

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

Concorso N°.: 21034
Appalto LCPubb

E4070 – STABILE MULTIFUNZIONALE
MAPPALE RDF 179, 6515 A GUDO

CAPITOLATO D'APPALTO E MODULO D'OFFERTA
PER LE OPERE DA :
COSTRUZIONI IN LEGNO, SERRAMENTI E COPERTURA

eCCC-E

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

Importo dell'offerta CHF. _____

IVA 7.7 % CHF. _____

IMPORTO COMPLESSIVO **CHF.** _____

Luogo e data : _____

L'offerente:
(timbro e firma) : _____



INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	12
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	13	a pag.	49
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	50	a pag.	51
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	52	a pag.	128

ALLEGATI:

Piani d'appalto architetto
Piani d'appalto ingegnere civile
Piani d'appalto impianti elettrici
Piani d'appalto impianti RVCS
Programma lavori di massima
Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome : _____
Indirizzo : _____
Telefono : _____
Telefax : _____
Iscritto al registro di commercio:
▪ quale : _____
▪ data iscrizione : _____
▪ sede di iscrizione : _____
Firmatario del CCL: : _____
▪ a decorrere dal : _____
▪ presso : _____

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

- _____
- _____
- _____
- _____

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

- _____
- _____
- _____

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

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

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio, impresa pilota: Carpentiere.

Nome del consorzio :

Impresa pilota

Nome :

Indirizzo :

Telefono :

Telefax :

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo :

▪ 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):

- _____
- _____
- _____
- _____

Direzione tecnica del consorzio

Nome: _____

Indirizzo: _____

Nome: _____

Indirizzo: _____

Nome: _____

Indirizzo: _____

Direzione amministrativa del consorzio

Nome: _____

Indirizzo: _____

Nome: _____

Indirizzo: _____

Nome: _____

Indirizzo: _____

Altri membri del consorzio:

Offerente A	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
Offerente B	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
Offerente C	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
Offerente D	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....

Quadri del consorzio

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ amministrativo
▪ tecnico
Totale imprenditori

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ domiciliati
▪ esteri
Totale imprenditori

Gli offerenti iscritti a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposto al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Gli offerenti che hanno una succursale sono tenuti ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale del consorzio relative all'appalto

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ domiciliati
▪ esteri
Totale offerente

Personale del consorzio a disposizione in caso d'urgenza.
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta della DL)

	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
Personale					
▪ complessive					

2.3 Subappalto ammesso per le opere da:

- ponteggi;
- mezzi di sollevamento;
- serramenti in legno

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

I subappaltatori o fornitori scelti e/o proposti dall'offerente devono garantire l'adempimento degli obblighi verso le istituzioni sociali, l'adempimento del pagamento delle imposte e del riversamento delle imposte alla fonte, il rispetto delle disposizioni in materia di protezione dei lavoratori e dei contratti collettivi di lavoro vigenti nei Cantoni per categorie d'arti e mestieri; dove non esistono, fanno stato i contratti nazionali mantello.

L'offerente che presenta un'offerta quale offerente (singolarmente o in consorzio) non può essere indicato quale subappaltatore da un altro offerente per il medesimo concorso. In caso contrario sia l'offerta dell'offerente (singolo o del consorzio), che l'offerta dell'altro offerente, saranno escluse dall'aggiudicazione.

I singoli subappaltatori possono partecipare a più offerte. La scelta dei subappaltatori e dei fornitori è compito e responsabilità dell'offerente.

L'offerente è l'unico responsabile verso il COM per l'operato dei propri subappaltatori e fornitori, i quali devono adempiere ai requisiti di legge. L'offerente si assume la responsabilità solidale e limitata con i subappaltatori, verso il committente per l'esecuzione delle prestazioni a concorso.

Si precisa all'offerente che le condizioni, modi di computo, ecc. contenute nelle offerte dei subappaltatori riguardano i rapporti tra l'offerente ed i subappaltatori stessi. Nei confronti del COM valgono esclusivamente i documenti della gara d'appalto ed i vincoli di contratto, secondo la loro priorità.

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos.252.110 e 252.200 delle disposizioni particolari (CPN 102) ed eventuali altri documenti (dichiarazioni, diplomi, certificati, ...) attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge applicabili ai subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta (art. 24 LCPubb).

Il COM si riserva il diritto di chiedere all'offerente di cambiare uno o più subappaltatori prima dell'aggiudicazione delle prestazioni se questi ultimi non dovessero adempiere ai requisiti di legge ed alle disposizioni particolari (CPN 102).

Il nominativo del/i subappaltatore/i in sostituzione del precedente (un'unica sostituzione è ammessa per genere di prestazioni in subappalto) dovrà essere trasmesso entro 10 (dieci) giorni dalla data della richiesta.

In caso di mancata comunicazione entro il termine assegnato del nominativo del/dei subappaltatore/i in sostituzione o nell'eventualità in cui anche il/i nuovo/i subappaltatore/i non dovesse/dovessero adempiere ai requisiti di legge e alle disposizioni particolari (CPN 102), l'offerta del concorrente verrà esclusa dalla gara d'appalto.

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM. Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti.

Il subappalto di parte o di tutte le prestazioni già subappaltate (subappalto del subappalto) è vietato. In caso di violazioni è responsabile l'appaltatore.

L'appaltatore deve fornire regolarmente al committente la lista aggiornata dei lavoratori impiegati sul cantiere, da lui e/o dai suoi subappaltatori, indicando il datore di lavoro di ognuno.

Qualora il committente constata delle infrazioni alle condizioni dell'art. 24 LCPubb e 37 RLCPubb. le notifica immediatamente all'autorità di vigilanza e all'ufficio per la sorveglianza del mercato del lavoro.

Accertate dall'autorità di vigilanza le infrazioni, il committente, si riserva di intimare una pena pecuniaria pari al 20% del valore della commessa regolarmente subappaltata.

L'offerente è tenuto a completare l'offerta con i seguenti dati o allegare una distinta che presenti le stesse informazioni.

			Importo offerte subappaltatore (IVA compresa)
Subappaltatore A	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
	Opere:	<u>ponteggi</u>	CHF
Subappaltatore B	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
	Opere:	<u>mezzi di sollevamento</u>	CHF
Subappaltatore C	Nome:	.....
	Indirizzo:	.....
	Opere:	<u>serramenti in legno</u>	CHF

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

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

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

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

Conferma, firme

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

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto. In caso d'indicazioni non vere o artificialmente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

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

123.300 Ingegneri civili.

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

123.500 Ingegneri specialisti.

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

123.520 Ingegnere impianti RVCS.
Marco De-Carli
Studio di ingegneria SA
Via Pietro Romerio 6
6600 Locarno
Telefono +41 91 751 07 51
e-mail info@ingdeca.ch
Responsabili: ing. Americo Gobbi e Luca Bono

124 Direttore dei lavori.

124.100 Denicolà Architetti Associati
Architetti dipl. HTL SIA OTIA REG
Piazza Indipendenza 1
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 825 71 71
e-mail info@denicola.ch
Responsabili: arch. Sacha Denicolà e Andrea Polizzi

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da costruzioni in legno presso il mappale RFD 179 a Gudo.

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

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

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

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

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

Porte e serramenti del primo piano sono previsti in legno.

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

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

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

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

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

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

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

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

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

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

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Oggetto del concorso sono le opere da costruzioni in legno secondo indicazioni contenute alla pos. 131.200.

143 Quantità principali.

143.100	Struttura portante in legno	m3	100
	Elementi isolati in legno di diverso spessore (involucro isolato)	m2	180
	Isolamento tetto e copertura in lamiera	m2	550
	Pannelli multistrato in legno spessore 40 mm (copertura PT)	m2	395
	Pannelli multistrato in legno spessore 60 mm (copertura 1P)	m2	550
	Pareti divisorie interne in legno	m2	60
	Contropareti interne	m2	250
	Rivestimento interni di tetti a falda	m2	295
	Serramenti in legno sala espositiva (esclusi vetri)	pz	29
	Serramenti in legno zona uffici (esclusi vetri)	pz	28
	Parapetti esterni in legno	ml	35

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

160 Suddivisioni.

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

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

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Costruzioni in legno AFC "Carpentiere o equivalente"

223.110 I concorrenti che desiderano eseguire in proprio le opere per le quali è autorizzato il subappalto dovranno dimostrare di possedere il titolo di studio idoneo:

Ponteggi AFC "Costruttore di ponteggi o equivalente"

Serramenti in legno AFC "Falegname o equivalente"

Tali requisiti sono da adempiere anche da parte dei singoli subappaltatori qualora l'offerente avesse subappalto parte delle prestazioni.

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente 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: Costruzioni in legno.

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno:

- un'opera da struttura portante (carpenteria in legno) per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 200'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni;

- un'opera da struttura intelaiata in legno con moduli prefabbricati isolati per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 100'000.00 realizzate e terminate negli ultimi 5 anni.

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

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub-criteria
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	12 %	
03.1	Durata lavori / tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Referenze ed esperienze	10 %	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		50 %
04.2	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		50 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
05	Formazione apprendisti	5 %	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
06	Perfezionamento professionale	3 %	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
Totale		100.00 %	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

P_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

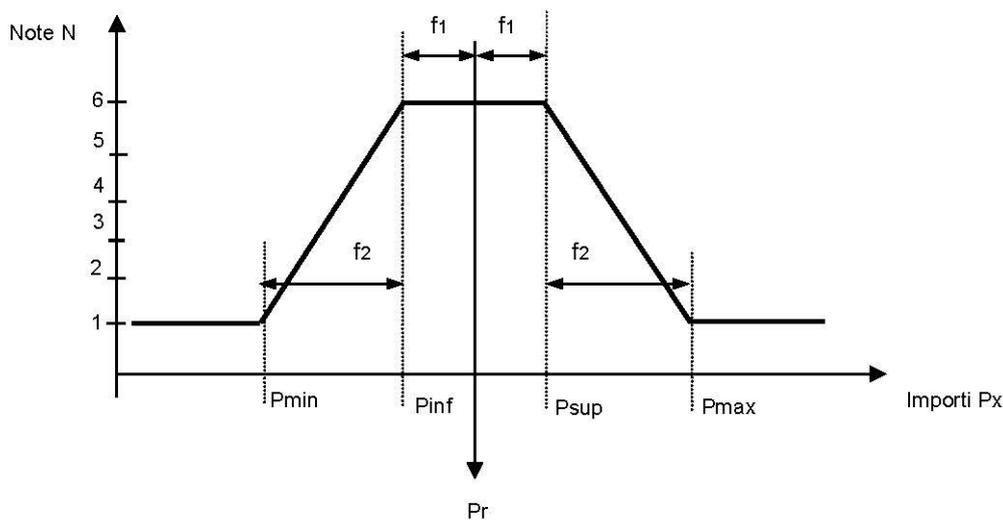
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione delle opere complete come a descrittivo del modulo d'offerta.

I giorni lavorativi di calendario proposti non potranno superare il numero di giorni massimi indicati dal COM in relazione alle pos. 632 e 635 del presente fascicolo, pena l'esclusione dalla gara d'appalto.

Il tempo indicato di giorni lavorativi proposti comprende tutte le opere necessarie richieste dall'ordinazione da parte del COM, alla preparazione in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere (pos. 621.100).

L'offerente dovrà garantire i tempi d'esecuzione indipendentemente dal termine indicato d'inizio lavori.

Attività	Giorni lavorativi Durata max. definita dal COM	Giorni lavorativi Durata proposta dall'offerente
<p>A) Rilievo ed allestimento dei piani d'officina completi sulla base dei piani di progetto allegati fino all'approvazione da parte del COM (il tempo di analisi e correzione dei piani da parte del COM non viene contabilizzato).</p> <p>B) Comande, fornitura del materiale in officina e fabbricazione completa o parziale, fino alla messa a disposizione dei primi elementi terminati, pronti per trasporto in cantiere e per l'inizio del montaggio.</p> <p>C) Trasporto in cantiere e posa continuata, senza interruzioni, della carpenteria portante in legno (travi e pilastri), del pacchetto completo del tetto (compreso lattoniera), delle pareti prefabbricate coibentate (involucro edificio), delle porte esterne e le finestre.</p> <p>D) Intervento successivo o parzialmente concomitante all'attività precedente, senza interruzione del cantiere. Posa delle pareti interne, dei rivestimenti interni e di tutte le opere descritte a capitolato fino alla consegna dei lavori.</p>		
Totale giorni lavorativi	120	.....

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

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

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per la tempistica offerta G_x

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

Importi:

G_{min} giorni offerta più bassa

G_s giorni corrispondente alla nota 4

G_x giorni di un'offerta x

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

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

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

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

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

A) Struttura portante (carpenteria) in legno (50%)

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 200'000.- eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

B) Struttura intelaiata in legno con moduli prefabbricati isolati (50%)

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 100'000.- eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

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

Esempio:

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni

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

Si

No

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

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito).

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

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

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

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso 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, di trasmettere una dichiarazione con la quale conferma l'utilizzo del prodotto di riferimento del COM

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

252 Allegati dell'offerente.

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

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

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

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

oppure

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

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

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

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

Per offerenti esteri (concorso CIAP) valgono le relative dichiarazioni ufficiali dello Stato di residenza.

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

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) 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) Programma lavori dettagliato, con le sovrapposizioni dei lavori secondo le fasi indicate alla pos. 224.420 del presente fascicolo ed i rispettivi giorni lavorativi proposti.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- b) Lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale;
- c) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- d) Certificati richiesti alla pos. 252.110 lett a), b) e c) dei subappaltatori così come altri documenti attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge;
- e) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;
- f) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;
- g) Offerte ditte subappaltanti.

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.
Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).
Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

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

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

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

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

B) In caso di subappalto, il committente si riserva il diritto di richiedere all'offerente la sostituzione del subappaltatore qualora quest'ultimo durante l'esecuzione di opere d'una precedente delibera, si fosse 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 e senza motivi l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate. La comunicazione del nuovo nominativo dovrà avvenire entro una settimana dalla richiesta del committente, in caso di mancata comunicazione da parte dell'offerente, l'offerta verrà 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.

260.500 In caso di consorzio l'offerente pilota è responsabile del coordinamento e del passaggio d'informazioni all'interno del consorzio e alle ditte subappaltanti. L'onere di coordinamento è da includere nei prezzi offerti, come pure gli oneri derivanti dall'atto di consorziamento. Si richiede la presenza in cantiere di una persona qualificata che si occupa del coordinamento.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

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

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

oppure

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

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

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

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

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

320 **Terreno, acque, siti contaminati, reperti archeologici.**

321 **Terreno.**

321.200 Rapporti geologici.

321.210 Un geologo verrà incaricato per la definizione delle caratteristiche del terreno.

322 **Acqua di falda, zone protette.**

322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.

322.110 Un geologo verrà incaricato per la definizione delle caratteristiche del terreno.

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

331 **Condotte fuori terra.**

331.100 Linee elettriche.

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

331.200 Linee di contatto.

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

331.300 Condotte e cavi.

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

332 **Condotte sotterranee.**

332.100 Acque di scarico.

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

- 332.200 Gas.
- 332.210 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.300 Acqua potabile e industriale.
- 332.310 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.400 Riscaldamento a distanza.
- 332.410 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.500 Elettricità.
- 332.510 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- 332.600 Telecomunicazioni.
- 332.610 Spetta unicamente all'assuntore verificare l'esistenza o meno di tali infrastrutture. Eventuali danni da lui causati sono di sua esclusiva responsabilità ed a suo completo carico per quanto riguarda le riparazioni e tutte le altre eventuali spese derivanti dal danno causato.
- R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.
- 350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.**
- 351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.**
- 351.300 L'imprenditore deve prevedere tutti i provvedimenti necessari per proteggere da danni la proprietà del COM e quelle adiacenti all'area di cantiere. Queste protezioni, se non elencate in singoli posizioni separate, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'assuntore può verificare sul posto, a sua scelta, la situazione. Non verranno comunque accettate rivendicazioni di alcun genere dopo l'inoltro dell'offerta.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso principale al cantiere dall'incrocio tra via Stradonino e via Alle Ciosse Vecchie. L'assuntore deve verificare sul posto l'agibilità della strada di accesso e verificare i limiti di portate della stessa in funzione delle opere di sua competenza. Eventuali deroghe, permessi speciali o altre autorizzazioni devono essere chiesti direttamente dall'assuntore alle autorità competenti e sono a suo completo carico. Le responsabilità per il mantenimento in perfetto stato di tutti gli accessi utilizzati e la restituzione al termine dei lavori è a completo carico dell'assuntore.

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

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi.

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

371.200 Aree di trasbordo.

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

371.300 Aree di deposito.

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

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 In caso di messa a disposizione gratuita di fondi di terzi (nel senso che i costi d'affitto sono stati presi a carico del Committente), l'assuntore avrà, a suo carico ed a sua completa responsabilità, la restituzione dei fondi nella condizione identica a quando gli sono stati consegnati.
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**
- 432.200 Allacciamento definitivo:
A carico del COM.
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.
L'assuntore deve rispettare tutte le prescrizioni federali e cantonali per evitare la dispersione di liquidi nocivi nell'ambiente.
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali. Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. L'offerente prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso. Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire in ossequio dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif).
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.

523 Sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 Segnaletica adatta, recinzione e cancelli forniti e posati dall' impresario costruttore. L'offerente deve collaborare con la DL affinché l'accesso al cantiere sia autorizzato unicamente agli addetti ai lavori.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

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

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

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

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

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

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

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

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

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

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

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

621 Procedimento dei lavori.

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

621.200 Il titolare dell'impresa è tenuto a condurre personalmente i lavori, oppure ad indicare un suo rappresentante, in possesso delle necessarie competenze tecniche e autorizzato a ricevere gli ordini della DL.
Nell'esecuzione delle opere l'impresa dovrà dipendere esclusivamente dalla DL o da chi per essa, uniformandosi non solo alle prescrizioni del presente capitolato, ma anche agli ordini che gli verranno impartiti sul cantiere. Gli operai che dovessero dar prova di malafede o di indisciplina, saranno allontanati dal cantiere a semplice richiesta della DL. L'impresa assuntrice è tenuta a collaborare durante tutta la durata dei lavori, sia con la DL che con le eventuali altre ditte operanti, al fine da assicurare una regolare continuità e buona riuscita dei lavori sotto ogni aspetto.
L'offerente deliberatario è tenuto a verificare tutte le indicazioni date nei disegni e, ove occorre, anche rilevare sul posto le misure. In caso di inesattezze o discordanze dei piani, deve darne immediatamente comunicazione alla DL.
L'offerente deliberatario è responsabile del corretto raccordo delle opere ad essa affidate con quelle eseguite da altre ditte (si fa particolare riferimento all'appoggio della carpenteria in legno sulle opere in calcestruzzo armato eseguite dall'impresario costruttore).

621.300 Per una regolare organizzazione del cantiere ed il corretto coordinamento dei lavori sarà indetta una riunione di cantiere con giorno, ora e periodicità stabiliti dalla DL. La presenza dell'assuntore è obbligatoria e perentoria.

624 Programma dei lavori.

624.100 Prima dell'inizio dei lavori il committente, unitamente alla DL, allestirà un programma lavori generale vincolante con l'offerente deliberatario in riferimento a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

630 Termini, scadenze.

631 Termini per i lavori di preparazione.

631.100 Secondo programma lavori.

632 Inizio dei lavori.

632.100 L'inizio dei lavori è subordinato all'approvazione della domanda di costruzione e del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio, inizio probabile del cantiere: Gennaio 2022, inizio probabile per le opere del concorso aprile 2022.

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

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

633 Scadenze e termini intermedi.

633.100 Dall'ordine del COM/DL, l'offerente deliberatario dovrà intervenire in cantiere con una prontezza d'intervento tassativa di 2 giorni lavorativi.

634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.

634.100 Secondo programma lavori.

635 Fine dei lavori.

635.100 Secondo programma lavori.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti alla pos. 224.420 CPN, sul programma lavori vincolante del COM. pos. 624.100 CPN e sulla prontezza d'intervento indicata alla pos. 633.100 CPN, il committente esigerà la refusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
Sulla basi di quanto sopra il committente applicherà una multa convenzionale di CHF 3'000.- (tremila) per ogni giorno lavorativo di ritardo per singola fase e posizione CPN.

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'invio dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

721.200 Per l'esecuzione dei lavori in oggetto sono pure interamente applicabili le norme SIA seguenti:

- Norma SIA 180 "Isolamento termico, protezione contro l'umidità e clima interno degli edifici" Ed. 2006;
- Norma SIA 181 "La protezione del rumore nelle costruzioni edilizie" Ed. 2006;
- Norma SIA 241 "Menuiserie" Ed. 2015;
- Norma SIA 265 "Costruzioni di legno" Ed. 2012;
- Norma SIA 265/1 "Construction en bois - Spécifications complémentaires" Ed. 2009;
- Norma SIA 271 "Létanchéité des bâtiments" Ed. 2007;
- Norma SIA 331 "Fenêtres et portes-fenêtres" Ed. 2012;
- Norma SIA 358 "Parapetti" Ed. 2010;

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 Altre 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 e alla Norma SIA 465 "Sécurité des ouvrages et des installations" Ed. 1998

Direttive e raccomandazione UPI.

L'esecuzione delle opere affidate all'assuntore dovranno pure garantire la sicurezza futura degli utilizzatori nel rispetto delle direttive specifiche dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni.

741.200 Polizia del fuoco.

Sono interamente da rispettare le prescrizioni di protezione antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA (VKF).

741.300 Prescrizioni federali.

741.400 Prescrizioni cantonali.

741.500 Prescrizioni comunali.

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario.

I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

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

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

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

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

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

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

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

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

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

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

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Per gli accessi, le aree di posteggio e di depositi vedi pos. 370 del presente fascicolo.

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

834.100 Per l'esecuzione dei lavori di edificazione della struttura il committente non mette a disposizione mezzi di sollevamento.
Tali opere saranno interamente a carico dell'offerente, descritte e contabilizzate nelle posizioni specifiche del modulo d'appalto.

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

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

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 Il computo finale dei quantitativi (mq, mi e rispettivi supplementi di metratura) viene effettuato secondo la rispettiva Norma SIA valida per l'esecuzione dei lavori concernenti l'appalto.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

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

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Il controllo di tutte le misure necessarie all'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto sono di responsabilità dell'offerente. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

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

853 Manutenzione e pulizia.

853.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

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

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

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

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-

Danni materiali: CHF 5'000'000.-

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

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

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

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

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

933 Assicurazioni speciali.

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

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

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

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 progettazione e della realizzazione
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 di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.
- 943.150 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dalla stessa regolare ordine scritto.

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

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

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

- 945.400 **Trattenute.**
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.
- R947 Tasse.**
- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.
- 950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**
- 951 Autorizzazioni.**
- 951.100 L'assuntore è l'unico responsabile di richiedere tutte le necessarie autorizzazioni alle competenti autorità (di qualsiasi autorizzazione si tratti).
- 952 Disposizioni delle autorità.**
- 952.100 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.

700.100 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. 1

1 Costruzione Prefabbricata di legno

214.3 Costruzioni in elementi di legno

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.

- .100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 3311/2014.
Carpenteria in legno: Strutture portanti (V'20)

040 Requisiti relativi al materiale e alla fabbricazione

041 Requisiti relativi all'umidità del legno. Salvo altra indicazione vale:

- .400 Il legno e i derivati del legno descritti in questo elenco prestazioni devono presentare i valori di umidità seguenti:
Materiale per ambienti interni riscaldati.
Legno incollato e legno lamellare incollato 12 +/- 3%.

- .500 Materiale per legno non strutturale.

Materiale per ambienti esterni o per locali non riscaldati.
Essiccazione in camera di essiccazione. Legno incollato e legno lamellare 12 +/- 3%.

042 Requisiti relativi alla fabbricazione di elementi costruttivi incollati. Salvo altra indicazione vale:

- .200 Rivestimenti di facciate.

- .300 Legno incollato o legno lamellare incollato.

042.300

Legno incollato e legno
lamellare incollato
certificati secondo SIA 265.

.400 Incollaggio di elementi
portanti.
Incollaggio a pressione
tramite viti con colla
poliuretana priva di
solventi (per esempio
Classificazione Giscode RJ1).
Secondo le indicazioni
dell'ingegnere.

043 Requisiti relativi al legno e ai derivati del legno: le qua-
lità e le classificazioni descritte nelle posizioni si ri-
feriscono a "Qualitätskriterien für Holz und Holzwerk-
stoffe im Bau und Ausbau - Handelsgebräuche für die
Schweiz" (non disponibile in italiano). La classificazione
della resistenza del legno massiccio svizzero, di princi-
pio secondo la norma
DIN 4074-1. La classificazione della resistenza del legno
lamellare, di principio secondo la norma SN EN 14 080.

.100 Classificazione degli elementi di legno portanti. Salvo altra
indicazione è inteso legno di conifere.

.170 Classi di resistenza.
Pannelli di legno massiccio.
Pannelli in XLAM a
stratigrafia variabile
composti da lamelle in legno
C24 o equivalenti.

.180 Pannelli OSB.
Pannelli OSB/3 e OSB/4.

045 Certificato di provenienza del legno e dei derivati del
legno. Salvo altra indicazione vale:

.400 Label per il legno.
Label certificati.
FSC Forest Stewardshio Council
oppure PEFC Programme for the
Endorsement of Forest
Certification schemes.

046 Requisiti relativi agli elementi di acciaio. Salvo altra
indicazione vale:

.100 Tipo di acciaio.

.110 Acciaio tipo S 235.

046.120 Acciaio per tutti gli elementi
piastre.

.130 Spinotti.
Classe di resistenza fino a
fu,k 900 N/mm2.

.200 Misure di protezione contro la corrosione per l'acciaio.

.210 Zincatura a caldo, spessore teorico strato secondo la norma SN EN ISO 1461 "Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrauchte Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfung" (UNI EN 1461 "Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova").

.300 Misure di protezione contro la corrosione per i bulloni e gli spinotti calibrati.

.310 Superficie zincata.

100 Lavori preparatori

110 Lavori preliminari

112 Rimozioni.

.500 A regia.

.541 Fori per posa mensola diametro 6 mm, profondità 15 mm, un foro ogni 50 mm sull'altezza del pilastro, per tutti i pilastri di dimensioni 600x100mm (numero totale pilastri 28) i fori tra diversi pilastri dovranno risultare alla medesima quota (rispetto la soletta).
L'imprenditore potrà scegliere se effettuare i fori prima o dopo la posa.

up = gl

Eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....

1 up

130 Prestazioni complementari

Riporto

131 Progettazione.

.400 Piani di fabbricazione.

.421 Stesura da parte dell'ufficio tecnico di tutti i piani necessari, 2D e 3D, per procedere alla prefabbricazione dell'edificio. Nel prezzo globale devono essere inoltre inclusi gli oneri per le riunioni di coordinamento fra i vari progettisti (architetto, DL, ingegnere civile, progettisti impianti, fisico della costruzione, specialista antincendio, ecc.) nonché tutti i calcoli statici definitivi per tutti gli elementi realizzati dall'offerente. I piani di controllo vanno forniti in 2 esemplari al committente, all'architetto e all'ingegnere. Termine di consegna dei piani di controllo secondo accordi con il Committente, l'architetto e l'ingegnere o secondo tempistica proposta nelle condizioni d'appalto.

L'assuntore, al momento della conferma d'ordine dei piani e dei dettagli di produzione, dovrà consegnare alla Committenza o alla DL la prognosi dei costi aggiornata. Senza la consegna del rispettivo documento la DL si riserva la facoltà di non confermare l'ordine di produzione.

Valido per tutti i CPN (331,332 e 371).

up = gl

1 up

140 Impianto di cantiere

141 Ponteggi di protezione e di lavoro.

Riporto

141.100 Ponteggi di protezione e di lavoro.

.120 Ponteggi di facciata.

.121 Insieme degli interventi atti a garantire la sicurezza in cantiere per tutte le opere previste e descritte nei vari CPN (elementi prefabbricati, copertura, lattoneria, serramenti, ecc.) quali ponti di lavoro, ponteggi esterni ed interni (planchée), parapetti provvisori su balconate, vuoti, scale e reti di ritenuta, solette intermedie provvisorie per la posa della struttura portante, ecc. il tutto nel rispetto delle normative vigenti (SUVA, Upi, UIL, ecc.).

Nel prezzo globale devono essere anche inclusi eventuali puntellamenti o altro necessari all'esecuzione dell'opera secondo le regole dell'arte.

Prima dell'inizio dei lavori l'offerente dovrà presentare alla direzione dei lavori il suo concetto di sicurezza con il dettaglio degli interventi previsti.

Il Committente o il suo rappresentante (DL) si riserva il diritto di chiedere delle modifiche se alcuni procedimenti dovessero creare un impedimento all'avanzamento dei lavori di finitura.

L'intero concetto di sicurezza deve essere conforme al progetto in appalto.

Non verranno riconosciute rivendicazioni di sorta in fase di liquidazione per una errata valutazione in fase di appalto.

Valido per tutti i CPN (331,332,371 e 622).

141.121	up = gl	1	up	.....	.....
143	Elementi provvisori e misure per la sicurezza sul lavoro.				
.200	Coperture di aperture in soletta.				
.210	Copertura appoggiata, praticabile a piedi, carico utile kN/m ² 2,0.				
.211	Apertura fino a m ² 1,0.	15	pz	.....	.....
.400	Dispositivi anticaduta.				
.410	Compresi il montaggio e lo smontaggio, nonché l'attrezzatura e le costruzioni ausiliarie.				
.411	Dispositivi tipo linee vita, ganci,ect.. per il montaggio di qualsiasi elemento costruttivo.				
	Designazione del tipo:				
	E' previsto che rimanga in opera per la manutenzione del tetto, comprensiva di certificazione e collaudo. up = gl.				
		1	up	.....	.....
.801	Protezione temporanea contro le intemperie.				
	Fornitura e posa di protezioni provvisorie degli elementi posati a vista mediante telo plastico resistente alle intemperie al fine da prevenire eventuali infiltrazioni d'acqua nelle strutture lignee e nelle isolazioni. Compresi lo smontaggio e lo sgombero. up = gl.				
99	Valido per CPN 331 e 332	1	up	.....	.....
.802	Concerne pos. 143.801 Manutenzione quotidiana e controllo delle protezioni alla pos. 143.801, fino al momento in cui i lavori di impermeabilizzazione definitiva saranno avviati e				
	Riporto			.....	.....

143.802	la cui durata deve essere curata con la DL e inserita nel programma lavori condiviso. up = h	20	up	.....	.....
R 149	Supplementi all'impianto di cantiere				
R .100	Supplementi all'impianto di cantiere e alle opere necessarie per garantire il rispetto delle norme di sicurezza.				
R .101	Computo: eventuali ulteriori prestazioni, installazioni od oneri supplementari che secondo l'offerente non sono comprese nelle posizioni dei moduli d'offerta, necessari all'esecuzione dei lavori o per garantire il rispetto delle normative di sicurezza, da indennizzare separatamente. Successivamente non potranno più essere rivendicate pretese di sorta. Descrizione opere aggiuntive: Nel caso di non utilizzo della posizione apporre "0.00" o "barrare". Up = gl	1	gl	.....	.....
R .200	Supplementi per rispetto disposizioni COVID-19				
R .201	Per tutta la durata dei lavori, l'offerente dovrà quantificare l'onere finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazioni concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 situazione particolare del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali, rispettivamente a quanto indicato alle pos. 238.400 e 238.500 del capitolato d'appalto. Descrizione: Riporto				.....

R 149.201	..... ..... ..... ..... Up = gl	1	gl	.....	.....
150	Trasporti e mezzi di sollevamento -----				
151	Trasporti.				
	.100	Trasporto di elementi dalla fabbrica al cantiere.			
	.110	Trasporto normale con autocarro.			
	.111	Per tutte le opere descritte a capitolato. Compreso carico, scarico e stoccaggio nell'area di cantiere. Valido per tutti i CPN (331,332,371 e 622). up = gl			
		1	up	.....	.....
152	Impianti di sollevamento.				
	.300	Mezzi di sollevamento dell'imprenditore.			
	.310	Su proposta dell'imprenditore			
	.311	Il committente non mette a disposizione mezzi di sollevamento. Il prezzo unitario indicato dovrà comprendere tutti i sollevamenti necessari per la posa completa di tutti gli elementi costruttivi descritti nell'offerta senza ulteriori oneri. I procedimenti impiegati dovranno essere esposti dettagliatamente alla direzione lavori prima dell'inizio dei lavori; questi non dovranno interferire con l'avanzamento del cantiere. Eventuali richieste alle autorità e relativi costi derivanti dall'impiego di mezzi speciali (trasporto e sollevamento) incomberanno esclusivamente sull'offerente.			
		Mezzo di sollevamento proposto dall'assuntore:			
	Riporto			.....	.....

152.311	..... ..... ..... ..... Per tutta la durata dei lavori. Valido per tutti i CPN (331,332,371 e 622).	1	gl	.....	.....
99					
300	Costruzione di solai -----				
330	Assito -----				
338	Solette in elementi di legno di grandi dimensioni. .300 Pannelli di legno compensato, multistrato. Giunti con scana- latura e linguetta. Avvitatura su supporto di legno. Classe di apparenza I, da ambo le facce. .341 Distanza appoggi m 1.20. Spessore pannelli mm 40. Elementi pannelli tipo abete 3-s. Dimensioni BXL 1000x2180mm (minimo).	475	m2	.....	.....
340	Architravi e arcarecci -----				
343	Architrave in legno lamellare BSH.				
					
99	.100 Classe di apparenza I. .105 Larghezza mm 180. Altezza fino a mm 260. Lunghezza fino a 2.30 m. Legno GL 24 h. Architrave con intagli secondo piano specifico con dettaglio G.1.	1	m3	.....	.....
	.800 Supplementi. .831 Concerne pos.300 e 400. Modifica delle dimensioni dell'elemento in funzione delle esigenze statiche nella fase esecutiva. up= volume supplementare della struttura portante.	16	m3	.....	.....
	Riporto				.....

380 Lavori accessori e supplementi alla costruzione di solai (2)

R .090 Tutte le superfici di legno previste nel capitolato, sono da considerarsi facciavista. Pertanto bisogna prevedere nei prezzi eventuale protezione di ogni singolo elemento durante trasporto, lo stoccaggio in cantiere e la emessa in opera.

387 Lavorazione del legname da costruzione.



.600 Lavorazione al m.

.609 Taglio obliquo del legname da costruzione.

99 Secondo indicazioni architetto/DL.

100 m

.801 Taglio qualsiasi tipo su elementi multistrato per inserimento botole.

up = m

30 up

400 Elementi portanti (1)

420 Travi con altezza costante

424 Trave in legno lamellare BSH, altezza costante.

.100 Legno lamellare.

.101 Classe d'apparenza I.

h= 120 mm.

Elementi travi soletta sul PT.

Elementi GL 24 h.

Qualità elementi a vista.

Elemento trave composto da 2

elementi laterali di

dimensioni cm 12 x 32 x 960

con interasse tra le travi

1.20m- Le travi devono essere

predisposte di scanalature per

accogliere la piastra di

raccordo, secondo piani

d'appalto. L'appoggio delle

travi dev'esseere eseguito a

regola d'arte e gli elementi

devono poggiare su superficie

perfettamente piana.

72 pz

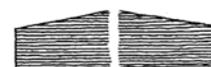
.102 Elementi travi soletta sul PT.

Elementi GL 24h. qualità

Riporto

.....

424.102	elementi a vista. Elemento speciale di rinforzo, forma particolare secondo piano d'appalto, da inserire all'interno tra le due travi della pos. 424.101 interasse tra le travi 1.20m. Dimensione elementi cm 10x50 Lunghezza fino a 2.85 m.	72	pz	.....	.....
.103	Elementi pilastri GL24h. Elementi qualità a vista. Elementi di dimensioni cm 60x10. Altezza fino a 3.50m.	30	pz	.....	.....
.104	Elementi pilastri GL24h. Element qualità a vista. Elementi di dimensioni cm 18x10. Altezza fino a 3.50m.	42	pz	.....	.....
430	Travi con altezza variabile -----				
431	Trave in legno lamellare BSH, altezza variabile.				
.100	Legno lamellare.				
.101	Secondo il piano d'appalto. Legno GL 24 h. Trave centinata, con altezza variabile e raggio di raccordo interno pari a R=400cm. Larghezza trave mm 120. Altezza trave mm da 32 a 45. Campata m fino a 12.00. Lunghezza trave m fino a 6.00. Pezzi supplementari, sono da comprendere per cambiamenti di genere, dimensioni, o per qualsiasi lavorazione di esecuzione e/oposa supplementare non prevista proposta dall'imprenditore Distanza fra le travi m 1.20. Altezza dell'appoggio m fino a 3.50. Elemento unico con raggio di curvatura in corrispondenza				



431.101 del colmo di 4 mt. 72 pz

460 Travi reticolari con altezza costante

464 Travi reticolari. Altezza costante.

.100 Trave reticolare.

.102 Genere di connessione: vedere
piano d'appalto dettagli E1,
E2, E3, E4, E5 e E6.

Dettaglio E1: piastra 100*570
S235 sp 5 mm zincata con 6
DN10 mm l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati;5 DN14
mm l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati.
Compreso intaglio spessore
5mm+2mm di tolleranza
costruttiva.
Numero di dettagli per trave 1
pz.

Dettaglio E2: piastra 100*570
S235 sp 5 mm zincata con 2x3
DN10 mm l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati;5 DN14
mm l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati.
Compreso intaglio spessore
5mm+2mm di tolleranza
costruttiva.
Viti di sicurezza inclinazione
45°, non collaboranti.
Numero di dettagli per trave 1
pz.

Dettaglio E3: Collegamento con
viti universali incrociate 4x2
DN 6mm l=140 mm inclinazione
45°. Filettatura completa
testa cilindrica nascosta.
Numero di dettagli per trave 1
pz.

Dettaglio E4: piastra S355
geometria particolare con
misure massime 902x564 S235 sp
5 mm zincata con 2x3 DN10 mm
l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati;8 DN14
mm l=180 mm fuk=510 N/mm2
spinotti lisci zincati;fori

Riporto

464.102 nella piastra DN 20 mm per passaggio delle viti di collegamento delle travi, vedi dettaglio B.2 assi da 30-34. Compreso intaglio spessore 5mm+2mm di tolleranza costruttiva. Separazione C.A./Legno con Ground Band. Numero di dettagli per trave 1 pz.

Dettaglio E5: piastra geometria particolare con misure massime 134*450 S235 sp 5 mm zincata con 2x6 DN10 mm l=180 mm fuk=510 N/mm² spinotti lisci zincati;3x2 DN12 mm l=180 mm fuk=510 N/mm² spinotti lisci zincati. Compreso intaglio spessore 5mm+2mm di tolleranza costruttiva. Viti di sicurezza inclinazione 45°, non collaboranti. Numero di dettagli per trave 1 pz.

Dettaglio E6: piastra geometria particolare con misure massime 134x380 S235 sp 5 mm zincata con 4 DN10 mm l=180 mm fuk=510 N/mm² spinotti lisci zincati;6 DN12 mm l=180 mm fuk=510 N/mm² spinotti lisci zincati. Compreso intaglio spessore 5mm+2mm di tolleranza costruttiva. Viti di sicurezza inclinazione 45°, non collaboranti. Numero di dettagli per trave 1 pz. Legno lamellare, GL36h. Sezione correnti mm 200x 180 corrente superiore, e 320 x 180 corrente inferiore. Elementi lunghezza 4.90 m. Sezione aste mm 100 x 180. Aste oblique, 4 pezzi, lunghezza in asse di 1.35 m, da inserire in un'altezza verticale di 0.78 m. Altezza trave mm 130. Elemento trave per parapetto in

464.102 corrispondenza delle aperture.
Per locali ben riscaldati.
Computo: numero gl di travi complete.

Sono da comprendere nel prezzo tutte le lavorazioni accessorie. Sono da comprendere fornitura, posa e messa in opera di ogni elemento e le eventuali difficoltà di montaggio. Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 pz

500 Elementi portanti (2)

530 Controventature e irrigidimenti

532 Elementi di nodo.

99 .003 Controvento direzione X.
Composizione di un elemento, composto da:

-Pilastrini in GL 28 h o superiore dimensioni 100x180 fino a 3.50 t.
Pz= 2
-Diagonali dimensioni 100x180 GL24 larghezza 1655 m.
Pz = 2
-Traverse GL24 dimensioni 100x180 L=1100
Pz=3

Computo: Elemento completo. 2 pz

99 .004 Elementi di controvento tipo XLAM spessore 100 mm.
Lunghezza elementi da minimo 3.80 a massimo 5.50.
Altezza variabile, da minimo 2.25 a un massimo di 3.50 m
Vedere piani specifici secondo

Riporto

99	532.004	indicazioni progettista.	4	pz	.....	.....
R	539	Diversi				
R	.001	Pannelli di legno massiccio a più strati incollati incrociati, genere tipo 3 strati di abete. Elementi da posizionare in corrispondenza dell'elemento tetto. Spessore elemento mm 60. Dimensioni mm BxL 1'000 X 3'460 (minimo). Modo di posa secondo indicazioni imprenditore: Up = m2	540	m2	.....	.....
	700	Mezzi di connessione e di fissaggio in acciaio -----				
R	.090	Per tutti i dettagli, sono da considerare le tolleranze necessarie per il montaggio e la posa dei singoli componenti costruttivi. Inoltre, per ogni dettaglio sono da verificare eventuali differenze esecutive e/o costruttive e sono da indicare nelle osservazioni specifiche o da chiarire con i progettisti.				
	720	Specifiche (2) -----				
	722	Piastre.				
	.801	Collegamento dettaglio A1 angolo alto up = pz Computo: numero di collegamenti completi. Piastra di collegamento di geometria particolare misure massime 1215*481, Lunghezza complessiva di 1215 mm e altezza variabile da 178 mm a 346 mm, sp 5 mm, S235 zincata con scanalatura nella trave. Numero di piastre per collegamento 2pz. Nei prezzi sono da comprendere anche tutti gli elementi di bulloneria necessari per il collegamento quali:				
		Riporto				.....

722.801 -Spinotti lisci 6*DN 16 mm
Lunghezza 340 mm $f_{uk}=510$ MPa;
-Viti a filettatura completa
testa piatta, 8 viti DN 14 mm
Lunghezza 100 mm.
-Viti di sicurezza
inclinazione 45°, non
collaboranti.

Per tutto l'elemento
dettaglio,sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio,fino a 2 mm.
Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

30 up

.802 Collegamento dettaglio A2
angolo sotto.
up = pz
Computo: numero di
collegamenti completi.
Elementi di bulloneria
necessari per il collegamento:
-Spinotti lisci zincati 6*3
DN 14 mm Lunghezza 340 mm
 $f_{uk}=900$ MPa;
-Viti a filettatura parziale
2x2 DN 8 mm $l=340$, non
collaboranti.

P DN er tutto l'elemento
dettaglio,sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio,fino a 2 mm.
Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

30 up

.803 Collegamento dettaglio B2:
up = pz
Computo: numero di
collegamenti completi.

Riporto

722.803 B2 Asse 30-34 : dettaglio

collegamento trave

Elementi di bulloneria

necessari per il collegamento:

-2x2 viti incrociate,

inclinazione 45° D 8 l=420

filettata completa co preforo,

testa cilindrica (nascosta); -

2x3 viti 10 co dado e rondella

l=100;

-appoggio con Ground Band;

-2xLP 50x50x5 S235; 2x2

fissaggio al beton co tasselli

tipo HILTI HSV M10

Per tutto l'elemento

dettaglio,sono da considerare

le tolleranze esecutive e/o di

montaggio, fino a 2 mm.

Indicare eventuali

osservazioni:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10 up

.804 Collegamento dettaglio A4

appoggio telaio.

up = pz

Computo: numero di

collegamenti completi.

Piastra 180x210 S235 sp 5 mm

pz 2; elemento 2xLNP 50x50x5

S235 h fino a 550 mm.

Elementi di bulloneria per

collegamento:

Spinotti lisci zincati 11x2

DN14mm l=340mm fuk=510 N/mm2;

Spinotti lisci zincati 6 DN 10

l=100 mm fuk=510 N/mm2; 2x3

viti M10 con dado e rondella

l=100 mm; 2x2 fissaggio al

beton con tasselli tipo HILTI

HSV M10; appoggio su beton con

Ground Band e appoggio

elemento rinforzo con piastra

a T S235 sp 5 mm.

Tutti gli elementi spinotti

che vanno verso l'esterno sono

da prevedere INOX.

Per tutto l'elemento

Riporto

722.804 dettaglio,sono da considerare le tolleranze esecutive e/o di montaggio,fino a 2 mm. Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

28 up

99

.805 Collegamento dettaglio B2. up = pz dettaglio coplet. B2 Asse 35-36 : dettaglio collegaeto trave Elementi di bulloneria necessari per il collegamento: -2x2 viti incrociate, ciliazioe 45° D 8 l=420 filettatra copleta co preforo, testa cilidrica (ascosta); Per tutto l'elemento dettaglio,sono da considerare le tolleranze esecutive e/o di montaggio,fino a 2 mm. Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8 up

.806 Collegamento dettaglio B2 up = pz Computo: numero di collegamenti completi. B2 Asse 21-23;29 : dettaglio collegaeto trave B2 Asse 25-27 e 17-19 : dettaglio collegaeto trave Elementi di bulloneria necessari per il collegamento: -2x2 viti incrociate, ciliazioe 45° D 8 l=420 filettatra copleta co preforo, testa cilidrica (ascosta); - 2x3 viti 10 co dado e rodella l=100; -appoggio co Grod Bad; -2xLP 50x50x5 S235; 2x2

Riporto

722.806 fissaggio al beto co tasselli

tipo ILTI SV 10

Per tutto l'elemento

dettaglio,sono da considerare

le tolleranze esecutive e/o di

montaggio,fino a 2 mm.

Indicare eventuali

osservazioni:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20 up

.807 Collegamento dettaglio G1

architrave.

up = pz

Computo: numero di collegamenti completi.

Elementi di bulloneria

necessari per il collegamento:

- 2x2 viti incrociate

inclinazione 45° filettatura

completa testa cilindrica

(asscosta) DN 8 mm l=200 mm.

Per tutto l'elemento

dettaglio,sono da considerare

le tolleranze esecutive e/o di

montaggio,fino a 2 mm.

Indicare eventuali

osservazioni:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 up

.808 Collegamento attacco controvento dettaglio F1.

up = pz

Computo: numero di collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio

necessari:

-2 x LNP 200*100*10

-2 x3 bulloni DN 10 mm L=250 mm con rondelle e dadi.

- 4 x ancoraggi DN 12 mm L=70 mm, tipo HILTI HTS3.

Per tutto l'elemento

dettaglio,sono da considerare

Riporto

.....

722.808 le tolleranze esecutive e/o di
montaggio, fino a 2 mm.

Dettaglio facciavista.

Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9 up

.809 Collegamento attacco
controvento su travi dettaglio
F2.

up = pz

Computo: numero di
collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio
necessari:

Spinotti lisci zincati 2x4 DN
12 mm L=340mm fuk=510 MPa.

Per tutto l'elemento
dettaglio, sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio, fino a 2 mm.

Dettaglio facciavista.

Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 up

.811 Collegamento H1: controvento
attacco copertura.

up = pz

Computo: numero di
collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio e
bulloneria necessari:

-2x9 viti DN 6 L= 120 mm, viti
a testa piatta;

-Elemento pannello 3S abete
spessore=60 mm;

-2x2 bulloni con rondelle e
dadi DN 10 L= 340 mm.

Per tutto l'elemento
dettaglio, sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio, fino a 2 mm.

Riporto

722.811 Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 up

.812 Collegamento H2:Controvento attacco traversine e pilastri centrali.

up = pz

Computo: numero di collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio e bulloneria necessari:

-1 piastra di geometria particolare, dimensioni massime 275x370mm sp=5mm S235 zincata;

-spinotti lisci zincati 8x2 DN 10 l=180mm fuk=510 N/mm2

Per tutto l'elemento dettaglio,sono da considerare le tolleranze esecutive e/o di montaggio,fino a 2 mm.

Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 up

.813 Collegamento H3:Controvento attacco traversine e pilastri al piede.

up = pz

Computo: numero di collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio e bulloneria necessari:

-1 piastra di geometria particolare, dimensioni massime 120x275mm sp=5mm S235 zincata;

-spinotti lisci zincati 2x2 DN 10 l=180mm fuk=510 N/mm2

Per tutto l'elemento

Riporto

722.813 dettaglio,sono da considerare le tolleranze esecutive e/o di montaggio, fino a 2 mm.

Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 up

.814 Collegamento H4: Controvento attacco pilastro al piede e beton.

up = pz

Computo: numero di collegamenti completi.

Elementi di ancoraggio e bulloneria necessari:

-2x2 bulloni DN 12 L=340mm con rondella e dado;

-2xLNP 200x100x10; -

4xancoraggi DN 12 L=70mm tipo HILTI HT S3.

Per tutto l'elemento dettaglio,sono da considerare le tolleranze esecutive e/o di montaggio, fino a 2 mm.

Indicare eventuali osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4 up

.815 Collegamento dettaglio M. Collegamento tirante asse 15 C.

up = pz

Elementi di ancoraggio e bulloneria necessari: -

Spinotti lisci INOX 5x2 DN 14 mm l=340 mm fuk=510 N/mm2; -

2xtassello a battere con ranella e bullone M12 L=425 mm tipo HILTI HTS3 lungo; -

appoggio con elemento Ground Band

Riporto

722.815 Per tutto l'elemento
dettaglio,sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio,fino a 2 mm.
Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

1 up

.816 Collegamento dettaglio L.
attacco parete XLAM Lift.
N.B. La parete va fresata in
corrispondenza delle piastre.
up = pz
Elementi di ancoraggio e
bulloneria necessaria:
- Lame verticali 2xpiastre
S235 spessore 5 mm dimensioni
400x200 mm;
-Spinotti autoforanti 8x3 DN
7mm l=200 mm, Mu,k =31.93 N/m;
-Piastra di base: piastra S235
sp=25mm dimensioni BxL
400x200mm.
-7x2 ancoraggi DN 10 L=260 mm
tipo HILTI HIT-V-F (8,8).

Per tutto l'elemento
dettaglio,sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio,fino a 2 mm.
Indicare eventuali
osservazioni:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 up

.817 Collegamento dettaglio C1.
Dettaglio pilastrino alto.
up = pz
Elementi di ancoraggio e
bulloneria necessaria: -
Bulloni lisci zincati 3 DN 16
mm l=340mm, fuk=510 N/mm2.

Riporto

.....

722.817 Per tutto l'elemento
dettaglio, sono da considerare
le tolleranze esecutive e/o di
montaggio, fino a 2 mm.
Indicare eventuali
osservazioni:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
40 up

770 Lavori accessori e supplementi ai mezzi di connessione e di
fissaggio in acciaio

772 Misure di protezione contro la corrosione dell'acciaio.

.001 Concerne pos. 700.
Sabbiatura e zincatura da
prevedere su tutti gli
elementi in acciaio, quali
piastre.
up = gl. 1 up

.002 Concerne pos. 700.
Tutti gli elementi di
connessione non INOX quali
bulloni, viti, chiodi
ecc.. andranno previsti
zincati.
up = gl 1 up

R 779 Fornitura e posa sottocolatura connessioni al calcestruzzo.

R .001 Sottocolatura per messa in
quota sotto elementi
carpenteria in legno, Malta
tipo Sikagrout 314 o prodotto
equivalente:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Computo: 2 kg di polvere al ml
per uno spessore di 5 mm.

Compreso eventuale cassero.
Compresa eventuale protezione

Riporto

R 779.001 della malta per colatura nel periodo invernale, in conformità alle buone regole di posa. 100 kg

R .003 Elemento di appoggio separazione tra materiale legno ed elementi in calcestruzzo armato. Computo: lunghezza di appoggio; Larghezza massima di posa fino a 30 cm, spessore fino max 20mm. Elemento tipo Ground Band o prodotto equivalente:

 Eventuali osservazioni:

 Sono da comprendere nei prezzi unitari tutte le lavorazioni necessarie per la posa e messa in opera a regola d'arte quali ad esempio tagli. 100 m

800 Trattamenti di superficie

810 Conservazione del legno

.800 Indicazione sui prodotti.

811 Impregnazione incolore mediante spruzzatura a una ripresa o a immersione. Quale protezione preventiva del legno contro gli insetti xilofagi e l'attacco di funghi.

R .900 Trattamento incolore anti UV e anti funghi delle superfici esterne in legno.

R .911 Computo: tutti gli elementi descritti di struttura portante descritti nel

Riporto

- R 811.911 presente CPN. La protezione di parti di rivestimento e accessori (es. parapetti) sono descritti nel CPN 332. Concerne pos. 300-400-500. Nei prezzi sono da comprendere tutte le lavorazioni accessorie per tutti gli elementi costruttivi di legno. up=gl.
Prodotto tipo:
Diotrol Hydroperl UV (utilizzo esterno) o prodotto equivalente su indicazione dell'imprenditore:
.....
.....
.....
.....
.....
1 up
- R .920 Trattamento incolore anti UV delle superfici interne in legno.
- R .921 Computo: tutti gli elementi descritti di struttura portante descritti nel presente CPN. La protezione di parti di rivestimento e accessori interni sono descritti nel CPN 332. Concerne pos. 300-400-500. Nei prezzi sono da comprendere tutte le lavorazioni accessorie per tutti gli elementi costruttivi di legno. up=gl.
Prodotto tipo:
Diotrol Aqua Wallcare (utilizzo interno) o prodotto equivalente su indicazione dell'imprenditore:
.....
.....
.....
.....
.....
1 up
- R .930 Protezione elementi facciavista.
- R .931 Protezione di tutti gli elementi strutturali facciavista da eventuali urti accidentali. Prevedere una protezione completa e sono da
- Riporto

R 811.931 considerare nei costi tutte le
lavorazioni accessorie.
up=gl.
Computo: tutti elementi
facciavista. 1 up

331 Totale Carpenteria in legno: Strutture portanti

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.

- .100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 332I/2008.
Costruzione prefabbricata in
legno (V'20)

030 Requisiti relativi all'edificio

031 Ermeticità dell'involucro dell'edificio.

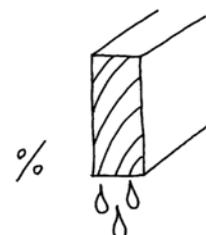
- .100 Ermeticità all'aria. Lo strato ermetico all'aria, compresi i relativi raccordi, descritto in questo elenco prestazioni va eseguito in modo da raggiungere i valori di ermeticità all'aria richiesti.

- .110 Minergie.

040 Requisiti relativi al materiale e alla fabbricazione

041 Requisiti relativi al contenuto di umidità del legno.

- .100 Il legno e i derivati del legno descritti in questo elenco prestazioni devono presentare i valori di umidità seguenti:



- .110 Per i derivati del legno vanno rispettati i valori di umidità secondo la norma SIA 265/1.

- .120 Materiale per ambienti interni riscaldati.

Legno incollato e legno lamellare incollato mass. % 12.

Legno massiccio, legno massiccio con giunti a pettine, liste mass. % 15.

Materiale per posa nello spessore dello strato isolante mass. % 16.

041.130 Materiale per ambienti esterni o per locali non riscaldati.

Legno incollato e legno lamellare incollato mass. % 12.

Legno massiccio, legno massiccio con giunti a pettine, liste e tavole mass. % 18.

Rivestimenti di facciate mass. % 15.

043 Requisiti relativi ai derivati del legno.

.100 Classi di resistenza.

.110 Pannelli di legno massiccio.
SWP 2.

.120 Pannelli OSB.
Kronospan OSB/3 e OSB/4 come indicato nelle varie posizioni del descrittivo.
Eventuale prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

.150 Pannelli in 3 strati di abete rosso, qualità B/C.
Indicare prodotto offerto:

.....
.....
.....

.160 Pannelli in 3 strati di larice, qualità B/C.
Indicare prodotto offerto:

.....
.....
.....

045 Certificato di provenienza del legno e dei derivati del legno. Salvo altra indicazione vale:



.300 Label per il legno.
Label certificati.
FSC Forest Stewardship Council
oppure PEFC Programme for the
Endorsement of Forest
Certification Scheme.

046 Requisiti relativi ai componenti di acciaio.

- .100 Tipi di acciaio.
- .110 Acciaio S 235.
- .120 Acciaio per tutti gli elementi piastre.
- .130 Spinotti.
Classe di resistenza fino a 900 N/mm²
- .200 Trattamento contro la corrosione dell'acciaio.
- .210 Zincatura per immersione a caldo, spessore teorico strato secondo la norma SN EN ISO 1461 "Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrauchte Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfung" (EN ISO 1461 "Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova").
- .300 Trattamento contro la corrosione di viti, bulloni, spinotti calibrati e simili.
- .310 Protezione di superficie zincata

080 Costruzione ecologica

083 Requisiti (2).

- .100 Il legno e i derivati del legno per locali interni riscaldati non devono essere pretrattati o trattati dopo la loro messa in opera con prodotti chimici per la protezione del legno.

R 090 Disposizioni particolari e di esecuzione.
Le seguenti indicazioni sono valide per tutti i capitoli CPN allegato al capitolato d'appalto.

R 091 Con la messa in appalto degli elementi prefabbricati in legno per l'edificazione dello stabile multifunzionale, il Committente si aspetta che vengano offerte tutte le opere necessarie per l'esecuzione della costruzione così come rappresentati e descritti nei documenti d'appalto allegati senza oneri supplementari.
Spetta all'offerente considerare, nei prezzi

- R 091 unitari indicati, eventuali opere complementari non indicate direttamente nella descrizione degli elementi ma indispensabili per un'esecuzione ed un montaggio a regola d'arte. Non saranno successivamente riconosciuti aumenti per opere necessarie deducibili dalla documentazione in appalto.
- R 092 I prezzi unitari esposti dovranno comprendere tutti gli oneri di impianto cantiere quali, trasporti e messa a disposizione delle installazioni e delle attrezzature, depositi, ecc., fino al termine dei lavori, per tutte le opere descritte nei diversi CPN ad eccezione di eventuali prestazioni descritte e contabilizzate separatamente.
Gli oneri derivanti dalla messa a disposizione, la posa e lo sgombero a fine lavori di protezioni temporanee contro le intemperie sono pure da includere nei prezzi unitari. Il Committente mette a disposizione tutta l'area di cantiere per lo stoccaggio del materiale (vedi piano impianto di cantiere).
- R 093 Per quel che concerne le giunzioni a vista delle pannellature interne ed esterne, le giunzioni dei rivestimenti di facciata, i giunti tra i vari elementi costruttivi, ecc. devono rispettare il concetto architettonico proposto nei piani di dettaglio. Eventuali correttivi, per ragioni costruttive o di assemblaggio, verranno discussi in fase esecutiva. Il progettista ha comunque la facoltà di imporre il rispetto dell'estetica proposta nei piani senza che l'assuntore possa effettuare rivendicazioni di sorta in fase di liquidazione.
- R 094 Il Committente non mette a disposizione mezzi di sollevamento. Tali opere saranno interamente a carico e contabilizzate in una posizione specifica.
- R 095 Nei prezzi unitari devono essere inoltre inclusi anche eventuali oneri per l'assistenza al sanitario e la successiva posa di porzioni di rivestimento in opera. In particolare si fa riferimento a quelle situazioni dove verranno installate in opera, nelle pareti prefabbricate in legno, cassette sottomuro WC, impianti sottomuro doccia, scarichi, sifoni, ecc.
Sono inoltre includere nei prezzi unitari la fornitura e posa di travetti di rinforzo puntuali in concomitanza dei locali sanitari ed impiantistica a muro (quadri elettrici, quadretti di comando, ecc. e tutto quanto previsto nei piani installazioni RVCS ed elettrico allegati al presente appalto).
Non verranno assolutamente riconosciuti eventuali rivendicazioni di sorta in fase di liquidazione.
- R 096 I calcoli statici ed il dimensionamento del legname sono a carico dell'imprenditore.
L'assuntore è l'unico responsabile del corretto

- R 096 dimensionamento delle opere e delle singole parti delle stesse (resistenza, portata, ecc.) come tutti gli elementi di fissaggio.
Già in fase di compilazione dell'offerta l'assuntore deve tener conto di eventuali maggior oneri per adattamenti della struttura portante in fase esecutiva, rispetto a quanto descritto nel presente capitolato e rappresentato nei piani allegati.
Non saranno riconosciute rivendicazioni di qualsiasi sorta e natura in fase di liquidazione.
- R 097 Piani allegati all'offerta.
I piani ed i dettagli esecutivi allegati all'offerta sono parte integrante della stessa.
Essi sono indicativi nella soluzione specifica (tecnica) del dettaglio ma sono validi ai fini dell'impostazione generale delle opere ed in particolare per quanto concerne l'estetica delle stesse.
Le misure indicate nei piani sono, nel limite del possibile, da rispettare in funzione della soluzione dei dettagli, delle dimensioni generali dei vari elementi e dell'estetica delle opere.
Per qualsiasi domanda in merito ai lavori da eseguire ed alla compilazione del presente modulo d'offerta possono essere visionati, previo appuntamento, i disegni esecutivi ed i dettagli presso lo studio di architettura Jachen Könz a Lugano.
- 100 Lavori preliminari e lavori a regia

- 110 Prestazioni di servizio

- 112 Allestimento di campioni e modelli.
- .100 Campioni e modelli.
- .110 Campioni e modelli allestiti appositamente.
- .111 Elemento di facciata.
Dim. 1,00 x 2,00 m
Concerne pos. 261.801 per visualizzazione struttura finale.
up = pz 1 up
- R 190 DIVERSI
- R 199 RISPARMI E CHIUSURE FINALI PER IMPIANTI ELETTRICI ED RVCS
- R .001 Importo globale per l'esecuzione di tutti i risparmi, passaggi, botole, chiusure finali con tavole di
- Riporto

R 199.001 legno, ecc. nelle varie
strutture descritte per il
passaggio dell'impiantistica
elettrica ed RVCS (vedi piani
allegati impianti). 1 gl

200 Pareti esterne

R .900 **PREMESSA IMPORTANTE:** tutte le opere descritte nelle
posizioni a seguire fanno riferimento sostanzialmente
alla creazione di involucri isolati esterni, pareti
divisorie interne, contropareti interne,
controsoffitti, ecc. che non hanno valenza ai fini della
statica generale dell'edificio.
La struttura portante dell'edificio multifunzionale
è descritta nel capitolo 331 del presente appalta. Spetta
all'assuntore determinare ed includere nei prezzi unitari,
le eventuali differenti e necessarie modalità di
produzione, di assemblaggio e di posa dei vari elementi
descritti tenendo in considerazione quanto segue:
- tipologia struttura portante in legno (pilastri, travi,
travi reticolari, ecc.);
- creazione nicchie per posa porte e finestre;
- ecc.
Non verranno assolutamente riconosciute rivendicazioni di
qualsiasi sorta e natura per una non corretta comprensione
del progetto in fase di compilazione della presente
offerta.

R .910 Nei prezzi di tutte le posizioni a seguire (pareti
esterne, rivestimenti esterni, contropareti, ecc.) devono
essere inoltre inclusi in generale:
- la formazione di tutti i risparmi per porte, finestre,
ecc.
- travetti di forma trapezoidale per il raccordo
alle falde del tetto;
- tutti i supplementi per adattamenti, tagli, raccordi
delle pannellature e delle strutture di rinforzo contro
gli altri elementi costruttivi ed in particolare:
a) pilastri e doppie travi portanti (carpenteria in
legno) b) pannello multistrato in
pendenza delle falde del tetto c) opere in calcestruzzo
d) telai porte e finestre
- tutti i supplementi per l'adattamento, il raccordo ed
il fissaggio della barriera vapore e del telo antivento su
altre parti d'opera ed in particolare:
e) pilastri e doppie travi portanti (carpenteria in
legno) f) telai porte e finestre
g) eventuali altre parti d'opera non menzionate
- tutti gli elementi di fissaggio in numero e
dimensioni idonee;
- ogni altra prestazione o materiale non descritto ma

R 200.910 necessario per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo i piani esecutivi allegati all'appalto.

210 Pareti intelaiate

218 Pareti esterne intelaiate.

.001 PARETI ESTERNE COIBENTATE
TIPOLOGIA 1

Rivestimento su una faccia.
Costruzione di elementi secondo piani d'appalto, formati da:

- rivestimento esterno in pannelli di OSB/3 spessore 20 mm aggraffato alla struttura portante;

- travetti di rinforzo di abete BSH, sezione 60/180 mm, essiccati, senza impregnante, comprendente traverse e montanti;

- isolamento termico insufflato, marca, tipo "Isofloc LM" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Spessore 180 mm
Coefficienti di conducibilità termica λ_D mass. W/m²K
0.038 W/m²K

- fornitura e posa freno vapore marca, tipo "Gyso Pare-Vapeur VS 20" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Computo: superficie effettiva di parete

Up = m²

105 up

.002 PARETI ESTERNE COIBENTATE
TIPOLOGIA 2

Rivestimento su una faccia.
Costruzione di elementi

Riporto

218.002 secondo piani d'appalto,
formati da:

- rivestimento esterno in
tavole segate d'abete,
spessore 25 mm posate senza
listonatura ed aggraffata e/o
avvitate alla struttura
portante;

- fornitura e posa del
sottostante telo antivento
marca, tipo "Gyso Vent FS 140"
o prodotto equivalente da
indicare:

.....
.....
.....

- travetti di rinforzo di
abete BSH, sezione 60/180 mm,
essiccati, senza impregnante,
comprendente traverse e
montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Isofloc LM" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Spessore 180 mm
Coefficienti di conducibilità
termica lambda_D mass. W/m2K
0.038 W/m2K

- fornitura e posa freno
vapore marca, tipo "Gyso Pare-
Vapeur VS 20" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Computo: superficie effettiva
di parete

Up = m2

15 up

.003 Supplemento alla pos. 218.002
per esecuzione del
rivestimento esterno in tavole

Riporto

.....

218.003 segate di larice. 15 up

.004 PARETI ESTERNE COIBENTATE
TIPOLOGIA 3

Rivestimento su due facce.
Costruzione di elementi di
secondo piani d'appalto,
formati da:

- rivestimento esterno in
pannelli di OSB/3, spessore 20
mm aggraffato alla sottostante
intelaiatura di legno;

- intelaiatura in travetti di
abete BSH, sezione 60/140 mm,
essiccati, senza impregnante,
comprendente traverse e
montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Isofloc LM" o prodotto
equivalente da indicare:

.....

.....

.....

Spessore 140 mm
Coefficienti di conducibilità
termica λ_D mass. W/m²K
0.038

- lastra interna in
cartongesso marca, tipo "Knauf
Aquapanel" o prodotto
equivalentemente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 18 mm
aggraffato alla sottostante
intelaiatura di legno.

Computo: superficie effettiva
di parete

Up = m²

30 up

.005 PARETI ESTERNE COIBENTATE
TIPOLOGIA 4

Rivestimento su due facce.
Costruzione di elementi di
secondo piani d'appalto,
formati da:

Riporto

218.005 - rivestimento esterno in tavole segate d'abete, spessore 25 mm posate senza listonatura ed aggraffata e/o avvitate alla struttura portante;

- fornitura e posa del sottostante telo antivento marca, tipo "Gyso Vent FS 140" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

- intelaiatura in travetti di abete BSH, sezione 60/180 mm, essiccati, senza impregnante, comprendente traverse e montanti;

- isolamento termico insufflato, marca, tipo "Isofloc LM" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Spessore 180 mm
Coefficienti di conducibilità termica lambda_D mass. W/m2K
0.038

- fornitura e posa freno vapore marca, tipo "Gyso Pare-Vapeur VS 20" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

- rivestimento interno in 3 strati d'abete, spessore 20, aggraffato alla sottostante intelaiatura di legno.

Computo: superficie effettiva di parete

Up = m2

10 up

.006 Supplemento alla pos. 218.005 per esecuzione del rivestimento esterno in tavole

Riporto

.....

218.006 segate di larice. 10 up

.007 PARETI ESTERNE COIBENTATE
 TIPOLOGIA 5

Rivestimento su una faccia.
 Costruzione di elementi
 secondo piani d'appalto,
 formati da:

- rivestimento esterno in
 pannelli di OSB/3 spessore 20
 mm aggraffato alla struttura
 portante;

- travetti di rinforzo di
 abete BSH, sezione 60/120 mm,
 essiccati, senza impregnante,
 comprendente traverse e
 montanti;

- isolamento termico
 insufflato, marca, tipo
 "Isofloc LM" o prodotto
 equivalente da indicare:

.....

.....

.....

Spessore 120 mm
 Coefficienti di conducibilità
 termica λ_D mass. W/m2K
 0.038 W/m2K

- fornitura e posa freno
 vapore marca, tipo "Gyso Pare-
 Vapeur VS 20" o prodotto
 equivalente da indicare:

.....

.....

.....

Computo: superficie effettiva
 di parete

Up = m2 22 up

260 Rivestimento di facciate

261 Rivestimento di facciate con tavole.

.801 Fornitura e posa di
 rivestimento di facciata in
 tavole di abete segate.
 Sezione tavole ca. 200 x 25 mm
 Posa in orizzontale con

Riporto

<p>261.801 sovrapposizione delle tavole di circa 3 cm Fissaggio regolare ed estetico con viti in acciaio inox su listonatura in abete (da includere nei prezzi unitari) Nel prezzo unitario devono essere inclusi: - fornitura e posa della sottostante listonatura con travetti di abete sezione 40/40 mm, interasse di posa circa ogni 60 cm - fornitura e posa del sottostante telo antivento marca, tipo "Gyso Vent FS 140" o prodotto equivalente da indicare: Computo: superficie effettiva rivestimento up = m2</p>	105	up	.....	.....
<p>.802 Supplemento alla pos. 261.801 per fornitura e posa del rivestimento in tavole di larice. up = m2</p>	105	up	.....	.....
<p>.803 Fornitura e posa di pannello di tamponamento esterno secondo la seguente stratigrafia: - listonatura eseguita con travetti di abete sezione 100/50 mm - isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare: Spessore 10 cm - pannello esterno in multistrato d'abete, qualità B/C, spessore 20 mm, compreso risolto orizzontale in corrispondenza del serramento in alluminio L'elemento è da posare nello spazio libero tra la doppia carpentiera in legno. Dimensioni elemento: 32 x 86</p>				
<p>Riporto</p>				.....

261.803	cm up = pz	30	up	.....	.....
.804	<p>Fornitura e posa di pannello di tamponamento esterno secondo la seguente stratigrafia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - listonatura eseguita con travetti di abete sezione 60/40 mm - pannello estern in multistrato d'abete, qualità B/C, spessore 20 mm <p>L'elemento è da posare nello spazio libero tra la doppia carpentiera in legno. Dimensioni elemento: 32 x 86 cm</p>	18	up	.....	.....
.805	<p>Concerne pos. 261.803 e 261.804 Supplemento per esecuzione del solo pannello di rivestimento esterno in multistrato di larice.</p>	48	up	.....	.....
.806	<p>Fornitura e posa di rivestimento esterno in tavole d'abete segate in corrispondenza dell'architrave delle finestre degli uffici, posato senza listonatura ed aggraffato e/o avvitate alla struttura portante; Spessore tavole fino a 25 mm Altezza tavole circa 200 mm Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa del sottostante telo antivento marca, tipo "Gyso Vent FS 140" o prodotto equivalente da indicare: <p>.....</p> <p>Il rivestimento è da posare nello spazio libero tra la doppia carpentiera in legno del tetto. Superficie da rivestire: ca. 36 x 86 cm</p>				

Riporto

.....

261.806	up = pz	28	up	.....	.....
.807	Concerne pos. 261.806 Supplemento per esecuzione del solo rivestimento in tavole segate di larice. up = pz	28	up	.....	.....
.808	RIVESTIMENTO PILASTRINI E ARCHITRAVE FINESTRE Fornitura e posa di rivestimento dei pilastri di facciata e dell'architrave delle finestre in tavole d'abete segate. Elementi da calcolare nel prezzo a corpo: - 2 pannelli laterali di dim. indicativa 28 x 155 x 2,5 cm - 1 pannello frontale di dim. indicativa 10 x 155 x 2.5 cm - 1 pannello per architrave finestre di dim. indicativa 28 x 106 x 2,5 cm up = pz	30	up	.....	.....
.809	Concerne pos. 261.808 Supplemento per l'esecuzione del rivestimento dei pilastri e dell'architrave in tavole segate di larice. up = pz	30	up	.....	.....
300	Pareti interne -----				
R	.900 Per tutte le posizioni a seguire valgono le premesse citate alle pos. 200.900 e 200.910				
310	Pareti intelaiate -----				
318	Pareti interne intelaiate.				
.001	PARETE INTERNE TIPO 1 Rivestimento su due facce. Costruzione di elementi di dimensioni diverse, secondo piani d'appalto, formato da: - rivestimento su ambo i lati in pannelli di 3 strati d'abete spessore 20 mm aggraffato alla struttura				
	Riporto				.....

318.001 portante;

- travetti di rinforzo di
abete BSH, sezione 60/80 mm,
essiccati, senza impregnante,
comprendente traverse e
montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Flumroc1" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Spessore 80 mm
Coefficienti di conducibilità
termica λ_D mass. W/m2K
0.035

Computo: superficie effettiva
di parete

$U_p = m^2$

18 up

.002 PARETE INTERNA TIPO 2

Rivestimento su due facce.
Costruzione di elementi di
dimensioni diverse, secondo
piani d'appalto, formato da:

- rivestimento su ambo i lati
in 3 strati d'abete spessore
20 mm aggraffato alla
struttura portante;

- travetti di rinforzo di
abete BSH, sezione 60/160 mm,
essiccati, senza impregnante,
comprendente traverse e
montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Flumroc1" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

Spessore 160 mm
Coefficienti di conducibilità
termica λ_D mass. W/m2K
0.035

Riporto

.....

318.002 Computo: superficie effettiva
di parete

Up = m2 10 up

.003 PARETE INTERNA TIPO 3

Rivestimento su due facce.
Costruzione di elementi di
dimensioni diverse, secondo
piani d'appalto, formato da:

- rivestimento su ambo i lati
in pannelli di OSB/3, spessore
20 mm, aggraffati alla
struttura portante;

- travetti di rinforzo di
abete BSH, sezione 60/80 mm,
essiccati, senza impregnante,
comprendente traverse e
montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Flumroc1" o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....
Spessore 80 mm
Coefficienti di conducibilità
termica lambda_D mass. W/m2K
0.035

Computo: superficie effettiva
di parete

Up = m2 13 up

.004 PARETE INTERNA TIPO 4

Rivestimento su due facce.
Costruzione di elementi di
dimensioni diverse, secondo
piani d'appalto, formato da:

- rivestimento verso sala in 3
strati d'abete, spessore 20
mm, aggraffati alla struttura
portante;

- travetti di rinforzo di
abete BSH, sezione 60/100 mm,
essiccati, senza impregnante,

Riporto

318.004 comprendente traverse e montanti;

- isolamento termico
insufflato, marca, tipo
"Flumroc1" o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....
Spessore 100 mm
Coefficienti di conducibilità
termica lambda_D mass. W/m2K
0.035

- fornitura e posa pannello di
gessofibra marca, tipo
"Acquapanel" o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....
spessore 18 mm.

Computo: superficie effettiva
di parete

Up = m2 20 up

370 Lavori accessori

378 Lavori accessori.

.001 CONTROPARETI PIANO TERRA

Fornitura e posa di
controparete secondo la
seguente stratigrafia:

- isolamento termico marca,
tipo "Swisspor PIR Alu"
spessore 10 cm o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....

Fissato alla parete in
calcestruzzo secondo
specifiche del produttore del
materiale;

- barriera al vapore marca,
tipo "Gyso Pare-vapeur VS 130"
o prodotto equivalente da
indicare:
.....
.....

Riporto

378.001

- fornitura e posa listonatura in legno d'abete, sezione 60/60 mm con interposta lana minerale marca, tipo "Flumroc tipo 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 60 mm

- fornitura e posa pannello di gessofibra marca, tipo "Fermacell" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 18 mm

(stuccatura giunti con rete e liscatura a gesso a carico di terzi).

Nel prezzo unitario devono essere inoltre inclusi:

- il risvolto fino una larghezza di 10 cm del pannello in gessofibra fino al raccordo con il telaio del serramento su tutti e quattro i lati per una lunghetta totale di circa 50 metri sulla totalità delle finestre;
- tutti i supplementi, per eventuali prestazioni particolari dal punto di vista tecnico, al fine da garantire la continuità della barriera vapore dal piano terra al piano primo come riportato sui piani esecutivi allegati.

up = m2

99

Ubicazione: locali archivio, deposito e laboratorio PT

150 up

.002 CONTROPARETI PIANO PRIMO

Fornitura e posa di controparete secondo la seguente stratigrafia:

- fornitura e posa listonatura eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/60 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm

- isolamento termico marca,

Riporto

378.002 tipo "Flumroc 1" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 6 cm da posare
nell'interspazio della
listonatura in legno;
- rivestimento in 3 strati
d'abete, spessore 20 mm,
aggraffato alla retrostante
listonatura.

La presente controparete verrà
posata dopo l'esecuzione della
parete esterna descritta alla
pos. 218.001

up = m2

99 Ubicazione: servizio personale
e servizi pubblici 1P

20 up

.003 CONTROPARETE PARAPETTO
FINESTRE UFFICI

Fornitura e posa di
controparete, in
corrispondenza del parapetto
delle finestre secondo la
seguinte stratigrafia:

- fornitura e posa listonatura
eseguita con listoni di abete
di sezione indicativa 60/60
mm, interasse di posa ca. ogni
60/65 cm

- isolamento termico marca,
tipo "Flumroc 1" o prodotto
equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 6 cm da posare
nell'interspazio della
listonatura in legno;
- rivestimento in 3 strati
d'abete, spessore 20 mm,
aggraffati alla retrostante
listonatura.

La presente controparete verrà
posata dopo l'esecuzione della
parete esterna descritta alla
pos. 218.001 e la posa dei
telai dei serramenti.

Altezza controparete: ca. 120
cm

up = m (metri lineari)

Riporto

99 378.003 Ubicazione: zona uffici 40 up

.004 CONTROPARETE ARCHITRAVE
 FINESTRE

Fornitura e posa di
 controparete, in
 corrispondenza del parapetto
 delle finestre secondo la
 seguente stratigrafia:

- fornitura e posa listonatura
 eseguita con listoni di abete
 di sezione indicativa 60/60
 mm, interasse di posa ca. ogni
 60/65 cm

- isolamento termico marca,
 tipo "Flumroc 1" o prodotto
 equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 6 cm da posare
 nell'interspazio della
 listonatura in legno;

- rivestimento in 3 strati
 d'abete, spessore 20 mm,
 aggraffato alla retrostante
 listonatura.

La presente controparete verrà
 posata dopo l'esecuzione della
 parete esterna descritta alla
 pos. 218.001 e la posa dei
 telai dei serramenti.

Nel prezzo unitario devono
 essere inoltre inclusi:

- tutti i supplementi per
 l'esecuzione degli architravi
 in elementi di larghezza di
 ca. 90 cm, da posare nello
 spazio tra le doppie travature
 del tetto.

Altezza controparete: ca. 40
 cm

up = m (metri lineari)

99 Ubicazione: zona uffici 40 up

.005 CONTROPARETE SERVIZI 1P

Fornitura e posa di
 controparete zona servizi così
 composta:

- fornitura e posa listonatura
 eseguita con listoni di abete
 di sezione indicativa 60/140
 mm, interasse di posa ca. ogni
 60/65 cm

Riporto

378.005 - isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 14 cm da posare nell'interspazio della listonatura in legno;

- fornitura e posa pannello di gessofibra marca, tipo "Acquapanel" o prodotto equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 18 mm.

up = m2

99 Ubicazione: servizio personale e servizi pubblici 1P

15 up

.006 PARAPETTO ESTERNO BALLATOI

Fornitura e posa parapetto in legno massiccio d'abete dei ballatoi così strutturato:

- montanti eseguiti con travetti di sezione 30 x 100 x 1'220 mm e distanziati ad una distanza massima di 12 cm o secondo le raccomandazioni UPI;

- corrimano eseguito con travetti di sezione 40 x 100 mm

Nel prezzo unitario devono essere inclusi:

- la fornitura e posa di un listone d'abete, di sezione indicativa 60 x 140 mm e fissato al pannello multistrato d'abete, quale elemento portante per il fissaggio dei montanti del parapetto;

- tutti i fissaggi necessari ed estetici con viti e bulloni a vista in acciaio inox;

- tutti i supplementi per tagli, adattamenti, raccordi sul posto degli elementi che compongono il parapetto;

- ogni altra prestazione in

Riporto

.....

378.006	manodopera e/o materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a perfetta regola d'arte, secondo i piani allegati e secondo le norme di categoria in vigore. up = m (metri lineari)	35	up	.....	.....
.007	Concerne pos. 378.006 Supplemento per l'esecuzione del parapetto in legno massiccio di larice. up = m	35	up	.....	.....
.008	ANTE CHIUSURA VANO TECNICO ESTERNO Fornitura e posa di ante in 3 strati d'abete quali elementi di chiusura del vano tecnico contenente l'impiantistica RVCS. spessore 30 mm Dimensione ante: 65 x 225 cm Nel prezzo unitario devono essere inclusi: - la fornitura e posa della retrostante struttura portante eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 40 x 80 mm - la fornitura e posa di cerniere nascoste secondo lo standard dell'imprenditore; - esecuzione di fori quale predisposizione per la fornitura e posa di cilindri tipo KABA (forniti e posati dal Committente); - tagli, adattamenti e raccordi dei listoni d'abete contro le altre parti d'opera adiacenti; - ogni altra prestazione in manodopera e materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le normative di categoria in vigore. up = pz Computo: numero ante	8	up	.....	.....
99				.....	.....
.009	Concerne pos. 378.008 Supplemento per l'esecuzione delle ante in 3 strati di				
	Riporto				.....

378.009	larice. up = pz	8	up	.....	.....
.011	<p>BOTOLA ACCESSO TETTO Fornitura e posa di botola d'accesso al tetto con sistema di scala integrata ed allungabile. Tutto il sistema proposto deve essere eseguito in legno di abete ed integrarsi esteticamente con la struttura del tetto. Indicare sistema di botola proposto: Dimensione botola: ca. 120 x 80 cm Altezza scala: ca. 320 cm Nel prezzo unitario devono essere inclusi: - ogni altra prestazione in manodopera e materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le normative di categoria in vigore. up = ac</p>	1	up	.....	.....
.012	<p>Concerne pos. 378.011 Supplemento per l'esecuzione della botola d'accesso in legno di larice. up = ac</p>	1	up	.....	.....
.013	<p>SCAFFALATURE SALA Fornitura e posa di pannelli in tre strati d'abete, spessore 27 mm o secondo necessità statiche per l'esposizione degli animali imbalsamati. Dimensione pannelli: 110 x 60 cm Nel prezzo unitario devono essere inclusi: - la fornitura e posa dei perni in acciaio inox quale supporto della scanalatura, diametro ca. 6 mm o idoneo per la portata richiesta. - ogni altra prestazione in</p>				
	Riporto				.....

	378.013	manodopera e materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le normative di categoria in vigore. Calcolo: 4 pz x 28 finestre up = pz				
99		Computo: numero scaffalature	112	up	.....	.....
99	.014	Concerne pos. 378.013 Supplemento per l'esecuzione delle scaffalature in multistrato di larice.	112	up	.....	.....
	.015	PANNELLI DI LEGNO PER FISSAGGI VETRI FISSI SALA Fornitura e posa di pannelli in multistrato d'abete per fissaggio vetrate fisse sala. I pannelli sono da posare e fissare tra le travi verticali della sala, secondo dettaglio architetto. spessore 60 mm Dimensione pannelli: 110 x 60 cm Nel prezzo unitario devono essere inclusi: - ogni altra prestazione in manodopera e materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le normative di categoria in vigore. Calcolo: 2 pz x 28 finestre up = pz				
99		Computo: numero pannelli	56	up	.....	.....
99	.016	Concerne pos. 378.015 Supplemento per l'esecuzione delle scaffalature in multistrato di larice.	56	up	.....	.....
	.017	CONTROPARETE SERVIZIO DISABILI, PULIZIE, ASCENSORE Fornitura e posa di controparete così composta: - fornitura e posa listonatura eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/80 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm				
		Riporto				.....

378.017 - isolamento termico marca,
tipo "Flumroc 1" o prodotto
equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 8 cm da posare
nell'interspazio della
listonatura in legno;

- fornitura e posa pannello di
gessofibra marca, tipo
"Fermacell" o prodotto
equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 18 mm
(stuccatura giunti con rete e
lisciatura a gesso a carico di
terzi).

up = m2

99 Ubicazione: servizio disabili,
locale pulizie e ascensore 1P

15

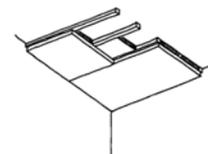
up

.....

400 Solette

450 Controsoffitti

452 Controsoffitti in pannelli.



.801 Fornitura e posa di soffitto
ribassato non ispezionabile
eseguito con un'intelaiatura
in listoni di abete sezione
100/40 e rivestimento in
pannelli di cemento rinforzato
marca, tipo "Knauf Acquapanel"
o prodotto equivalente da
indicare:

.....

.....

.....

spessore 18 mm
(stuccatura giunti e
lisciature a carico di terzi)
Sono da includere nei prezzi
unitari:
- la formazione di tutti i

Riporto

.....

452.801 risparmi o fori per il passaggio dell'impiantistica prevista (vedi piani allegati);
 - tutti i supplementi per adattamenti, tagli, raccordi delle pannellature e dell'intelaiatura del controsoffitto contro le altre parti d'opera;
 - tutti i necessari fissaggi necessari;
 - ogni altra prestazione o materiale non descritto ma necessario per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

Computo: superficie effettiva di pannellatura posata.

up = m2

35

up

.802 Concerne pos. 452.801
 Supplemento per esecuzione soffitto ribassato EI30
 Computo: superficie effettiva di pannellatura posata.

up = m2

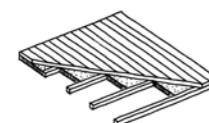
10

up

500 Tetti piani

560 Rivestimento esterno di tetti piani

561 Rivestimento esterno di tetti piani con tavole.



.100 Struttura di supporto.

.181 Fornitura e posa di rivestimento a soffitto eseguito in tavole segate d'abete, spessore 25 mm. Larghezza tavole da 160 a 180 mm.
 Posa a correre.
 Le tavole saranno direttamente fissate alla carpentiera portante (doppie travature orizzontali), fissaggio estetico e regolare con viti

Riporto

561.181 in acciaio inox.
 Sono da includere nei prezzi unitari:
 - fornitura e posa negli spazi liberi fra le doppie travature di isolamento termico marca, tipo "Flumroc1" o prodotto equivalente:

 spessore 10 cm
 - eventuali spessoramenti necessari per una posa perfettamente piana del rivestimento;
 - tutti i supplementi per adattamenti, tagli, raccordi delle pannellature contro tutte le altre parti d'opera adiacenti;
 - tutti i necessari fissaggi;
 - ogni altra prestazione o materiale non descritto ma necessario per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

99 Computo: superficie effettiva di pannellatura posata.
 Ubicazione: zona a sbalzo esterna PT 20 m2

.182 Concerne pos. 561.181
 Supplemento per esecuzione del soffitto in tavole segate di larice. 20 m2

.183 Fornitura e posa di rivestimento a soffitto non ispezionabile eseguito in tavole segate d'abete, spessore 20 mm.
 Larghezza tavole da 160 a 180 mm.
 Posa a correre.
 Le tavole saranno fissate alla sovrastante listonatura eseguita con travetti d'abete sezione 100 x 60 mm (da includere nel prezzo unitario), fissaggio estetico e regolare con viti in acciaio inox.

Riporto

99	<p>561.183 Sono da includere nei prezzi unitari: - eventuali spessoramenti necessari per una posa perfettamente piana del rivestimento; - tutti i supplementi per adattamenti, tagli, raccordi delle pannellature contro tutte le altre parti d'opera adiacenti; - tutti i necessari fissaggi; - ogni altra prestazione o materiale non descritto ma necessario per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.</p> <p>Computo: superficie effettiva di pannellatura posata. Ubicazione: portico esterno piano primo</p>	20	m2	.....	.....
	<p>.184 Concerne pos. 561.183 Supplemento per esecuzione del soffitto in tavole segate di larice.</p>	20	m2	.....	.....
600	Tetti a falda -----				
610	Tetti a falda con correntini -----				
618	Tetti a falda con correntini o arcarecci.				
.001	<p>Fornitura e posa della struttura del tetto sovrastante la carpenteria portante in legno descritta nel capitolo CPN 331 (struttura portante e pannello multistrato). Stratigrafia prevista: - isolamento termico eseguito con pannelli tipo "Pavatex Pavatherm-Plus" o prodotto equivalente da indicare: spessore 10 cm coefficiente lambda = 0.043 W/m2K</p>				
	Riporto				.....

- 618.001 - telo sottotetto marca, tipo
"Gyso Top AS 330" o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....
- controlistonatura con
travetti in legno d'abete
sezione 50x50 mm posa fino a
100 cm di interasse;
- listonatura con travetti in
legni d'abete sezione 60x60 mm
posa fino a 100 cm di
interasse;
- lamiera ondulata marca, tipo
"Wellprofil SWISS PANEL
Montana SP 42/160" o prodotto
equivalente da indicare:
.....
.....
.....
- esecuzione di colmo
ventilato del tetto secondo
standard del fornitore della
lamiera di copertura
lunghezza circa 44 metri
lineari
Sono da includere nei prezzi
unitari:
- la fornitura e posa, lungo i
due lati corti delle falde del
tetto, di un profilo di
chiusura in legno
(rivestimento dei frontoni con
lamiera d'acciaio inox,
altezza fino a 35 cm eseguito
da terzi).
- la formazione, su tutta la
stratigrafia, di tutti i
risparmi per il passaggio
dell'impiantistica prevista
(vedi piani allegati impianti
RVCS ed elettrici) e per
l'esecuzione della botola
d'accesso al tetto di
dimensione ca 80 x 120 cm.
- tutti i supplementi per
adattamenti, tagli, raccordi
delle pannellature,
dell'isolamento termico, del
telo, ecc.;
- tutti i necessari fissaggi;
- ogni altra prestazione in
manodopera e/o materiale non
descritto ma necessario per

618.001 un'esecuzione a regola d'arte e secondo le normative di categoria in vigore.

Pendenza falde ca 25 %

Computo: effettiva superficie di pannellatura posata.

up = m2

550

up

650 Rivestimento interno di tetti a falda

658 Rivestimento interno di tetti a falda.

.001 Fornitura e posa del rivestimento interno del tetto a falda così composto:
- fornitura e posa prima orditura eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/100 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm
- isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 10 cm da posare tra nell'interspazio della prima orditura in legno;

- barriera al vapore marca, tipo "Gyso VS 20" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

- fornitura e posa seconda orditura incrociata eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/60 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm

- isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....
.....
.....

spessore 6 cm da posare nell'interspazio della seconda orditura in legno;

- rivestimento in pannelli multistrato di abete, qualita

Riporto

.....

658.001 B/C, spessore 12 mm

Il presente soffitto verrà posato nello spazio libero della carpenteria portante del tetto (larghezza circa 90 cm).

Nel prezzo unitario esposto devono essere inclusi:

- supplemento per esecuzione del soffitto in fasce di larghezza di ca. 90 cm
- supplementi per tutti i tagli, raccordi, adattamenti di tutto il pacchetto di rivestimento (travetti, isolamento termico, barriera al vapore, pannello di rivestimento) contro le travi della carpenteria del tetto e contro tutte le altre parti d'opera;
- tutti i necessari fissaggi nel numero e nelle dimensioni idonee allo scopo;
- ogni altra prestazione non descritta ma necessaria per un'esecuzione a regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

up = m2

Pendenza falde ca. 25 %

Computo: superficie effettiva di rivestimento posato

270 up

.002 Fornitura e posa del rivestimento interno del tetto a falda così composto:

- fornitura e posa prima orditura eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/240 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm
- isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....

spessore 24 cm da posare tra nell'interspazio della prima orditura in legno;

- barriera al vapore marca, tipo "Gyso VS 20" o prodotto equivalente da indicare:

Riporto

.....

658.002

.....

.....

- fornitura e posa seconda orditura incrociata eseguita con listoni di abete di sezione indicativa 60/60 mm, interasse di posa ca. ogni 60/65 cm

- isolamento termico marca, tipo "Flumroc 1" o prodotto equivalente da indicare:

.....

.....

.....

spessore 6 cm da posare nell'interspazio della seconda orditura in legno;

- rivestimento in pannelli multistrato di abete, qualita B/C, spessore 12 mm

Il presente soffitto verrà posato nello spazio libero della doppia carpenteria portante del tetto (larghezza circa 10 cm).

Nel prezzo unitario esposto devono essere inclusi:

- supplemento per esecuzione del soffitto in fasce di larghezza di ca. 10 cm

- supplementi per tutti i tagli, raccordi, adattamenti di tutto il pacchetto di rivestimento (travetti, isolamento termico, barriera al vapore, pannello di rivestimento) contro le travi della carpentiera del tetto e contro tutte le altre parti d'opera;

- tutti i necessari fissaggi nel numero e nelle dimensioni idonee allo scopo;

- ogni altra prestazione in manodopera e/o materiale non descritta ma necessaria per un'esecuzione a regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

up = m2

Pendenza falde ca. 25 %

Computo: sviluppo effettivo di

Riporto

.....

	658.002	rivestimento posato	25	up	.....	.....
R	690	LAVORI ACCESSORI				
R	699	TRATTAMENTI DELLE SUPERFICI DI LEGNO				
R	.101	Trattamento incolore anti UV e anti funghi delle superfici esterne in legno, eseguito con prodotto "Diotrol Hydroperl UV" o prodotto equivalente da indicare: Concerne pos. 218.002 (solo pannellature di rivestimento)	15	m2	.....	.....
R	.102	Concerne pos. 218.005 (solo pannellature di rivestimento)	10	m2	.....	.....
R	.103	Concerne pos. 261.801 (solo pannellature di rivestimento)	105	m2	.....	.....
R	.104	Concerne pos. 261.803 e 804 (solo pannellature di rivestimento)	48	pz	.....	.....
R	.105	Concerne pos. 261.806 (solo pannellature di rivestimento)	28	ac	.....	.....
R	.106	Concerne pos. 261.808 (solo pannellature di rivestimento)	30	ac	.....	.....
R	.107	Concerne pos. 378.006	35	m	.....	.....
R	.108	Concerne pos. 378.008 (solo pannellature di rivestimento)	8	pz	.....	.....
R	.109	Concerne pos. 378.011 (solo pannellature di rivestimento)	1	ac	.....	.....
R	.111	Concerne pos. 561.181 e 183 (solo pannellature di rivestimento)	40	m2	.....	.....
R	.201	Trattamento incolore anti UV delle superfici interne in				
		Riporto				.....

R	699.201	legno, eseguito con prodotto "Diotrol Aqua Wallcare" o prodotto equivalente da indicare: Concerne pos. 318.001 (solo pannellature di rivestimento)	18	m2	.....	.....
R	.202	Concerne pos. 318.002 (solo pannellature di rivestimento)	10	m2	.....	.....
R	.203	Concerne pos. 318.004 (solo pannellature di rivestimento)	20	m2	.....	.....
R	.204	Concerne pos. 378.003 (solo pannellature di rivestimento)	40	m	.....	.....
R	.205	Concerne pos. 378.004 (solo pannellature di rivestimento)	40	m	.....	.....
R	.206	Concerne pos. 378.013	112	pz	.....	.....
R	.207	Concerne pos. 378.014	56	pz	.....	.....
R	.208	Concerne pos. 658.001 (solo pannellature di rivestimento)	270	m2	.....	.....
R	.209	Concerne pos. 658.002 (solo pannellature di rivestimento)	25	m2	.....	.....

332	Totale Costruzione prefabbricata in legno	.....
214.3	Totale Costruzioni in elementi di legno	.....

221.0 Finestre di legno

000 Condizioni

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.

In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 371I/2015. Finestre (V17)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

R 039 Condizioni ed indicazioni particolari

R .100 Tipo di finestre.
Serramenti termoisolanti in legno

R .200 Norme, raccomandazioni, ecc.
Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.
Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare le norme SIA 118, 331.
Tutte le norme e le direttive delle associazioni professionali di categoria in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.
Tutte le direttive dei fabbricanti dei materiali utilizzati in vigore al momento dell'inoltro dell'offerta.
Sono inoltre da rispettare scrupolosamente le condizioni esecutive riportate nell'opuscolo tecnico "il vetro nell'architettura" redatto dall'ufficio prevenzione infortuni (UPI) in data 2017 e nell'opuscolo tecnico "Ringhiere e parapetti" redatto dall'UPI in data 2016.

- R 039.300 Il committente non mette a disposizione mezzi di sollevamento ed eventuali tiri grù saranno a carico dell'assuntore e pagati direttamente all'impresa di costruzioni o a terzi. I prezzi indicati dall'offerente si intendono per l'accesso e la distribuzione ad ogni piano.
- R .400 Le seguenti prestazioni sono da includere nei prezzi unitari della presente offerta:
- a) tutti i mezzi di protezione e sicurezza necessari all'esecuzione dei lavori;
 - b) la fornitura di altro materiale non specificamente indicato nell'offerta ma indispensabile alla perfetta esecuzione dei lavori secondo le normative e la regola dell'arte;
 - c) la pulizia finale e lo sgombero dall'area di cantiere di tutto il materiale in esubero (scarti, scatole, imballaggi, cartoni, secchi, ecc.) e di tutto quanto è stato utilizzato per l'esecuzione dei lavori;
 - d) la pulizia degli elementi e delle opere di terzi durante e dopo l'esecuzione dei lavori. La perfetta pulizia degli elementi forniti, a lavoro ultimato, compreso l'eliminazione di eventuali pellicole protettive;
 - e) le prestazioni comprese nelle norme SIA, per quanto non siano in contrasto con le prescrizioni del presente modulo d'offerta. I ponteggi, mobili o fissi, anche su rampe di scale, e le installazioni eventualmente necessarie per l'esecuzione dei lavori descritti nel modulo offerta, come tutte le misure di sicurezza necessarie secondo le vigenti normative e prescrizioni SUVA. L'eventuale smontaggio e rimontaggio di parte del ponteggio per necessità di posa sono da comprendere nei singoli prezzi unitari;
 - f) la sorveglianza e l'organizzazione dei lavori in cantiere;
 - g) la protezione degli elementi già posati come pure delle altre opere suscettibili d'essere danneggiate dall'esecuzione dei lavori. Danni a cose o materiali non sufficientemente protetti saranno a carico dell'assuntore.
- R .500 Il riempimento degli interstizi e la sigillatura (dentro e fuori) tra telaio e muratura, rispettivamente fra il telaio e la superficie di ancoraggio, sono da comprendere nei prezzi unitari esposti. Le modalità sono a libera scelta dell'imprenditore e devono ossequiare sia le prescrizioni in vigore nonchè garantire il rispetto estetico dei dettagli dell'architetto. I necessari nastri a tenuta stagna all'acqua ed all'aria (tipo "Gyso") sono riportati nei capitoli precedenti.
- Il fissaggio dei profili deve essere eseguito tenendo conto la specificità del prodotto (portata, sicurezza,

- R 039.500 resistenza, ecc.) e le indicazioni impartite dal fabbricante nonché le normative in vigore.
- R .600 Piani allegati all'offerta.
I piani ed i dettagli esecutivi allegati all'offerta sono parte integrante della stessa.
Essi sono indicativi nella soluzione specifica (tecnica) del dettaglio ma sono validi ai fini dell'impostazione generale delle opere ed in particolare per quanto concerne l'estetica delle stesse.
Le misure indicate nei piani sono, nel limite del possibile, da rispettare in funzione della soluzione dei dettagli, delle dimensioni generali dei vari elementi e dell'estetica delle opere.
Per qualsiasi domanda in merito ai lavori da eseguire ed alla compilazione del presente modulo d'offerta possono essere visionati, previo appuntamento, i disegni esecutivi ed i dettagli presso lo studio di architettura Jachen Könz a Lugano.
- R .700 I vetri sono esclusi dal presenti MO e forniti e posati da terzi. Sono da prevedere l'assistenza alla posa dei coprifili (viti e aiuto fissaggio).
Il carpentiere ed il vetraio si coordineranno per definire le dimensioni dei vetri e modalità di posa.
- R .800 Il dimensionamento dei profili, il controllo e la verifica delle specchiature, nonché la stratificazione dei vetri sono di esclusiva pertinenza e responsabilità dell'assuntore in base alle normative vigenti. Eventuali correzioni o modifiche sono da specificare per iscritto al momento dell'inoltro dell'offerta.
In caso di variante è indispensabile allegare alla presente le schede tecniche del prodotto ed eventuali calcoli statici.
- R .900 In fase di collaudo l'imprenditore è tenuto a fornire tutte le certificazioni richieste dalla DL o dalle autorità competenti.

040 Sistema di finestre e requisiti, esecuzione di base

L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).

041 Sistema di finestre.

.100 Sistema di finestre.
Finestre di legno.

.200 Finestre a battente di legno
d'abete.

Spessore
anta:.....mm

041.200

Spessore
telaio:.....mm

Valore Uf:.....W/m2K

N.B.:
saranno da allegare l'abaco di
ogni serramento offerto con il
valore Uw.

Permeabilità all'aria
Classe: 4 SN EN 12207

Permeabilità alla pioggia
battente
Classe:.....SN EN 12208

Resistenza al carico del vento
Classe:.....SN EN 12210

043 Isolamento termico.



.100 Finestre.

.130 Telai ed ante a battente con
caratteristiche minime
Uf \leq 1.40 W/m2K

.140 Vetri tripli (fornitura e posa
a carico del Committente)
Ug \leq 0.5 W/m2K
g \geq 0.48
distanziale \leq 0.035 W/mK

.150 Serramento
Uw \leq 0.88 W/m2K

044 Protezione dal rumore.

.100 Finestra nel suo insieme, calcolo secondo la norma SIA 181.
Valutazione secondo la norma SN EN ISO 717-1. I lavori di
preparazione per il raccordo delle finestre alle parti d'o-
pera adiacenti sono descritti nei lavori accessori o vengono
eseguiti a cura del committente.
Grado di fonoisolamento in
opera R_w + C_{tr} \geq 30 [dB]

050 Costruzione, esecuzione di base

. L'imprenditore deve completare le informazioni richieste
(serie di puntini).

050 . Salvo altra indicazione si applica: ante della stessa larghezza all'interno dei campi.

051 Dimensioni e designazioni.

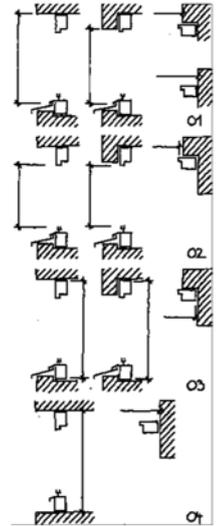
.100 Le dimensioni nell'elenco prestazioni non sono vincolanti per l'esecuzione. L'imprenditore è responsabile per le dimensioni di fabbricazione.

.200 Designazioni.

.210 Dimensioni esterne telaio.

L = Larghezza

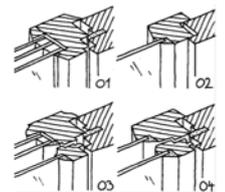
A = Altezza grezza



052 Finestre di legno.

.100 Tipo di finestre.

.110 Finestre a vetratura isolante.



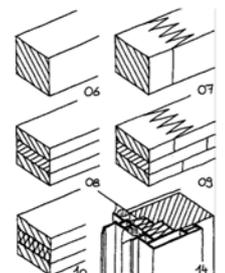
.300 Telaio fisso.

.310 Materiale e caratteristiche.

Abete.

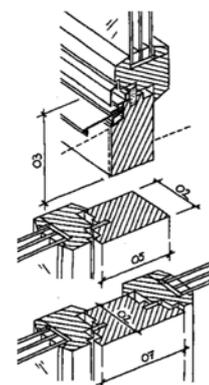
Per verniciatura trasparente.

Di legno lamellare, senza giunzioni.



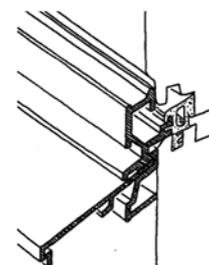
052.320 Dimensioni.

Spessore telaio mm da 70 a 90
secondo prodotto
dell'offerente.

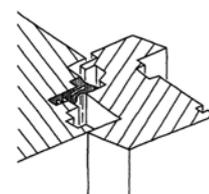


.330 Gocciolatoio.

Alluminio al naturale

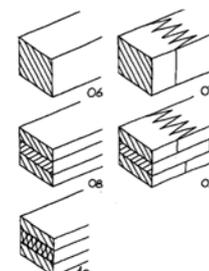


- .340 Guarnizioni di battuta. A tenuta ermetica su tutto il perimetro, compresi gli angoli.
Montaggio a libera scelta
dell'imprenditore.



.400 Ante.

- .410 Materiale e caratteristiche.
Abete.
Per verniciatura trasparente.
Di legno lamellare, senza
giunzioni.



- .430 Guarnizioni di battuta sull'anta.
Montaggio a libera scelta
dell'imprenditore.



057 Ferramenta.

- .100 Dispositivi di chiusura. Esecuzione di base v.sottogruppi
delle sottoposizioni da 110 a 130. Eventuali complementi
v.sottogruppi delle sottoposizioni da 140 a 180. Salvo
altra indicazione si applica: dispositivi di chiusura azio-
nabili da un solo lato.

057.140 Tutte le finestre con un'anta
apribile lateralmente e a ri-
balta.

.200 Maniglie.

.210 In acciaio inox opaco.
Modello, tipo:
GLUTZ Memphis 5073
dim. 110 mm, diam. 18 mm
Rosette
Modello, tipo: GLUTZ 5616 CF a
pressione
Eventuale marca equivalente da
indicare:

.....
.....
.....

.300 Cerniere.

.310 Secondo lo standard
dell'imprenditore o secondo le
indicazioni del fabbricante
del sistema. In acciaio inox
opaco come le maniglie. Il
numero delle cerniere deve
essere adeguato al peso delle
ante ed adatto allo scopo.
Indicare cerniere proposte:

.....
.....
.....

R .900 Giunti e raccordi

R .910 Giunti relativi alle opere da serramentista vanno eseguiti a
tenuta d'aria mediante incollatura o sigillatura. Su
tutti i raccordi interni va applicato un nastro ermetico
al vapore (p.es. Sika, Gyso o Vidiflex) o un prodotto
sigillante per giunti, secondo indicazioni fisico della
costruzione.

Tutte le sigillature, sia interne che esterne, devono
essere definite dal progettista prima
dell'esecuzione (in particolar modo per quel che concerne il
colore). In seguito dovranno essere verificate insieme alla
DL in occasione del collaudo finale.
Tenuta alla pioggia battente: secondo SN EN 12208 classe 9A,
secondo SN EN 12154 classe R7.
Finestre secondo la norma SIA 331

La DL è autorizzata a richiedere i rispettivi
certificati di prova.

058 Vetratura.

.100 Fornitura.

.110 Da parte del committente.

.200 Posa.

.210 Da parte del committente.

.300 Vetratura.

.310 Lo spessore del telaio fisso e dell'anta dovranno essere opportunamente dimensionati in base alle spessore totali dei vetri che andrà verificato con la ditta fornitrice delle vetrate.

060 Trattamento di superficie, esecuzione di base

L'imprenditore deve completare le informazioni richieste (serie di puntini).

061 Trattamento di superficie di finestre in legno.

.100 Verniciatura non coprente.

Fornitura con ripresa finale, spessore strato min. micrometri 60.

Impregnazione incolore, ciclo di manutenzione min. 10 anni

R 069 Altre indicazioni

R .100 Quantitativi

I quantitativi e le posizioni indicate nel modulo d'appalto non sono impegnativi per la STA la quale, anche dopo la firma del contratto, si riserva di aumentarli, diminuirli o eliminarli, senza che l'assuntore possa vantare supplementi o pretesi di sorta.

I prezzi esposti nel modulo d'offerta sono inderogabili fino a collaudo dell'opera.

R .200 Lavoro a tappe

Specifichiamo che nell'importo complessivo citato nell'offerta è da comprendere l'eventuale maggior onere per l'esecuzione dell'opera in diverse tappe di lavoro, secondo indicazioni della DL o secondo l'andamento dei lavori.

R .300 Sicurezza sul cantiere

R 069.300

Eventuali oneri necessari al rispetto della sicurezza sul cantiere (OLCostr), che la ditta dovesse ritenere necessaria per il rispetto dell'ordinanza, non contemplati nel presente modulo d'offerta, dovranno essere compresi nei prezzi unitari.

200 Finestre a un campo

. 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.

. Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.

210 Finestre a un campo

.800 Indicazione sui prodotti.

.810 Finestre di legno.

211 Finestre a un campo, vetratura fissa nel telaio.

.200 Varianti rispetto all'esecuzione di base.

.201 Fornitura e posa di serramenti

fissi presso la grande sala.

Il sistema prevedere la posa di vetrate fisse da fissare davanti i setti portanti della carpenteria in legno (fornitura e posa vetrate ad opera di terzi).

Dimensione (L X A) =
1'200 x 2'320 mm

Caratteristiche secondo pos.
no. 030, 040, 050, 060

Nel prezzo unitario devono essere inclusi:

- la fornitura e posa di n° 56 fermavetro orizzontali esterni in legno massiccio di abete, di dimensione indicative 60x40x1'100 o secondo necessità statiche;

- la fornitura e posa di n° 30 fermavetro verticali esterni in legno massiccio di abete, di dimensioni indicative mm 40x100x3'200 compreso aumento sezione del profilo (ca. 100x100 mm) nella parte inferiore per raccordo alle lame verticali portanti della carpenteria della sala;

211.201 - la fornitura e posa di n° 28 elementi quali tamponamenti inferiori dei serramenti da eseguire in legno massiccio di abete di dimensioni indicative mm 1'100x250x20 mm valore $U_f \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ compreso accostamento di isolamento termico tipo PIR, spessore 3 cm, coefficiente $\lambda \leq 0,022 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - la fornitura e posa di n° 28 elementi quali tamponamenti superiori dei serramenti da eseguire in legno massiccio di abete di dimensioni indicative mm 900x200x20 mm valore $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ compreso accostamento di isolamento termico tipo PIR, spessore 3 cm, coefficiente $\lambda \leq 0,022 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - la fornitura e posa dei necessari nastri ermetici tipo "Gyso" da posare e raccordare contro le altre parti d'opera ove necessari;
 - tutti i necessari fissaggi dei telai nel numero e delle dimensioni idonee allo scopo;
 - tutti i supplementi per raccordi con altri parti d'opera;
 - eventuali altre prestazioni in manodopera e/o materiali non descritti ma necessari per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

Serramento tipo 2

Ubicazione: sala 28 pz

99 .202 Concerne pos. 211.202 Supplemento per l'esecuzione di tutti gli elementi in legno massiccio di larice. 28 pz

212 Finestra a un campo, a un'anta.

R .090 Nel prezzo unitario di tutte le posizioni a seguire devono essere inclusi:
 - il perfetto raccordo complanare dei telai fissi dei serramenti che compongono il sistema di finestre a nastro;

Riporto

R 212.090 - la fornitura e posa dei necessari nastri ermetici tipo "Gyso" da posare e raccordare contro le pareti isolate e contro i pilastri di facciata in legno;
 - tutti i necessari fissaggi dei telai nel numero e delle dimensioni idonee allo scopo; - tutti i supplementi per raccordi con altri parti d'opera;
 - eventuali altre prestazioni in manodopera e/o materiali non descritti ma necessari per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.

.200 Varianti rispetto all'esecuzione di base.

.201 Fornitura e posa di finestre a nastro in corrispondenza dei locali uffici.
 Il sistema di serramenti prevede la posa alternata di finestre fisse e finestre con apertura oscillo-battente (ROTO).
 n° 16 serramenti fissi di dimensione (L X A) = 1'200 x 1'580 mm
 Caratteristiche secondo pos. no. 030, 040, 050, 060
 Esecuzione secondo lo standard dell'imprenditore e secondo dettaglio architetto.

Serramento tipo 3
 Ubicazione: locali uffici

16 pz

.202 Concerne pos. 212.201
 n° 11 serramenti con anta oscillo-battente (ROTO)
 dimensione (LG X AG) = 1'200 x 1'580 mm
 Caratteristiche secondo pos. no. 030, 040, 050, 060
 Esecuzione secondo lo standard dell'imprenditore e secondo dettaglio architetto.

Serramento tipo 3
 Ubicazione: locali uffici

11 pz

99 .203 Concerne pos. 212.201
 Supplemento per l'esecuzione dei serramenti in legno di larice.

16 pz

99 .204 Concerne pos. 212.202
 Supplemento per l'esecuzione dei serramenti in legno di

Riporto

.....

99	212.204	larice.	11	pz	.....	.....
	300	Finestre a più campi ----- . 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. . Esecuzione di base v.sottoparagrafi da 040 fino a 070.				
R	.900	Nel prezzo unitario di tutte le posizioni a seguire devono essere inclusi: - il perfetto raccordo complanare dei telai fissi dei serramenti che compongono il sistema di finestre a nastro; - la fornitura e posa dei necessari nastri ermetici tipo "Gyso" da posare e raccordare contro le pareti isolate e contro i pilastri di facciata in legno; - tutti i necessari fissaggi dei telai nel numero e delle dimensioni idonee allo scopo; - tutti i supplementi per raccordi con altri parti d'opera; - eventuali altre prestazioni in manodopera e/o materiali non descritti ma necessari per un'esecuzione a perfetta regola d'arte e secondo le norme di categoria in vigore.				
	330	Finestre a 3 campi, con 2 traverse intermedie -----				
	338	Finestre a 3 campi, con 2 traverse intermedie.				
	.801	Serramenti di legno a tre campi (uno fisso centrale e due laterali apribili mediante meccanismo oscillo-battente tipo "ROTO") Dimensione (L x A) = 5'740 x 1'320 mm Apertura in luce ante ca. 100 cm Caratteristiche secondo pos. no. 030, 040, 050, 060 Esecuzione secondo lo standard dell'imprenditore e secondo dettaglio architetto. Serramento tipo 5				
		Ubicazione: sala	1	pz	.....	.....
	.802	Concerne pos. 338.802 Supplemento per esecuzione del serramento in legno di larice.	1	pz	.....	.....
	.803	Serramenti di legno a tre campi (uno fisso centrale e due laterali apribili mediante meccanismo oscillo-battente				
	Riporto					.....

338.803 tipo "ROTO")
Dimensione (L x A) = 5'200 x
1'580 mm
Apertura in luce ante ca. 100
cm
Caratteristiche secondo pos.
no. 030, 040, 050, 060
Esecuzione secondo lo standard
dell'imprenditore e secondo
dettaglio architetto.

Nel prezzo unitario deve
essere inoltre incluso:
- la fornitura e posa
dell'intelaiatura fissa del
sopraluce triangolare,
includendo tutta la tecnica
necessaria (giunti scorrevoli)
per evitare lo schiacciamento
del telaio superiore dovuto
all'eventuale deformazione
della carpenteria in legno del
tetto

Area sopraluce ca. (5'200 x
600 / 2) mm

Serramento tipo 4

Ubicazione: uffici

1 pz

.804 Concerne pos. 338.803
Supplemento per esecuzione del
serramento in legno di larice.

1 pz

221.0 Totale Finestre di legno

.....

999 Diversi

R 000	Condizioni e indicazioni				
R 800	Regie				
R 810	Lavori a regia				
R 811	Lavori a regia: (CPN 332, 371 e 381)				
R .100	Lavori a regia su indicazione scritta o verbale della DL, compreso sorveglianza e consumo attrezzi. I bollettini dovranno essere presentati giornalmente alla DL per controllo e la firma. Non saranno accettati bollettini presentati con più di due/tre giorni di ritardo rispetto all'esecuzione dei lavori. Per i lavori a regia faranno stato le indicazioni delle "Prescrizioni generali" allegata all'offerta. Ai fini della liquidazione faranno stato le tariffe dell'associazione padronale relativa alle opere in oggetto, in vigore al momento dell'inoltre dell'offerta, applicando i ribassi concessi qui di seguito.				
R .111	MANODOPERA				
	Importo valutato: fr 12'000.- Ribasso concesso:.....%	1	ac	.....	.....
R .112	MATERIALI				
	Importo valutato: fr 5'000.- Ribasso concesso:.....%	1	ac	.....	.....
R .113	MACCHINARI E ATTREZZI				
	Importo valutato: fr 3'000.- Ribasso concesso:.....%	1	ac	.....	.....
999	Totale Diversi				.....
<hr/>					
	Totale generale				.....

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

Lordo

Ricapitolazione per Incarico, CCC: Edilizia

1 Costruzione Prefabbricata di legno

214.3 Costruzioni in elementi di legno

221.0 Finestre di legno

999 Diversi

Totale