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

Concorso N°.: 19135

Appalto LCPubb

E1078 - OSC MENDRISIO
RISTRUTTURAZIONE STABILE MOTTINO

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

OPERE DA IMPIANTO DI VENTILAZIONE E DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

eCCC-E D7

ATTENZIONE !

Completare nelle disposizioni particolari le pos. 224.620, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti alla pos. 252.120.

Importo dell'offerta		CHF.	.....
IVA	7.7 %	CHF.	.....
IMPORTO COMPLESSIVO		**CHF.**	.....

Luogo e data : .....

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

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	46
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	47	a pag.	48
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	49	a pag.	162

ALLEGATI:

ARCH1 Lettera Gestione del Cantiere
ARCH2 Programma Lavori
ARCH3 Conformità antincendio
ARCH4 Rapporto di ispezione Sostanze pericolose
ARCH5 Incarto Energia
ARCH6 Strumento di Pianificazione (SUVA)
ARCH7 Localizzazione del Cantiere
ARCH8 Piano Situazione
ARCH9 Piano Viabilità e Parcheggi
ARCH10 Piano Impianto di Cantiere
ARCH11 Piano Terra
ARCH12 Piano Interrato
ARCH13 Piano Sezione e Prospetti
ARCH14 Piano Prospetti
ARCH15 Piano Canalizzazione
RVCS Livello -1 / Livello 0

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

……

……

……

……

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

……

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritto al registro di commercio:

- quale : .....
- data iscrizione : .....
- sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....

- a decorrere dal : .....
- presso : .....

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

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

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

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

Totale personale a disposizione: .....

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto.

Subappalto non ammesso.

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.
L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

Eventuali osservazioni:

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

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1.	**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	☐	☐
	Assegni familiari	☐	☐
	Assicurazione disoccupazione	☐	☐
	SUVA o istituto analogo	☐	☐
	LPP	☐	☐
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	☐	☐
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	☐	☐
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.	☐	☐
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	☐	☐
4.	**Fallimento o concordato / pegno**	**SÎ**	**NO**
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	☐	☐
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	☐	☐

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

Crociare quanto fa al caso: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

_____

_____

_____

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

Conferma, firme

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

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

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

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetto progettista

123.210 Gianluca Martinelli
Via San Gottardo 65
6828 BALERNA
Telefono +41 91 682 69 33
e-mail info@studio-martinelli.ch

123.300 Ingegnere civile

123.310 CHIESA & PARTNERS SA
Marco Chiesa e Massimo Michelazzi
Studio d'ingegneria civile e strutturale
Via Livio 24
6830 CHIASSO
Telefono +41 91 682 35 78
Telefax +41 91 682 79 19
e-mail info@chiesapartners.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Progelec sagl
Studio d'ingegneria progettazioni elettriche
Via Pezöo 7
6877 COLDRERIO
Telefono +41 91 630 00 20
Telefax +41 91 630 02 90
e-mail info@progelec.ch

123.520 Ingegnere RVCS.
Studio d'ingegneria
Visani Rusconi Talleri SA
CP 555
Centro Carvina 2
6807 TAVERNE
Telefono +41 91 911 10 57
Telefax +41 91 911 10 59
e-mail s.casu@vrt.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Incendio Davide Brusadelli
Via Nuree 24
6874 Castel San Pietro
Telefono +41 91 648 12 11
Telefax +41 91 646 51 82
e-mail davidebrusadelli@gmail.com

124 Direttore dei lavori.

124.100 Architetto STS/OTIA
Moira Cadei
Via Rubiana 22
6863 BESAZIO
Telefono +41 91 646 12 70
Telefax +41 91 646 49 30
e-mail info@moiracadei.ch

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 IMPIANTO DI VENTILAZIONE E DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA nell'ambito della ristrutturazione dello stabile Mottino presso OSC di Mendrisio.

131.200 L'intervento generale consiste nella ristrutturazione totale dell'edificio in oggetto.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 OSC Mendrisio Stabile Mottino, Via Agostino Maspoli 6, 6850 Mendrisio.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Il presente capitolato prevede l'esecuzione globale delle opere da impresario costruttore, comprensive di impianto di cantiere, demolizioni, assistenze agli artigiani, rinforzi strutturali, creazione parti nuove, protezioni, canalizzazioni e sistemazioni esterne.

143 Quantità principali.

143.100 Fornitura e posa di 3 monoblocchi di ventilazione
Fornitura e posa di 2'000 kg di canali in lamiera zincata a sezione rettangolare
Fornitura e posa di 500 m di canali in lamiera zincata a sezione circolare
Fornitura e posa di un mono split per la climatizzazione di un locale

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

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

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

160 Suddivisioni.

R 162 Codice dei costi secondo 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. 8 della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi/subappaltanti formati da ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

223.300 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione – della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: Opere da ventilazione.

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera da impianto di ventilazione per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 70'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

224 Criteri d'aggiudicazione.

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		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	**Referenze ed esperienze**	**7 %**	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	**Prontezza d'intervento**	**15 %**	
04.1	Prontezza d'intervento		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.

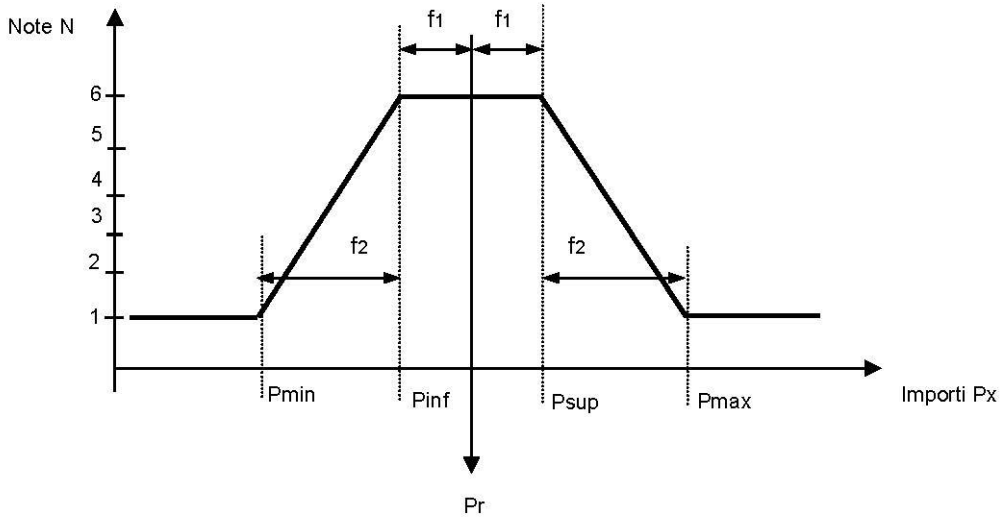
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.
In base ad una distribuzione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



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

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

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

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

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

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

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

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

Lavori per opere analoghe per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 70'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

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

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

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

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

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

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

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**
L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.
Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**
Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche), valida a partire del 01.07.2016.

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

Esempio:

Anno	**Numero apprendisti**
Anno 5	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 (http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche), valida a partire del 20.10.2016.

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

Esempio:

Anno	**Numero dipendenti in perfezionamento**
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	1 (Carlo)
Anno 2	2 (Carlo, Luigi)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
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 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 Vedi pos. 123.520 del presente fascicolo.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

241.400 Disposizioni relative alla sicurezza.

241.410 Valgono le disposizioni di sicurezza descritte pos. 351.110 e per quanto concerne la sicurezza antincendio, fa testo il documento allestito dallo specialista Davide Brusadelli, persona responsabile del grado di garanzia di qualità.
Ogni ditta operante in cantiere dovrà disporre di personale dovutamente informato sulle norme minime di comportamento in materia di Polizia del Fuoco e sicurezza lavoro, dei dispositivi di spegnimento adeguati alla tipologia delle opere o installazioni da esse svolte, atti a garantire un intervento rapido in caso di necessità, e nel rispetto della sicurezza per le persone.
A tale proposito verranno eseguiti controlli regolari di cantiere con stesura di rapporti regolari da parte della responsabile "Garante di qualità".

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.

<u>oppure</u>

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

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

- per i concorsi da inoltrare dal 1. gennaio al 30 giugno, l'avvenuto pagamento degli oneri sociali fino al 30 settembre dell'anno precedente

- per i concorsi da inoltrare dal 01 luglio al 31 dicembre, l'avvenuto pagamento degli oneri fino al 31 marzo dell'anno in corso

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

- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

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

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

- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

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

oppure

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

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

Le dilazioni di pagamento non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

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

e) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

f) Documento "Gestione del cantiere".

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

a) lista referenze per lavori analoghi;

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

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

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

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

c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);

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

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

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

259.200 Annullamento delle procedure.

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

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

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

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

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

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

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

oppure

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP.
La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.
Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.
La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.

351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.

351.110 L'area di cantiere in oggetto è situata all'interno della proprietà OSC Organizzazione sociopsichiatrica cantonale. È fondamentale prestare attenzione alla sorveglianza e alla sicurezza degli operatori all'interno del cantiere e degli utenti, visitatori e persone esterne che transitano all'interno del comprensorio OSC. A tale proposito, al seguente capitolato viene allegato il documento "Gestione del cantiere" (con indicati descrizione del sito, tipo di zona, che sensibilizzi ogni offerente e renda attenti sul luogo di lavoro particolare all'interno di un ospedale psichiatrico). Il documento dovrà obbligatoriamente essere firmato da tutti gli offerenti e ritornato insieme al capitolato o nei termini assegnati dal committente.
È prevista la chiusura a chiave del cantiere in orari lavorativi e fuori orari lavorativi. L'impianto di cantiere rigorosamente chiuso con pannelli fissi su tutti i lati, avrà due accessi veicolari e uno pedonale, tutti comandati mediante codice digitale (allegato_ARCH10). Ogni offerente deliberatario esecutore sarà responsabile dell'apertura e della chiusura del cantiere tempestivamente al suo passaggio d'entrata o di uscita. L'accesso al cantiere a persone esterne ai lavori (visitatori, utenti, operatori della clinica,…) È SEVERAMENTE VIETATO.

Le recinzioni di cantiere dovranno essere chiuse in maniera ermetica senza buchi passanti e senza possibilità di arrampicata (allegato_ARCH10).
Le ditte operanti dovranno operare nel rispetto di tutte le leggi vigenti.

Ostacoli, limitazioni e difficoltà causati da attività esistenti, attività di cantiere, visitatori, utenti, personale di servizio, visite guidate, orari di lavoro, lavori a turno saranno eseguiti secondo le disposizioni della DL e della committenza e tutti gli oneri derivanti dovranno essere compresi nei singoli prezzi unitari.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 L'offerente è tenuto a prendere tutti i provvedimenti necessari atti a garantire sicurezza, protezione e accessi di tutti gli stabili esistenti adiacenti, in particolare dello stabile Motta che durante tutta la durata del cantiere continuerà ad essere utilizzato e ad avere delle parti comuni e dei passaggi pedonali (chiusi obbligatoriamente a chiave) che solamente con l'approvazione della COM e della DL potranno essere utilizzati dagli operatori di cantiere per transitare SOLO ed UNICAMENTE per accedere al piano interrato dello Stabile Motta per la condivisione dei lavori da effettuare relativi ai locali tecnici.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Con l'inoltro della seguente offerte, l'assuntore dichiara di aver preso conoscenza del luogo in cui si troverà ad operare.
Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

Rif.Pos.210.000/213.000_Impianto di Cantiere per opere da Capomastro

(Allegato_ARCH9)

L'accesso al cantiere è garantito su strada sita su sedime privato di proprietà OSC_Mendrisio. La committenza mette a disposizione un'unica strada d'accesso (allegato_ARCH9) con limitazione a passo d'uomo. È responsabilità dell'assuntore predisporre cartellonistica e segnaletica adeguata, secondo le indicazioni della DL, ai fini di garantire il rispetto di percorrenza veicolare a tutte le ditte esecutrici.
Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

La pulizia della strada è obbligatoria e di responsabilità dell'assuntore. Quotidianamente va prevista la pulizia della strada (dalla zona di cantiere fino al confine della proprietà OSC) per tutta la durata del cantiere per tutti i transiti veicolari di tutte le ditte esecutrici.
È severamente vietato il transito NON indicato dalla DL per l'accesso al cantiere.
Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

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

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi. (Allegato_ARCH9)

371.110 La committenza mette a disposizione una zona per parcheggio autoveicoli privati. Viene riservato un posteggio per ogni ditta assuntrice. È severamente vietato l'utilizzo di altre zone di parcheggio

371.300 Aree di deposito.

371.310 Piano di Cantiere. (Allegato_ARCH10)

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 Vanno rispettate tutte le protezioni di cantiere indicate, la ditta assuntrice si fa responsabile qualora non vengono rispettate le indicazioni descritte a capitolato.

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

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 La COM mette a disposizione il quadro elettrico di cantiere provvisorio necessario all'esecuzione dell'opera.
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 La COM mette a disposizione l'allacciamento provvisorio.

L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dell'OSC Motta compresa la condotta secondaria fino ai punti di erogazione.
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.
Da includere nei prezzi unitari.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
Da includere nei prezzi unitari.

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

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

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 Valgono le indicazioni segnalate Pos.351.110 – 361.100. L'assuntore si dichiara responsabile della messa in sicurezza di tutta la zona di cantiere. Chiusura costante ed ermetica delle recinzioni di cantiere, tutte le opere necessarie alla delimitazione del cantiere devono essere previste e posate con la massima sicurezza per evitare incidenti o messe in pericolo agli utenti e ai visitatori.
Vedi foglio allegato da firmare.

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:
- Pos.351.110 – 361.100.
- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità,
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,
- controlli specifici per generi d'opera.

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

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

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

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

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

530 Protezione del cantiere.

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

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

531.110 L'accesso al cantiere è autorizzato solo alle ditte che operano sullo stesso e solo a questo scopo. L'assuntore deve assicurarsi che l'accesso al cantiere non venga autorizzato ai non addetti ai lavori. Prima dell'inizio del cantiere, l'assuntore è tenuto ed obbligato ad effettuare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare danni a terzi, valgono anche le indicazioni: Pos.351.110 – 361.100. La committenza potrà richiedere la registrazione di ogni singola persona operativa in cantiere.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 L'assuntore è responsabile della richiesta dei vari enti dei piani delle infrastrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere. I costi sono inclusi nei prezzi unitari previsti nel seguente capitolato.

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 Devono essere rispettate le norme vigenti in materia: direttive private, comunali, cantonali e federali. Oneri derivanti sono comprese nei prezzi unitari esposti a capitolato.

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

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Devono essere rispettate le norme vigenti in materia: direttive private, comunali, cantonali e federali. Oneri derivanti sono comprese nei prezzi unitari esposti a capitolato.

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Devono essere rispettate le norme vigenti in materia: direttive private, comunali, cantonali e federali. Oneri derivanti sono comprese nei prezzi unitari esposti a capitolato.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Devono essere rispettate le norme vigenti in materia: direttive private, comunali, cantonali e federali. Oneri derivanti sono comprese nei prezzi unitari esposti a capitolato.

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 Il programma dei lavori e l'esecuzione degli stessi dovranno essere svolti in modo tale da garantire una rapida e razionale esecuzione dell'opera senza interruzioni temporali.
La committenza, per via del gruppo di progetto, si impegnerà a fornire un programma dei lavori generale su base delle indicazioni dei singoli artigiani deliberatari, prima dell'inizio dei lavori.

624 Programma dei lavori.

624.100 Programma Lavori. (Allegato_ARCH2)

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Vedi Allegato_ARCH2 Programma Lavori, presumibilmente autunno 2020, subordinatamente all'approvazione del credito oggetto.

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

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

635 Fine dei lavori.

635.100 Vedi Allegato_ARCH2 Programma Lavori, presumibilmente dicembre 2021

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.620 "Prontezza d'intervento", il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per mancata ultimazione delle opere entro i termini indicati alla pos. 224.620 è prevista una penale di CHF 1'000.— (mille) per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

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

2. Le condizioni particolari:
   a) Il promemoria della discussione d'offerta;
   b) Capitolato d'appalto.
3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
4. I piani e i documenti allegati.
5. Le condizioni generali:
   a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
   b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
   c) Nell'ordine: le altre 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".

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 L'offerente è tenuto a collaborare con la DL e con tutte le altre ditte operanti sull'area di cantiere.
L'offerente deliberatario deve tenersi al corrente sull'avanzamento dei lavori.
Egli è tenuto a partecipare alle riunioni di cantiere a cui viene convocato. Tale spesa è inclusa nel prezzo di appalto. L'offerente deliberatario può farsi rappresentare in modo vincolante da una persona qualificata, annunciata precedentemente alla DL.
In caso di assenza dalle riunioni, l'offerente è comunque vincolato alle decisioni assunte. L'offerente deliberatario è tenuto a condurre personalmente i lavori e dovrà sempre avere un suo diretto rappresentante con le necessarie competenze tecniche ed autorizzato a ricevere ordini dai Progettisti e/o dalla DL in rappresentanza della COM.
L'offerente deliberatario è tenuto a prendere ordini unicamente dalla DL. In caso di ordine impartito direttamente dal COM o da altre persone che non siano la DL, l'offerente è tenuto a dare tempestiva comunicazione alla DL e a procedere all'esecuzione del lavoro solo dopo aver ricevuto il consenso della stessa, pena il non riconoscimento della prestazione eseguita e la rifusione di eventuali spese supplementari sopportate dal COM.
La DL ha facoltà in ogni momento di esigere l'allontanamento dall'area di cantiere di quelle maestranze che si opponessero alle indicazioni impartite, o assumessero un comportamento indecoroso, o comunque turbassero il buon andamento dei lavori.
Quest'ultime dovranno essere sostituite tempestivamente dall' offerente con personale idoneo.
Sul cantiere è richiesta la presenza di maestranze che parlino l'italiano e che possano intendersi con il personale delle altre ditte presenti in cantiere.
L'accesso al cantiere è autorizzato solo alle ditte che operano sullo stesso e solo a questo scopo. In nessun caso l'offerente potrà utilizzare l'installazione di cantiere, macchinari, depositi o altro materiale oggetto di questo appalto per servire altri cantieri se non espressamente concordato in forma scritta con la DL.
L'offerente è tenuto a mettere a disposizione la manodopera qualificata necessaria per tutti i tipi di interventi richiesti in cantiere e questo per tutta la durata dei lavori di tutte le ditte operanti. In particolare anche per piccoli interventi e quando l'offerente non è presente in cantiere, se ne presenta la necessità, lo stesso deve predisporre manodopera e materiali in tempo utile e intervenire in cantiere in modo da non interferire il buon andamento dei lavori e questo senza supplementi di sorta sui prezzi esposti nel modulo d'offerta, in particolare le trasferte.
È severamente vietato fumare in zona cantiere.

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 Il committente mette a disposizione una zona di parcheggio, limitata al massimo ad una vettura per ogni ditta. La COM ha il diritto di registrare persone e veicoli.
Vedi Allegato_ARCH9

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

833.100 È vietato in qualsiasi momento depositare indumenti, oggetti privati o personali, viveri, scorte di materiale, attrezzi, ecc. se non negli spazi predisposti di comune accordo con la DL, in caso contrario la DL si riserva la facoltà di allontanare quanto ritrovato a spese dei trasgressori.
Il committente, senza prendersi nessuna responsabilità di sorta per danni o furti che potrebbero verificarsi, mette a disposizione degli spazi per il deposito del materiale all'interno dell'area di cantiere. I mezzi utilizzati per l'esecuzione dell'opera, le attrezzature e qualsiasi sorta necessaria di materiale devono essere quotidianamente chiusi a chiave e posti in zone sicure, non accessibili a persone esterne durante e fuori gli orari lavorativi, ogni ditta per garantire sicurezza è responsabile del proprio materiale.

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

834.100 Il COM non mette a disposizione mezzi di sollevamento. Ogni ditta è responsabile della fornitura e del trasporto del proprio materiale senza l'utilizzo di mezzi di sollevamento di cantiere o di edifici esistenti (No gru, No ascensori).
Nei singoli prezzi unitari sono inoltre incluse tutte le installazioni mobili ed immobili adatte alla realizzazione dell'opera, anche se non espressamente specificate ma indispensabili per un'esecuzione a regola d'arte.
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.
Qualsiasi tipo di richiesta d'aiuto da parte dell'ASS verso altre ditte (mezzi di trasporto, trasporti, scarico o carico, allacciamenti particolari, demarcazione di quote, ...) nonché l'eventuale aiuto richiesto dall'ASS ad altre ditte inerente la posa dei propri elementi (condotte, tubi, cavi, …) o modifiche dell'armatura necessarie alle proprie opere durante la realizzazione delle strutture in calcestruzzo (platea, pareti, solette, …) dovrà essere concordata direttamente tra le ditte interessate escludendo la DL da ogni trattativa, responsabilità o costo. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

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.
Se il committente sottopone per controllo all'offerente i rilievi dello stato del terreno (originario o modificato), di opere o parti d'opera, l'offerente deve sollevare eventuali opposizioni prima dell'inizio dei lavori. In caso contrario gli stessi sono da considerare riconosciuti e sufficienti.
Sono a carico dell'offerente il controllo di quote e misure sul cantiere, tutti i rilievi o tracciamenti necessari alla costruzione di manufatti.

841.110 A disposizione dell'offerente, oltre ai piani allegati, i piani elaborati con programma BIM.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'offerente deliberatario è tenuto a controllare e a verificare eventuali inesattezze o errori sui piani o riscontrabili in loco e a segnalarli tempestivamente alla DL e ai Progettisti prima dell'effettiva messa in opera. Nel caso di mancata o di tardiva segnalazione o verifica, l'offerente è ritenuto responsabile a tutti gli effetti di eventuali danni che ne dovessero derivare.
L'avvenuto controllo della DL in relazione a tracciamenti o verifiche sui piani o a situazioni precarie in cantiere, non svincola in nessun modo l'offerente dalle proprie responsabilità di eseguire i lavori in conformità ai piani o alle prescrizioni e nello spirito del progetto e della reale sistemazione sul cantiere.
Tutti gli oneri derivanti all'offerente devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Sono a carico dell'offerente deliberatario il controllo di quote e misure sul cantiere, tutti i rilievi o tracciamenti necessari all'ordinazione o costruzione di manufatti o materiali, nonché eventuali disegni o campionature richieste dai Progettisti e/o dalla DL.

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 realizzazione e dell'esercizio del Sottoceneri.
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

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

943.140 La fatturazione dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

943.150 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dalla stessa regolare ordine scritto.

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

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

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

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

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

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

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

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

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

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

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

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

R947 Tasse.

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

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

951 Autorizzazioni.

951.100 Vanno richieste tutte le autorizzazioni necessarie riferite all'appalto

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Per l'esecuzione delle proprie opere l'imprenditore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, ecc.
Ogni contratto o accordo fatto dall'imprenditore con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL.
Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi.
Disposizioni contenute nella licenza edilizia.

R980 Disposizioni speciali.

980.100 Messa in funzione dell'impianto.

La messa in funzione dell'impianto è una competenza e responsabilità dell'assuntore.

La messa in funzione dell'impianto o anche solo di parti dell'impianto, come pure l'allacciamento provvisorio di apparecchi elettrici o pneumatici deve avvenire solamente dopo la formazione di un responsabile del committente, con relative istruzioni sull'uso.

In caso di danni, ferimenti e incidenti mortali che dovessero accadere in seguito ad inosservanza di questa prescrizione, l'assuntore si assumerà tutte le responsabilità e ne subirà le conseguenze.

Dopo la prova di pressione e prima della messa in funzione dell'impianto, l'assuntore ha l'obbligo di constatare il funzionamento e l'efficacia degli organi di sicurezza (valvole, sicurezza, termostati, ecc.) e degli organi di regolazione.

Per apparecchi speciali e particolari può essere richiesta la messa in funzione da parte del fabbricante.

980.200 Collaudo tecnico.

A montaggio ultimato e dopo la messa in funzione dell'impianto, l'assuntore deve verificarne il funzionamento sotto sua diretta responsabilità e procedere alla taratura ed equilibratura dell'impianto.

Tutti i valori misurati devono essere trasmessi per iscritto dall'assuntore all'ingegnere progettista.

A taratura avvenuta l'assuntore annuncia l'impianto pronto al collaudo tecnico.

Il collaudo tecnico viene eseguito in presenza della direzione lavori generale o di un suo rappresentante, dei rappresentanti degli organi, enti e commissioni interessate, come pure del progettista degli impianti, se ciò rientra nelle sue prestazioni.

Verrà redatto un protocollo che riporterà, in funzione della tipologia d'impianto, quanto segue:

- controllo dell'avvenuta consegna dei documenti inerenti le istruzioni di servizio, per la revisione, la manutenzione e l'utilizzo dell'impianto;
- controllo degli organi di sicurezza;
- controllo delle singole funzioni degli apparecchi e degli organi di taratura e regolazione;
- controllo della qualità dell'acqua trattata utilizzata per il riempimento;
- misurazione dei livelli di pressione sonora;
- misurazione delle temperature dei circuiti;
- misurazione delle condizioni ambientali di temperatura e umidità;
- misurazione di tutti i valori di garanzia;
- misurazione delle potenze termiche, frigorifere ed elettriche, se presenti contatori;
- misurazione delle portate d'aria e delle pressioni;
- controllo dei movimenti d'aria nei locali;
- controllo della qualità e delle quantità dei materiali;
- controllo del grado di istruzione del personale di servizio;

Una eventuale ripetizione del collaudo tecnico dovuta ad una insufficiente taratura o regolazione dell'impianto, così come all'assenza di punti di misura, andrà a carico dell'assuntore.

980.210 Esigenze per impianti fino a +95°C.

Tutte le condotte dovranno essere provate a freddo con una pressione minima di 4 bar e per la durata di 24 ore. La prova di pressione deve superare di almeno 1 bar la pressione di apertura della valvola di sicurezza. La tolleranza consentita durante la prova di pressione è di 0.1 bar.

La prova di circolazione dovrà essere effettuata alla temperatura di andata di +50°C e tutti gli elementi di resa termica (corpi riscaldanti, aerotermi, ventilconvettori, ecc.) dovranno funzionare regolarmente e uniformemente. In presenza di riscaldamento a pavimento la temperatura dovrà essere limitata a +35°C.

La prova degli organi di sicurezza sarà effettuata alla temperatura massima erogabile dal generatore.

La prova di dilatazione e dell'assorbimento della dilatazione da parte dell'impianto avverrà alla temperatura massima erogabile dal generatore.

980.220 Esigenze per impianti speciali.

I seguenti tipi di impianto dovranno sottostare a prove che verranno richieste di volta in volta:

- tubi di materia sintetica e acciaio, riscaldamento di rampe, impianti scioglineve, ecc.;
- sonde geotermiche;
- impianti di trasporto dell'energia;
- condotte di teleriscaldamento;
- raffreddamento;

980.230 Esigenze per impianti oltre +95°C.

I seguenti tipi di impianto dovranno sottostare a prove che verranno richieste di volta in volta:

- impianti ad acqua surriscaldata fino a +110°C;
- impianti ad acqua surriscaldata fino a +130°C;
- impianti ad acqua surriscaldata sopra i +130°C;
- impianti a vapore a bassa pressione;
- impianti a vapore ad alta pressione;
- impianti a fluidi diatermici;

980.240 Esigenze per impianti sanitari.

Le prove di pressione delle condotte di acqua e gas devono essere eseguite in presenza di un rappresentante della direzione lavori, dell'azienda dell'acqua potabile comunale e dell'azienda del gas. L'assuntore deve aver svolto i corsi di abilitazione delle aziende dell'acqua potabile.

La prova pressione per le condotte di acqua fredda e calda può essere eseguita con acqua solo se imposto dalle aziende locali di distribuzione ed è garantito il completo svuotamento dell'intera rete al termine della prova, diversamente la prova di pressione deve essere eseguita con aria compressa priva di olio o gas inerte.

Per le condotte del gas l'impianto dovrà essere sottoposto ad una prova di pressione con immissione di aria fino a 500 mm colonna di acqua e previo disinserimento del contatore della condotta interna.

L'impianto non verrà accettato dalla direzione lavori se la caduta di pressione statica sarà superiore a 0 bar nello spazio di 1 ora.

Per le condotte di scarico delle acque luride ed acque chiare la prova sarà eseguita con riempimento delle condotte ad una pressione statica pari alla sommità massima dell'impianto stesso.

L'assuntore dovrà provvedere alla fornitura e posa dei relativi tappi o palloncini di otturazione e all'allacciamento di alimentazione acqua per il riempimento delle condotte.

980.250 Consegna opere.

La consegna delle opere dovrà e potrà avvenire solo quando:

- il collaudo tecnico sarà stato eseguito dalla direzione lavori, dalla stazione appaltante o dal progettista degli impianti;
- tutte le documentazioni necessarie per il funzionamento dell'impianto saranno state consegnate;
- il personale di servizio sarà stato istruito;
- l'efficacia dell'impianto e il raggiungimento di tutti i dati richiesti sarà stato dimostrato;
- i difetti dell'impianto saranno stati eliminati;
- per impianti a pressione soggetti al controllo ASIT l'assuntore deve raccogliere tutte le informazioni, gli attestati, le certificazioni e le omologazioni da consegnare all'ente certificatore dell'insieme;

980.260 Piani di revisione ed istruzioni di servizio.

Al momento dello svolgimento del collaudo tecnico l'assuntore dovrà fornire una serie completa provvisoria delle istruzioni di servizio.
Al momento della consegna dei lavori l'assuntore dovrà fornire alla stazione appaltante i seguenti documenti in 3 copie:

- piani di revisione colorati, solo se non di competenza del progettista;
- schemi di principio colorati;
- classificatore contenente istruzioni di servizio degli apparecchi e schemi elettrici, e/o pneumatici, e/o elettropneumatici definitivi;
- dati tecnici degli apparecchi;
- descrizione dei lavori di manutenzione generale e quelli specifici relativi agli organi di sicurezza;
- lista degli apparecchi soggetti ad usura indicando l'indirizzo dei fornitori

Nel caso l'assuntore omettesse di fornire i documenti richiesti, essi verranno eseguiti dal progettista e i relativi costi verranno fatturati all'assuntore o dedotti in fase di liquidazione.

980.270 Aspetti fonici.

Per ogni componente dell'impianto che l'assuntore offre in variante a quanto indicato dal progettista la stessa si rende garante dei livelli di potenza sonora della variante.

L'assuntore deve perciò richiedere al fabbricante tutti i dati e provvedere se necessario sotto sua completa responsabilità alla posa di silenziatori e collegamenti antivibranti, sopportandone economicamente i costi.

Tutti i livelli di pressione sonora verranno misurati nei singoli locali non ancora occupati da persone ma già arredati, prima del collaudo dell'impianto ed in seguito protocollati.

Per l'immissione di rumore verso il vicinato e confinanti, la misurazione verrà effettuata sulla linea di confine sull'asse della finestra dei confinanti, salvo esigenze diverse chiaramente specificate.

Opere di risanamento e protezione fonica così come interventi di misurazione derivanti da varianti non corrispondenti ai valori indicati nel modulo d'offerta (esigenze accresciute) verranno sopportate economicamente dall'assuntore.

980.280 Vibrazioni.

Tutte le parti rotanti e vibranti (o aventi una propria frequenza) dell'impianto non devono trovarsi a contatto diretto con la costruzione al fine di evitare la propagazione delle vibrazioni per via solida alla costruzione.

La massa degli zoccoli deve essere calcolata in base alle caratteristiche fornite dai fabbricanti dei rispettivi apparecchi.

Opere di risanamento e protezione dalle vibrazioni così come interventi di misurazione derivanti da varianti non corrispondenti ai valori indicati nel modulo d'offerta verranno sopportate economicamente dall'assuntore.

980.290 Tolleranze.

Per la misurazione dei valori di garanzia valgono le seguenti tolleranze:

• temperatura	+/- 0.5 K
• livelli sonori	+/- 0.5 dB
• umidità	+/- 5% assoluti
• volume aria	+/- 10%
• velocità aria	+/- 0.03 m/s

La velocità dell'aria nei locali e nelle zone prestabilite è definita quale valore di garanzia, essa non deve in nessun caso superare i valori fisiologici massimi riportati nelle norme in funzione della tipologia di impianto.

980.300 Sicurezza impianti.

Tutti gli impianti devono essere muniti di protezioni per schermare le parti meccaniche, elettriche e termiche che mettono in pericolo l'uomo. In modo particolare le protezioni devono essere previste per parti rotanti libere come le pulegge, le cinghie dei ventilatori e gli accoppiamenti delle pompe. In caso di dubbio l'assuntore deve esporre eventuali problemi agli organi competenti come la SUVA e l'Ispettorato del Lavoro.

980.310 Attraversamento muri, solette e compartimentazioni fuoco.

Tutti i tubi e le condotte che attraversano muri e solette devono essere separati dalla costruzione tramite un materassino rispettivamente una coppella di materiale isolante avente uno spessore minimo di 20 mm. Il riempimento tra intonaco e condotta deve avvenire con mastice a due componenti. Attraversamenti di solette o locali galleggianti devono avvenire con raccordo flessibile.

Tutti i tubi e le condotte che attraversano compartimenti fuoco devono avvenire secondo indicazioni del tecnico riconosciuto antincendio e quanto riportato nell'attestato incendio.

980.320 Sistemi di allarme e allarme fuoco.

L'allacciamento degli impianti ai sistemi di allarme o allarme fuoco deve essere discusso con gli organi competenti ed essere approvato dal tecnico riconosciuto antincendio.

980.330 Infiammabilità e resistenza al fuoco.

Tutti i materiali da impiegarsi nell'esecuzione degli impianti devono essere conformi alle richieste delle prescrizioni delle Associazione degli Istituti Cantonali di Assicurazioni Antincendio (AICAA/VKF).

980.340 Saldature condotte.

I lavori di saldatura devono essere eseguiti sotto la responsabilità di vigilanti della saldatura con personale che è in possesso di un certificato di qualificazione valido secondo le seguenti norme:

- SN EN 287;
- SN EN ISO 9606;
- SN EN 13133;

La stazione appaltante si riserva la possibilità di campionare e radiografare le saldature. Qualora si dovessero riscontrare difetti la stazione appaltante si riserva la possibilità di estendere la verifica a tutte le saldature effettuate facendone sopportare il costo all'assuntore.

Per tutte le condotte in acciaio inossidabile è imposto l'utilizzo di gas di protezione sulla torcia e gas inerte all'interno della condotta.

980.350 Fluidi refrigeranti.

Interventi su circuiti contenenti fluidi refrigeranti, di qualsiasi tipo o natura con classe di sicurezza A1 o A2L, sono consentiti solo ad installatori di sistemi di refrigerazione muniti di Attestato Federale di Capacità. L'assuntore deve esibire copia dell'attestato citato qualora il modulo d'offerta contenga opere, apparecchi, parti di impianto o interventi di questo genere.

Per fluidi refrigeranti con classe di sicurezza A3 o B2L l'assuntore deve esibire il patentino per la manipolazione e l'utilizzo di sostanze tossiche e chimiche rilasciato dalle autorità competenti.

980.360 Isolazioni.

L'isolazione termica deve essere considerata come strato omogeno e continuo su tutta la rete di distribuzione, per cui non sono ammesse interruzioni su qualsivoglia componente o elemento.

Per gli impianti di raffreddamento deve essere considerato il controllo puntuale di tutto l'impianto a garanzia per garantire l'ermeticità.

La stazione appaltante si riserva la possibilità di campionare in modo invasivo l'isolazione di qualsiasi componente dell'impianto. Qualora si dovessero riscontrare difetti la stazione appaltante si riserva la possibilità di estendere la verifica a tutta l'isolazione, facendone sopportare il costo all'assuntore.

980.370 Sicurezza cantiere.

L'assuntore deve operare in conformità con l'OLCostr (Ordinanza sui Lavori di Costruzione), in particolare con gli articoli 15.1, 16, 18 e 19.1 per tutta la durata del cantiere.

Se non espressamente quantificato e descritto nelle voci di capitolato, i ponteggi per lavori in quota sono di competenza architettonica e sono forniti da ditte terze.

L'utilizzo di scale e pedane è regolamentato nel bollettino SUVA 44026_i.

L'utilizzo di mezzi di sollevamento motorizzati di qualsiasi genere è ammesso solo a personale dotato di patenti di abilitazione rilasciato dalle autorità competenti.

980.380 Prestazioni dell'ingegnere progettista.

Le prestazioni dell'ingegnere progettista sono suddivise secondo la SIA 108 Edizione 2014.

Fase / Fase parziale	Elenco delle prestazioni	Contenuti	Architetto Direzione lavori	Progettista	Assuntore
3	**4.3**	**Progettazione**			
31	4.31	Progetto di massima	X	X	
32	4.32				
33	4.33	Progetto definitivo	X	X	
		Procedura di autorizzazione	X	X	
4	**4.4**	**Appalto**			
41	4.41	Appalto		X	
		Confronto delle offerte		X	
		Proposta di aggiudicazione		X	
5	**4.5**	**Realizzazione**			
51	4.51	Progetto esecutivo	X	X	
52	4.52	Esecuzione (direzione lavori)	X	X	X
53	4.53				
		Messa in esercizio		X	X
		Liquidazione		X	X

Si segnala in particolare come le prestazioni fornite dal progettista siano solo quelle previste come "Prestazioni di base" della SIA 108.

L'assuntore deve quindi essere cosciente come tutte le prestazioni indicate come "Prestazioni da concordare in modo particolare" della SIA 108 non siano fornite dal progettista.

Sono quindi esclusi per esempio i controlli di ogni e qualsiasi opera in getto, la cui corretta esecuzione rimane di esclusiva competenza e responsabilità dell'assuntore.

980.390 Piani di fabbricazione.

I piani di fabbricazione e prefabbricazione degli elementi che compongono gli impianti non fanno parte del mandato e delle prestazioni dell'ingegnere progettista e devono essere allestiti dall'assuntore.

980.400 Dichiarazione.

Le presenti prescrizioni sono riconosciute come parte integrante del modulo d'offerta e di eventuali allegati, validi successivamente anche come allegati del contratto d'appalto fra l'assuntore e la stazione appaltante.
Con la propria firma l'assuntore dichiara di aver preso conoscenza del modulo d'offerta e delle relative condizioni e prescrizioni e si impegna, senza nessuna riserva, ad uniformarsi ad esse.

L'assuntore si impegna pure ad eseguire i lavori a perfetta regola d'arte ed entro i termini prestabiliti i lavori, ai prezzi unitari e a corpo indicati nel modulo d'offerta.

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. 19135**
Offerta del ..... Importo IVA inclusa Fr	**Oggetto E1078 - Stabile Mottino**
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	Totale
000	**Condizioni**					
	Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.					
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).					
.100	Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.					
.110	Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono: Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione". Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento". Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie". Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie". Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano). Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano). Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano). Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano). Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).					
.120	Valgono inoltre:					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
011 .120	Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa					
100	**Lavori generali**					
110	**Ponteggi e trasporti**					
R 119	Ponteggi, ponteggi di facciata, protezioni laterali e piattaforme di lavoro elevabili					
R .010						
R .011	Per opere da eseguire ad un'altezza fino a 3 m La ditta offerente deve inserire il costo per la messa a disposizione e utilizzo di tutto quanto necessario alla sicurezza sul lavoro, in conformità con la "Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)", in particolare gli articoli 15.1, 16, 18 e 19.1, per tutta la durata del cantiere. B 8 : 1 : B 8.2 : 249.0 : :	A	1.00	ac		
	SdC 249.0 Ponteggi					
	CCE B 8.2 Ponteggi di lavoro					
	UdO 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100	**Lavori generali**					
110	**Ponteggi e trasporti**					
R 119	Ponteggi, ponteggi di facciata, protezioni laterali e piattaforme di lavoro elevabili					
R .010						
R .011	Per opere da eseguire ad un'altezza fino a 3 m La ditta offerente deve inserire il costo per la messa a disposizione e utilizzo di tutto quanto necessario alla sicurezza sul lavoro, in conformità con la "Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)", in particolare gli articoli 15.1, 16, 18 e 19.1, per tutta la durata del cantiere. B 8 : 2 : B 8.2 : 249.0 : :	A	1.00	ac	_____	_____
	SdC 249.0 Ponteggi					_____
	CCE B 8.2 Ponteggi di lavoro					_____
	UdO 2 VENTILAZIONE CAMERE					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100	**Lavori generali**					
110	**Ponteggi e trasporti**					
R 119	Ponteggi, ponteggi di facciata, protezioni laterali e piattaforme di lavoro elevabili					
R .010						
R .011	Per opere da eseguire ad un'altezza fino a 3 m La ditta offerente deve inserire il costo per la messa a disposizione e utilizzo di tutto quanto necessario alla sicurezza sul lavoro, in conformità con la "Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)", in particolare gli articoli 15.1, 16, 18 e 19.1, per tutta la durata del cantiere. B 8 : 3 : B 8.2 : 249.0	A	1.00	ac	_____	_____
	SdC 249.0 Ponteggi					_____
	CCE B 8.2 Ponteggi di lavoro					_____
	UdO 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI					_____
	SdO B 8 PONTEGGIO					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 180 "Isolamento termico e protezione contro l'umidità degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 251 "Schwimmende Estriche im Innenbereich" (non disponibile in italiano).
Prenorma SIA 279 "Wärmedämmstoffe" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/1 "L'energia termica nell'edilizia".
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 381.101 "Baustoffe und -produkte - Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte" (non disponibile in italiano; (SN EN 12 524).
Norma SIA 384/1 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen".
Norma SIA 384/6 "Erdwärmesonden" (non disponibile in italiano)
Norma SIA 384.201 "Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast" (non disponibile in italiano); (SN EN 12 831).
Norma SIA 384.501 "Radiatoren und Konvektoren - Teil 1: Technische Spezifikationen und Anforderungen" (non disponibile in italiano; (SN EN 442-1).
Norma SIA 385/3 "Warmwasserversorgungen für Trinkwasser in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 416/1 "Kennzahlen für die Gebäudetechnik - Bauteilabmessungen, Bezugsgrössen und Kennzahlen für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.130 Valgono inoltre:
Tutti i materiali si intendo comprensivi di posa

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
700		**Pompe di calore, impianti per lo sfruttamento di fonti di energia calorica primaria e produttori di calore elettrici**					
710		**Pompe di calore**					
R 719		Raffreddamento deposito					
R	.100	Marca: Mitsubishi Electric Oppure prodotto offerto equivalente Marca:.....					
R	.101	Unità interna a parete 2.5 kW MSZ-AP25VG D6 : 1 : D 6.2 : 245.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
R	.102	Unità esterna mono R32 2.5 kW MUZ-AP25VG D6 : 1 : D 6.2 : 245.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
R	.103	Rotolo di tubo preisolato in rame ø 1/4" D6 : 1 : D 6.2 : 245.0 : :	A	50.00	m	_____	_____
R	.104	Rotolo di tubo preisolato in rame ø 3/8" D6 : 1 : D 6.2 : 245.0 : :	A	50.00	m	_____	_____
R	.105	Messa in funzione incluso cartelle, vuoto, rabbocco refrigerante e istruzioni al cliente D6 : 1 : D 6.2 : 245.0 : :	A	1.00	ac	_____	_____
		SdC 245.0 Produzione del freddo					_____
		CCE D 6.2 Produzione del freddo					_____
		UdO 1 RAFFREDDAMENTO DEPOSITO					_____
		SdO D6 IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Descrizione degli apparecchi per le sezioni aspirazione, serrande e diffusori**					
210	**Descrizione degli apparecchi**					
211	Descrizione degli apparecchi.					
.002	Marca: SWEGON Tipo : Global LP12R oppure prodotto equivalente offerto Marca: ..... Tipo : ..... Portata aria immessa 2'000 m3/h Direzione del flusso d'aria: Orizzontale. Gradi di qualità secondo SITC 92-2A: Grado di qualità 2. Coefficiente di trasmissione termica dell'involucro secondo SITC 92-2A: RUEn Apparecchio monoblocco con recuperatore a miscela Esecuzione per interno Apparecchio di qualità 2 protetto internamente con lacca epossidica contro l'umidità. Pressione sonora all'interno del corridoio cantine non superiore a 41 dB(A) Completo di: - set pannelli termici per ponte termico tra telaio e pannello - elemento ventilatore + motore montato su telaio ammortizzato indipendente dalla struttura del monoblocco - motori dei ventilatori dotati di variatori di frequenza incorporati - mancette antivibranti tra la coclea del ventilatore e la struttura del monoblocco - porte di accesso eseguite con la stessa pannellatura della struttura ed aventi il medesimo coefficiente di isolamento termico - cerniere delle porte di accesso in alluminio pressofuso - maniglie di chiusura con perno ermetico e pressione regolabile - elementi terminali di congiunzione alla canaleria con guarnizione in gomma contro le perdite o infiltrazioni di aria - mancette antivibranti di collegamento alla canaleria - angolari metallici per posa sospesa a soffitto - antivibranti per angolari metallici D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.011	Fornitura di un set completo di filtri di riserva del nuovo monoblocco pz = a corpo D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.012	Messa in funzione da parte del fornitore pz = a corpo D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE D 7.2 Trattamento dell'aria **SdC** 244.0 Monoblocchi

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
211 .013	Istruzione al personale responsabile manutenzione pz = a corpo D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.014	Esecuzione dei fori necessari al passaggio dei cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle periferiche di regolazione pz = a corpo D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.015	Eliminazione delle perdite d'aria ed ermeticatura di eventuali punti critiici pz = a corpo D7 : 1 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
	SdC 244.0 Monoblocchi					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200		**Canali e pezzi speciali**					
		Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
	.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210		**Canali**					
R 219		Canali					
R	.001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM) D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	30.00	kg	_____	_____
R	.002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM) D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	100.00	kg	_____	_____
R	.003	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 701 a 1'000 mm (lamiera 7 kg/m2, giunzioni MM) D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	150.00	kg	_____	_____
400		**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R	.190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410		**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411		Tubi spiroidali.					
	.200	DN:					
	.202	DN 315. D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	8.00	m	_____	_____
	.204	DN 400. D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
	.206	DN 500. D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	2.00	m	_____	_____
420		**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
422		Curva a segmenti r = d.					
	.100	Gradi 90.					
	.120	DN:					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
422 .124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.120	DN:					
.124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
440	**Croci**					
441	Croce concentrica.					
.100	Gradi 90.					
.120	DN:					
.124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
454	Elementi di congiunzione.					
.100	Manicotti interni.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.320	DN:					
.324	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.326	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 990	**Telai di supporto**					
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					
R .001	Sviluppo indicativo dei profilati D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	10.00	m	_____	_____
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m D7 : 1 : D 7.2 : 244.1 : :	A	2.00	pz	_____	_____
	SdC 244.1 Canali					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
000	**Condizioni**					
	Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.					
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).					
.100	Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.					
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono: Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione". Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici". Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie". Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).					
.120	Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa					
300	**Serrande**					
	Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.					
310	**Serrande di forma rettangolare**					
311	Serrande a lamelle.					
.100	Con indicatore di posizione.					
.110	Larghezza mm 300, altezza:					
.117	mm 500.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.2	A	1.00	pz	_____	_____
.200	Con indicatore di posizione.					
.230	Larghezza mm 800, altezza:					
.236	mm 400.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.2	A	1.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
400	**Silenziatori**					
	Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.					
410	**Silenziatori per canali**					
411	Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.					
.200	Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.					
.230	Larghezza mm 600, altezza:					
.233	mm 450.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.2	A	2.00	pz	_____	_____
	: :					
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 1 : D 7.2 : 244.2	A	2.00	pz	_____	_____
	: :					
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

200 **Griglie, cappelli parapioggia e cappe di copertura**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

210 **Griglie parapioggia per montaggio verticale**

213 Griglie parapioggia per montaggio verticale.

R .900 Griglia parapioggia per posa in facciata dell'edificio

R .901 Materiale: alluminio
Dimensione: 800 x 400 mm
Superficie libera: 60%

D7 : 1 : D 7.2 : 244.3 A 2.00 pz_____ _____
: :

SdC 244.3 Griglie _____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2 D7 : 1 : D 7.2 : 244.4	A	10.00	pz	_____	_____
R .090						
R .099	Isolazione esterna antifuoco EI 60 per canali e pezzi speciali - materassino isolante in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con adeguati ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione avente medesima resistenza al fuoco - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex-6.3 VKF) - peso specifico 120 kg/m3 - spessore 50 + 50 mm D7 : 1 : D 7.2 : 244.4	A	2.00	m2	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.2 Trattamento dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200		**Canali e pezzi speciali**					
		Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
	.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210		**Canali**					
R 219		Canali					
R	.001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	50.00	kg	_____	_____
R	.002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	50.00	kg	_____	_____
400		**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R	.190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410		**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411		Tubi spiroidali.					
	.100	DN:					
	.102	DN 100.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	m	_____	_____
	.103	DN 125.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	40.00	m	_____	_____
	.104	DN 160.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	m	_____	_____
	.106	DN 200.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	m	_____	_____
	.108	DN 250.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	m	_____	_____
	.200	DN:					
	.202	DN 315.					
		D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	8.00	m	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
411 .204	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	m	_____	_____
.206	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	m	_____	_____
416	Tubi flessibili.					
.100	Alluminio.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
420	**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
421	Curva liscia.					
.100	Gradi 90.					
.102	DN 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.103	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.104	DN 160.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.106	DN 200.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.300	Gradi 45.					
.302	DN 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.303	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.304	DN 160.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.306	DN 200.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
422	Curva a segmenti r = d.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.118	DN 250.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
422 .124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.110	DN:					
.113	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
440	**Croci**					
441	Croce concentrica.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.113	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
451	Pezzi di raccordo da applicare su pareti di canali.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
454	Elementi di congiunzione.					

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria **SdC** 244.1 Canali

Pos.	Testo				GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
454 .100	Manicotti interni.								
.110	DN:								
.112	DN 100.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.113	DN 125.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
		:	:						
.114	DN 160.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
.116	DN 200.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.118	DN 250.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.120	DN:								
.122	DN 315.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.124	DN 400.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.126	DN 500.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
460	**Finali**								
461	Finali per tubi.								
.100	Finale cieco.								
.110	DN:								
.112	DN 100.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
		:	:						
.113	DN 125.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
		:	:						
.114	DN 160.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
		:	:						
.116	DN 200.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
.118	DN 250.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
.120	DN:								
.122	DN 315.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
.124	DN 400.								
	D7	: 1	: D 7.3	: 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
		:	:						
.126	DN 500.								

Riporto CHF

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
461 .126	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
480	**Accessori e supplementi**					
481	Esecuzione di fori.					
.100	A forma rettangolare. Lato lungo:					
.101	Fino a mm 300.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	30.00	pz	_____	_____
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.310	DN:					
.312	DN 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.313	DN 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	50.00	pz	_____	_____
.314	DN 160.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.316	DN 200.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.318	DN 250.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.320	DN:					
.322	DN 315.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.324	DN 400.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.326	DN 500.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
R 990	**Telai di supporto**					
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria **SdC** 244.1 Canali

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 991 .001	Sviluppo indicativo dei profilati D7 : 1 : D 7.3 : 244.1 : :	A	20.00	m	_____	_____
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m D7 : 1 : D 7.3 : 244.1 : :	A	4.00	pz	_____	_____
	SdC 244.1 Canali					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

400 **Silenziatori**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

410 **Silenziatori per canali**

411 Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.

.200 Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.

.230 Larghezza mm 600, altezza:

.233 mm 450.

D7	: 1	: D 7.3	: 244.2	A	2.00 pz	_____	_____
	:	:					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
500	**Regolatori di portata volumica, apparecchi d'espansione e di miscelazione**					
	Valore di consegna regolato in fabbrica.					
510	**Regolatori di portata volumica a sezione circolare**					
511	Regolatori di portata volumica a sezione circolare, regolazione meccanica automatica, per portata volumica costante.					
.100	Con possibilità di regolaggio successivo.					
.110	d:					
.112	mm 100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.2	A	10.00	pz	_____	_____
	: :					
.113	mm 125.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.2	A	20.00	pz	_____	_____
	: :					
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 1 : D 7.3 : 244.2	A	4.00	pz	_____	_____
	: :					
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

200 **Griglie**

Le misure nominali si riferiscono alle dimensioni della zona di diffusione dell'aria.
Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

220 **Griglie di diffusione per montaggio nei tubi**

221 Griglie di diffusione per montaggio nei tubi, con getto d'aria regolabile in 2 direzioni. Lamelle frontali verticali.

.200 Con serranda di taratura a lamelle contrapposte.

.240 Larghezza nominale mm 500. Altezza nominale:

.241 mm 50.

D7	: 1	: D 7.3	: 244.3	A	10.00 pz	_____	_____
	:	:					

SdC 244.3 Griglie _____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2 D7 : 1 : D 7.3 : 244.4	A	10.00	pz	_____	_____
R .090						
R .099	Isolazione esterna antifuoco EI 60 per canali e pezzi speciali - materassino isolante in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con adeguati ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione avente medesima resistenza al fuoco - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex-6.3 VKF) - peso specifico 120 kg/m3 - spessore 50 + 50 mm D7 : 1 : D 7.3 : 244.4	A	2.00	m2	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).
.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.
.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).
.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

200 **Griglie**

Le misure nominali si riferiscono alle dimensioni della zona di diffusione dell'aria.
Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

210 **Griglie di diffusione**

212 Griglie di diffusione con getto d'aria regolabile in 2 direzioni. Lamelle frontali orizzontali.
.100 Senza dispositivo di regolaggio della portata volumica.
.160 Larghezza nominale mm 750 o 800. Altezza nominale:
.167 mm 400.

D7	: 1	: D 7.4	: 244.3	A	1.00	pz_____	_____
	:	:					

700 **Bocchette e ugelli**

Le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

710 **Bocchette**

711 Bocchette di immissione.
.100 Con piattello per bocchetta regolabile, guarnizione e

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE D 7.4 Diffusione dell'aria **SdC** 244.3 Griglie

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
711 .100	anello di montaggio.					
.110	d:					
.112	mm 100.					
	D7 : 1 : D 7.4 : 244.3	A	10.00	pz	_____	_____
	: :					
.113	mm 125.					
	D7 : 1 : D 7.4 : 244.3	A	10.00	pz	_____	_____
	: :					
	SdC 244.3 Griglie					_____
	CCE D 7.4 Diffusione dell'aria					_____
	UdO 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

.130 Si rende attento l'offerente che l'apparecchio seguente potrebbe venir acquistato direttamente dal committente in base agli accordi che avverranno durante la trattativa di delibera. Nell'importo esposto va quindi considerato il costo per la sola fornitura.
Il committente si riserva quindi il diritto di stralciare la posizione.

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
011 .130	D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : : :					
200	**Descrizione degli apparecchi per le sezioni aspirazione, serrande e diffusori**					
210	**Descrizione degli apparecchi**					
211	Descrizione degli apparecchi.					
.003	Marca: SWEGON Tipo : Global PX08R oppure prodotto equivalente offerto Marca: ..... Tipo : ..... Portata aria immessa 1'500 m3/h Direzione del flusso d'aria: Orizzontale. Gradi di qualità secondo SITC 92-2A: Grado di qualità 2. Coefficiente di trasmissione termica dell'involucro secondo SITC 92-2A: RUEn Apparecchio monoblocco con recuperatore a miscela Esecuzione per interno Apparecchio di qualità 2 protetto internamente con lacca epossidica contro l'umidità. Pressione sonora all'interno del locale tecnico non superiore a 42 dB(A) Completo di: - set pannelli termici per ponte termico tra telaio e pannello - piedini regolabili in gomma antivibrante 30-60 mm - elemento ventilatore + motore montato su telaio ammortizzato indipendente dalla struttura del monoblocco - motori dei ventilatori dotati di variatori di frequenza incorporati - mancette antivibranti tra la coclea del ventilatore e la struttura del monoblocco - porte di accesso eseguite con la stessa pannellatura della struttura ed aventi il medesimo coefficiente di isolamento termico - cerniere delle porte di accesso in alluminio pressofuso - maniglie di chiusura con perno ermetico e pressione regolabile - elementi terminali di congiunzione alla canaleria con guarnizione in gomma contro le perdite o infiltrazioni di aria - mancette antivibranti di collegamento alla canaleria D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.011	Fornitura di un set completo di filtri di riserva del nuovo monoblocco pz = a corpo D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.012	Messa in funzione da parte del fornitore pz = a corpo					

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 2 VENTILAZIONE CAMERE
CCE D 7.2 Trattamento dell'aria **SdC** 244.0 Monoblocchi

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
211 .012	D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.013	Istruzione al personale responsabile manutenzione pz = a corpo D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.014	Esecuzione dei fori necessari al passaggio dei cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle periferiche di regolazione pz = a corpo D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.015	Eliminazione delle perdite d'aria ed ermeticatura di eventuali punti critiici pz = a corpo D7 : 2 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
	SdC 244.0 Monoblocchi					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210	**Canali**					
R 219	Canali					
R .001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM) D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	150.00	kg	_____	_____
R .002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM) D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	150.00	kg	_____	_____
R .009	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 1'000 mm (lamiera 8 kg/m2, giunzioni MM) MM) D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	150.00	kg	_____	_____
400	**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R .190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410	**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411	Tubi spiroidali.					
.200	DN:					
.202	DN 315. D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
.204	DN 400. D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	15.00	m	_____	_____
420	**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
422	Curva a segmenti r = d.					
.100	Gradi 90.					
.120	DN:					
.124	DN 400. D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	5.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.120	DN:					
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
454	Elementi di congiunzione.					
.100	Manicotti interni.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
460	**Finali**					
461	Finali per tubi.					
.100	Finale cieco.					
.120	DN:					
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
480	**Accessori e supplementi**					
481	Esecuzione di fori.					
.100	A forma rettangolare. Lato lungo:					
.101	Fino a mm 300.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.320	DN:					
.324	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
R 990	**Telai di supporto**					
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 991	oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					
R .001	Sviluppo indicativo dei profilati D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	10.00	m	_____	_____
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m D7 : 2 : D 7.2 : 244.1 : :	A	2.00	pz	_____	_____
	SdC 244.1 Canali					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).
.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.
.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).
.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

300 **Serrande**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

310 **Serrande di forma rettangolare**

311 Serrande a lamelle.
.100 Con indicatore di posizione.
.110 Larghezza mm 300, altezza:
.117 mm 500.
D7 : 2 : D 7.2 : 244.2 A 1.00 pz_____ _____
: :

400 **Silenziatori**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

410 **Silenziatori per canali**

411 Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
411 .200	Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.					
.230	Larghezza mm 600, altezza:					
.233	mm 450.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.2	A	2.00	pz	_____	_____
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 2 : D 7.2 : 244.2	A	2.00	pz	_____	_____
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
000		**Condizioni**					
		Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.					
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).					
	.100	Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.					
	.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono: Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione". Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici". Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie". Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).					
	.120	Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa					
200		**Griglie, cappelli parapioggia e cappe di copertura**					
		Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.					
210		**Griglie parapioggia per montaggio verticale**					
213		Griglie parapioggia per montaggio verticale.					
R	.900	Griglia parapioggia per posa in facciata dell'edificio					
R	.901	Materiale: alluminio Dimensione: 800 x 400 mm Superficie libera: 60% D7 : 2 : D 7.2 : 244.3	A	2.00	pz	_____	_____
		SdC 244.3 Griglie					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superio- re successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2 D7 : 2 : D 7.2 : 244.4	A	10.00	pz	_____	_____
.003	Rivestimento dei canali isolati posati all'esterno con alluminio avente spessore minimo di 0.4 mm. Fissaggio con viti autoperforanti in acciaio inox e rivetti. Siliconature accettate unicamente nei punti visibili. pz = m2 D7 : 2 : D 7.2 : 244.4	A	5.00	pz	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.2 Trattamento dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200		**Canali e pezzi speciali**					
		Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
	.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210		**Canali**					
R 219		Canali					
R	.001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	150.00	kg	_____	_____
R	.002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	200.00	kg	_____	_____
400		**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R	.190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410		**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411		Tubi spiroidali.					
	.100	DN:					
	.102	DN 100.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	40.00	m	_____	_____
	.103	DN 125.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	50.00	m	_____	_____
	.104	DN 160.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	10.00	m	_____	_____
	.106	DN 200.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	10.00	m	_____	_____
	.108	DN 250.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
	.200	DN:					
	.202	DN 315.					
		D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	8.00	m	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
411 .204	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	m	_____	_____
.206	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
416	Tubi flessibili.					
.100	Alluminio.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
420	**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
421	Curva liscia.					
.100	Gradi 90.					
.102	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.103	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.104	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.106	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.300	Gradi 45.					
.302	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.303	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.304	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.306	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
422	Curva a segmenti r = d.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.118	DN 250.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
422 .124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.110	DN:					
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	4.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	4.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
440	**Croci**					
441	Croce concentrica.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	8.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	8.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
451	Pezzi di raccordo da applicare su pareti di canali.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
451 .112	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	8.00	pz	_____	_____
454	Elementi di congiunzione.					
.100	Manicotti interni.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
460	**Finali**					
461	Finali per tubi.					
.100	Finale cieco.					
.110	DN:					
.112	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.113	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.114	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
461 .118	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
480	**Accessori e supplementi**					
481	Esecuzione di fori.					
.100	A forma rettangolare. Lato lungo:					
.101	Fino a mm 300.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	40.00	pz	_____	_____
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.310	DN:					
.312	DN 100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	40.00	pz	_____	_____
.313	DN 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	80.00	pz	_____	_____
.314	DN 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	40.00	pz	_____	_____
.316	DN 200.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.318	DN 250.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
.320	DN:					
.322	DN 315.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.324	DN 400.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.326	DN 500.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
R 990	**Telai di supporto**					

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 2 VENTILAZIONE CAMERE
CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria **SdC** 244.1 Canali

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					
R .001	Sviluppo indicativo dei profilati D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	30.00	m	_____	_____
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m D7 : 2 : D 7.3 : 244.1 : :	A	4.00	pz	_____	_____
	SdC 244.1 Canali					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

400 **Silenziatori**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

410 **Silenziatori per canali**

411 Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.

.200 Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.

.230 Larghezza mm 600, altezza:

.233 mm 450.

D7 : 2 : D 7.3 : 244.2 A 2.00 pz_____ _____
: :

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
500	**Regolatori di portata volumica, apparecchi d'espansione e di miscelazione**					
	Valore di consegna regolato in fabbrica.					
510	**Regolatori di portata volumica a sezione circolare**					
511	Regolatori di portata volumica a sezione circolare, regolazione meccanica automatica, per portata volumica costante.					
.100	Con possibilità di regolaggio successivo.					
.110	d:					
.113	mm 125.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.2	A	20.00	pz	_____	_____
	: :					
.115	mm 160.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.2	A	6.00	pz	_____	_____
	: :					
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 2 : D 7.3 : 244.2	A	8.00	pz	_____	_____
	: :					
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2 D7 : 2 : D 7.3 : 244.4	A	30.00	pz	_____	_____
R .090						
R .099	Isolazione esterna antifuoco EI 60 per canali e pezzi speciali - materassino isolante in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con adeguati ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione avente medesima resistenza al fuoco - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex-6.3 VKF) - peso specifico 120 kg/m3 - spessore 50 + 50 mm D7 : 2 : D 7.3 : 244.4	A	2.00	m2	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

200 **Griglie**

Le misure nominali si riferiscono alle dimensioni della zona di diffusione dell'aria.
Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

210 **Griglie di diffusione**

212 Griglie di diffusione con getto d'aria regolabile in 2 direzioni. Lamelle frontali orizzontali.

.100 Senza dispositivo di regolaggio della portata volumica.

.140 Larghezza nominale mm 500. Altezza nominale:
.146 mm 300.
D7 : 2 : D 7.4 : 244.3 A 15.00 pz_____ _____
: :

.160 Larghezza nominale mm 750 o 800. Altezza nominale:
.167 mm 400.
D7 : 2 : D 7.4 : 244.3 A 1.00 pz_____ _____
: :

.181 Larghezza nominale mm 1'000 o 1'100
Altezza nominale mm 100
D7 : 2 : D 7.4 : 244.3 A 12.00 pz_____ _____
: :

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
700	**Bocchette e ugelli**					
	Le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.					
710	**Bocchette**					
712	Bocchette di aspirazione.					
.100	Con piattello per bocchetta regolabile e anello di montaggio.					
.110	d:					
.113	mm 125.					
	D7 : 2 : D 7.4 : 244.3	A	20.00	pz	_____	_____
	SdC 244.3 Griglie					
	CCE D 7.4 Diffusione dell'aria					
	UdO 2 VENTILAZIONE CAMERE					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Descrizione degli apparecchi per le sezioni aspirazione, serrande e diffusori**					
210	**Descrizione degli apparecchi**					
211	Descrizione degli apparecchi.					
.001	Marca: SWEGON Tipo : Global PX05R oppure prodotto equivalente offerto Marca: ..... Tipo : ..... Portata aria immessa 1'000 m3/h Direzione del flusso d'aria: Orizzontale. Gradi di qualità secondo SITC 92-2A: Grado di qualità 2. Coefficiente di trasmissione termica dell'involucro secondo SITC 92-2A: RUEn Apparecchio monoblocco con recuperatore a miscela Esecuzione per interno Apparecchio di qualità 2 protetto internamente con lacca epossidica contro l'umidità. Pressione sonora all'interno del locale tecnico non superiore a 43 dB(A) Completo di: - set pannelli termici per ponte termico tra telaio e pannello - piedini regolabili in gomma antivibrante 30-60 mm - elemento ventilatore + motore montato su telaio ammortizzato indipendente dalla struttura del monoblocco - motori dei ventilatori dotati di variatori di frequenza incorporati - mancette antivibranti tra la coclea del ventilatore e la struttura del monoblocco - porte di accesso eseguite con la stessa pannellatura della struttura ed aventi il medesimo coefficiente di isolamento termico - cerniere delle porte di accesso in alluminio pressofuso - maniglie di chiusura con perno ermetico e pressione regolabile - elementi terminali di congiunzione alla canaleria con guarnizione in gomma contro le perdite o infiltrazioni di aria - mancette antivibranti di collegamento alla canaleria D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz_____	_____
.011	Fornitura di un set completo di filtri di riserva del nuovo monoblocco pz = a corpo D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz_____	_____
.012	Messa in funzione da parte del fornitore pz = a corpo D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz_____	_____
.013	Istruzione al personale responsabile manutenzione					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
211 .013	pz = a corpo D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.014	Esecuzione dei fori necessari al passaggio dei cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle periferiche di regolazione pz = a corpo D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
.015	Eliminazione delle perdite d'aria ed ermeticatura di eventuali punti critiici pz = a corpo D7 : 3 : D 7.2 : 244.0 : :	A	1.00	pz	_____	_____
	SdC 244.0 Monoblocchi					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200		**Canali e pezzi speciali**					
		Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
	.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210		**Canali**					
R 219		Canali					
R	.001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	100.00	kg	_____	_____
R	.002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	100.00	kg	_____	_____
400		**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
	.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
	.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R	.190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410		**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411		Tubi spiroidali.					
	.200	DN:					
	.202	DN 315.					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	8.00	m	_____	_____
	.204	DN 400.					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
420		**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
422		Curva a segmenti r = d.					
	.100	Gradi 90.					
	.110	DN:					
	.118	DN 250.					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	2.00	pz	_____	_____
	.120	DN:					
	.122	DN 315.					
		D7 : 3 : D 7.2 : 244.1 : :	A	10.00	pz	_____	_____
	.124	DN 400.					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
422 .124	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
440	**Croci**					
441	Croce concentrica.					
.100	Gradi 90.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
454	Elementi di congiunzione.					
.100	Manicotti interni.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
460	**Finali**					
461	Finali per tubi.					
.100	Finale cieco.					
.120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.126	DN 500.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	1.00	pz	_____	_____
480	**Accessori e supplementi**					
481	Esecuzione di fori.					
.100	A forma rettangolare. Lato lungo:					
.101	Fino a mm 300.					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
481 .101	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz		
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.320	DN:					
.322	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	15.00	pz		
.324	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	10.00	pz		
.326	DN 500.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	5.00	pz		
R 990	**Telai di supporto**					
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					
R .001	Sviluppo indicativo dei profilati					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	10.00	m		
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.1	A	2.00	pz		
	SdC 244.1 Canali					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).
.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.
.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).
.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

300 **Serrande**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

310 **Serrande di forma rettangolare**

311 Serrande a lamelle.
.100 Con indicatore di posizione.
.110 Larghezza mm 300, altezza:
.117 mm 500.
D7 : 3 : D 7.2 : 244.2 A 1.00 pz_____ _____
: :

400 **Silenziatori**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

410 **Silenziatori per canali**

411 Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
411 .200	Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.					
.230	Larghezza mm 600, altezza:					
.233	mm 450.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.2	A	2.00	pz	_____	_____
	: :					
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.2	A	4.00	pz	_____	_____
	: :					
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
000		**Condizioni**					
		Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.					
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).					
	.100	Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.					
	.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono: Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione". Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici". Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie". Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).					
	.120	Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa					
200		**Griglie, cappelli parapioggia e cappe di copertura**					
		Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.					
210		**Griglie parapioggia per montaggio verticale**					
213		Griglie parapioggia per montaggio verticale.					
R	.900	Griglia parapioggia per posa in facciata dell'edificio					
R	.901	Materiale: alluminio Dimensione: 800 x 400 mm Superficie libera: 60% D7 : 3 : D 7.2 : 244.3	A	2.00	pz	_____	_____
		SdC 244.3 Griglie					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superio- re successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.4	A	10.00	pz	_____	_____
.003	Rivestimento dei canali isolati posati all'esterno con alluminio avente spessore minimo di 0.4 mm. Fissaggio con viti autoperforanti in acciaio inox e rivetti. Siliconature accettate unicamente nei punti visibili. pz = m2					
	D7 : 3 : D 7.2 : 244.4	A	5.00	pz	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.2 Trattamento dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
210	**Canali**					
R 219	Canali					
R .001	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 251 a 480 mm (lamiera 5 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	800.00	kg	_____	_____
R .002	Canali rettangolari 100% lato maggiore da 481 a 700 mm (lamiera 6 kg/m2, giunzioni MM) MM)					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	200.00	kg	_____	_____
400	**Tubi rigidi, semirigidi, flessibili e pezzi speciali**					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.130	Acciaio zincato, classe C secondo EN 12 237. Con nastro contraibile. ATTENZIONE: spessore minimo lamiera: - fino DN 200 = 0.45 mm - oltre DN 200 = 0.62 mm					
R .190	Tutti i tubi si intendono compresi di fissaggio, tutto compreso e nulla escluso					
410	**Tubi rigidi, semirigidi e flessibili**					
411	Tubi spiroidali.					
.100	DN:					
.105	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
.106	DN 200.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
.108	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
.200	DN:					
.202	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	8.00	m	_____	_____
.204	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	5.00	m	_____	_____
416	Tubi flessibili.					
.100	Alluminio.					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
416 .110	DN:					
.114	DN 160.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	m	_____	_____
420	**Curve, riduzioni e gomiti per posa su cassero**					
421	Curva liscia.					
.100	Gradi 90.					
.105	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	15.00	pz	_____	_____
.106	DN 200.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
422	Curva a segmenti r = d.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.118	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
424	Riduzione.					
.100	Concentrica.					
.110	DN:					
.115	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	4.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	4.00	pz	_____	_____
440	**Croci**					
441	Croce concentrica.					
.100	Gradi 90.					
.110	DN:					
.118	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
450	**Pezzi di raccordo ed elementi di congiunzione**					
454	Elementi di congiunzione.					
.100	Manicotti interni.					
.110	DN:					
.115	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.116	DN 200.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
454 .120	DN:					
.122	DN 315.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.124	DN 400.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
460	**Finali**					
461	Finali per tubi.					
.100	Finale cieco.					
.110	DN:					
.115	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	4.00	pz	_____	_____
.118	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	2.00	pz	_____	_____
480	**Accessori e supplementi**					
481	Esecuzione di fori.					
.100	A forma rettangolare. Lato lungo:					
.101	Fino a mm 300.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
900	**Fissaggi**					
910	**Supporti angolari, flange di sospensione, morsetti di supporto, piastre di base, braccialetti, guide di supporto e mensole**					
913	Braccialetto zincato con inserto di gomma.					
.300	In 2 pezzi, con barra filettata M8 e bussole.					
.310	DN:					
.315	DN 180.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	20.00	pz	_____	_____
.316	DN 200.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	5.00	pz	_____	_____
.318	DN 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1	A	10.00	pz	_____	_____
R 990	**Telai di supporto**					
R 991	Telai di supporto dei canali rettangolari posati all'esterno ed interno con profilati quadrati in acciaio zincato con sezione minima 45 x 45 mm aventi spessore delle pareti di 3.0 mm. Trattamento superficiale contro la corrosione con processo Sendzimir. Tutti i tagli necessari durante l'assemblaggio dei telai saranno da proteggere con verniciatura a base di zinco oppure a pennello (1 mano) o aerosol (2 mani) avente il medesimo colore dei telai. Vernice a base di zinco. La bulloneria come viti e bulloni é zincata					
R .001	Sviluppo indicativo dei profilati					

SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE **UdO** 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI
CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria **SdC** 244.1 Canali

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
991 .001	D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	20.00	m	_____	_____
R 992	Nastro adesivo per l'ermeticatura (in aggiunta al montaggio dei canali secondo Eurovent) applicabile a freddo sulle condotte circolari. Polietilene grigio argento, spessore minimo 0.6 mm, larghezza 75 mm. Marca Denso tipo Palimex 2000 S o equivalente					
R .001	Rotolo da 15 m D7 : 3 : D 7.3 : 244.1 : :	A	4.00	pz	_____	_____
	SdC 244.1 Canali					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

400 **Silenziatori**

Salvo altra indicazione, le misure indicate sono arrotondate. Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

410 **Silenziatori per canali**

411 Silenziatori per canali con telaio di raccordo di acciaio zincato sendzimir. Spessore elemento fonoassorbente mm 100. Silenziatori secondo DIN 45 646 e ISO 7235.

.200 Lunghezza mm 1'000. Larghezza fessure mm 50. Attenuazione d'inserimento a Hz 250 min. dB 15.

.230 Larghezza mm 600, altezza:

.233 mm 450.

D7	: 3	: D 7.3	: 244.2	A	2.00 pz	_____	_____
	:	:					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
500	**Regolatori di portata volumica, apparecchi d'espansione e di miscelazione**					
	Valore di consegna regolato in fabbrica.					
510	**Regolatori di portata volumica a sezione circolare**					
511	Regolatori di portata volumica a sezione circolare, regolazione meccanica automatica, per portata volumica costante.					
.100	Con possibilità di regolaggio successivo.					
.120	d:					
.121	mm 250.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.2 : :	A	4.00	pz	_____	_____
.126	mm 180					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.2 : :	A	4.00	pz	_____	_____
600	**Coperchi e portine di revisione**					
610	**Coperchi di revisione**					
611	Coperchi di revisione.					
.200	Per tubi. Lamiera d'acciaio zincata sendzimir.					
.210	Di forma piatto-ovale, dimensioni:					
.212	mm 200x100.					
	D7 : 3 : D 7.3 : 244.2 : :	A	4.00	pz	_____	_____
	SdC 244.2 Accessori					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiali descritti si intendono comprensivi di posa.

.300 Altre norme.

.310 suissetec

.400 Altre disposizioni.

.410 Norme EN:
Norma SN EN 1507 "Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit" (UNI EN 1507 "Ventilazione degli edifici - Condotte rettangolari di lamiera metallica - Requisiti di resistenza e di tenuta").
Norma SN EN 12 237 "Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech" (UNI EN 12 237 "Ventilazione degli edifici - Reti delle condotte - Resistenza e tenuta delle condotte circolari di lamiera metallica").

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
200	**Canali e pezzi speciali**					
	Le misure intermedie sono arrotondate alla misura superiore successiva.					
.100	Salvo altra indicazione, l'esecuzione è la seguente:					
.110	Acciaio zincato, classe B secondo EN 1507.					
.130	Forniti e montati completi di telai, materiale di congiunzione e di fissaggio, sospensioni antivibranti					
280	**Accessori e supplementi**					
285	Accessori e supplementi.					
.001	Isolazione termica esterna per canali e pezzi speciali - isolante termico in lana minerale rivestito esternamente con pellicola di alluminio - fissaggio al canale con appositi ferma isolazione, nastro adesivo in alluminio e rete inox di protezione - comportamento al fuoco secondo classe RF 1 (ex 6.3 VKF) - conduttività termica 0.045 W/mK - spessore isolazione 25 mm pz = m2 D7 : 3 : D 7.3 : 244.4	A	10.00	pz	_____	_____
	SdC 244.4 Isolazione					_____
	CCE D 7.3 Distribuzione dell'aria					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le seguenti norme, raccomandazioni e schede tecniche SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Condizioni generali relative all'impiantistica degli edifici".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma SIA 382/1 "Lüftungs- und Klimaanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.120 Tutti i materiali si intendono comprensivi di posa

200 **Griglie**

Le misure nominali si riferiscono alle dimensioni della zona di diffusione dell'aria.
Le dimensioni possono variare leggermente da fabbricante a fabbricante.

210 **Griglie di diffusione**

212 Griglie di diffusione con getto d'aria regolabile in 2 direzioni. Lamelle frontali orizzontali.

.100 Senza dispositivo di regolaggio della portata volumica.

.120 Larghezza nominale mm 300. Altezza nominale:
.125 mm 50

D7	: 3	: D 7.4	: 244.3	A	8.00	pz	_____
	:	:					

.130 Larghezza nominale mm 400. Altezza nominale:
.132 mm 100.

D7	: 3	: D 7.4	: 244.3	A	4.00	pz	_____
	:	:					

SdC 244.3 Griglie _____

CCE D 7.4 Diffusione dell'aria _____

UdO 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI _____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
	SdO D7 IMPIANTI DI VENTILAZIONE					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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 .090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 100	**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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118". Da osservare in particolare: Norme suissetec					
R 110	**ATTENZIONE**					
	Gli interventi di controllo e manutenzione sulle componenti dell'impianto possono essere demandati ai fornitori degli stessi.					
	Oneri per controllo e manutenzione degli impianti di ventilazione					
R 111	Oneri per controllo e manutenzione degli impianti contemplante:					
R .001	- un intervento all'anno 1. Controllo e sostituzione filtri 2. Controllo rotazione ventilatori EC 3. Pulizia batterie 4. Pulizia griglie 5. Controllo regolatori di volume a portata variabile 6. Stesura di un rapporto da inserire nel libro di servizio					
	Eventuale materiale o pezzi da sostituire saranno fatturati al costo di mercato.					
	Totale oneri di controllo e manutenzione per un periodo di 10 anni					

SdO W 7 RISULTATO D'ESERCIZIO **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE W 7.1 Costo d'esercizio **SdC** 249.4 Costo d'esercizio per impianto ...

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 111 .001	pz. = anni W 7 : 1 : W 7.1 : 249.4 : :	A	10.00	pz	_____	_____
R .004	Prezziario orario per interventi a richiesta e/o ricerca guasti, incluso veicolo di trasporto Costo orario, IVA esclusa, per montatore di servizio (valido per tempi di lavoro e tempi di trasferta) - intervento diurno Fr./h..... - intervento notturno Fr./h..... - intervento diurno festivo Fr./h ..... - intervento notturno festivo Fr./h ..... Trasferta - indennità di partenza Fr./h..... - costo del veicolo di servizio Fr./km ..... Per il calcolo del costo la ditta deve inserire la tariffa media del personale qualificato per gli interventi Quantitativo orario stimato W 7 : 1 : W 7.1 : 249.4 : :	A	2.00	h	_____	_____
	SdC 249.4 Costo d'esercizio per impianto di ventilazione					_____
	CCE W 7.1 Costo d'esercizio					_____
	UdO 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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 .090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 100	**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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118". Da osservare in particolare: Norme suissetec					
R 110	**ATTENZIONE**					
	Gli interventi di controllo e manutenzione sulle componenti dell'impianto possono essere demandati ai fornitori degli stessi.					
	Oneri per controllo e manutenzione degli impianti di ventilazione					
R 111	Oneri per controllo e manutenzione degli impianti contemplante:					
R .001	- un intervento all'anno 1. Controllo e sostituzione filtri 2. Controllo rotazione ventilatori EC 3. Pulizia batterie 4. Pulizia griglie 5. Controllo regolatori di volume a portata variabile 6. Stesura di un rapporto da inserire nel libro di servizio					
	Eventuale materiale o pezzi da sostituire saranno fatturati al costo di mercato.					
	Totale oneri di controllo e manutenzione per un periodo di 10 anni					

Pos.	**Testo**	**GQ**	**Qtà**	**UM**	**Prz/Un**	**Totale**
R 111 .001	pz. = anni W 7 : 2 : W 7.1 : 249.4 : :	A	10.00	pz	_____	_____
R .004	Prezziario orario per interventi a richiesta e/o ricerca guasti, incluso veicolo di trasporto Costo orario, IVA esclusa, per montatore di servizio (valido per tempi di lavoro e tempi di trasferta) - intervento diurno Fr./h..... - intervento notturno Fr./h..... - intervento diurno festivo Fr./h ..... - intervento notturno festivo Fr./h ..... Trasferta - indennità di partenza Fr./h..... - costo del veicolo di servizio Fr./km ..... Per il calcolo del costo la ditta deve inserire la tariffa media del personale qualificato per gli interventi Quantitativo orario stimato W 7 : 2 : W 7.1 : 249.4 : :	A	2.00	h	_____	_____
	SdC 249.4 Costo d'esercizio per impianto di ventilazione					_____
	CCE W 7.1 Costo d'esercizio					_____
	UdO 2 VENTILAZIONE CAMERE					_____

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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	.090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 100		**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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118". Da osservare in particolare: Norme suissetec					
R 110		**ATTENZIONE**					
		Gli interventi di controllo e manutenzione sulle componenti dell'impianto possono essere demandati ai fornitori degli stessi.					
		Oneri per controllo e manutenzione degli impianti di ventilazione					
R 111		Oneri per controllo e manutenzione degli impianti contemplante:					
R	.001	- un intervento all'anno 1. Controllo e sostituzione filtri 2. Controllo rotazione ventilatori EC 3. Pulizia batterie 4. Pulizia griglie 5. Controllo regolatori di volume a portata variabile 6. Stesura di un rapporto da inserire nel libro di servizio					
		Eventuale materiale o pezzi da sostituire saranno fatturati al costo di mercato.					
		Totale oneri di controllo e manutenzione per un periodo di 10 anni					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 111 .001	pz. = anni W 7 : 3 : W 7.1 : 249.4 : :	A	10.00	pz	_____	_____
R .004	Prezziario orario per interventi a richiesta e/o ricerca guasti, incluso veicolo di trasporto Costo orario, IVA esclusa, per montatore di servizio (valido per tempi di lavoro e tempi di trasferta) - intervento diurno Fr./h..... - intervento notturno Fr./h..... - intervento diurno festivo Fr./h ..... - intervento notturno festivo Fr./h ..... Trasferta - indennità di partenza Fr./h..... - costo del veicolo di servizio Fr./km ..... Per il calcolo del costo la ditta deve inserire la tariffa media del personale qualificato per gli interventi Quantitativo orario stimato W 7 : 3 : W 7.1 : 249.4 : :	A	2.00	h	_____	_____
	SdC 249.4 Costo d'esercizio per impianto di ventilazione					_____
	CCE W 7.1 Costo d'esercizio					_____
	UdO 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI					_____
	SdO W 7 RISULTATO D'ESERCIZIO					_____

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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	.090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 200		**Prestazioni diverse**					
R 210		**Oneri supplementari / Regolazione meccanica e taratura / Prova di pressione**					
R 211		Oneri supplementari					
R	.001	Oneri supplementari relativi allo sballaggio, controllo, identificazione ed etichettatura riferita allo schema elettrico, montaggio e distribuzione ad altri installatori dei materiali forniti					
		Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R	.002	La ditta deve anche considerare gli oneri per: - aiuto all'elettricista per la messa in servizio e messa a punto dell'impianto a più riprese - fornitura e posa delle placchette indicatrici per la marcatura degli apparecchi di regolazione e sonde (a più interventi)					
		Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R 212		Regolazione meccanica e taratura					
R	.001	Verifiche e controlli atti alla messa in servizio provvisoria degli impianti, ivi compreso l'eliminazione dei depositi di polvere interni ai canali ed al monoblocco, prestazioni per regolazione meccanica e taratura delle portate d'aria, nonché per la messa in funzione definitiva, l'allestimento dei protocolli di misura e per l'adattamento dei parametri di funzionamento durante la prima stagione di funzionamento.					
		Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R	.002	Preparazione e controllo delle funzioni. Verifica portate ventilatori monoblocchi da parte di personale qualificato con apparecchi adatti allo					

SdO Y 1 RISERVA **UdO** 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI
CCE Y 1.1 Riserva **SdC** 249.1 Prestazioni diverse

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 212 .002	scopo e con allestimento e stesura di rapporti di messa in funzione. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R .003	Compensazione aeraulica e taratura. Taratura e controllo delle portate dei canali, delle griglie di immissione e aspirazione e delle serrande di regolaggio. Eseguita da personale qualificato con apparecchi adatti allo scopo e consegna del protocollo delle misurazioni. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R .004	Consegna di tutto l'impianto tarato e bilanciato secondo i dati forniti dal progettista. Consegna finale eseguita da personale qualificato. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
	SdC 249.1 Prestazioni diverse					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100	**Lavori generali**					
R 190	**Prestazioni tecniche**					
R 191	Prestazioni e assistenza tecnica					
R .001	Prestazioni e assistenza tecnica per seguire l'evoluzione del cantiere e per la partecipazione alle riunioni di cantiere e in generale come da prescrizioni dello studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Talleri SA Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 192	Allestimento documenti di revisione, istruzione di servizio e manutenzione					
R .001	comprendente: - schema elettrico aggiornato - protocolli di messa in servizio meccanica ed elettrica completa di diagrammi di regolazione e parametri di funzionamento - descrizione specifica degli impianti con indicazione di tutti i dati tecnici e di funzionamento, nonchè delle istruzioni per l'inserimento-disinserimento dell'impianto - dichiarazione di conformità per le singole attrezzature a pressione - dichiarazione di conformità per l'assemblaggio di tutte le singole attrezzature a pressione sul medesimo impianto (denominato insieme) - descrizione dettagliata degli interventi di manutenzione con lista e reperibilità di tutti i materiali costituenti l'impianto - copia "provvisoria" dei documenti di revisione deve essere trasmessa per approvazione allo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA prima della stesura definitiva Le istruzioni di servizio e di manutenzione devono essere fornite in 3 copie, in classeur solido, complete di: 1. Indice 2. Introduzione generale 3. Piano di situazione 4. Organizzazione gruppi di lavoro 5. Servizi di pronto intervento 6. Protocolli di collaudo 7. Istruzioni di servizio 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, forniti dallo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Tutto compreso nulla escluso come sopra Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 193	Messe in funzione e collaudi					

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 193	.800	Collaudi					
R	.801	Collaudo dell'impianto inteso come presa in consegna dell'opera da parte del committente. La garanzia decorre a partire dalla data del collaudo che sarà organizzato dal progettista. Verrà allestito il protocollo SIA 1029, durata della garanzia vedi prescrizioni committente e progettista Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
R	.900	Messe in funzione					
R	.901	Messa in funzione dell'impianto, di parte dell'impianto o di alcune componenti dell'impianto per permettere il controllo del corretto esercizio delle componenti installate. Qualora la messa in funzione degli apparecchi o componenti richieda l'intervento del fornitore o fabbricante il relativo costo va incluso in questa posizione unitaria. Avviamenti di componenti senza la necessaria autorizzazione del fornitore o fabbricante non sono accettate ai fini della garanzia. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
		SdC 249.2 Prestazioni tecniche					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100		**Lavori generali**					
R	.090	Viene conteggiato solo il tempo effettivo di lavoro sul cantiere, controllato dalla DL. Per i lavori da eseguire durante le festività ufficiali, durante le ore notturne e le ore supplementari si applicheranno i supplementi vigenti emessi da un ente neutrale (es. Suissetec) e gli accordi decisi contrattualmente.					
		Per lavori supplementari					
		I prezzi dovranno essere preventivamente approvati dalla DL					
		Materiali a regia					
		Per i materiali faranno stato i prezzi unitari esposti nell'offerta. Per tutti gli altri materiali la ditta dovrà presentare preventivamente e per approvazione da parte della DL un'offerta e ottenere la relativa delibera Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.3 : : :					
150		**Prestazioni a regia**					
152		Salari e indennità.					
	.100	Tariffe a regia.					
	.110	Capocantiere.					
	.111	Tariffa normale. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	2.00	h	_____	_____
	.160	Montatore A.					
	.161	Tariffa normale. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
	.200	Apprendista.					
	.210	Quarto anno di apprendistato.					
	.211	Tariffa normale. Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
R	.290	Materiali					
R	.294	La ditta deve esporre l'importo di Fr. 100.-- determinato dal progettista, che verrà poi riconosciuto sulla base dei materiali effettivi Y 1 : 1 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	1.00	gl	_____	_____
		SdC 249.3 Opere a regia/imprevisti					_____
		CCE Y 1.1 Riserva					_____
		UdO 1 VENTILAZIONE MAGAZZINI					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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 .090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 200	**Prestazioni diverse**					
R 210	**Oneri supplementari / Regolazione meccanica e taratura / Prova di pressione**					
R 211	Oneri supplementari					
R .001	Oneri supplementari relativi allo sballaggio, controllo, identificazione ed etichettatura riferita allo schema elettrico, montaggio e distribuzione ad altri installatori dei materiali forniti					
	Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R .002	La ditta deve anche considerare gli oneri per: - aiuto all'elettricista per la messa in servizio e messa a punto dell'impianto a più riprese - fornitura e posa delle placchette indicatrici per la marcatura degli apparecchi di regolazione e sonde (a più interventi)					
	Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R 212	Regolazione meccanica e taratura					
R .001	Verifiche e controlli atti alla messa in servizio provvisoria degli impianti, ivi compreso l'eliminazione dei depositi di polvere interni ai canali ed al monoblocco, prestazioni per regolazione meccanica e taratura delle portate d'aria, nonché per la messa in funzione definitiva, l'allestimento dei protocolli di misura e per l'adattamento dei parametri di funzionamento durante la prima stagione di funzionamento.					
	Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R .002	Preparazione e controllo delle funzioni. Verifica portate ventilatori monoblocchi da parte di personale qualificato con apparecchi adatti allo					

SdO Y 1 RISERVA **UdO** 2 VENTILAZIONE CAMERE
CCE Y 1.1 Riserva **SdC** 249.1 Prestazioni diverse

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 212 .002	scopo e con allestimento e stesura di rapporti di messa in funzione. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac		
R .003	Compensazione aeraulica e taratura. Taratura e controllo delle portate dei canali, delle griglie di immissione e aspirazione e delle serrande di regolaggio. Eseguita da personale qualificato con apparecchi adatti allo scopo e consegna del protocollo delle misurazioni. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac		
R .004	Consegna di tutto l'impianto tarato e bilanciato secondo i dati forniti dal progettista. Consegna finale eseguita da personale qualificato. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac		
	SdC 249.1 Prestazioni diverse					

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100	**Lavori generali**					
R 190	**Prestazioni tecniche**					
R 191	Prestazioni e assistenza tecnica					
R .001	Prestazioni e assistenza tecnica per seguire l'evoluzione del cantiere e per la partecipazione alle riunioni di cantiere e in generale come da prescrizioni dello studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Talleri SA Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 192	Allestimento documenti di revisione, istruzione di servizio e manutenzione					
R .001	comprendente: - schema elettrico aggiornato - protocolli di messa in servizio meccanica ed elettrica completa di diagrammi di regolazione e parametri di funzionamento - descrizione specifica degli impianti con indicazione di tutti i dati tecnici e di funzionamento, nonchè delle istruzioni per l'inserimento-disinserimento dell'impianto - dichiarazione di conformità per le singole attrezzature a pressione - dichiarazione di conformità per l'assemblaggio di tutte le singole attrezzature a pressione sul medesimo impianto (denominato insieme) - descrizione dettagliata degli interventi di manutenzione con lista e reperibilità di tutti i materiali costituenti l'impianto - copia "provvisoria" dei documenti di revisione deve essere trasmessa per approvazione allo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA prima della stesura definitiva Le istruzioni di servizio e di manutenzione devono essere fornite in 3 copie, in classeur solido, complete di: 1. Indice 2. Introduzione generale 3. Piano di situazione 4. Organizzazione gruppi di lavoro 5. Servizi di pronto intervento 6. Protocolli di collaudo 7. Istruzioni di servizio 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, forniti dallo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Tutto compreso nulla escluso come sopra Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 193	Messe in funzione e collaudi					

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 193	.800	Collaudi					
R	.801	Collaudo dell'impianto inteso come presa in consegna dell'opera da parte del committente. La garanzia decorre a partire dalla data del collaudo che sarà organizzato dal progettista. Verrà allestito il protocollo SIA 1029, durata della garanzia vedi prescrizioni committente e progettista Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
R	.900	Messe in funzione					
R	.901	Messa in funzione dell'impianto, di parte dell'impianto o di alcune componenti dell'impianto per permettere il controllo del corretto esercizio delle componenti installate. Qualora la messa in funzione degli apparecchi o componenti richieda l'intervento del fornitore o fabbricante il relativo costo va incluso in questa posizione unitaria. Avviamenti di componenti senza la necessaria autorizzazione del fornitore o fabbricante non sono accettate ai fini della garanzia. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
		SdC 249.2 Prestazioni tecniche					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
000	**Condizioni**					
	Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.					
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).					
.100	Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.					
.110	Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono: Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione". Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento". Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie". Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie". Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano). Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano). Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano). Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano). Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano). Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).					
.120	Valgono inoltre: Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa					

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100		**Lavori generali**					
R	.090	Viene conteggiato solo il tempo effettivo di lavoro sul cantiere, controllato dalla DL. Per i lavori da eseguire durante le festività ufficiali, durante le ore notturne e le ore supplementari si applicheranno i supplementi vigenti emessi da un ente neutrale (es. Suissetec) e gli accordi decisi contrattualmente. Per lavori supplementari I prezzi dovranno essere preventivamente approvati dalla DL Materiali a regia Per i materiali faranno stato i prezzi unitari esposti nell'offerta. Per tutti gli altri materiali la ditta dovrà presentare preventivamente e per approvazione da parte della DL un'offerta e ottenere la relativa delibera Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.3 : : :					
150		**Prestazioni a regia**					
152		Salari e indennità.					
	.100	Tariffe a regia.					
	.110	Capocantiere.					
	.111	Tariffa normale. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	2.00	h	_____	_____
	.160	Montatore A.					
	.161	Tariffa normale. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
	.200	Apprendista.					
	.210	Quarto anno di apprendistato.					
	.211	Tariffa normale. Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
R	.290	Materiali					
R	.294	La ditta deve esporre l'importo di Fr. 100.-- determinato dal progettista, che verrà poi riconosciuto sulla base dei materiali effettivi Y 1 : 2 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	1.00	gl	_____	_____
		SdC 249.3 Opere a regia/imprevisti					_____
		CCE Y 1.1 Riserva					_____
		UdO 2 VENTILAZIONE CAMERE					_____

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	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	.090	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). Norme SIA. 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 "l'impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R 200		**Prestazioni diverse**					
R 210		**Oneri supplementari / Regolazione meccanica e taratura / Prova di pressione**					
R 211		Oneri supplementari					
R	.001	Oneri supplementari relativi allo sballaggio, controllo, identificazione ed etichettatura riferita allo schema elettrico, montaggio e distribuzione ad altri installatori dei materiali forniti					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R	.002	La ditta deve anche considerare gli oneri per: - aiuto all'elettricista per la messa in servizio e messa a punto dell'impianto a più riprese - fornitura e posa delle placchette indicatrici per la marcatura degli apparecchi di regolazione e sonde (a più interventi)					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 212		Regolazione meccanica e taratura					
R	.001	Verifiche e controlli atti alla messa in servizio provvisoria degli impianti, ivi compreso l'eliminazione dei depositi di polvere interni ai canali ed al monoblocco, prestazioni per regolazione meccanica e taratura delle portate d'aria, nonché per la messa in funzione definitiva, l'allestimento dei protocolli di misura e per l'adattamento dei parametri di funzionamento durante la prima stagione di funzionamento.					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R	.002	Preparazione e controllo delle funzioni. Verifica portate ventilatori monoblocchi da parte di personale qualificato con apparecchi adatti allo					

SdO Y 1 RISERVA **UdO** 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI
CCE Y 1.1 Riserva **SdC** 249.1 Prestazioni diverse

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 212 .002	scopo e con allestimento e stesura di rapporti di messa in funzione. Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R .003	Compensazione aeraulica e taratura. Taratura e controllo delle portate dei canali, delle griglie di immissione e aspirazione e delle serrande di regolaggio. Eseguita da personale qualificato con apparecchi adatti allo scopo e consegna del protocollo delle misurazioni. Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
R .004	Consegna di tutto l'impianto tarato e bilanciato secondo i dati forniti dal progettista. Consegna finale eseguita da personale qualificato. Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.1	A	1.00	ac	_____	_____
	SdC 249.1 Prestazioni diverse					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100		**Lavori generali**					
R 190		**Prestazioni tecniche**					
R 191		Prestazioni e assistenza tecnica					
R	.001	Prestazioni e assistenza tecnica per seguire l'evoluzione del cantiere e per la partecipazione alle riunioni di cantiere e in generale come da prescrizioni dello studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Talleri SA Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 192		Allestimento documenti di revisione, istruzione di servizio e manutenzione					
R	.001	comprendente: - schema elettrico aggiornato - protocolli di messa in servizio meccanica ed elettrica completa di diagrammi di regolazione e parametri di funzionamento - descrizione specifica degli impianti con indicazione di tutti i dati tecnici e di funzionamento, nonchè delle istruzioni per l'inserimento-disinserimento dell'impianto - dichiarazione di conformità per le singole attrezzature a pressione - dichiarazione di conformità per l'assemblaggio di tutte le singole attrezzature a pressione sul medesimo impianto (denominato insieme) - descrizione dettagliata degli interventi di manutenzione con lista e reperibilità di tutti i materiali costituenti l'impianto - copia "provvisoria" dei documenti di revisione deve essere trasmessa per approvazione allo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA prima della stesura definitiva Le istruzioni di servizio e di manutenzione devono essere fornite in 3 copie, in classeur solido, complete di: 1. Indice 2. Introduzione generale 3. Piano di situazione 4. Organizzazione gruppi di lavoro 5. Servizi di pronto intervento 6. Protocolli di collaudo 7. Istruzioni di servizio 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, forniti dallo studio ing. Visani Rusconi Talleri SA Tutto compreso nulla escluso come sopra Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.2 : :	A	1.00	ac	_____	_____
R 193		Messe in funzione e collaudi					

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
R 193	.800	Collaudi					
R	.801	Collaudo dell'impianto inteso come presa in consegna dell'opera da parte del committente. La garanzia decorre a partire dalla data del collaudo che sarà organizzato dal progettista. Verrà allestito il protocollo SIA 1029, durata della garanzia vedi prescrizioni committente e progettista Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
R	.900	Messe in funzione					
R	.901	Messa in funzione dell'impianto, di parte dell'impianto o di alcune componenti dell'impianto per permettere il controllo del corretto esercizio delle componenti installate. Qualora la messa in funzione degli apparecchi o componenti richieda l'intervento del fornitore o fabbricante il relativo costo va incluso in questa posizione unitaria. Avviamenti di componenti senza la necessaria autorizzazione del fornitore o fabbricante non sono accettate ai fini della garanzia. Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.2	A	1.00	ac	_____	_____
		SdC 249.2 Prestazioni tecniche					_____

Pos.	Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale

000 **Condizioni**

Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.
Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

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).

.100 Norme SIA, raccomandazioni SIA e simili.

.110 Per l'esecuzione dei lavori valgono le norme, raccomandazioni e schede tecniche della SIA; in particolare valgono:
Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".
Norma SIA 118/380 "Impiantistica negli edifici - Complemento".
Norma SIA 181 "La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie".
Norma 380/1 "Energia termica nelle costruzioni edilizie".
Raccomandazione SIA 380/3 "Wärmedämmung von Leitungen, Kanälen und Behältern in Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382/1 "Lüftungsund Klimaanlagen - Allgemeine Anforderungen" (non disponibile in italiano).
Raccomandazione SIA V 382/2 "Kühlleistungsbedarf von Gebäuden" (non disponibile in italiano).
Norma SIA 382.102 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Uebergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen" (SN EN 12 599) (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2023 "Lüftung in Wohnbauten" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2024 "Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).
Scheda tecnica SIA 2028 "Klimadaten für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik" (non disponibile in italiano).

.120 Valgono inoltre:
Tutti i materiale si intendono comprensivi di posa

Pos.		Testo	GQ	Qtà	UM	Prz/Un	Totale
100		**Lavori generali**					
R	.090	Viene conteggiato solo il tempo effettivo di lavoro sul cantiere, controllato dalla DL. Per i lavori da eseguire durante le festività ufficiali, durante le ore notturne e le ore supplementari si applicheranno i supplementi vigenti emessi da un ente neutrale (es. Suissetec) e gli accordi decisi contrattualmente.					
		Per lavori supplementari					
		I prezzi dovranno essere preventivamente approvati dalla DL					
		Materiali a regia					
		Per i materiali faranno stato i prezzi unitari esposti nell'offerta. Per tutti gli altri materiali la ditta dovrà presentare preventivamente e per approvazione da parte della DL un'offerta e ottenere la relativa delibera					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.3 : : :					
150		**Prestazioni a regia**					
152		Salari e indennità.					
	.100	Tariffe a regia.					
	.110	Capocantiere.					
	.111	Tariffa normale.					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	2.00	h	_____	_____
	.160	Montatore A.					
	.161	Tariffa normale.					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
	.200	Apprendista.					
	.210	Quarto anno di apprendistato.					
	.211	Tariffa normale.					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	5.00	h	_____	_____
R	.290	Materiali					
R	.294	La ditta deve esporre l'importo di Fr. 100.-- determinato dal progettista, che verrà poi riconosciuto sulla base dei materiali effettivi					
		Y 1 : 3 : Y 1.1 : 249.3 : :	A	1.00	gl	_____	_____
		SdC 249.3 Opere a regia/imprevisti					_____
		CCE Y 1.1 Riserva					_____
		UdO 3 VENTILAZIONE SOGGIORNI					_____
		SdO Y 1 RISERVA					_____

Ricapitolazione selezionata secondo: SdO UdO CCE SdC

B 8		**PONTEGGIO**			
1		**VENTILAZIONE MAGAZZINI**			
	B 8.2	**Ponteggi di lavoro**			
	249	**Diversi**			
	249.0	Ponteggi	_____		
	249	**Totale: Diversi**	_____		
	B 8.2	**Totale: Ponteggi di lavoro**	_____		
1		**Totale: VENTILAZIONE MAGAZZINI**		_____	
2		**VENTILAZIONE CAMERE**			
	B 8.2	**Ponteggi di lavoro**			
	249	**Diversi**			
	249.0	Ponteggi	_____		
	249	**Totale: Diversi**	_____		
	B 8.2	**Totale: Ponteggi di lavoro**	_____		
2		**Totale: VENTILAZIONE CAMERE**		_____	
3		**VENTILAZIONE SOGGIORNI**			
	B 8.2	**Ponteggi di lavoro**			
	249	**Diversi**			
	249.0	Ponteggi	_____		
	249	**Totale: Diversi**	_____		
	B 8.2	**Totale: Ponteggi di lavoro**	_____		
3		**Totale: VENTILAZIONE SOGGIORNI**		_____	
B 8		**Totale: PONTEGGIO**			_____
D6		**IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO**			
1		**RAFFREDDAMENTO DEPOSITO**			
	D 6.2	**Produzione del freddo**			
	245	**Impianto raffreddamento**			
	245.0	Produzione del freddo	_____		
	245	**Totale: Impianto raffreddamento**	_____		
	D 6.2	**Totale: Produzione del freddo**	_____		
1		**Totale: RAFFREDDAMENTO DEPOSITO**		_____	
D6		**Totale: IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO**			_____
D7		**IMPIANTI DI VENTILAZIONE**			
1		**VENTILAZIONE MAGAZZINI**			
	D 7.2	**Trattamento dell'aria**			
	244	**Impianti di ventilazione**			
	244.0	Monoblocchi	_____		
	244.1	Canali	_____		
	244.2	Accessori	_____		
	244.3	Griglie	_____		
	244.4	Isolazione	_____		
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____		
	D 7.2	**Totale: Trattamento dell'aria**	_____		
	D 7.3	**Distribuzione dell'aria**			
	244	**Impianti di ventilazione**			
	244.1	Canali	_____		
	244.2	Accessori	_____		
	244.3	Griglie	_____		
	244.4	Isolazione	_____		
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____		
	D 7.3	**Totale: Distribuzione dell'aria**	_____		

Ricapitolazione selezionata secondo: SdO UdO CCE SdC

	D 7.4	**Diffusione dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.3	Griglie	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.4	**Totale: Diffusione dell'aria**	_____	
1		**Totale: VENTILAZIONE MAGAZZINI**		_____
2		**VENTILAZIONE CAMERE**		
	D 7.2	**Trattamento dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.0	Monoblocchi	_____	
	244.1	Canali	_____	
	244.2	Accessori	_____	
	244.3	Griglie	_____	
	244.4	Isolazione	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.2	**Totale: Trattamento dell'aria**	_____	
	D 7.3	**Distribuzione dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.1	Canali	_____	
	244.2	Accessori	_____	
	244.4	Isolazione	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.3	**Totale: Distribuzione dell'aria**	_____	
	D 7.4	**Diffusione dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.3	Griglie	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.4	**Totale: Diffusione dell'aria**	_____	
2		**Totale: VENTILAZIONE CAMERE**		_____
3		**VENTILAZIONE SOGGIORNI**		
	D 7.2	**Trattamento dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.0	Monoblocchi	_____	
	244.1	Canali	_____	
	244.2	Accessori	_____	
	244.3	Griglie	_____	
	244.4	Isolazione	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.2	**Totale: Trattamento dell'aria**	_____	
	D 7.3	**Distribuzione dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.1	Canali	_____	
	244.2	Accessori	_____	
	244.4	Isolazione	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.3	**Totale: Distribuzione dell'aria**	_____	
	D 7.4	**Diffusione dell'aria**		
	244	**Impianti di ventilazione**		
	244.3	Griglie	_____	
	244	**Totale: Impianti di ventilazione**	_____	
	D 7.4	**Totale: Diffusione dell'aria**	_____	

Ricapitolazione selezionata secondo: SdO UdO CCE SdC

3		**Totale: VENTILAZIONE SOGGIORNI**		
D7		**Totale: IMPIANTI DI VENTILAZIONE**		
W 7		**RISULTATO D'ESERCIZIO**		
1		**VENTILAZIONE MAGAZZINI**		
	W 7.1	**Costo d'esercizio**		
	249	**Diversi**		
	249.4	Costo d'esercizio per impianto di ventilazione		
	249	**Totale: Diversi**		
	W 7.1	**Totale: Costo d'esercizio**		
1		**Totale: VENTILAZIONE MAGAZZINI**		
2		**VENTILAZIONE CAMERE**		
	W 7.1	**Costo d'esercizio**		
	249	**Diversi**		
	249.4	Costo d'esercizio per impianto di ventilazione		
	249	**Totale: Diversi**		
	W 7.1	**Totale: Costo d'esercizio**		
2		**Totale: VENTILAZIONE CAMERE**		
3		**VENTILAZIONE SOGGIORNI**		
	W 7.1	**Costo d'esercizio**		
	249	**Diversi**		
	249.4	Costo d'esercizio per impianto di ventilazione		
	249	**Totale: Diversi**		
	W 7.1	**Totale: Costo d'esercizio**		
3		**Totale: VENTILAZIONE SOGGIORNI**		
W 7		**Totale: RISULTATO D'ESERCIZIO**		
Y 1		**RISERVA**		
1		**VENTILAZIONE MAGAZZINI**		
	Y 1.1	**Riserva**		
	249	**Diversi**		
	249.1	Prestazioni diverse		
	249.2	Prestazioni tecniche		
	249.3	Opere a regia/imprevisti		
	249	**Totale: Diversi**		
	Y 1.1	**Totale: Riserva**		
1		**Totale: VENTILAZIONE MAGAZZINI**		
2		**VENTILAZIONE CAMERE**		
	Y 1.1	**Riserva**		
	249	**Diversi**		
	249.1	Prestazioni diverse		
	249.2	Prestazioni tecniche		
	249.3	Opere a regia/imprevisti		
	249	**Totale: Diversi**		
	Y 1.1	**Totale: Riserva**		
2		**Totale: VENTILAZIONE CAMERE**		
3		**VENTILAZIONE SOGGIORNI**		
	Y 1.1	**Riserva**		
	249	**Diversi**		
	249.1	Prestazioni diverse		
	249.2	Prestazioni tecniche		
	249.3	Opere a regia/imprevisti		
	249	**Totale: Diversi**		
	Y 1.1	**Totale: Riserva**		

Ricapitolazione selezionata secondo: SdO UdO CCE SdC

3	**Totale: VENTILAZIONE SOGGIORNI**	
Y 1	**Totale: RISERVA**	

Totale Importo parziale (Importo senza IVA) - da riportare in copertina