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

Concorso N°.: 21023

Appalto LCPubb

E4070 – STABILE MULTIFUNZIONALE MAPPALE RDF 179 - GUDO

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

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E SANITARIO

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.	9
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	10	a pag.	49
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	50	a pag.	51
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	52	a pag.	151

ALLEGATI:

- Piano fotogrammetria
- Piano di situazione
- Piano Zona di cantiere
- Piani progetto definitivo
- Piano progetto definitivo facciate
- Piano progetto definitivo Sezioni
- Piano progetto esecutivo piani RVCS
- Strumento di pianificazione (SUVA)
- 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.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto ammesso per le opere da:

Coibentazione tubazioni

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

5.	**Dichiarazione d'integrità**	SÎ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
6.	**Subappaltatori**	SÎ	NO
	L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	☐	☐
7.	**Foro competente**	SÎ	NO
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	☐	☐

Crociare quanto fa al caso: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

_____

_____

_____

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

Conferma, firme

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

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 44
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 "impianti di riscaldamento e sanitario" occorrenti alla costruzione del nuovo edificio multifunzionale presso il mappale 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 si 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 a 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 Opere da riscaldamento e sanitario.

143 Quantità principali.

143.100

Pompe di captazione	pz	1
Pompa di calore	pz	1
Vaso tampone (800litri)	pz	1
Scaldacqua (562litri)	pz	1
Registri riscaldanti	ca. m2	440
Condotte di acciaio	ca. m	250
Condotte in metallo	ca. m	2400
Condotte in acciaio inossidabile	ca. m	120
Coibentazione impianto di riscaldamento	ca. m	370
Apparecchi sanitari	ca. pz	18
Condotte acciaio inossidabile sanitario	ca. m	135
Condotte in materiale plastico	ca. m	125
Condotte acque luride	ca. m	160
Coibentazioni	ca. m	240

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni dell'appalto.

151.100 Secondo capitolato e modulo d'offerta.

153 Modifiche di progetto del COM.

153.100 Fornitura.
Nell'eventualità in cui le importanti modifiche di progetto dovessero influenzare i tempi di fornitura di materiale, il COM provvederà a comunicare le modifiche di progetto 8 settimane prima della loro esecuzione conformemente al programma lavori.

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

160 Suddivisioni.

R 162 Codice dei costi secondo 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.
<u>Opere da impianti riscaldamento e sanitario:</u>

AFC "Installatore di impianti sanitari" o equivalente;
AFC "Progettista nella tecnica della costruzione impianti sanitari" o equivalente;
AFC "Installatore di riscaldamenti" o equivalente;
AFC "Progettista nella tecnica della costruzione riscaldamento" 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:

Coibentazione tubazioni: AFC "Affine nel ramo dell'edilizia artigianale"

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: <u>Tecnica della costruzione.</u>

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno delle opere da impianti di riscaldamento e sanitario per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 140'000 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

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

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteri	Sotto criteri
01	**Economicità-Prezzo**	**50 %**	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
02	**Attendibilità dei prezzi**	**20 %**	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
03	**Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione**	**12 %**	
03.1	Durata dei lavori/tempi di esecuzione		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	**Referenze ed esperienze**	**10 %**	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
	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 $P_s = P_{min} * (1+ S)$
P_x Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

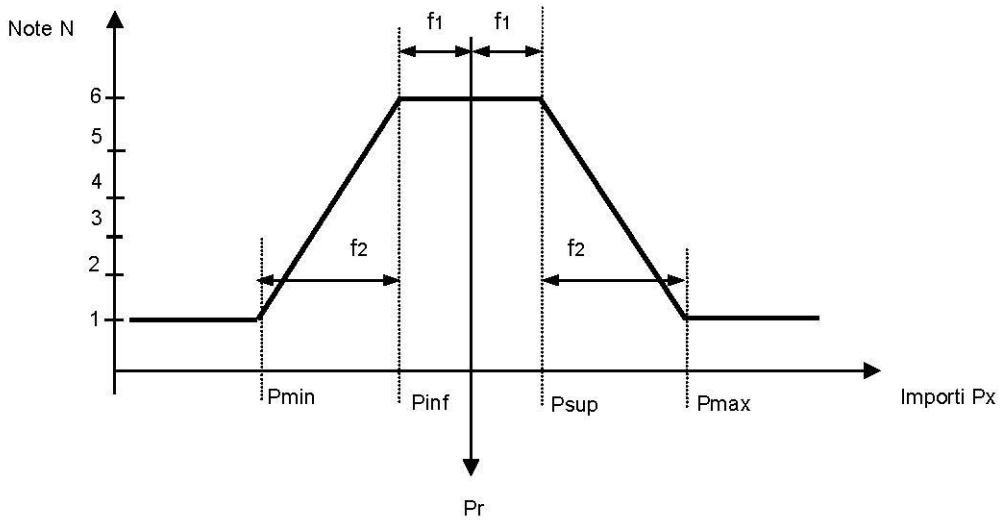
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.
In base ad una distribuzione 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.



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione completa come da descrittivo del modulo d'offerta.
I giorni lavorativi proposti per l'esecuzione completa delle opere indicate non potrà superare i giorni massimi indicati dal COM per ogni singola parte d'opera.
Nella sottostante tabella l'offerente dovrà indicare i giorni lavorativi a partire dall'ordinazione del committente fino alla conclusione del lavoro in cantiere.

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

Elenco degli oggetti.

	Giorni lavorativi proposti dall'offerente	Giorni lavorativi massimi concessi dal COM
Tempi d'esecuzione completa delle opere	……..	**40**

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 $G_s = G_{min} * (1+ S)$
4
G_x giorni di un'offerta x

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

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

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

Lavori per opere da impianti di riscaldamento e sanitario per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 140'000 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-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire del 01.03.2020.

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-2020/schede-informative/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire del 01.03.2020.

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.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

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

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 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.

238.400 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 su 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.

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.

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) 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.

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".

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP 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 Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.

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

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.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 Deve essere garantita la protezione delle persone e delle cose nell'edificio e nelle superfici adiacenti.
L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze.
Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi dell'offerta.

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 alfine 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 vincolante con l'offerente deliberatario in riferimento a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.
I lavori potranno essere eseguite a fasi.

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 del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio.
L'inizio probabile del cantiere primavera 2022, inizio probabile per le opere 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 e sul programma lavori vincolante pos. 624.100 e sulla prontezza d'intervento indicata alla pos. 633.100, il committente esigerà la refusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
Verrà applicherà una multa convenzionale di CHF 1'500.- (millecinquecento) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

652.100 1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).

2. Le condizioni particolari:

a) Il promemoria della discussione d'offerta;

b) Capitolato d'appalto.

3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).

4. I piani e i documenti allegati.

5. Le condizioni generali:

a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";

b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;

c) Nell'ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

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

721-200 In modo particolare si devono ossequiare le seguenti prescrizioni e direttive:

Norma	SIA	385 - 384/4 - 384/1 – 279 – 416 - 380
Direttive	SNV	271020 - 271010
Direttive	SVK	3/81
Direttive federali		16231/1
Direttive federali	FCR	
Direttive	ASF	
Direttive	VDI 2035	

In particolare vengono richiamate le seguenti normative:

ASE	Associazione Svizzera Elettricisti
PAE	Prescrizioni Aziende Elettriche
AMP	Associazione costruttori pompe di calore
SWKI	Società svizzera ingegneri termici e climatici

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).

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 responsabili 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.

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.

R980 Disposizioni speciali.

Opere di riscaldamento

980.100 PRESCRIZIONI
Valgono le seguenti prescrizioni.

a) Prescrizioni generali e speciali della SIA:
Form. 118 (esecuzione lavori da costruzione);
Form. 148 (isolazioni termiche e foniche);
Form. 132, 135, 140, 143, 145, 180, 180-1, 181, 385, 149, 160, 161, 162, 181/11, 279, 381/1, 271, 384/1, 385/1, 384/1, 180/4, 181/3, 380/2, 380/7.

b) Norme e tariffe VSI (Società Svizzera ditta di Isolazione).

c) Le prescrizioni dell'Associazione Istituti Cantonali di Assicurazione contro gli Incendi.

d) Le disposizioni cantonali e federali della polizia del fuoco.

e) Prescrizioni e direttive della SUVA.

f) Norme SNV.

PIANI
Le posizioni delle condotte con relativi diametri, degli apparecchi, nonché dei corpi riscaldanti saranno indicate sui piani in scala 1:50 e dettagli 1:20, eseguiti dal progettista. Eventuali cambiamenti saranno decisi solo dalla DL. L'AGG riceverà dal progettista tutte le indicazioni tecniche necessarie.

MATERIALI
Prima di ordinare qualsiasi materiale, l'AGG dovrà chiedere l'autorizzazione alla DL perché potrebbero essere subentrate delle modifiche sul tipo o sulla quantità degli apparecchi esposti nel modulo d'offerta.

ESECUZIONE
L'esecuzione dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguita a regola d'arte.
La DL eseguirà periodici sopraluoghi di controllo ai quali dovrà essere presente anche l'assuntore od un suo rappresentante.

La DL farà correggere o cambiare i lavori difettosi o non eseguiti in modo conforme, senza che l'AGG, abbia diritto a compenso alcuno.

Tutte le condotte saranno eseguite in tubi senza saldatura.

Non saranno concesse deroghe a questa prescrizione.

Le condotte di andata e ritorno saranno poste come segue:

a) distribuzione al piano cantina e nei doppi plafoni: libere;

b) colonne montanti: internate nei vani;

c) attacchi hai corpi riscaldanti: in parte fuori muro, in parte internate ed in parte nei doppi plafoni.

Le condotte e derivazioni del Ø 3/8" e 1/2", visibili (attacchi), saranno eseguite preferibilmente con pezzi speciali. Tutte le derivazioni saranno eseguite in curva.

La sospensione delle tubazioni dovrà avvenire con speciale riguardo alla dilatazione delle stesse, come alle precise direttive della DL.

Tutti i supporti ed i braccialetti per le distribuzioni saranno posate dall'AGG, tenuto conto che gli stessi dovranno essere muniti di anello in gomma o sughero.

Le distanze di posa saranno quelle normali.

Le sospensioni dei corpi riscaldanti saranno adeguate agli elementi della costruzione.

Eventuali profili JORDALL saranno forniti dalla STA (salvo indicazioni contrarie in offerta).

Tutte le tubazioni, braccialetti, supporti, apparecchi in ferro, verranno verniciati con colore antiruggine previa accurata pulizia.

Tutte le condotte passanti attraverso i muri e pavimenti dovranno essere isolate convenientemente, sia dal punto di vista termico che quello acustico.

In nessun caso dovranno essere a contatto con la muratura o qualsiasi altro elemento della costruzione.

I corpi riscaldanti devono essere posati come alle indicazioni della DL. La posa dei corpi riscaldanti deve essere accurata, in modo particolare anche dal punto di vista estetico.

L'AGG prima di ordinare i radiatori, dovrà controllare la misura d'ingombro sul posto (nicchie e parapetti).

Le isolazioni delle condotte devono essere eseguite accuratamente rispettando gli spessori delle coppelle e i materiali di avvolgimento prescritti.

Solo da eseguire con particolare cura i giunti, le curve, le diramazioni e le mancette finali.

Per la prova dell'impermeabilità dell'impianto, l'AGG metterà a disposizione il personale e tutti gli accessori occorrenti.
La pressione di prova è di 3 bar misurata in centrale.

La posa dei bruciatori, serbatoi, relative condotte, armature, ecc. dovrà essere eseguita come alle vigenti disposizioni cantonali (Sezione Protezione delle Acque, Aria e Suolo SPAAS) e federali (Dipartimento Federale interno e della Carbura).

MISURAZIONE E COLLAUDI
Le misurazioni per la liquidazione, saranno eseguite immediatamente dopo l'ultimazione del montaggio delle tubazioni, quando cioè le condotte saranno ancora visibili.

A tale scopo, l'AGG porrà a disposizione della DL un tecnico ed un montatore qualificati, perfettamente a conoscenza di ogni parte dell'impianto.

Sarà misurata la lunghezza effettiva in tubi e conteggiato il materiale effettivamente montato.

Per la stesura della liquidazione saranno applicati solo i quantitativi conteggiati in contraddittorio.

Se dai rilievi dovessero verificarsi differenze sul montaggio (minori o maggiori), verrà applicata la tabella di calcolo del montaggio VSHL.

Qualsiasi informazione di carattere tecnico può essere richiesta allo studio del progettista Dr. Ing. ETHZ Marco De-Carli – 6600 Locarno – Tel. 091 751 07 51.

L'AGG dovrà fornire tutti gli schemi elettrici necessari per l'allacciamento delle apparecchiature di regolaggio, pompe, bruciatori, ecc., nonché lo schema elettrico generale, con schemi di principio.

Dopo aver installato in modo completo i suoi impianti l'AGG porrà a disposizione della DL il suo personale per eseguire il collaudo e successivamente, dopo la messa in funzione, per istruire il committente sull'uso e funzionamento degli impianti eseguiti.

Le istruzioni di sevizio verranno consegnate per iscritto (2 copie) compreso i necessari schemi di principio.

A lavori ultimati e collaudati l'AGG riceverà una serie completa di piani di montaggio.
L'AGG dovrà quindi eseguire i piani di revisione aggiornati e completi da consegnare alla STA.

DIVERSI
La D.E. è responsabile che i generatori di calore forniti rispettino le direttive del fabbricante, in modo particolare per quanto concerne l'accoppiamento dei bruciatori. Gli stessi dovranno essere adatti al generatore previsto in modo da evitare qualsiasi pericolo di corrosione o danni. Si dovranno osservare:

temperature di uscita dei gas combusti dalla caldaia e della canna fumaria, tenore CO – CO_2, inserimento stadi bruciatore (l'intervallo di funzionamento), ecc.

Da parte sua il committente provvederà ad alimentare il bruciatore stesso con olio combustibile extraleggero con le caratteristiche richieste, quali potere calorico (min. 10 kWh Hu) e tenore in zolfo (min. 0.8%).

REGISTRI RISCALDAMENTI
I registri riscaldanti scelti dovranno essere di provata qualità.
Su questa fornitura deve inoltre essere accordata una garanzia minima, della durata di 30 anni sul materiale con una copertura assicurativa di 10 anni su tutti i danni della costruzione (stabile), causati da un difetto dei registri stessi.

Opere da sanitario

980.200 PRESCRIZIONI
Valgono le seguenti prescrizioni.

a) Prescrizioni generali e speciali della SIA:
Form. 118 e form. 132 (sanitario)
Form. 145 (installazione acqua calda)
Form. 148 (isolazioni termiche e foniche)

b) Norme della Società Svizzera padronale installatori e lattonieri (SSIV) e industria acqua + gas (SSIGE);

c) Norme Unione Svizzera professionale della tecnica sanitaria (USTS);

d) Norme Associazione Svizzera professionale per l'epurazione delle acque (ASPEE);

e) Prescrizioni e direttive SUVA.

PIANI
Le disposizioni delle condotte con relativi diametri e degli apparecchi sanitari saranno indicate esattamente sui piani in scala 1:50 e dettagli 1:20, eseguiti dal progettista. Eventuali cambiamenti saranno decisi solo dalla DL. La ditta esecutrice riceverà dal progettista tutte le indicazioni tecniche.

ESECUZIONE
Nel montaggio degli apparecchi è compresa la fornitura di bussole, viti, supporti, foratura piastrelle, regolaggio attacchi, pulizia imballaggi e spese di trasporto e viene calcolato singolarmente per ogni apparecchio od accessorio.

Il prezzo di montaggio delle condotte, delle armature, e delle isolazioni, deve essere compreso nel prezzo unitario (tariffa SSIV).

Per tutte le condotte d'acqua fredda e calda, si dovranno impiegare unicamente tubi in ferro galvanizzato s.s, accoppiati con i relativi pezzi di marca +GF+ speciali. Tutti i braccialetti, supporti, ecc., dovranno essere isolati dal rispettivo tubo con nastro di sughero pressato su tela o gomma, ed in massima parte saranno del modello da murare. Non saranno concesse deroghe a queste prescrizioni.

Tutte le sospensioni dovranno essere eseguite in modo accurato sia dal lato delle dilatazioni sia dal lato acustico, ed adeguate agli elementi della costruzione.

Le condotte saranno montate in massima parte libere nei vani appositi e nei doppi soffitti.

La posa degli apparecchi dovrà avvenire con particolare cura e dopo la posa gli stessi dovranno essere accuratamente protetti contro qualsiasi danno.

Danni derivanti dall'inosservanza di detta prescrizione saranno a carico della ditta esecutrice.

Le condotte di scarico e pluviali sono previste in tubi di polietilene WAVIN o GEBERIT con giunti e manicotti da saldare, con innesto sulle condotte esterne alla canalizzazione.

L'attacco degli apparecchi è pure in tubi WAVIN, PE o GEBERIT con relativi pezzi di congiunzione per il raccordo degli apparecchi, (in massima parte posati nel getto).

Salvo altre indicazioni contrarie, eventuali profilati JORDALL, saranno forniti dalla STA.

Prima della chiusura delle scanalature la ditta esecutrice provvederà al riempimento per la prova di tenuta di tutte le condotte di scarico ed attacchi agli apparecchi.

Il prezzo delle prove e riempimento, dovrà essere compreso nel prezzo unitario delle condotte stesse.

Data la particolare funzione della costruzione, si dovrà rivolgere particolare cura all'isolazione acustica e anticondensa di tutte le condotte di scarico, pluviali e di acqua.

Tutte le condotte saranno convenientemente isolate e si dovrà evitare ogni contatto con gli elementi della costruzione.

Le isolazioni dovranno essere eseguite accuratamente rispettando gli spessori delle coppelle ed i materiali di avvolgimento prescritti.

Sono da eseguire con particolare cura i giunti, le curve, le diramazioni e le mancette finali.

MISURAZIONE E COLLAUDI
Le misurazioni per la liquidazione dell'impianto sanitario, saranno eseguite immediatamente dopo l'ultimazione del montaggio delle tubazioni, quando cioè le condotte saranno ancora visibili.

A tale scopo, l'AGG porrà a disposizione della DL un tecnico ed un montatore qualificati, perfettamente a conoscenza di ogni parte dell'impianto.

Qualsiasi informazione di carattere tecnico inerente l'installazione sanitaria, può essere richiesta allo studio del progettista Dr. Ing. ETHZ Marco De-Carli – 6600 Locarno, tel. 091 751 07 51.

Dopo aver installato in modo completo i suoi impianti, l'AGG porrà a disposizione della DL il suo personale per eseguire il collaudo e successivamente, dopo la messa in funzione, per istruire il Committente sull'uso e funzionamento degli impianti eseguiti. Inoltre, consegnerà le istruzioni di servizio per iscritto (2 copie) compreso i necessari schemi di principio.

A lavori ultimati collaudati, l'AGG riceverà una serie completa di piani di montaggio.
L'AGG dovrà quindi eseguire i piani di revisione aggiornati e completi da consegnare alla STA.

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.

FORMULARIO PER VARIAZIONE DEI PREZZI

Ditta	Concorso no. 21023
Offerta del ..... Importo IVA inclusa Fr	Oggetto E4070 - Stabile Multifunzionale Gudo
Periodo dal ..... al	Fattura del ..... No. di conto
Importo della liquidazione parziale o finale IVA esclusa Fr	

Calcolo della variazione

$$T\% = a + b\frac{Sm.100}{So} + c\frac{Mm.100}{Mo} + d\frac{Tm.100}{To} - 100$$

GENERE DEI COSTI		Indici	Quote parti dell'offerta in %	Indici medi: al momento dell'offerta	Indici medi: alla fine del periodo	Variazioni (3:2x100)	Quote parti del montante dopo le variazioni: secondo categoria (1x4:100)	Quote parti del montante dopo le variazioni: secondo genere in %
			1	2	3	4	5	6
A	**Non sottomessi alle variazioni**		a 20					20.00
B	**Salari**	**ASM**		So	Sm			
C	**Materiali**	**KBOB**		Mo	Mm			
D	**Trasporti**	**ASTAG**		To	Tm			
	Totale	%						-100.00
							T%	

Fattura			
	variazione di prezzo		Fr .....
	IVA	7.70%	Fr .....
	TOTALE		**Fr** .....

MODULO D’OFFERTA

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma SIA 118".						
R 090							
500	**Pompe**						
540	**Pompe**						
.100	Salvo indicazioni contrarie: POMPE DI CIRCOLAZIONE IN RISPETTO DELLA NUOVA DIRETTIVA EUROPEA 2013/2015 PER IL RISPARMIO ENERGETICO						
541	Pompe.						
.001	Vedi offerta Bärtschi 20-1503 (02.09.2020) Come tipo Häny E4XED 30/11 + MW41 Fabbricato equivalente proposto: .... Acciaio inox 1.4301						

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.1 Pompe per impianti d'adduzione

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
541 .001	Fluido vettore Acqua-Acqua Temperatura 15°C Portata m3/h 4,2 Prevalenza manometrica kPa 40 m Temperatura d'esercizio amm. da gradi C Fino a 30°C Pressione d'esercizio bar 3 Raccordo filettato " 1 1/4" PN 16 M a t e r i a l e : Corpo della pompa Acciaio Cr Ni Mo AISI 304 Girante In resina termoplastica Cuscinetto In acciaio Albero Acciaio inossidabile AISI 304 AF : 241.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R 549	ACCESSORI						
R .001	Camicia di raffredamento per elettropompa sommersa in lamiera di acciaio inossidabile 1.4301 con morsetti in 1.4541. Anello di spallamento in lamiera di acciaio inossidabile 1.4301. Guarnizione in gomma SBR/NBR con gli spazi per il cavo motore. Dimensioni (ø x lunghezza) ø 115 (160) x 500 mm AF : 241.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .002	Manicotto smontabile 1 1/4" conico, per tubo SUB-FLEX Connessione: filettato maschio 1 1/4" Materiale: INOX AISI 316 AF : 241.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .003	SUB-FLEX 1 1/4" Tubo flessibile AF : 241.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .004	Manicotto testa pozzo in acciaio inox DN100 /PN16 - filetto G3" F L= 500mm Completo di cravatta di fissaggio, bulloneria, guarnizione AF : 241.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .005	Filtro in acciaio montato al mantello fluido dinamico. Filtro di aspirazione in						

Riporto CHF

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.1 Pompe per impianti d'adduzione

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 549 .005	lamiera forata in acciaio inossidabile 1.4301 e morsetto in 1.4541 Dimensioni: 115x117 mm AF : 241.1 :	A	1.00	pz			
R .006	Messa in funzione preliminare degli apparecchi con aiuto da personale qualificato. AF : 241.1 :	A	1.00	ac			
R .007	Messa in funzione degli apparecchi con aiuto da personale qualificato e completa di rapporto di collaudo. AF : 241.1 :	A	1.00	ac			
	SdC 241.1 Pompe per impianti d'adduzione						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Supplementi**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".						
200	**Tubi di acciaio**						
250	**Tubazioni con giunti da pressare**						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue: Come tipo Optipress Therm Nussbaum RN (riscaldamento) 1.0034 Raffreddamento Nussbaum RN acqua plus 1.4401						
	Fabbricato equivalente proposto:						
251	Tubi per giunti da pressare.						
.100	In stanghe.						
.110	Rivestiti (1) d:						
.114	mm 22.						
	AF : 241.2 :	A	5.00	m	_____		_____
.118	mm 54.						
	AF : 241.2 :	A	20.00	m	_____		_____
R .190	Aumento per pezzi speciali						
R .191	Curve, Flange, tee e gomiti da saldare, raccordi e manicotti. (Consigliato 100%)						
	Aumento del ..... %						
	di Fr. ..... calcolato sull'importo delle condotte. (pos.251.100).						

Riporto CHF

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.2 Condotte

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 251 .191	(Pos.251)						
	AF : 241.2 :	A	1.00	ac			
800	**Fissaggi**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.110	Acciaio zincato.						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue:						
826	Braccialetti con isolamento termico.						
.100	Braccialetti in 2 parti con schiuma poliuretanica a celle chiuse, massa volumica apparente kg/m3 250, classe d'incendio B2 secondo la norma DIN 4102.						
.110	Larghezza braccialetto mm 40 per d1 (1).						
.114	mm 22.						
	AF : 241.2 :	A	5.00	pz			
.118	mm 54.						
	AF : 241.2 :	A	10.00	pz			
840	**Guide profilate e mensole**						
841	Guida profilata.						
.100	Guida.						
.120	Semipesante, s min. mm 2, larghezza min. mm 35, altezza min. mm 40. Esecuzione:						
.121	Semplice.						
	AF : 241.2 :	A	4.00	m			
844	Accessori e supplementi.						
.200	Fissaggio su guida.						
.202	M 10.						
	AF : 241.2 :	A	20.00	pz			
	SdC 241.2 Condotte						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
300	**Condotte di acciaio**						
370	**Accessori**						
400	**Condotte di polietilene**						
410	**Tubi da saldare**						
415	Tubi a pressione e congiunzioni da saldare PE 100, PN 16 (S-5).						
.200	Tubi in stanghe.						
.210	Diametro esterno (1):						
.215	d mm 63.						
	AF : 241.3 :	A	90.00	m	_____		_____
430	**Raccordi elettrosaldabili o con bicchiere a innesto autostagno**						
.100	Salvo altra indicazione, classe di pressione:						
.150	PN 16 (S-5). PE 100.						
431	Raccordi elettrosaldabili (1).						
.100	Gomito.						
.130	Gradi 45:						
.135	d mm 63.						
	AF : 241.3 :	A	13.00	pz	_____		_____
.500	Manicotto.						
.510	Diametro esterno (1):						
.515	d mm 63.						

Riporto CHF

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.3 Condotte in pressione

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
431 .515	AF : 241.3 :	A	66.00	pz			
470	**Accessori**						
471	Flange.						
.400	Flangia da saldare.						
.470	PP con inserto di acciaio, PN 16 (1).						
.475	d mm 63.						
	AF : 241.3 :	A	8.00	pz			
472	Congiunzioni.						
.200	Bulloni di acciaio inossidabile e guarnizioni per flange.						
.210	Esecuzione A2, PN 10 (1).						
.215	d mm 63.						
	AF : 241.3 :	A	32.00	pz			
	SdC 241.3 Condotte in pressione						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
100	**Organi di chiusura**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
130	**Saracinesche a farfalla**						
131	Saracinesca a farfalla con leva di comando.						
.100	PN 6, GG/GGG, verniciato con antiruggine. Come tipo hawle tipo LT						
.110	Per montaggio tra flange (1).						
.117	DN 65.						
	AF : 241.4 :	A	5.00	pz	_____		_____
200	**Organi di regolaggio**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C -20 a 160.						
210	**Organi di regolaggio**						
212	Rubinetto di regolaggio flangiato.						
.100	PN 16, corpo GG.						
.110	Per regolaggio, chiusura e scarico, equipaggiato per la						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
212 .110	misurazione di portata volumica (1).						
.116	DN 50.						
	AF : 241.4 :	A	2.00	pz			
300	**Organi di ritenuta e di sicurezza**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
310	**Organi di ritenuta**						
313	Valvola di ritenuta, per montaggio tra flange.						
.100	PN 16.						
.110	Di ottone (1).						
.117	DN 65.						
	AF : 241.4 :	A	1.00	pz			
500	**Scarichi, spurgatori d'aria, diciture, termometri e manometri**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura di esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
510	**Rubinetteria di scarico**						
511	Rubinetti di scarico.						
.100	Rubinetto di scarico con cappa e catenella.						
.110	Modello pesante.						
.114	" 3/4.						
	AF : 241.4 :	A	6.00	pz			
R .191	FILTRO						
	Separatore centrifugo Come tipo: Aspa4 R2" Fabbricato equivalente proposto: .... in acciaio inossidabile DN 50 - PN 16 portata max 4,2 m3/h						
	Separatore per acqua di falda adatto per portate fino a 250 l/min. Dimensioni: H910mm x diametro 114mm Raccordi: 2" Scarico di fondo 3/4" Valvola motorizzata di scarico per lo spurgo automatico						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 511 .191	temporizzato da depositi accumulati. Alimentazione 230V - 50Hz Compresa la messa in servizio e il collaudo finale. AF : 241.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
540	**Diciture**						
541	Placchetta indicatrice. Di alluminio o materiale sintetico, con incisione.						
.100	Con fori di fissaggio.						
.120	Lunghezza mm 80, numero di righe:						
.123	2. AF : 241.4 :	A	8.00	pz	_____		_____
550	**Termometri e manometri**						
551	Termometro a immersione.						
.100	Involucro di acciaio, zincato e cromato.						
.130	d mm 80. Scala da gradi C 0 a 120.						
.131	Lunghezza di immersione fino a mm 75. AF : 241.4 :	A	4.00	pz	_____		_____
555	Manometro.						
.200	d mm 80. Indicazione in bar.						
.203	Attacco verticale " 1/2. H4 G 1/2 AF : 241.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
556	Accessori.						
.100	Rubinetto per manometro, a pulsante. Come tipo: Pneumatex DH						
.110	Di ottone, nichelato.						
.112	" 1/2. DH G 1/2 AF : 241.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
700	**Misurazione della portata volumica e conteggio calorico**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 90.						
710	**Misuratori meccanici di portata volumica**						
712	Contatore volumetrico a turbina, flangiato.						
.100	PN 16. Direzione del flusso: discendente. Come offerta Neovac 042029292-1 del 14.09.2020						

Riporto CHF

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.4 Rubinetteria

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
712 .100	Fabbricato equivalente proposto:						
.110	Q nominale.						
.118	m3/h 16 Contatore acqua fredda fino a 30°C, modularis, MTK-M MID, DN 40, Q3, 2"x300mm, PN 16, M-Bus Capsula di misurazione: a getto multiplo, secco Attacco: contatore 2", raccordo 1 1/2" Campo di misura: R160 Posa orizzontale AF : 241.4 :	A	1.00	pz			
R .191	Modulo M-Bus , IP68 conforme a EN 1434-3(WZG), per 1 apparecchio M-Bus con carice standard da 1.5 mA AF : 241.4 :	A	1.00	pz			
R .192	Raccordo a vite in ottone DN 40, 2" FI x 1 1/2" FE, L 66mm - n°2 guarnizioni. AF : 241.4 :	A	1.00	pz			
	SdC 241.4 Rubinetteria						

SdO AF Adduzione acqua di falda **SdC** 241.6 Isolazioni

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Tutti i materiali sono da intendere per l'esecuzione di un impianto di Riscaldamento e raffreddamento.**						
R 400	**Guaine isolanti, avvolgimenti, fasciature, pitture, accessori**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	PE						
R .120	Gomma synth.						
R 410	**Guaine isolanti.**						
R 412	Guaina isolante tagliate						
R .200	Resina espansa a cellule chiuse						
R .230	Spessore mm 26 fino 30 (1)						
R .233	DN 20						
	AF : 241.6 :	A	5.00	m	_____		_____
R .237	DN 50						
	AF : 241.6 :	A	20.00	m	_____		_____
R .250	Aumento per pezzi speciali						
R .251	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.412.200).						
	AF : 241.6 :	A	1.00	ac	_____		_____
	SdC 241.6 Isolazioni						_____
	SdO AF Adduzione acqua di falda						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili, elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62.1).						
700	**Pompe di calore, impianti per lo sfruttamento di fonti di energia calorica primaria e produttori di calore elettrici**						
710	**Pompe di calore**						
712	Pompa di calore acqua-acqua.						
.100	Per montaggio all'interno. Compressore con motore elettrico e involucro insonorizzante. Vedi offerta Elco N°02330668PIAL Come tipo Elco Aquatop T22H						
	Fabbricato equivalente proposto: .... (allegare schede tecniche) Temperatura max. di mandata 60 °C Completa di -regolatore Logon B Wp61con disp. Testo chiaro, regolazione del riscaldamento in base alle condizioni atmosferiche per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. - Set do notifica per termopompe						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
712 .100	- Schema elettrico tipo 1						
.131	Potenza termica secondo la temperatura di progetto kW W10 /W35 Coefficiente di rendimento COP secondo i calcoli di progetto: 5,5 Impianto di riscaldamento Fluido vettore R407c Quantità di fluido vettore kg 4,1 Numero di stadi di poten-za: 1 Tensione V 3x400V Frequenza Hz 50 Livello sonoro a Hz 63/125/250/1'000 dB (A) 54 1050x670x950mm Massa totale kg 245 Sorgente di energia calorica, potenza kW 21,2kW Temperatura di entrata gradi C 10°C Temperatura di uscita gradi C 7°C Portata volumica l/s 1,44 Perdita di pressione kPa 9 Temperatura di entrata mass. gradi C 13°C Temperatura di entrata min. gradi C 5°C E m i s s i o n e di calore, dati tecnici: Temperatura di entrata gradi C 55°C Temperatura di uscita gradi C 60°C Portata volumica l/s 1.23 Perdita di pressione kPa 6.3 Pressione di esercizio bar 6 Temperatura di entrata mass. gradi C 62°C Temperatura di entrata min. gradi C 50°C						
	Fornitura e posa come descritto. PC : 242.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .190							
R .191	Messa in funzione preliminare e definitiva degli apparecchi da personale qualificato e Completa di rapporti di certificazione e collaudo. PC : 242.1 :	A	1.00	ac	_____		_____

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
900	**Accumulatori**						
910	**Accumulatori di calore**						
.100	Salvo altra indicazione, esecuzione:						
.200	Salvo altra indicazione, esecuzione:						
.300	Salvo altra indicazione, esecuzione:						
911	Accumulatore di calore in acciaio.						
.100	All'interno grezzo, all'esterno rivestito di resina sintetica.						
.110	Capacità utile (1):						
.117	Litri 800. Come tipo Elco Vistron B800-2 Fabbricato equivalente proposto: ..... TAMPONE 800 LITRI Materiale S235JR Contenuto: 735 litri Diametro: 790 mm Altezza: 1760 mm Pressione d'esercizio max. 3 bar Pressione di prova: 4.5 bar max. Operativo da -10°C a +60°C Completo di: 4 stacchi 2" Isolazione: isolamento termico 130 mm -Completo di: Resistenza elettrica 1 1/2" 6.0 kW, 3x400V convertibile, posizione inserto: orizzontale, lunghezza d'ingombro 600 mm PC : 242.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
940	**Produttori di acqua calda ad alto rendimento**						
R 949	BOLLITORE SANITARIO INOX						
R .001	Come tipo Elco Vistron EL/C600 ..... Fabbricato proposto equivalente: .... Scaldacqua in acciaio inossidabile V4A secondo EN						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 949 .001	12897, doppia flangia di ispezione, isolamento termico 60 mm doppio strato esente da CFC, rivestimento colore argento. Inclusi: termometro con guaina e porta sonda. Contenuto: 562 lt Diametro: 750 mm Altezza: 2000 mm Altezza di ribaltamento: 2140 mm Peso: 120 kg Pressione d'esercizio max: 6 bar N. SSIGA: 1006-5750 Completa di: -Flangia intermedia D 290 / D 180 mm in acciaio inox per resistenza elettrica - Resistenza elettrica flangiata 10Kw - Limitatore di sicurezza - Magrosystem 25 compreso di: - 1 scambiatore B16Hx124/1P-SC-S 1 1/4P - 1 collegamento G 1 1/4 P ottone - 1 isolazione EPP per scambiatore di calore -1 Pompa di circolazione UPS 32-80 180N -1 isolazione per pompa -2 Tacosetter DN 32-IG 1 1/4P - Istruzioni di montaggio - Coperchio di protezione 1/2" D9x200 PC : 242.1 :	A	1.00	pz			
	SdC 242.1 Generatore di calore						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Supplementi**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".						
200	**Tubi di acciaio**						
250	**Tubazioni con giunti da pressare**						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue: Come tipo Optipress Therm Nussbaum RN (riscaldamento) 1.0034 Raffreddamento Nussbaum RN acqua plus 1.4401						
	Fabbricato equivalente proposto:						
251	Tubi per giunti da pressare.						
.100	In stanghe.						
.110	Rivestiti (1) d:						
.114	mm 22. PC : 242.2 :	A	5.00	m	_____		_____
.115	mm 28. PC : 242.2 :	A	24.00	m	_____		_____
.116	mm 35. PC : 242.2 :	A	18.00	m	_____		_____
.118	mm 54. PC : 242.2 :	A	35.00	m	_____		_____
R .190	Aumento per pezzi speciali						
R .192	Curve, FLANGE, tee e gomiti da saldare, raccordi e manicotti. (Consigliato 100%)						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 251 .192	Aumento del ..... % di Fr. ..... calcolato sull'importo delle condotte. (pos.251.100). PC : 242.2 :	A	1.00	ac			
800	**Fissaggi**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.110	Acciaio zincato.						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue:						
821	Braccialetti leggeri.						
.100	Con vite mordente.						
.110	Con anello di gomma (1).						
.113	DN 20. PC : 242.2 :	A	5.00	pz			
.114	DN 25. PC : 242.2 :	A	15.00	pz			
.115	DN 32. PC : 242.2 :	A	10.00	pz			
.117	DN 50. PC : 242.2 :	A	20.00	pz			
826	Braccialetti con isolamento termico.						
.100	Braccialetti in 2 parti con schiuma poliuretanica a celle chiuse, massa volumica apparente kg/m3 250, classe d'incendio B2 secondo la norma DIN 4102.						
.110	Larghezza braccialetto mm 40 per d1 (1).						
.118	mm 54. PC : 242.2 :	A	10.00	pz			
840	**Guide profilate e mensole**						
841	Guida profilata.						
.100	Guida.						
.120	Semipesante, s min. mm 2, larghezza min. mm 35, altezza min. mm 40. Esecuzione:						
.121	Semplice. PC : 242.2 :	A	10.00	m			
.140	Pesante, s min. mm 2,5, larghezza min. mm 40, altezza min. mm 80. Esecuzione:						
.142	Doppia. PC : 242.2 :	A	5.00	m			
842	Pezzi di collegamento per gui-						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
842	de profilate.						
.400	Congiunzione per guide.						
.410	Piana. Esecuzione leggera.						
.413	3 fori.						
	PC : 242.2 :	A	15.00	pz	_____		_____
.430	Piana. Esecuzione pesante.						
.434	4 fori.						
	PC : 242.2 :	A	25.00	pz	_____		_____
	SdC 242.2 Condotte						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
100	**Organi di chiusura**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
130	**Saracinesche a farfalla**						
131	Saracinesca a farfalla con leva di comando.						
.100	PN 6, GG/GGG, verniciato con antiruggine. Come tipo hawle tipo LT						
.110	Per montaggio tra flange (1).						
.113	DN 25.						
	PC : 242.3 :	A	5.00	pz	_____		_____
.114	DN 32.						
	PC : 242.3 :	A	3.00	pz	_____		_____
.116	DN 50.						
	PC : 242.3 :	A	12.00	pz	_____		_____
.117	DN 65.						
	PC : 242.3 :	A	5.00	pz	_____		_____
140	**Rubinetti a sfera**						
141	Rubinetto a sfera filettato, a passaggio integrale.						
.100	PN 16. Ottone nichelato.						
.110	FI - FI.						
.113	" 3/4.						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
141 .113	PC : 242.3 :	A	4.00	pz			
.114	" 1.						
	PC : 242.3 :	A	2.00	pz			
200	**Organi di regolaggio**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C -20 a 160.						
210	**Organi di regolaggio**						
211	Rubinetto di regolaggio filettato.						
.100	PN 10, con indicatore di flusso, corpo di ottone.						
.104	" 1.						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
.105	" 1 1/4.						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
.107	" 2.						
	PC : 242.3 :	A	4.00	pz			
212	Rubinetto di regolaggio flangiato.						
.100	PN 16, corpo GG.						
.110	Per regolaggio, chiusura e scarico, equipaggiato per la misurazione di portata volumica (1).						
.114	DN 32.						
	PC : 242.3 :	A	2.00	pz			
300	**Organi di ritenuta e di sicurezza**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
310	**Organi di ritenuta**						
313	Valvola di ritenuta, per montaggio tra flange.						
.100	PN 16.						
.110	Di ottone (1).						
.113	DN 25.						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
.114	DN 32.						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
.116	DN 50.						
	PC : 242.3 :	A	2.00	pz			
320	**Organi di sicurezza**						
321	Valvola di sicurezza a molla, filettata.						
.100	Pressione di esercizio bar 3.						

Riporto CHF

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
321	.110	Diametro entrata, scarico (1):						
	.111	" 1/2, 1/2.						
		PC : 242.3 :	A	1.00	pz	_____		_____
	.115	" 3/4, 1.						
		PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
400		**Compensatori di dilatazione, ammortizzatori di vibrazioni, raccoglitori di sporcizia e separatori di fango**						
		Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
420		**Ammortizzatori di vibrazioni**						
422		Ammortizzatore di vibrazioni in gomma. Pressione di servizio amm. bar 6.						
	.200	Con flange libere, PN 6.						
	.210	Senza limitatore di lunghezza (1).						
	.216	DN 50.						
		PC : 242.3 :	A	4.00	pz	_____		_____
430		**Raccoglitori di sporcizia**						
432		Raccoglitore di sporcizia flangiato.						
	.100	PN 6, di GG/GGG.						
R	.190	Separatore di melma						
R	.191	Come tipo Elco:						
		.....						
		.....						
		Separatore di impuritá - DN 50 Per eliminare efficacemente. Le particelle di sporco dall'acqua di riscaldamento. Altezza [mm]: 224 Lunghezza [mm]: 148 Connessione [mm]: DN 50 Materiale del corpo: Ottone Material del separatore: Rame e Stagno Peso [kg]: 3.9 Flusso nominale [m3/h]: 7.5 Perdita di carico flusso nom[bar]: 0,029 Flusso massimo [m3/h]: 25 Perdita di carico flusso max[bar]: 0,058 Min. dimens. particelle [microm]: 0 Min. Temp. °C: 0 Max. Temp. °C: 110 Max.pressione [bar]: 10 Max. velocitá del flusso						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 432 .191	[m/s]: 1,0 Acqua / Antigelo: max 50% PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
R .192	GRUPPO D'ARRESTO RACCORDO 3/4" PC : 242.3 :	A	3.00	pz			
R .193	VALVOLA DI SOVRAPRESSIONE DN 25 ad angolo, campo di regolazione 0,05-0,5 bar PC : 242.3 :	A	2.00	pz			
R .198	Filtro per il trattamento dell'acqua PUROTAP 1000 di impianti di riscaldamento. PC : 242.3 :	A	1.00	ac			
500	**Scarichi, spurgatori d'aria, diciture, termometri e manometri**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura di esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
510	**Rubinetteria di scarico**						
511	Rubinetti di scarico.						
.300	Rubinetto di scarico a sfera con cappa e catenella.						
.303	" 1/2. PC : 242.3 :	A	8.00	pz			
.304	" 3/4. PC : 242.3 :	A	8.00	pz			
520	**Dispositivi di spurgo**						
521	Vaso automatico per spurgo d'aria.						
.100	PN 10.						
.102	" 3/8. PC : 242.3 :	A	8.00	pz			
.200	Dispositivo di chiusura automatico per spurgo d'aria.						
.202	" 3/8. PC : 242.3 :	A	8.00	pz			
522	Separatore d'aria.						
.200	Separatore d'aria.						
.220	Flangiato (1).						
.226	DN 50. PC : 242.3 :	A	4.00	pz			
523	Vite di spurgo d'aria.						
.001	Da saldare. DN 10 PC : 242.3 :	A	8.00	pz			
540	**Diciture**						
541	Placchetta indicatrice. Di						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
541	alluminio o materiale sintetico, con incisione.						
.100	Con fori di fissaggio.						
.130	Lunghezza mm 100, numero di righe:						
.133	2.						
	PC : 242.3 :	A	14.00	pz			
542	Supporto per placchetta.						
.200	Da saldare.						
.207	mm 100x50.						
	PC : 242.3 :	A	14.00	pz			
.600	Staffa per placchetta.						
.604	Lunghezza staffa mm 75.						
	PC : 242.3 :	A	14.00	pz			
550	**Termometri e manometri**						
551	Termometro a immersione.						
.100	Involucro di acciaio, zincato e cromato.						
.130	d mm 80. Scala da gradi C 0 a 120.						
.131	Lunghezza di immersione fino a mm 75.						
	PC : 242.3 :	A	14.00	pz			
555	Manometro.						
.200	d mm 80. Indicazione in bar.						
.203	Attacco verticale " 1/2. H4 G 1/2						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
556	Accessori.						
.100	Rubinetto per manometro, a pulsante. Come tipo: Pneumatex DH						
.110	Di ottone, nichelato.						
.112	" 1/2. DH G 1/2						
	PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
700	**Misurazione della portata volumica e conteggio calorico**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 90.						
710	**Misuratori meccanici di portata volumica**						
711	Contatore volumetrico a turbina, filettato.						
.100	PN 16. Direzione del flusso: discendente.						
.110	Q nominale.						
.118	m3/h 10 Condensatore termopompa e Free-cooling						

Riporto CHF

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
711	.118	Set contatore di calore SC 531 BU-SS, con superstatic DN 40, DN 40x300mm, PN 16/25, 130°, MID, 3m, Interfaccia M-Bus conforme a EN 1434-3. Unità di calcolo polifunzionale, memoria non volatile EEPROM, lunghezza del cavo 3 metri, con omologazione. Posa verticale o orizzontale campo di misura da 0 a 130°C Completo di: - interfaccia ottica DIN IEC 1107 - Due ingressi per impulsi per contatori aggiuntivi - Due uscite Open Collector programmabile PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.190	Contatori						
R	.191	Modulo di rete 230 V (-N-) per SC-531 PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.192	Coppia di sonde di temperatura PT 500 cavo da 3 m, Ø 6 mm,sonda L 84 mm PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.193	Set di montaggio MG-GEF 3, DN 40 / PN 16 2 flange sciolte da saldare comprese guarnizioni, viti e rosette, guaine ad immersione, manicotti da saldare PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.194	Dima DN 40 / PN 16, lunghezza 300 mm, flangiata, 4 fori PC : 242.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.195	Programmazione valore K per altri fluidi PC : 242.3 :	A	1.00	pz	_____		_____
R	.196	<u>Centrale di lettura</u> NeoNet display SX 632, unità di visualizzazione remota, alimentazione interna, display per 60 apparecchi M-Bus con carice standard da 1.5mA. Completo di: - Visualizzazione consumi singoli liberamente selezionabile tramite codice utente - Display LCD a 16 caratteri,						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 711 .196	2 righe. Display con illuminazione e regolazionea contrasto. - Tastiera a membrana con tasti - Esecuzione IP 52 - Ponticello morsetti con avvitamenti PG per l'inserimento dei cavi - Interfaccia RS-232/485 per lettura esterna di tutti i dati - Alimentazione 230V/50Hz PC : 242.3 :	A	1.00	pz			
R .197	Messa in funzione Messa in funzione della centralina M-BUS compresa la compilazione della tabella di attribuzione delle unità periferiche e parametrizzazione. Controllo e collaudo da personale qualificato. PC : 242.3 :	A	1.00	ac			
R .198	Controllo dell'impianto elettrico BUS, Supplemento a consuntivo PC : 242.3 :	A	1.00	ac			
R .199	Messa in funzione per il primo contatore dell'impianto e per ulteriori contatori La messa in funzione comprenderà: - Controllo della disposizione di montaggio - Controllo della portata dell'acqua - Piombatura dei punti di misura e attacchi - Stesura del rapporto di messa in funzione PC : 242.3 :	A	1.00	ac			
	SdC 242.3 RubinetteriA						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma SIA 118".						
R 090							
300	**Vasi di espansione**						
	Senza altre indicazioni è ammessa una pressione d'esercizio di bar 3.						
310	**Vasi di espansione a pressione**						
311	Vaso di espansione a pressione in lamiera di acciaio, verniciato. Con membrana o camera d'aria non sostituibili.						
.100	Per montaggio a parete.						
.110	Contenuto:						
.114	Litri 25. Come tipo SD 25.3 - Pneumatex						
	Fabbricato proposto: ..... PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
.200	Per montaggio a pavimento.						
.210	Contenuto (1):						
.211	Litri 80. Come tipo SD 80.3 - Pneumatex						
	Fabbricato proposto: ..... PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
.215	Litri 200.						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
311 .215	Come tipo SU 200.3 - Pneumatex Fabbricato proposto: ..... PC : 242.4 :	A	1.00	pz			
400	**Distributori e collettori**						
	Senza altre indicazioni è ammessa una temperatura d'esercizio da gradi C -10 a 110.						
410	**Collettori-distributori per gruppi, tubi a sezione rettangolare**						
411	Collettore-distributore per gruppi PN 6. Tubi a sezione rettangolare affiancati, separati, di acciaio con verniciatura di fondo.						
.100	Attacchi: andata e ritorno principali mass. DN 65. Gruppi di riscaldamento mass. DN 50.						
.110	Esecuzione di base.						
.111	2 gruppi di riscaldamento, 6 attacchi. DISTRIBUTORE VT32 con isolamento per 2 gruppi prefabbricati HK/MK32 DN 32 completo di supporti a muro VT 25/32 e distanziale PC : 242.4 :	A	1.00	pz			
500	**Pompe**						
520	**Pompe di circolazione flangiate**						
	Senza altre indicazioni è ammessa una pressione d'esercizio di bar 6 e la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C -10 a 110.						
.100	Salvo indicazioni contrarie: POMPE DI CIRCOLAZIONE IN RISPETTO DELLA NUOVA DIRETTIVA EUROPEA 2013/2015 PER IL RISPARMIO ENERGETICO						
525	Pompe di circolazione a velocità variabile in continuità, flangiate. Regolatore del numero di giri per il mantenimento costante della differenza di pressione, montato sul corpo.						
.100	Allacciamento elettrico V 230.						
R .190							
R .191	Pompa circolazione termopompa lato condensatore						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 525 .191	MAGNA 1 32-100 F, DN 32, 1 x 230V,con connettore Pompa di circolazione commutabile per funzionamento regolato o a 3 stadi, regolazione elettronica integrata per una pressione differenziale costante o proporzionale della pompa Indice di efficienza energetica EEI <0,23 Altezza d'ingombro 180 mm Completa di set di raccordi 1 1/4 con bochettoni e due guarnizioni. Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .192	Pompa circolazione termopompa lato evaporatore MAGNA 1 40-80 F, DN 40, con flangia 1 x 230V,con connettore Pompa di circolazione commutabile per funzionamento regolato o a 3 stadi, regolazione elettronica integrata per una pressione differenziale costante o proporzionale della pompa Indice di efficienza energetica EEI <0,23 Altezza d'ingombro 220 mm Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .193	Gruppo di riscaldamento serpentine (caldo) POMPA UPM3 AUTO 32-70 DN 32 CIRCUITO RISC. Pompa di circolazione commutabile per funzionamento regolato o a 4 stadi, con riduzione notturna automatica controllo elettronico di avviamento, all'impianto. Indice di efficienza energetica EEI <0,20 1 x 230 V, con connettore UPM3 Altezza d' ingombro 180 mm Completa di set di raccordi 1 1/4 con bochettoni e due guarnizioni.						

Riporto CHF

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 525	.193	Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
R	.194	Gruppo monoblocco (caldo) MAGNA 1 32-80 F, DN 32, 1 x 230V,con connettore Pompa di circolazione commutabile per funzionamento regolato o a 3 stadi, regolazione elettronica integrata per una pressione differenziale costante o proporzionale della pompa Indice di efficienza energetica EEI <0,20 Altezza d'ingombro 180 mm Completa di set di raccordi 1 1/4 con bochettoni e due guarnizioni. Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
R	.195	Gruppo monoblocco 1 e 2 (caldo) MAGNA 1 25-60 F, DN 25, 1 x 230V,con connettore Pompa di circolazione commutabile per funzionamento regolato o a 3 stadi, regolazione elettronica integrata per una pressione differenziale costante o proporzionale della pompa Indice di efficienza energetica EEI <0,20 Altezza d'ingombro 180 mm Completa di set di raccordi 1 1/4 con bochettoni e due guarnizioni. Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	2.00	pz	_____		_____
R	.196	Scambiatore a piastre come tipo B120 Thx80 compreso d'isolazione e flussostato FLU 100. Fabbricato proposto: .... Fornitura e posa PC : 242.4 :	A	1.00	pz	_____		_____
R	.197	MISCELA PRONTA CON ANTIGELO N, Tanica da 50 litri in materiale sintetico,						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 525 .197	lunghezza 375 mm, larghezza 350 mm, altezza 525mm PC : 242.4 :	A	1.00	pz			
R .198	STAZIONE MURALE PUROTAP MINI Per il primo riempimento e il rabbocco di sistemi di riscaldamento con acqua demineralizzata. Comprendente: cartuccia monouso Purotap 1000, computer di misurazione (alimentato a pila) per quantità e qualità dell'acqua, tubo flessibile di riempimento, valvola a sfera, materiale di montaggio. Cartuccia di facile sostituzione. Raccordi R 3/4 PC : 242.4 :	A	1.00	pz			
	SdC 242.4 Apparecchi						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni						
R 090	**Fornitura apparecchi**						
	Il prezzo unitario comprenderà la fornitura, il trasporto e montaggio, ev. ponteggi per la posa fino a 4.5 m. di altezza, il collaudo tecnico e la consegna dell'installazione.						
300	**Apparecchi per la regolazione**						
400	**Apparecchi di comando**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammessa è di C -10 a 110.						
R 490	**Regolazione dell'impianto.**						
R 499	Montaggio di tutti gli apparecchi di regolazione descritti per il funzionamento degli impianti di riscaldament.o LA DITTA DOVRA' OFFRIRE IL PREZZO PER LA SOLA POSA DEGLI APPARECCHI DESCRITTI.						
R .001	Sonda di temperatura esterna, IP54, PT1000, -40...70°C						
	PC : 242.5 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .002	Sonda di temperatura ad immersione/da canale aria, L=150mm, IP54, PT1000, -40...150°C						
	PC : 242.5 :	A	13.00	pz	_____		_____
R .003	Sonda di temperatura ad immersione/da canale aria, L=300mm, IP54, NTC 20kO, -40...150°C						

Riporto CHF

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
499	.003	PC : 242.5 :	A	3.00	pz			
R	.004	Guaina (ottone) per p.e. VF20-xx, R1/2", L=135mm PC : 242.5 :	A	10.00	pz			
R	.005	Guaina (inox) per p.e. VF20-xx, R1/2", L=135mm PC : 242.5 :	A	4.00	pz			
R	.006	Guaina (inox) per p.e. VF20-xx, R1/2", L=285mm PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R	.007	Guaina (ottone) per p.e. VF20-xx, R1/2", L=285mm PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R	.008	Sensore di flusso per liquidi, G1/2", Cavo L=2.5m PC : 242.5 :	A	1.00	pz			
R	.009	Trasmettitore di pressione "Smart SN" per liquidi e gas, 24Vac/dc, 0/4...20mA, 0...10bar, max. 40bar PC : 242.5 :	A	1.00	pz			
R	.010							
R	.011	Valvola a farfalla anulare PN6/10/16, ghisa (GGG40) / premistoppa EPDM, bolla-stretto secondo DIN EN 12266-1 (DIN 3230/3), DN80, kvs 377 PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R	.012	Attuatore per miscelatore, 3 punti, 230Vac, 30Nm, 2,3min/90° PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R	.013	Valvola di zona a 3 vie PN16, fillettato esterna, tenuta piana, ottone, corsa 6,5mm, DN32, kvs 16 PC : 242.5 :	A	4.00	pz			
R	.014	Raccordo filettato internamente per valvola DN32 (G2" - R1 1/4"), per p.e. V5013E PC : 242.5 :	A	12.00	pz			
R	.015	Attuatore per valvole di zona, comando manuale, 0/2...10V, 24Vac, corsa 6,5mm, 300N, 150s, Cavo L=1.5m PC : 242.5 :	A	4.00	pz			
R	.016	Valvola a sfera a 3-vie per change-over, ps 1600 kPa Filettatura interna 2", DN 50, kvs 75 m3/h PC : 242.5 :	A	1.00	pz			

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 499 .017	attuatore rotativo 20 Nm PC : 242.5 :	A	1.00	pz			
R .018	Valvola di zona a 3 vie PN16, fillettato esterna, tenuta piana, ottone, corsa 6,5mm, DN25, kvs 10 PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R .019	Valvola di zona a 2 vie PN16, fillettato esterna, tenuta piana, ottone, corsa 6,5mm, DN25, kvs 10 PC : 242.5 :	A	2.00	pz			
R .020							
R .021	Raccordo filettato internamente per valvola DN25 (G1 1/2" - R1"), per p.e. V5013E PC : 242.5 :	A	10.00	pz			
R .022	Attuatore per valvole di zona, 0/2...10V, 24Vac, corsa 6,5mm, 300N, 150s, Cavo L=1.5m PC : 242.5 :	A	4.00	pz			
	SdC 242.5 Regolatori e dispositivi di sicurezza						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Tutti i materiali sono da intendere per l'esecuzione di un impianto di Riscaldamento e raffreddamento.**						
R 300	**Coppelle isolanti di schiuma rigida**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	Copelle-PIR, mm 20						
R .120	Copelle-PIR, mm 30						
R .130	Copelle-PIR, mm 40						
R .140	Copelle-PIR, mm 50						
R .150	Copelle-PIR, mm 60						
R .160	Copelle-PIR, mm 80						
R 320	**Condotte. (2)**						
R 323	Rivestimento esterno con foglio di PVC rigido.						
R .100	Coppelle di materiale espanso rigido c. filo di ferro plast. Esternamente con applic. di uno strato di materiale sint. liquido. Rivestimento esterno c. foglio di PVC rigido.						
R .110	Tubi (1)						
R .113	DN 20						
	PC : 242.6 :	A	5.00	m	_____		_____
R .114	DN 25						
	PC : 242.6 :	A	24.00	m	_____		_____
R .115	DN 32						
	PC : 242.6 :	A	18.00	m	_____		_____
R .117	DN 50						
	PC : 242.6 :	A	35.00	m	_____		_____
R .120	Aumento per pezzi speciali						
R .121	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.323.100).						
	PC : 242.6 :	A	1.00	m	_____		_____
	SdC 242.6 Isolazioni						_____
	SdO PC Produzione di calore acqua - acqua						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma SIA 118".						
R 090							
400	**Distributori e collettori**						
	Senza altre indicazioni è ammessa una temperatura d'esercizio da gradi C -10 a 110.						
440	**Collettori-distributori per circuiti di riscaldamento**						
.100	Salvo indicazioni contrarie: Vedi offerta Tobler Meier n°110169165 del 08.09.2020						
441	Collettore-distributore per circuiti di riscaldamento. Pressione d'esercizio amm. bar 6.						
.100	Corpo di metallo.						
.140	" 1. Circuito di riscaldamento (2):						
.141	10. DC : 243.1 :	A	2.00	pz	_____		_____
.142	11. DC : 243.1 :	A	1.00	pz	_____		_____
442	Accessori.						
.100	Accessori per il corpo.						
.130	Finale con 2 attacchi. Diametro raccordo:						
.135	" 1.						

Riporto CHF

SdO DC Distribuzione di calore **SdC** 243.1 Apparecchi

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
442 .135	DC : 243.1 :	A	6.00	pz			
.200	Raccordo filettato intermedio.						
.220	Con raccordo a compressione per tubo di metallo e materiale sintetico, d:						
.223	mm 16.						
	DC : 243.1 :	A	62.00	pz			
.300	Rubinetteria di allacciamento.						
.320	Detentore regolabile e chiudibile.						
.321	Fissata al distributore.						
	DC : 243.1 :	A	31.00	pz			
.330	Placchetta indicatrice.						
.331	Per circuito di riscaldamento.						
	DC : 243.1 :	A	62.00	pz			
.340	Indicatore di portata volumica.						
.341	Per ritorno del circuito di riscaldamento.						
	DC : 243.1 :	A	31.00	pz			
.400	Fissaggio.						
.410	Mensola zincata.						
.411	Insonorizzata, per distributore o collettore.						
	DC : 243.1 :	A	12.00	pz			
443	Armadietto per distributore-collettore.						
.100	In lamiera di acciaio, con verniciatura di fondo. Su supporti regolabili in altezza e pannelli di chiusura. Colore RAL 9016						
.110	Per incasso a parete. Frontale regolabile in profondità. Lunghezza (1):						
.117	Da mm 901 a 1'000.						
	DC : 243.1 :	A	3.00	pz			
.200	Accessori.						
.221	Chiusura.						
	DC : 243.1 :	A	3.00	pz			
.301	Per incasso a parete. Serratura con 2 chiavi.						
	DC : 243.1 :	A	3.00	pz			
	SdC 243.1 Apparecchi						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Supplementi**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".						
200	**Tubi di acciaio**						
250	**Tubazioni con giunti da pressare**						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue: Come tipo Optipress Therm Nussbaum RN (riscaldamento) 1.0034 Raffreddamento Nussbaum RN acqua plus 1.4401						
	Fabbricato equivalente proposto:						
251	Tubi per giunti da pressare.						
.100	In stanghe.						
.130	Senza rivestimento (1) d:						
.135	mm 28. DC : 243.2 :	A	30.00	m	_____		_____
.136	mm 35. DC : 243.2 :	A	22.00	m	_____		_____
.137	mm 42. DC : 243.2 :	A	95.00	m	_____		_____
R .190	Aumento per pezzi speciali						
R .192	Curve, FLANGE, tee e gomiti da saldare, raccordi e manicotti. (Consigliato 100%)						
	Aumento del ..... %						
	di Fr.						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 251 .192	calcolato sull'importo delle condotte. (pos.251.100).						
	DC : 243.2 :	A	1.00	ac			
800	**Fissaggi**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.110	Acciaio zincato.						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
.100	Salvo altra indicazione, vale quanto segue:						
821	Braccialetti leggeri.						
.100	Con vite mordente.						
.110	Con anello di gomma (1).						
.114	DN 25.						
	DC : 243.2 :	A	22.00	pz			
.115	DN 32.						
	DC : 243.2 :	A	15.00	pz			
.116	DN 40.						
	DC : 243.2 :	A	55.00	pz			
840	**Guide profilate e mensole**						
841	Guida profilata.						
.100	Guida.						
.120	Semipesante, s min. mm 2, larghezza min. mm 35, altezza min. mm 40. Esecuzione:						
.122	Doppia.						
	DC : 243.2 :	A	10.00	m			
842	Pezzi di collegamento per guide profilate.						
.200	Supporto per guide murali.						
.210	Con piastra di base a 2 fori.						
.212	2 fori.						
	DC : 243.2 :	A	60.00	pz			
	SdC 243.2 Condotte						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
700	**Riscaldamento di superficie**						
720	**Isolamento**						
721	Isolamento termico e contro il rumore da calpestio.						
.100	Fornitura in rotoli o piegato. Foglio con reticolo di posa in materiale sintetico.						
.110	Isolante termico di polistirolo. Fabbricato: Swisspor Tipo: Roll EPS 30 tipo 2						
.113	Spessore isolante mm 30. Fornitura a rotoli						
	Polistirolo kg/m3 30						
	Con foglio ALU con strato protettivo, con raster prestampato e labbro di 30 mm autodesivo. Compreso di banda autocollante: larghezza: 75mm e lunghezza 66 m						
	DC : 243.3 :	A	348.00	m2	_____		_____
.200	Fornitura in pannelli.						
.220	Polistirolo kg/m3 30. Fabbricato Swisspor						
.224	Spessore isolante mm 40. Fabbricato Swisspor Tipo: Pir Floor Il prezzo unitario terrà in considerazione la posa della coibentazione in più tappe (circa 6 tappe) e i tagli della stessa in presenza di impiantistica.						
	DC : 243.3 :	A	276.00	m2	_____		_____
.226	Spessore isolante mm 100 Fabbricato Swisspor Tipo: Pir Floor Il prezzo unitario terrà in considerazione la posa della coibentazione in più tappe (circa 6 tappe) e i tagli della stessa in presenza di						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
721 .226	impiantistica. DC : 243.3 :	A	276.00	m2			
723	Isolamento contro il rumore da calpestio.						
.200	Strisce isolanti perimetrali.						
.220	Di polietilene espanso. Altezza x spessore.						
.223	mm 150x8. DC : 243.3 :	A	440.00	m			
.300	Foglio di polietilene. Foglio LPDE Atravis Glbh						
.301	Dimensioni: 2x1 metro d mm 0,15. Con reticolo di posa. DC : 243.3 :	A	440.00	m2			
724	Isolamento.						
.001	B a n da autocollante 75 mm Benda autoadesiva per congiungere lastre, rotoli di isolamento termico e anticalpestio, trasparente, larghezza 75mm, lunghezza 66m. DC : 243.3 :	A	12.00	pz			
000	**Supplementi**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
500	**Tubi compositi di metallo-materiale sintetico**						
520	**Tubi compositi di metallo-materiale sintetico e raccordi**						
521	Tubi compositi di metallo-materiale sintetico, stagni alla diffusione di ossigeno.						
.100	Struttura del materiale: tubo interno di PE-X - strato di adesione - tubo di alluminio saldato -strato di adesione - tubo esterno di PE-X. Fabbricato:						
	Tipo:						
.110	Tubo in rotoli. d x s:						
.112	mm 16x2.						
	DC : 243.3 :	A	2'400.00	m	_____		_____
.200	Tubo di protezione di PP, con fessura longitudinale.						
.210	Per d:						
.212	mm 16.						
	DC : 243.3 :	A	150.00	m	_____		_____
527	Accessori.						
.100	Kit di raccordo nichelato.						
.110	Con FE " 3/8. Per d:						
.112	mm 16.						
	DC : 243.3 :	A	62.00	pz	_____		_____
R .190	Accessori						
R .191	Binario di fissaggio per tubi di mm 16, autocollante.						
	Con clip integrato.						
	DC : 243.3 :	A	380.00	m	_____		_____
R .192	Additivo per betoncino. Bidone da 10 kg						
	DC : 243.3 :	A	7.00	pz	_____		_____
R .193	Disegno piano serpentine per 322m2. Pt,1°piano Il prezzo unitario dovrà comprendere: - la stampa di due copie cartacee da consegnare in cantiere e alla DL.						
	DC : 243.3 :	A	1.00	ac	_____		_____
	SdC 243.3 Registri riscaldanti						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
010	**Prescrizioni**						
011	Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.						
.100	Norme SIA.						
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
100	**Organi di chiusura**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
140	**Rubinetti a sfera**						
141	Rubinetto a sfera filettato, a passaggio integrale.						
.200	PN 16. Ottone cromato.						
.210	FI - FI.						
.214	" 1.						
	DC : 243.4 :	A	6.00	pz	_____		_____
.215	" 1 1/4.						
	DC : 243.4 :	A	6.00	pz	_____		_____
200	**Organi di regolaggio**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura d'esercizio ammissibile varia da gradi C -20 a 160.						
210	**Organi di regolaggio**						
212	Rubinetto di regolaggio flangiato.						
.100	PN 16, corpo GG.						
.110	Per regolaggio, chiusura e scarico, equipaggiato per la						

Riporto CHF

SdO DC Distribuzione di calore **SdC** 243.4 Rubinetteria

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
212 .110	misurazione di portata volumica (1).						
.113	DN 25.						
	DC : 243.4 :	A	4.00	pz			
.114	DN 32.						
	DC : 243.4 :	A	2.00	pz			
500	**Scarichi, spurgatori d'aria, diciture, termometri e manometri**						
	Salvo altra indicazione, la temperatura di esercizio ammissibile varia da gradi C 10 a 110.						
510	**Rubinetteria di scarico**						
511	Rubinetti di scarico.						
.300	Rubinetto di scarico a sfera con cappa e catenella.						
.304	" 3/4.						
	DC : 243.4 :	A	8.00	pz			
520	**Dispositivi di spurgo**						
521	Vaso automatico per spurgo d'aria.						
.100	PN 10.						
.103	" 1/2.						
	DC : 243.4 :	A	4.00	pz			
.200	Dispositivo di chiusura automatico per spurgo d'aria.						
.202	" 3/8.						
	DC : 243.4 :	A	4.00	pz			
	SdC 243.4 Rubinetteria						

SdO DC Distribuzione di calore **SdC** 243.6 Isolazioni

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Tutti i materiali sono da intendere per l'esecuzione di un impianto di Riscaldamento e raffreddamento.**						
R 300	**Coppelle isolanti di schiuma rigida**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	Copelle-PIR, mm 20						
R .120	Copelle-PIR, mm 30						
R .130	Copelle-PIR, mm 40						
R .140	Copelle-PIR, mm 50						
R .150	Copelle-PIR, mm 60						
R .160	Copelle-PIR, mm 80						
R 320	**Condotte. (2)**						
R 323	Rivestimento esterno con foglio di PVC rigido.						
R .100	Coppelle di materiale espanso rigido c. filo di ferro plast. Esternamente con applic. di uno strato di materiale sint. liquido. Rivestimento esterno c. foglio di PVC rigido.						
R .110	Tubi (1)						
R .114	DN 25						
	DC : 243.6 :	A	30.00	m	_____		_____
R .115	DN 32						
	DC : 243.6 :	A	10.00	m	_____		_____
R .116	DN 40						
	DC : 243.6 :	A	20.00	m	_____		_____
R .120	Aumento per pezzi speciali						
R .124	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, saricine,ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.323.110).						
	DC : 243.6 :	A	1.00	ac	_____		_____

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 400	**Guaine isolanti, avvolgimenti, fasciature, pitture, accessori**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	PE						
R .120	Gomma synth.						
R 410	**Guaine isolanti.**						
R 412	Guaina isolante tagliate						
R .200	Resina espansa a cellule chiuse						
R .230	Spessore mm 26 fino 30 (1)						
R .235	DN 32						
	DC : 243.6 :	A	12.00	m			
R .236	DN 40 Designazione del tipo						
	DC : 243.6 :	A	75.00	m			
R .250	Aumento per pezzi speciali						
R .252	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, saricine,ecc. (% consigliata= 80%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.412.200).						
	DC : 243.6 :	A	1.00	ac			
	SdC 243.6 Isolazioni						
	SdO DC Distribuzione di calore						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione.. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 100	**Fornitura apparecchi sanitari**						
	Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto e la posa di ogni singolo apparecchio, accessorio, attrezzatura di lavoro attraverso un ponteggio esterno, nonché eventuali tiri di gru, Il collaudo tecnico,la consegna e lo sgombero in discarica di tutti gli scarti, compreso di tasse di smaltimento.						
R 110	**Apparecchi sanitari usuali**						
R 111	Piano terrreno						
	Lavatoi portici						
R .001	7333 121.000.000 Vaschetta multiuso Franke Sirius BS332, larghezza 100 cm, profondità 50 cm ripiano a sinistra piletta a tubo 11/2" dietro materiale di fissaggio in acciaio inossidabile. IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .002	7333 122.000.000 Vaschetta multiuso Franke Sirius BS333, larghezza 100 cm, profondità 50 cm ripiano a destra piletta a tubo 11/2" dietro materiale di fissaggio in acciaio inossidabile IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .003	8111 208.000.000 Giunto d'allacciamento Geberit raccordo 11/2", Ø 50 mm IS : 251.0 :	A	2.00	pz	_____		_____
R .004	8111 112.000.000						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .004	Sifone Geberit orizzontale Ø 50 / 56 mm IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .005	6116 264.502.000 Batteria a parete Alterna distanza 153 mm, s 125 mm senza raccordi 1/2" x 1/2" gruppo acustico I chromeline IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .006	6521 223.501.000 Raccordo KWC 1/2" x 1/2", con rosetta rotondo cromato IS : 251.0 :	A	4.00	pz			
R .010	Servizio WC P.Terreno						
R .011	9999 999.999.999 Lavabo Geberit Renova Plan 55 x 45 cm con foro per rubinetteria e troppopieno Nr.Art.222255600 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .012	6725 562.501.000 Comando per lavabo Franke F5 rubinetto a pulsante bocca fissa, s 125 mm chiusura temporizzata optoelettronico funzione start / stop risciacquo igiene e arresto di sicurezza funzionamento a batteria 6 V per allacciamento all'acqua fredda e all'acqua premiscelata allacciamento con tubo flessibili ?" gruppo acustico NT cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .013	6000 013.000.000 Costi di montaggio Rubinetteria monoforo senza piletta di scarico prezzo netto IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .014	9999 999.999.999 Piletta di scarico Geberit con erogazione al troppopieno libera e copertura della piletta di scarico cromato lucido Nr.Art.152.080.21.1 IS : 251.0 :	A	1.00	pz			

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .015	6000 017.000.000 Costi di montaggio Piletta di scarico singola guarnizione di scarico a leva ed a griglia prezzo netto IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .016	3171 110.000.000 Set d'isolazione ISO-SET HAFNER lavabi 2 bussole e 2 ranelle in gomma, 2 ranelle a U, nastro autocollante 1,6 m, per lavabi e lavamani fino alla larghezza di 80 cm IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .017	3163 105.100.000 Sifone Geberit 5/4" x 40 mm tubo orizzontale 30 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .018	6511 201.501.000 Rubinetto di regolaggio 1/2", 45 mm senza raccordo ad innesto gruppo acustico II cromato IS : 251.0 :	A	2.00	pz	_____		_____
R .019	4612 117.100.000 Distributore di sapone Hygolet Vario, capacità 1000 ml riempimento aperto in materia sintetica larghezza 9,7 cm altezza 27,8 cm profondità 11,7 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .020							
R .021	4612 142.100.000 Distributore di asciugamani Hygolet-Papifold Medium per 300 asciugamani piegati serratura a chiave materia sintetica larghezza 29 cm altezza 30 cm profondità 11 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .022	4612 185.100.000 Cestino per carta Hygolet griglia in acciaio inox plastificato, per posa libera o montaggio a parete						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .022	fornito con 5 sacchi larghezza 32 cm altezza 43 cm profondità 22 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .023	5411 132.000.000 Specchio rettangolare 50 x 40 cm, spessore 5 mm IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .024	5419 101.501.000 Fermagli per specchi set di 4 pezzi cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .025	9999 999.999.999 WC sospeso a cacciata Geberit Renova forma semichiusa rimfree 36 x 53 cm Nr.Art.203070000 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .026	3241 201.000.000 Manicotti d'allaccio Alterna 2 copribulloni cromati opachi per alimentazione e scarico di vasi e vaschette sospese PP (non saldabile) IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .027	3342 219.100.000 Placca di copertura Geberit Sigma01, comando per risciacquo parziale o completo dal davanti bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .028	3381 121.000.000 Set d'isolazione-SET HAFNER vaso sospeso / bidet sospeso placca in gomma 5 mm 2 bussole e 2 ranelle in gomma <,2 ranelle a U IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .029	3231 115.100.000 Sedile Geberit Renova Nr.1 con coperchio, cerniere in acciaio inossidabile bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .030							
R .031	4612 164.100.000 Portacarta Hygolet Doulet H per 2 rotoli di carta orizzontali, in materia						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .031	sintetica, serratura a chiave larghezza 26 cm, altezza 17 cm profondità 16 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .032	4612 161.100.000 Portaspazzola Hygolet Astro per montaggio d'appoggio o a parete, in materia sintetica spazzola in nylon bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .040	Primo piano						
	Allacciamenti cucina						
R .041	8112 211.336.000 Sifone per lavello Geberit portagomma 1", scarico Ø 56 mm, semplice, 11/2" grigio IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .042	6511 221.508.000 Rubinetto di regolaggio 1/2", 70 mm senza raccordo ad innesto senza rosetta gruppo acustico I ottone IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .043	6511 302.508.000 Rubinetto d'arresto doppio Siduo 1/2", senza raccordo ad innesto senza valvola di ritenuta gruppo acustico I ottone IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .050	Locale doccia						
R .051	1313 314.100.000 Vasca da doccia Kaldewei SUPERPLAN, in acciaio, isolazione fonica 120 x 80 x 2,5 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .052	1422 117.000.000 Sifone per doccia Geberit Ø 90 per piatto doccia con foro di piletta Ø 90 mm tubo di allacciamento Ø 56 mm direttamente saldabile capacità di deflusso 0,65 l / s senza copertura per piletta 1422 118 IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .053	1422 118.501.000 Copertura per piletta Geberit per sifone doccia Ø 90 mm 1422 117 cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .054	1445 396.000.000 Supporto per vasca da doccia Poresta 2.0 120 x 80 x 2,5 / 3,5 cm Schmidlin, Kaldewei Superplan Kaldewei Cayonoplan altezza 13 cm IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .055	1441 430.000.000 Schiuma senza detergente Poresta, cartuccia da 400 ml IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .056	1461 001.000.000 Nastro a tenuta stagna Alterna lunghezza 2,0 m con protezione acustica rafforzato in fibra per tutte le varianti di posa, nastro di protezione superficie 2 giunte d'angolo per vasca 1 rullo pressore, 1 coltellino IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .057	6211 222.501.000 Miscelatore da doccia Alterna smart, distanza 153 mm senza raccordi regolabili 1/2" x 1/2" senza tubo flessibile senza doccia a mano gruppo acustico I cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .058	6521 108.501.000 Raccordo regolabile 1/2" x 1/2", con rosetta piatta rosetta cromato IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .059	6542 314.501.000 Tubo flessibile Alterna superflex, 160 cm, in materia sintetica con effetto metallico, 1/2" x 1/2" giunto rotante, infrangibile cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .060							
R .061	6541 341.501.000						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .061	Doccia a mano Alterna smart 1-jet, Ø 80 mm valore di flusso 19,9 l/min. gruppo acustico NT cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .062	6531 404.501.000 Asta per doccia Alterna fit supporto snodabile leva d'arresto, 110 cm cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .063	4111 123.501.000 Portasapone a cestino Alterna rondo, modello ad angolo, 18 x 15,5 cm cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .064	4111 111.501.000 Portasciugatoio Alterna rondo 60 cm cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .065	1711 312.100.000 Asta da doccia Bodenschatz 125 - 220 cm rotonda, d. 25,4 mm fissaggio telescopico senza attrezzi in alluminio bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .066	1733 123.100.000 Tenda da doccia Primo altezza 200 cm larghezza 180 cm, 12 occhielli senza anelli, per vasche da doccia, in poliestre bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .067	9999 999.999.999 Lavabo Geberit Renova Plan 55 x 45 cm con foro per rubinetteria e troppopieno Nr.Art.222255600 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .068	6725 562.501.000 Comando per lavabo Franke F5 rubinetto a pulsante bocca fissa, s 125 mm chiusura temporizzata						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .068	optoelettronico funzione start / stop risciacquo igiene e arresto di sicurezza funzionamento a batteria 6 V per allacciamento all'acqua fredda e all'acqua premiscelata allacciamento con tubo flessibili ?" gruppo acustico NT cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .069	6000 013.000.000 Costi di montaggio Rubinetteria monoforo senza piletta di scarico prezzo netto IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .070							
R .071	9999 999.999.999 Piletta di scarico Geberit con erogazione al troppopieno libera e copertura della piletta di scarico cromato lucido Nr.Art.152.080.21.1 IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .072	6000 017.000.000 Costi di montaggio Piletta di scarico singola guarnizione di scarico a leva ed a griglia prezzo netto IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .073	3171 110.000.000 Set d'isolazione ISO-SET HAFNER lavabi 2 bussole e 2 ranelle in gomma 2 ranelle a U, nastro autocollante 1,6 m, per lavabi e lavamani fino alla larghezza di 80 cm IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .074	3163 105.100.000 Sifone Geberit 5/4" x 40 mm tubo orizzontale 30 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .075	6511 201.501.000 Rubinetto di regolaggio 1/2", 45 mm senza raccordo ad innesto gruppo acustico II cromato						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
111 .075	IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .076	4612 117.100.000 Distributore di sapone Hygolet Vario, capacità 1000 ml riempimento aperto in materia sintetica larghezza 9,7 cm altezza 27,8 cm profondità 11,7 cm bianco						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .077	4612 142.100.000 Distributore di asciugamani Hygolet-Papifold Medium per 300 asciugamani piegati serratura a chiave materia sintetica larghezza 29 cm altezza 30 cm profondità 11 cm bianco						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .078	4612 185.100.000 Cestino per carta Hygolet griglia in acciaio inox plastificato, per posa libera o montaggio a parete fornito con 5 sacchi larghezza 32 cm altezza 43 cm profondità 22 cm bianco						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .079	5411 132.000.000 Specchio rettangolare 50 x 40 cm, spessore 5 mm						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .080							
R .081	5419 101.501.000 Fermagli per specchi set di 4 pezzi cromato						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .082	9999 999.999.999 WC sospeso a cacciata Geberit Renova forma semichiusa rimfree 36 x 53 cm Nr.Art.203070000 bianco						
	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .083	3241 201.000.000 Manicotti d'allaccio Alterna 2 copribulloni cromati opachi						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .083	per alimentazione e scarico di vasi e vaschette sospese PP (non saldabile) IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .084	3342 219.100.000 Placca di copertura Geberit Sigma01, comando per risciacquo parziale o completo dal davanti bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .085	3381 121.000.000 Set d'isolazione-SET HAFNER vaso sospeso / bidet sospeso placca in gomma 5 mm 2 bussole e 2 ranelle in gomma 2 ranelle a U IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .086	3231 115.100.000 Sedile Geberit Renova Nr.1 con coperchio, cerniere in acciaio inossidabile bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .087	4612 164.100.000 Portacarta Hygolet Doulet H per 2 rotoli di carta orizzontali, in materia sintetica, serratura a chiave larghezza 26 cm, altezza 17 cm profondità 16 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .088	4612 161.100.000 Portaspazzola Hygolet Astro per montaggio d'appoggio o a parete, in materia sintetica spazzola in nylon bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .090	Servizi WC uomini						
R .091	9999 999.999.999 Lavabo Geberit Renova Plan 55 x 45 cm con foro per rubinetteria e troppopieno Nr.Art.222255600 bianco IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .092	6725 562.501.000 Comando per lavabo Franke F5 rubinetto a pulsante bocca fissa, s 125 mm chiusura temporizzata optoelettronico funzione start / stop risciacquo igiene						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .092	e arresto di sicurezza funzionamento a batteria 6 V per allacciamento all'acqua fredda e all'acqua premiscelata allacciamento con tubo flessibili ?" gruppo acustico NT cromato IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .093	6000 013.000.000 Costi di montaggio Rubinetteria monoforo senza piletta di scarico prezzo netto IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .094	9999 999.999.999 Piletta di scarico Geberit con erogazione al troppopieno libera e copertura della piletta di scarico cromato lucido Nr.Art.152.080.21.1 IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .095	6000 017.000.000 Costi di montaggio Piletta di scarico singola guarnizione di scarico a leva ed a griglia prezzo netto IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .096	3171 110.000.000 Set d'isolazione ISO-SET HAFNER lavabi 2 bussole e 2 ranelle in gomma 2 ranelle a U, nastro autocollante 1,6 m, per lavabi e lavamani fino alla larghezza di 80 cm IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .097	3163 105.100.000 Sifone Geberit 5/4" x 40 mm tubo orizzontale 30 cm bianco IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .098	6511 201.501.000 Rubinetto di regolaggio 1/2", 45 mm senza raccordo ad innesto gruppo acustico II cromato IS : 251.0 :	A	4.00	pz			
R .099	4612 117.100.000 Distributore di sapone						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .099	Hygolet Vario, capacità 1000 ml riempimento aperto in materia sintetica larghezza 9,7 cm altezza 27,8 cm profondità 11,7 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .100							
R .101	4612 142.100.000 Distributore di asciugamani Hygolet-Papifold Medium per 300 asciugamani piegati serratura a chiave materia sintetica larghezza 29 cm altezza 30 cm profondità 11 cm bianco IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .102	4612 185.100.000 Cestino per carta Hygolet griglia in acciaio inox plastificato, per posa libera o montaggio a parete fornito con 5 sacchi larghezza 32 cm altezza 43 cm profondità 22 cm bianco IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .103	5411 132.000.000 Specchio rettangolare 50 x 40 cm, spessore 5 mm IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .104	5419 101.501.000 Fermagli per specchi set di 4 pezzi cromato IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .105	3421 202.100.000 Orinatoio Preda senza bordo di risciacquo, entrata dell’acqua da dietro, uscita orizzontale con comando di risciacquo integrato, con rete sifone di aspiazione copertura per piletta guarnitura di scarico pezzo d'entrata acqua materiale di fissaggio bianco Tassa di riciclaggio anticipate (TRA)						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
111 .105	IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .106	3461 110.000.000 Set d'isolazione fonica Isoset-orinatoio, 4 bussole 2 ranelle e 2 tasselli in gomma, 2 ranelle a U nastro autocollante 2 m IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .107	3481 101.100.000 Separazione Cinto 72 x 40 cm materiale di fissaggio bianco IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .110	WC						
R .111	9999 999.999.999 WC sospeso a cacciata Geberit Renova forma semichiusa rimfree 36 x 53 cm Nr.Art.203070000 bianco IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .112	3241 201.000.000 Manicotti d'allaccio Alterna 2 copribulloni cromati opachi per alimentazione e scarico di vasi e vaschette sospese PP (non saldabile) IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .113	3342 219.100.000 Placca di copertura Geberit Sigma01, comando per risciacquo parziale o completo dal davanti bianco IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .114	3381 121.000.000 Set d'isolazione-SET HAFNER vaso sospeso / bidet sospeso placca in gomma 5 mm 2 bussole e 2 ranelle in gomma, 2 ranelle a U IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .115	3231 115.100.000 Sedile Geberit Renova Nr.1 con coperchio, cerniere in acciaio inossidabile bianco IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .116	4612 164.100.000 Portacarta Hygolet Doulet H per 2 rotoli di carta orizzontali, in materia sintetica, serratura a chiave						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .116	larghezza 26 cm, altezza 17 cm profondità 16 cm bianco IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .117	4612 161.100.000 Portaspazzola Hygolet Astro per montaggio d'appoggio o a parete, in materia sintetica spazzola in nylon bianco IS : 251.0 :	A	3.00	pz			
R .120	Servizio WC - Disabile						
R .121	2116 808.105.000 Lavabo Alterna modena 50 x 40 cm, con troppopieno con foro per rubinetteria materiale di fissaggio bianco Cleaneffekt IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .122	6725 562.501.000 Comando per lavabo Franke F5 rubinetto a pulsante bocca fissa, s 125 mm chiusura temporizzata optoelettronico funzione start / stop risciacquo igiene e arresto di sicurezza funzionamento a batteria 6 V per allacciamento all'acqua fredda e all'acqua premiscelata allacciamento con tubo flessibili ?" gruppo acustico NT cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .123	6000 013.000.000 Costi di montaggio Rubinetteria monoforo senza piletta di scarico prezzo netto IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .124	9999 999.999.999 Piletta di scarico Geberit con erogazione al troppopieno libera e copertura della piletta di scarico cromato lucido Nr.Art.152.080.21.1 IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .125	6000 017.000.000 Costi di montaggio Piletta di scarico singola guarnizione di scarico a leva ed a griglia prezzo netto						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
111 .125	IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .126	3171 110.000.000 Set d'isolazione ISO-SET HAFNER lavabi 2 bussole e 2 ranelle in gomma, 2 ranelle a U, nastro autocollante 1,6 m, per lavabi e lavamani fino alla larghezza di 80 cm IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .127	3612 232.000.000 Elemento per lavabo Geberit Duofix con sifone ad incasso senza placca di copertura telaio, altezza 112 cm larghezza 50 cm, con curva d'allacciamento, piedi e placca per rubinetteria regolabili IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .128	3612 235.100.000 Set di montaggio finale Geberit per elemento Duofix con sifone ad incasso curva d'allaccio 1 1/4"x32 mm placca di copertura bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .129	6511 201.501.000 Rubinetto di regolaggio 1/2", 45 mm senza raccordo ad innesto gruppo acustico II cromato IS : 251.0 :	A	2.00	pz			
R .130							
R .131	4612 117.100.000 Distributore di sapone Hygolet Vario, capacità 1000 ml riempimento aperto in materia sintetica larghezza 9,7 cm altezza 27,8 cm profondità 11,7 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .132	4612 142.100.000 Distributore di asciugamani Hygolet-Papifold Medium per 300 asciugamani piegati serratura a chiave materia sintetica larghezza 29 cm altezza 30 cm profondità 11 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .133	4612 185.100.000 Cestino per carta Hygolet griglia in acciaio inox plastificato, per posa libera o montaggio a parete fornito con 5 sacchi larghezza 32 cm altezza 43 cm profondità 22 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .134	2111 844.100.000 Ripiano Moderna R 23 x 32 cm, privo di barriere senza bullone con bussola M10 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .135	2111 890.000.000 Set di fissaggio Laufen bullone con bussola M10 IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .136	5411 138.000.000 Specchio rettangolare 90 x 60 cm, spessore 5 mm IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .137	5419 301.000.000 Fissaggio per specchio nascosto, lamiera adesiva dischi eccentrici per specchi 6 mm fino a 1,6 m2 IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .138	9999 999.999.999 WC sospeso a cacciata Geberit Renova forma semichiusa rimfree 36 x 53 cm Nr.Art.203070000 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .139	3612 311.000.000 Elemento per WC sospeso Geberit Duofix Sigma altezza 112cm, larghezza 50cm cassetta ad incasso per comando davanti telaio di montaggio, tubo di risciaquo, piedi regolabili rubinetto di regolaggio 1/2" tubo vuoto per l'allacciamento del sedile WC con doccia sporgenza mas. 62 cm IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .140							

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .141	3241 201.000.000 Manicotti d'allaccio Alterna 2 copribulloni cromati opachi per alimentazione e scarico di vasi e vaschette sospese PP (non saldabile) IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .142	3342 219.100.000 Placca di copertura Geberit Sigma01, comando per risciacquo parziale o completo dal davanti bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .143	3381 121.000.000 Set d'isolazione-SET HAFNER vaso sospeso / bidet sospeso placca in gomma 5 mm 2 bussole e 2 ranelle in gomma 2 ranelle a U IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .144	9999 999.999.999 Sedile WC senza coperchio Geberit Renova Comfort senza barriere architettoniche fissaggio dall'alto IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .145	4612 164.100.000 Portacarta Hygolet Doulet H per 2 rotoli di carta orizzontali, in materia sintetica, serratura a chiave larghezza 26 cm, altezza 17 cm profondità 16 cm bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .146	4612 161.100.000 Portaspazzola Hygolet Astro per montaggio d'appoggio o a parete, in materia sintetica spazzola in nylon bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .147	4721 724.100.000 Corrimano ad angolo Cavere 95 x 50 cm sbarra verticale a destra alluminio bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz	_____		_____
R .148	4721 773.100.000						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 251.0 Fornitura apparecchi sanitari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111 .148	Corrimano ribaltabile Nosag Cavere, s 85 cm con placca intercambiabile senza materiale di fissaggio 4721 795 / 796 4721 795 / 796 bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .149	4721 795.000.000 Materiale di fissaggio Cavere corrimano ribaltabile e sedile ribaltabile per tegole forate IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .150							
R .151	4721 757.100.000 Schienale Cavere 52 x 40 x 20,8 cm montaggio a parete, alluminio schienale imbottito nero materiale di fissaggio bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .152	4721 701.100.000 Corrimano Cavere 30 cm, alluminio bianco IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
R .153	4111 137.501.000 Gancio porta-abiti Alterna rondo cromato IS : 251.0 :	A	1.00	pz			
	SdC 251.0 Fornitura apparecchi sanitari						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione.. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 100	**Fornitura apparecchi sanitari**						
	Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto e la posa di ogni singolo apparecchio, accessorio, attrezzatura di lavoro attraverso un ponteggio esterno, nonché eventuali tiri di gru, Il collaudo tecnico,la consegna e lo sgombero in discarica di tutti gli scarti, compreso di tasse di smaltimento.						
R 150	**Posa apparecchi sanitari usuali**						
R 151	Trasporto e montaggio franco cantiere di tutti gli apparecchi descritti, compreso la fornitura del materiale di fissaggio, siliconatura e guarnizioni,						
R .003	compreso sgombero del materiale superfluo a lavori ultimati.						
	%						
	di Fr.....						
	(totale posa apparecchi sanitari)						
	IS : 251.1 :	A	1.00	ac			
	SdC 251.1 Posa apparecchi sanitari						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 200	**Lavabo, bidet**						
R 210	**Lavabo**						
R 211	Fornitura e posa di pareti con sistema GIS per 20 unità, inclusi tutti gli elementi per lavabi, wc, docce, bidet, nastri fonoassorbenti, ventilatori tipo Helios,ecc.						
R .001	Fornitura e posa pareti come da offerta della ditta: Geberit Offerta nr. 2017025 del 8.09.2020						
	Fornitura equivalente proposta:						
	IS : 251.2 :	A	1.00	ac			
	SdC 251.2 Fornitura e posa sistema Gis						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto in loco, per la posa degli apparecchi e materiali a ogni singolo piano,il collaudo tecnico e la consegna. consegna.**						
200	**Condotte di metallo e metallo composito**						
260	**Tubi e raccordi da pressare**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.110	Acciaio inossidabile 1.4401. Marca: Nussbaum Tipo: Optipress aquaplus						
261	Tubi.						
.100	Acciaio inossidabile. Fabbricato equivalente proposto:						
.110	Per d (1):						
.112	mm 15. IS : 254.0 :	A	18.00	m	_____		_____
.113	mm 18. IS : 254.0 :	A	35.00	m	_____		_____
.114	mm 22. IS : 254.0 :	A	45.00	m	_____		_____
.115	mm 28. IS : 254.0 :	A	40.00	m	_____		_____
R .190	Aumento per pezzi speciali						
R .191	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,adattamenti, collegamenti,ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.261.100). IS : 254.0 :	A	1.00	ac	_____		_____

Riporto CHF

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
300		**Condotte di materiale sintetico, con raccordi a serraggio, a innesto e a compressione**						
	.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
	.140	Polietilene retinato PE-X.						
310		**Tubi**						
311		Tubi.						
	.100	In rotoli. Come tipo Nussbaum - Optiflex						
	.120	Nel tubo di protezione.						
	.121	Fino a mm 16.						
		IS : 254.0 :	A	50.00	m			
	.122	mm 20.						
		IS : 254.0 :	A	75.00	m			
R	.190	Aumento per pezzi speciali						
R	.191	Supplemento per pezzi speciali quali accessori di montaggio:curve,tee, gomito,riduzioni,manicotti, dime di montaggio, collegamenti,tappi di prova,ecc. (% consigliata= 50%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.311.100).						
		IS : 254.0 :	A	1.00	ac			
320		**Raccordi per rubinetteria e distributori**						
321		Raccordo per rubinetteria, completo.						
	.100	Semplice. Per muratura. Come tipo Nussbaum - Optiflex						
	.170	Per cassetta di risciacquo da incasso. " 1/2.						
	.171	Fino a mm 16.						
		IS : 254.0 :	A	6.00	pz			
	.300	Semplice. Per parete leggera.						
	.320	Spessore parete mm 40. " 3/4.						
	.321	mm 16.						
		IS : 254.0 :	A	3.00	pz			
	.322	mm 20.						
		IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
	.500	Doppio. Per muratura.						
	.560	Lunghezza di montaggio mm 40. " 3/4.						
	.562	mm 20.						
		IS : 254.0 :	A	4.00	pz			
324		Distributore filettato.						
	.400	Raccordo " 3/4. Partenza a gomito fino a gradi 90 (1).						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
324 .420	2 partenze.						
.428	mm 20						
	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.600	Raccordo " 1. Partenza a gomito fino a gradi 90 (1).						
.630	3 partenze.						
.631	mm 16.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
.660	6 partenze.						
.662	mm 20.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
326	Raccordi per distributore.						
.400	Chiusura finale.						
.440	Tappo.						
.446	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.447	" 1.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
.700	Raccordi a bocchettone.						
.710	Raccordo a bocchettone " 3/4.						
.711	mm 16.						
	IS : 254.0 :	A	5.00	pz			
.712	mm 20.						
	IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
327	Isolamenti termici.						
.100	Per distributore.						
.110	Spessore dell'isolante mm 20.						
.112	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	m			
.113	" 1.						
	IS : 254.0 :	A	2.00	m			
360	**Accessori di montaggio e di posa, supporti**						
361	Accessori di montaggio e di posa.						
.100	Boccola di protezione e di identificazione, nonché clip per tubo. Come tipo Nussbaum						
.110	Boccole di protezione e di identificazione colorate.						
.111	Fino a mm 16.						
	IS : 254.0 :	A	5.00	pz			
.112	mm 20.						
	IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
370	**Telai d'ispezione e armadietti da incasso**						
372	Armadietti da incasso e armadietti da parete.						
.100	In lamiera di acciaio termolaccata.						
.140	Lunghezza da mm 751 a 900. Altezza:						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
372 .144	Da mm 501 a 700. Cassetta come tipo Nussbaum 86002 insonorizzata. Laccata di bianco. Colore RAL 9016 IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
380	**Rubinetteria**						
381	Rubinetteria di arresto.						
.200	Rubinetto diritto, a sede orizzontale. Come tipo Nussbaum RN 23000						
.220	Con raccordo filettato per distributore, " 3/4 e raccordo a bocchettone:						
.223	mm 25. IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
R .290	Rubinetti sotto muro						
R .291	Rubinetto di distribuzione a 4 vie Marca: JRG Tipo: 5445-01 IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
600	**Rubinetteria da avvitare, con raccordi a innesto e filettati**						
610	**Rubinetteria di sicurezza e filtri**						
612	Gruppi di sicurezza.						
.100	Con dispositivo antiritorno e valvola di sicurezza. Come tipo Nussbaum 13010						
.120	Per montaggio verticale.						
.127	DN 40. IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
613	Riduttore di pressione.						
.700	Con risciacquo automatico a controcorrente. Come tipo Nussbaum RN 12112						
.710	Comandato a tempo. Finezza del filtro fino a micrometri 100.						
.718	" 2. PN 16 con regolazione da 4 a 6 bar IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
.781	Dispositivo automatico di risciacquo. come tipo Nussbaum 12108 IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
614	Dispositivi antiritorno.						
.700	Con raccordo da pressare. Come tipo Nussbaum 15001						
.710	A molla.						
.713	DN 15. IS : 254.0 :	A	1.00	pz			

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.0 Condotte acqua fredda, calda ...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
614 .718	DN 50.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
615	Separatore di sistema e accessori.						
.100	Separatore di sistema classe BA. Come tipo Nussbaum 15078						
.110	PN 16 (1):						
.116	DN 32.						
	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.800	Accessori.						
.810	Contattore di flusso.						
.814	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
618	Accessori e supplementi.						
.200	Supplemento.						
.210	Cartuccia per filtro, di acciaio inossidabile.						
.214	Finezza del filtro micrometri 100.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
620	**Rubinetteria di arresto**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.130	Ottone. Marca: Nussbaum Tipo: 22004						
621	Rubinetti obliqui.						
.400	Con serraggio a compressione. Con volantino.						
.410	Per d:						
.414	DN 20.						
	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.416	DN 32.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
.418	DN 50.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
622	Rubinetti per batteria.						
.100	Con raccordo per rubinetto di scarico (1). Come tipo Nussbaum 22052						
.130	Partenza DN 25 (1).						
.138	" 2.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
.150	Partenza DN 32 (1).						
.158	" 2.						
	IS : 254.0 :	A	3.00	pz			
623	Rubinetti diritti.						
.400	Con serraggio a compressione. Con volantino.						
.410	Per d:						
.413	DN 15.						
	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.414	DN 20.						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
623 .414	IS : 254.0 :	A	2.00	pz			
.415	DN 25.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
627	Rubinetteria di arresto diversa.						
.100	Rubinetto di riempimento. Come tipo Nussbaum 23021						
.110	Con raccordo per tubo di gomma.						
.114	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
630	**Rubinetti di scarico**						
631	Rubinetti di scarico.						
.100	A stanghetta.						
.130	A sede diritta.						
.133	" 1/2.						
	IS : 254.0 :	A	3.00	pz			
634	Rubinetti a sfera, a passaggio integrale.						
.100	Con premistoppa e passaggio integrale. Uscita con tappo e catenella.						
.104	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	3.00	pz			
640	**Rubinetteria automatica**						
643	Valvola di circolazione.						
.200	Autoregolante, con rubinetto di arresto. Con scarico. Come tipo Nussbaum 36010						
.230	Valore caratteristico gradi 53.						
.234	" 3/4.						
	IS : 254.0 :	A	28.00	pz			
.260	Regolabile, da gradi 50 a 65.						
.261	DN 15.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
670	**Accessori**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.120	Bronzo rosso.						
.160	Acciaio inossidabile (secondo DIN 17 440).						
672	Manometro.						
.100	Fino a PN 12,5.						
.120	Con rubinetto per manometro, da avvitare:						
.124	" 1/2.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
673	Termometro.						
.100	Scala di indicazione fino a gradi 90.						
.110	Filettato:						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.0 Condotte acqua fredda, calda ...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
673 .114	" 1/2.						
	IS : 254.0 :	A	3.00	pz			
676	Canaletta per condensa.						
.100	Con attacco maschio, supporto e materiale di fissaggio.						
.110	Lunghezza:						
.114	Da m 1,76 a 2,25.						
	IS : 254.0 :	A	1.00	pz			
677	Diciture, dispositivi di fissaggio per rubinetteria.						
.200	Targhetta di indicazione. Colorata, incisa. Con bordo.						
.210	Lunghezza mm 60, altezza fino a mm 30.						
.214	4 righe.						
	IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
.300	Supporto per targhetta.						
.310	Di alluminio. Per montaggio su rivestimento di lamiera.						
.314	mm 100x50.						
	IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
.360	Brida per targhetta.						
.362	Altezza supporto mm 25.						
	IS : 254.0 :	A	8.00	pz			
800	**Collegamenti e fissaggi**						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
.100	Salvo altra indicazione, vale: Materiale acciaio galvanizzato						
823	Braccialetti con barra filettata.						
.100	A soffitto, fissaggio a vite.						
.110	Insonorizzato (1).						
.111	DN 10.						
	IS : 254.0 :	A	15.00	pz			
.112	DN 15.						
	IS : 254.0 :	A	20.00	pz			
.113	DN 20.						
	IS : 254.0 :	A	30.00	pz			
.114	DN 25.						
	IS : 254.0 :	A	20.00	pz			
.115	DN 32.						
	IS : 254.0 :	A	10.00	pz			
840	**Guide profilate e mensole**						
841	Guide profilate.						
.100	Guida.						
.120	Semipesante, s min. mm 2, larghezza min. mm 35, altezza min. mm 40. Esecuzione:						
.121	Semplice.						
	IS : 254.0 :	A	15.00	m			
842	Pezzi di congiunzione per gui-						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
842	de profilate.						
.500	Fissaggio della guida.						
.501	Con bussole metalliche.						
	IS : 254.0 :	A	60.00	pz			
	SdC 254.0 Condotte acqua fredda, calda e circolazione						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto,il montaggio, il collaudo tecnico, comprese le prove pressioni dove richieste dalla DL e la consegna. dalla DL e la consegna.**						
300	**Condotte di materiale sintetico con raccordi a innesto o termosaldabili**						
310	**Tubi e raccordi**						
311	Tubi.						
.100	Tubo.						
.120	d (2):						
.121	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	60.00	m	_____		_____
312	Riduzione.						
.100	Concentrica.						
.120	Corta (2):						
.121	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	16.00	pz	_____		_____
313	Curve.						
.100	Curva.						
.120	Fino a gradi 45 (2):						
.121	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	55.00	pz	_____		_____
314	Braga.						
.100	Fino a gradi 45.						
.120	d (2):						
.121	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	13.00	pz	_____		_____
315	Accessori.						
.200	Elemento isolante contro l'umidità, per passaggio murale.						
.280	Collari per passaggi murali (2).						
.281	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	16.00	pz	_____		_____
.300	Chiusura antincendio.						
.360	Collari antincendio per d (2):						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
315 .361	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
.400	Elemento per pulizia.						
.440	Con cappa di chiusura, gradi 90 (2):						
.441	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
.500	Pezzo terminale per tubo di ventilazione sopra la conversa di lamiera.						
.520	d (2):						
.521	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
320	**Tubi e raccordi insonorizzati**						
321	Tubi insonorizzati.						
.100	Tubo insonorizzato. Geberit - Silent						
.110	d:						
.112	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	14.00	m			
.113	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	40.00	m			
.115	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	30.00	m			
.116	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	25.00	m			
322	Riduzione insonorizzata.						
.100	Concentrica.						
.110	Corta.						
.113	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	2.00	pz			
.115	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
.116	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
323	Curve e gomiti insonorizzati.						
.100	Curva.						
.110	Fino a gradi 45.						
.112	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	16.00	pz			
.113	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	22.00	pz			
.115	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	18.00	pz			
.116	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	18.00	pz			
.130	Da gradi 46 a 90.						
.132	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	6.00	pz			
.133	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	6.00	pz			
324	Braga insonorizzata.						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.2 Condotte di evacuazione acqu...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
324 .100	Fino a gradi 45.						
.110	d:						
.113	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	10.00	pz			
.116	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	115.00	pz			
.200	Da gradi 46 a 90.						
.210	d:						
.215	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	18.00	pz			
.400	Braga doppia.						
.420	Fino a gradi 90, 180, d:						
.426	mm 110.						
	Articolo: 310.172.14.1						
	IS : 254.2 :	A	2.00	pz			
.800	Elemento per pulizia.						
.820	Gradi 90 con cappa di chiusura.						
.826	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	4.00	pz			
326	Pezzi per dilatazione, manicotti, raccordi e finali.						
.100	Pezzo per dilatazione.						
.110	d:						
.115	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	1.00	pz			
.116	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	3.00	pz			
330	**Pezzi di allacciamento ad apparecchi**						
332	Curve e sifoni.						
.100	Curva.						
.130	Per vaso sospeso, gradi 90.						
.138	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	6.00	pz			
.200	Curva per sifone e curva doppia.						
.210	Curva per sifone.						
.214	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	8.00	pz			
.300	Curva di allacciamento.						
.310	Con raccordo a vite fino a " 2.						
.312	mm 48.						
	IS : 254.2 :	A	1.00	pz			
.400	Curva filettata gradi 90.						
.410	Con raccordo a vite.						
.414	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	1.00	pz			
.600	Sifone.						
.640	Entrata e uscita verticale con raccordo a vite fino a " 2.						
.644	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	1.00	pz			

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
340	**Manicotti e pezzi di congiunzione**						
341	Manicotti.						
.200	Manicotto a innesto.						
.210	Con guarnizione (1):						
.215	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	6.00	pz			
.300	Manicotti elettrosaldabili.						
.310	Manicotto elettrosaldabile (1):						
.315	mm 56.						
	IS : 254.2 :	A	30.00	pz			
.316	mm 63.						
	IS : 254.2 :	A	35.00	pz			
.318	mm 90.						
	IS : 254.2 :	A	20.00	pz			
.320	Manicotto elettrosaldabile (2):						
.321	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	60.00	pz			
R .390	Congiunzione di tubi saldature a specchio						
R .391	mm 56						
	IS : 254.2 :	A	60.00	pz			
R .392	mm 63						
	IS : 254.2 :	A	90.00	pz			
R .394	mm 90						
	IS : 254.2 :	A	35.00	pz			
R .395	mm 110						
	IS : 254.2 :	A	40.00	pz			
344	Pezzi di congiunzione con altri materiali.						
.300	Pezzo di congiunzione.						
.360	Con gres, con guarnizione (2):						
.361	mm 110.						
	IS : 254.2 :	A	4.00	pz			
600	**Smaltimento delle acque di superficie**						
630	**Scarichi a pavimento sifonati e griglie**						
631	Scarico verticale.						
.400	Esecuzione pesante, con bordo di raccordo.						
.440	Con telaio rettangolare da mm 201 a 300.						
.445	DN 100.						
	IS : 254.2 :	A	2.00	pz			
635	Scarico orizzontale, con entrata posteriore.						
.200	Esecuzione leggera, con bordo di raccordo.						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
635 .210	Con telaio rotondo fino a mm 200.						
.212	DN 60.						
	IS : 254.2 :	A	2.00	pz			
800	**Raccordi, allacciamenti, dispositivi di fissaggio e accessori per scarichi**						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
822	Braccialetti con tubo filettato.						
.300	Con piastra a 2 fori.						
.310	Con guarnizione di gomma (1).						
.313	DN 50.						
	IS : 254.2 :	A	28.00	pz			
.314	DN 65.						
	IS : 254.2 :	A	60.00	pz			
.316	DN 80.						
	IS : 254.2 :	A	50.00	pz			
.317	DN 100.						
	IS : 254.2 :	A	25.00	pz			
824	Braccialetti per casseri.						
.200	Braccialetto con supporto regolabile in altezza.						
.230	Altezza da mm 151 a 300 (1).						
.237	DN 100.						
	IS : 254.2 :	A	70.00	pz			
	SdC 254.2 Condotte di evacuazione acque luride						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto,il montaggio, il collaudo tecnico, comprese le prove pressioni dove richieste dalla DL e la consegna. dalla DL e la consegna.**						
300	**Condotte di materiale sintetico con raccordi a innesto o termosaldabili**						
320	**Tubi e raccordi insonorizzati**						
321	Tubi insonorizzati.						
.100	Tubo insonorizzato. Geberit - Silent						
.110	d:						
.111	mm 50.						
	IS : 254.3 :	A	8.00	m	_____		_____
.112	mm 56.						
	IS : 254.3 :	A	12.00	m	_____		_____
322	Riduzione insonorizzata.						
.100	Concentrica.						
.110	Corta.						
.117	mm 125.						
	IS : 254.3 :	A	2.00	pz	_____		_____
323	Curve e gomiti insonorizzati.						
.100	Curva.						
.110	Fino a gradi 45.						
.111	mm 50.						
	IS : 254.3 :	A	10.00	pz	_____		_____
.112	mm 56.						
	IS : 254.3 :	A	8.00	pz	_____		_____
324	Braga insonorizzata.						
.100	Fino a gradi 45.						
.110	d:						
.112	mm 56.						
	IS : 254.3 :	A	3.00	pz	_____		_____
326	Pezzi per dilatazione, manicotti, raccordi e finali.						
.100	Pezzo per dilatazione.						
.110	d:						

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.3 Condotte scarico di condensa ...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
326 .111	mm 50.						
	IS : 254.3 :	A	2.00	pz			
.112	mm 56.						
	IS : 254.3 :	A	2.00	pz			
340	**Manicotti e pezzi di congiunzione**						
341	Manicotti.						
.200	Manicotto a innesto.						
R .290	Congiunzione di tubi saldature a specchio						
R .294	mm 50						
	IS : 254.3 :	A	40.00	pz			
R .295	mm 56						
	IS : 254.3 :	A	30.00	pz			
.300	Manicotti elettrosaldabili.						
.310	Manicotto elettrosaldabile (1):						
.314	mm 50.						
	IS : 254.3 :	A	20.00	pz			
.315	mm 56.						
	IS : 254.3 :	A	15.00	pz			
400	**Condotte di materiale sintetico con raccordi a innesto o da incollare**						
420	**Tubi e raccordi insonorizzati**						
427	Raccordi insonorizzati.						
.001	Sifone per collegamento ventilconvettori, aereotermi e uta. Altezza variabile da 20 a 40cm						
	IS : 254.3 :	A	5.00	pz			
800	**Raccordi, allacciamenti, dispositivi di fissaggio e accessori per scarichi**						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
823	Braccialetti con asta filettata.						
.100	Con piastra a 2 fori.						
.110	Con guarnizione di gomma (1).						
.112	DN 40.						
	IS : 254.3 :	A	16.00	pz			
.113	DN 50.						
	IS : 254.3 :	A	24.00	pz			
870	**Accessori**						
871	Canale portante.						
.100	Zincato (1).						
.102	DN 40.						
	IS : 254.3 :	A	8.00	m			

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.3 Condotte scarico di condensa ...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
871 .103	DN 50. IS : 254.3 :	A	12.00	m			
872	Fissaggi del canale portante.						
.100	Di metallo (1).						
.102	DN 40. IS : 254.3 :	A	8.00	pz			
.103	DN 50. IS : 254.3 :	A	12.00	pz			
	SdC 254.3 Condotte scarico di condensa mobiletti e uta						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Il prezzo unitario comprenderà il costo per la fornitura, il trasporto in loco, per la posa degli apparecchi e materiali a ogni singolo piano,il collaudo tecnico e la consegna. consegna.**						
200	**Condotte di metallo e metallo composito**						
260	**Tubi e raccordi da pressare**						
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:						
.110	Acciaio inossidabile 1.4401. Marca: Nussbaum Tipo: Optipress aquaplus						
261	Tubi.						
.100	Acciaio inossidabile. Fabbricato equivalente proposto:						
.110	Per d (1):						
.114	mm 22.						
	IS : 254.4 :	A	8.00	m	_____		_____
.116	mm 35.						
	IS : 254.4 :	A	20.00	m	_____		_____
.118	mm 54.						
	IS : 254.4 :	A	10.00	m	_____		_____
R .190	Aumento per pezzi speciali						
R .193	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,adattamenti, collegamenti,ecc. (% consigliata= 60%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.261.100).						
	IS : 254.4 :	A	1.00	ac	_____		_____

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 254.4 Condotte in pressione

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
400	**Condotte di materiale sintetico con raccordi da saldare**						
410	**Tubi**						
411	Tubi e tubi di protezione.						
.100	In rotoli.						
.130	Interrato, PN 12,5.						
.132	mm 20.						
	IS : 254.4 :	A	80.00	m			
.133	mm 25.						
	IS : 254.4 :	A	30.00	m			
.135	mm 40.						
	IS : 254.4 :	A	35.00	m			
.137	mm 63.						
	IS : 254.4 :	A	50.00	m			
430	**Raccordi**						
431	Curve e gomiti.						
.100	Curva.						
.110	Gradi 90. Con imboccature femmina (1):						
.112	mm 20.						
	IS : 254.4 :	A	8.00	pz			
.113	mm 25.						
	IS : 254.4 :	A	6.00	pz			
.117	mm 63.						
	IS : 254.4 :	A	6.00	pz			
432	T, selle da saldare e croci.						
.100	T, gradi 90.						
.130	Ridotto. Con imboccature femmina (1):						
.133	mm 25.						
	IS : 254.4 :	A	2.00	pz			
.134	mm 32.						
	IS : 254.4 :	A	4.00	pz			
.135	mm 40.						
	IS : 254.4 :	A	2.00	pz			
434	Manicotti e riduzioni.						
.100	Manicotto.						
.150	Manicotto elettrosaldabile (1):						
.152	mm 20.						
	IS : 254.4 :	A	16.00	pz			
.153	mm 25.						
	IS : 254.4 :	A	18.00	pz			
.155	mm 40.						
	IS : 254.4 :	A	18.00	pz			
.157	mm 63.						
	IS : 254.4 :	A	25.00	pz			

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
600	**Rubinetteria da avvitare, con raccordi a innesto e filettati**						
630	**Rubinetti di scarico**						
634	Rubinetti a sfera, a passaggio integrale.						
.100	Con premistoppa e passaggio integrale. Uscita con tappo e catenella.						
.104	" 3/4.						
	IS : 254.4 :	A	4.00	pz			
800	**Collegamenti e fissaggi**						
820	**Braccialetti**						
	Con materiale di fissaggio.						
.100	Salvo altra indicazione, vale: Materiale acciaio galvanizzato						
822	Braccialetti con tubo filetta-to.						
.300	Con piastra di supporto a 2 fori.						
.310	Insonorizzato (1).						
.313	DN 20.						
	IS : 254.4 :	A	8.00	pz			
.315	DN 32.						
	IS : 254.4 :	A	12.00	pz			
.317	DN 50.						
	IS : 254.4 :	A	8.00	pz			
R .390	Rubinetti da giardino						
R .391	Rubinetto da giardino installazione a parete Marca: Nussbaum Tipo: 41031 PN 16						
	IS : 254.4 :	A	2.00	pz			
R .392	Pozzetti interrati per rubinetto da giardino PN 16 come tipo Nussbaum. Materiale: Ghisa Completo di: - Rubinetto di scarico - Rubinetto di chiusura - Portagomma						
	Fornito e posato come descritto.						
	IS : 254.4 :	A	3.00	pz			
	SdC 254.4 Condotte in pressione						

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 255.1 Isolazione condotte acqua fred...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Tutti i materiali sono da intendere per l'esecuzione di un impianto di Riscaldamento e raffreddamento.**						
R 300	**Coppelle isolanti di schiuma rigida**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	Copelle-PIR, mm 20						
R .120	Copelle-PIR, mm 30						
R .130	Copelle-PIR, mm 40						
R .140	Copelle-PIR, mm 50						
R .150	Copelle-PIR, mm 60						
R .160	Copelle-PIR, mm 80						
R 310	**Condotte. (1)**						
R 313	Avvolgimento con mantello PVC						
R .100	Coppelle di materiale espanso rigido legate con filo di ferro zincato. Rivestimento esterno c.foglio di PVC rigido						
R .110	Tubi (1)						
R .112	DN 15						
	IS : 255.1 :	A	10.00	m	_____		_____
R .113	DN 20						
	IS : 255.1 :	A	23.00	m	_____		_____
R .114	DN 25						
	IS : 255.1 :	A	10.00	m	_____		_____
R .115	DN 32						
	IS : 255.1 :	A	20.00	m	_____		_____
R .117	DN 50						
	IS : 255.1 :	A	10.00	m	_____		_____
R .120	Aumento per pezzi speciali						
R .121	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, saricine,ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.313.100).						
	IS : 255.1 :	A	1.00	ac	_____		_____

Riporto CHF

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 255.1 Isolazione condotte acqua fred...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 400	**Guaine isolanti, avvolgimenti, fasciature, pitture, accessori**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	PE						
R .120	Gomma synth.						
R 410	**Guaine isolanti.**						
R 411	Guaina isolante non tagliata						
R .100	Resina espansa a cellule chiuse						
R .170	Spessore mm 16 fino 20 (1)						
R .171	DN 10						
	IS : 255.1 :	A	8.00	m	_____		_____
R .172	DN 15						
	IS : 255.1 :	A	48.00	m	_____		_____
R .173	DN 20						
	IS : 255.1 :	A	20.00	m	_____		_____
R .174	DN 25						
	IS : 255.1 :	A	35.00	m	_____		_____
R .180	Aumento per pezzi speciali						
R .181	Supplemento per pezzi speciali quali: curve, tee, gomito,riduzioni,manicotti, cappe di chiusura,flange, saricine,ecc. (% consigliata= 100%) %..... di aumento calcolato sull'importo delle condotte. (pos.411.100).						
	IS : 255.1 :	A	1.00	ac	_____		_____
	SdC 255.1 Isolazione condotte acqua fredda, calda e circolazione						_____

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 255.2 Isolazione condotte acque luri...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).						
R 090	**Tutti i materiali sono da intendere per l'esecuzione di un impianto di Riscaldamento e raffreddamento.**						
R 400	**Guaine isolanti, avvolgimenti, fasciature, pitture, accessori**						
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:						
R .110	PE						
R .120	Gomma synth.						
R 410	**Guaine isolanti.**						
R 412	Guaina isolante tagliate						
R .200	Resina espansa a cellule chiuse						
R .210	Spessore mm 21 fino 25 (1)						
R .216	DN 40						
	IS : 255.2 :	A	8.00	m	_____		_____
R .217	DN 50						
	IS : 255.2 :	A	12.00	m	_____		_____
R 420	**Avvolgimenti.**						
R 421	In materiale esponso						
R .100	Per isolamento con materiale antiacustico, pesante						
R .110	Per condotte						
R .112	DN 50						
	IS : 255.2 :	A	14.00	m	_____		_____
R .113	DN 65						
	IS : 255.2 :	A	20.00	m	_____		_____
R .114	DN 80						
	IS : 255.2 :	A	20.00	m	_____		_____
R .115	DN 100						
	IS : 255.2 :	A	15.00	m	_____		_____
R .130	Isolazione per le condotte in getto.						
	Nastro di protezione per l' assorbimento del rumore intrinseco Fabbricato: Geberit Tipo: Guaina isolante						
R .132	mm 63						
	IS : 255.2 :	A	20.00	m	_____		_____
R .134	mm 90						
	IS : 255.2 :	A	10.00	m	_____		_____
R .135	mm 110						
	IS : 255.2 :	A	10.00	m	_____		_____
	SdC 255.2 Isolazione condotte acque luride e condensa						_____

SdO IS Impianto sanitario **SdC** 255.2 Isolazione condotte acque luri...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
	SdO IS Impianto sanitario						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (SIA 118)						
R 010	-						
R 011	Prescrizioni						
	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62.1).						
R .100	Norme SIA						
R .110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
R 100							
R 130	**OPERE A REGIA**						
R 131	Manodopera a regia:						
R .111	Capomontatore DV : 259.0 :	A	8.00	h	_____		_____
R .112	Montatore DV : 259.0 :	A	12.00	h	_____		_____
R .113	Aiutante DV : 259.0 :	A	12.00	h	_____		_____
R .114	Apprendista DV : 259.0 :	A	12.00	h	_____		_____
R 132	Materiale a regia:						
R .001	Per la fornitura di materiale a regia, farà stato la tariffa a regia						

Riporto CHF

SdO DV Diversi **SdC** 259.0 Opere a regia

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 132 .001	dell' Associazione del ramo, relazionato al presente preziario. La ditta concederà uno sconto del ..... % Importo lordo previsto Fr. 3'000.-- Importo netto. DV : 259.0 :	A	1.00	ac	_____		_____
R 133	Trasporto materiale a regia:						
R .001	Trasporto fino a 3 ton. DV : 259.0 :	A	1.00	ac	_____		_____
	SdC 259.0 Opere a regia						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (SIA 118)						
R 010	-						
R 011	Prescrizioni						
	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62.1).						
R .100	Norme SIA						
R .110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
R 100							
R 110	**Impianto riscaldamento, raffreddamento, sanitario**						
R 111	Consegna e documenti di revisione						
	Istruzione tecnica di funzionamento e manutenzione al Committente, pratica e scritta. Fornitura in 3 copie delle istruzioni di servizio e di manutenzione. In un classificatore solido, completo di: 1. Indice 2. Introduzione generale 3. Piano di situazione						

SdO DV Diversi **SdC** 259.1 Consegna e documenti di revi...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 111	4. Organizzazione 5. Servizi di pronto intervento 6. Protocolli di consegna 7. Istruzioni di servizio dell'impianto complete di prospetti e dati tecnici di tutti i materiali presenti nell'impianto 8. Schema elettrico 9. Contratti di manutenzione 10. Piani di revisione colorati secondo SIA: - 1 copia cartacea - 1 copia su CD-Rom per supporto informatico Tutto compreso						
R .001	Consegna						
	DV : 259.1 :	A	1.00	ac	_____		_____
	SdC 259.1 Consegna e documenti di revisione						_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 000	**Condizioni**						
	Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (SIA 118)						
R 010	-						
R 011	Prescrizioni						
	Norme, raccomandazioni e simili elencate o facenti parte integrante dei documenti contrattuali: valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta (data di riferimento secondo norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione", art. 62.1).						
R .100	Norme SIA						
R .110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".						
R 200	**COSTI SECONDARI**						
R 270	**LAVORI GENERALI**						
R 271	Installazione di cantiere:						
R .100	La ditta concorrente deve provvedere all'organizzazione e ad eventuali spostamenti dei propri magazzini mediante la sistemazione sull'area di cantiere. La quantità e le dimensioni dei "contenitori" sono da definire dall'offerente. Il Committente metterà a disposizione le aree necessarie per l'installazione dei						

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 271 .100	"contenitori" in base alle indicazioni delle necessità dei diversi artigiani. Durata del cantiere: circa 18 mesi. Numero di contenitori previsti: ..... Dimensioni indicative di 1 contenitore (lxhxp): ..... Installazione di cantiere completa comprendente tutti i costi derivanti da: - trasporto e rimozione dei contenitori -eventuali costi di noleggio - assicurazioni - diversi						
R .101	Installazione di cantiere completa come descritto. DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R 272	Piattaforme, ponteggi e sicurezza						
R .100	Piattaforme di sollevamento e di lavoro.						
R .101	Ponteggio. Allestimento, messa a disposizione, spostamento e smantellamento di piattaforme necessarie alla sola esecuzione delle proprie prestazioni. Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore. DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R .200	Misure di sicurezza						
R .201	Prestazioni per la sicurezza. Prestazioni per garantire la sicurezza (art. 3 - ordinanza sui lavori di costruzioni) che l'imprenditore ritiene non comprese in quelle già proposte dal committente. DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R .202	Prestazioni di attività ordinaria. Per tutta la durata dei lavori, l'offerente dovrà quantificare l'onere finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente						

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 272 .202	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. DV : 259.2 :	A	1.00	gl	_____		_____
R 274	Prove di pressione, <u>riempimento e spurgo</u>						
R .100							
R .101	L'offerente deve prevedere le prove di pressione inerenti a: - singola colonna montante - distribuzione - serpentine - apparecchi,ecc con i rispettivi protocolli consegnati alla DL entro 3 giorni. (quantità stimata ca. 25). DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R .102	Riempimento a lavori ultimati con prova a pressione e spurgo di tutto l'impianto. DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R .103	<u>Smontaggio opere esistenti</u> Smontaggio apparecchi sanitari e accessori esistenti depositati al piano, secondo indicazione committente. Distinta degli apparecchi (compresi gli accessori) da eliminare: 1 - doccia 4 - lavabi 3 - wc 1 - pisuar Per potere eseguire la bonifica di amianto è necessario sigillare con tappi tutti punti acqua e gli scarichi di tutti gli apparecchi sopra descritti. Smontaggio delle opere come descritto. DV : 259.2 :	A	1.00	ac	_____		_____
R .104	<u>Smontaggio opere esistenti</u> L'offerente dovrà prevedere lo svuotamento di tutto l'impianto di riscaldamento e						

Riporto CHF

SdO DV Diversi **SdC** 259.2 Costi secondari

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	TP	Totale
R 274 .104	sanitario dell'edificio esistente prima della demolizione.						
	DV : 259.2 :	A	1.00	ac			
R 275	Messa in funzione e collaudo						
R .001	Messa in funzione preliminare degli impianti.						
	DV : 259.2 :	A	1.00	ac			
R .002	Messa in funzione definitiva degli impianti.						
	DV : 259.2 :	A	1.00	ac			
R .003	Collaudo						
	Completo di tarature e misurazioni dell'impianto.						
	DV : 259.2 :	A	1.00	ac			
	SdC 259.2 Costi secondari						
	SdO DV Diversi						

Ricapitolazione selezionata secondo: SdO SdC

AF	**Adduzione acqua di falda**			
241				
241.1	Pompe per impianti d'adduzione	_____		
241.2	Condotte	_____		
241.3	Condotte in pressione	_____		
241.4	Rubinetteria	_____		
241.6	Isolazioni	_____		
241			_____	
AF	**Adduzione acqua di falda**			_____
PC	**Produzione di calore acqua - acqua**			
242	**Impianti di riscaldamento**			
242.1	Generatore di calore	_____		
242.2	Condotte	_____		
242.3	RubinetteriA	_____		
242.4	Apparecchi	_____		
242.5	Regolatori e dispositivi di sicurezza	_____		
242.6	Isolazioni	_____		
242	**Totale: Impianti di riscaldamento**		_____	
PC	**Produzione di calore acqua - acqua**			_____
DC	**Distribuzione di calore**			
243				
243.1	Apparecchi	_____		
243.2	Condotte	_____		
243.3	Registri riscaldanti	_____		
243.4	Rubinetteria	_____		
243.6	Isolazioni	_____		
243			_____	
DC	**Distribuzione di calore**			_____
IS	**Impianto sanitario**			
251	**Apparecchi sanitari usuali**			
251.0	Fornitura apparecchi sanitari	_____		
251.1	Posa apparecchi sanitari	_____		
251.2	Fornitura e posa sistema Gis	_____		
251	**Totale: Apparecchi sanitari usuali**		_____	
254	**Condotte per impianti sanitari**			
254.0	Condotte acqua fredda, calda e circolazione	_____		
254.2	Condotte di evacuazione acque luride	_____		
254.3	Condotte scarico di condensa mobiletti e uta	_____		
254.4	Condotte in pressione	_____		
254	**Totale: Condotte per impianti sanitari**		_____	
255	**Isolamento**			
255.1	Isolazione condotte acqua fredda, calda e circolaz...	_____		
255.2	Isolazione condotte acque luride e condensa	_____		
255	**Totale: Isolamento**		_____	
IS	**Impianto sanitario**			_____
DV	**Diversi**			
259	**Diversi**			
259.0	Opere a regia	_____		
259.1	Consegna e documenti di revisione	_____		
259.2	Costi secondari	_____		
259	**Totale: Diversi**		_____	

Ricapitolazione **selezionata secondo: SdO SdC**

DV **Diversi** _____

TOTALE (IMPORTO SENZA IVA) - Da riportare in copertina CHF _____