: È richiesto il requisito R11 in tutti i locali.
:G02.02 *:PG* 1'100 m2 ....

.305 SUPPLEMENTO alla posizione 431.304
per esecuzione R12 per locale cella frigorifera.
:G02.02 *:PG* 65 m2 ....

Riporto .....

460 Raccordi, finali, giunti

R 469 Nastro perimetrale

R .101 Fornitura e posa di un nastro perimetrale tipo Airex o equivalente inclusa l'impermeabilizzazione.
:G02.02 *:PG* 630 m ....

R .200 Sigillature

R .201 Sigillature con sigillante monocomponente.
Sigillatura di giunti e raccordi.
:G02.02 *:PG* 700 m ....

R .300 Formazione di guscie.

R .301 Formazione di una guscia perimetrale disaccoppiata dalla parete.
A = 8cm
L = 5cm
Esecuzione con resina sintetica come a posizione 431.304.
Computo: metri
per ogni angolo vengono considerati 0.50m di guscia.
:G02.02 *:PG* 500 m ....

R .302 Formazione di una guscia perimetrale disaccoppiata dalla parete.
A= 4cm
L = 5cm
Esecuzione con resina sintetica come a posizione 431.304
Computo: metri
per ogni angolo vengono considerati 0.50m di guscia.
:G02.02 *:PG* 200 m ....

470 Lavori accessori

471 Rivestimento di scale. Compresa l'applicazione di un fondo adesivo idoneo. Messa in opera su supporto pulito e preparato. Colore secondo lo standard dell'imprenditore.

.100 Gradini di scale diritte.
Larghezza rampa da mm 800 fino a 1'200, sviluppo fino a mm 500. Computo: numero di gradini x larghezza gradino.

471.101	Fornitura e posa di un massetto in resina sintetica, descrizione come a pos. 431.304 Lavorazione particolare su gradini di scale.						
	:G02.02	*:PG*		45	m	.....	.....
.200	Fianchi di scale e testate di pianerottoli.						
.201	Rivestimento poliuretanico per pareti. Prodotto proposto: ..... Allegare un prospetto con indicate caratteristiche ed aspetto estetico. Sottofondo: fianco di scala in calcestruzzo. incluso: Pulizia minuziosa mano di fondo per saturazione dei pori levigatura fine laccatura poliuretanica impermeabile.						
	:G02.02	*:PG*		20	m	.....	.....
.801	Rivestimento poliuretanico per pareti. Prodotto proposto: ..... Allegare un prospetto con indicate caratteristiche ed aspetto estetico. Destinazione: Pareti servizio primo piano pareti atrio servizio Sottofondo: pareti in cartongesso lisciate. Lavorazione da comprendere: - Pulizia minuziosa - Mano di fondo per saturazione dei pori - Posa fibra di vetro - Saturazione pori/fori fibra di vetro fino a totale copertura - levigatura fine - Laccatura poliuretanica impermeabile. Incluso supplementi per rivestimento di locali <2m2, coperture ed ogni altro onere. up = m2						
	:G02.02	*:PG*		50	up	.....	.....
.802	Fornitura e posa di stuoia protettiva Floorline o simile. Spessore 5mm. Autoadesiva.						

471.802	Sormonta tra i vari rotoli di 10cm. Escluso rimozione e smaltimento a fine lavori. up = m2						
	:G02.02	*:PG*		1'100	up	.....	.....
.803	Test di controllo. Esecuzione di test per misurazione coefficiente di attrito con apparecchio FSC 2000 Print o equivalente, con successivo protocollo. Misurazioni da eseguire 10Pz. Valutazione secondo regolamenti di collaudo upi R 9729 e DIN 51130 e 51097. up = prezzo a corpo (prezzo a corpo per tutte le misurazioni e rapporto)						
	:G02.02	*:PG*		1	up	.....	.....
662	**Totale Pavimenti di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume**						**.....**

Descrittivo e modulo d'offerta No. 662

	Importo

Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN

662 MASSETTI E RIVESTIMENTI IN RESINA INDUSTRIALE DECORATIVA

662 Pavimenti di cemento, magnesia, resina sintetica e bitume .....

Totale (Importo senza IVA) **.....**

Da riportare in copertina