

telefono  
fax  
e-mail  
web

Via del Carmagnola 7  
6501 Bellinzona

+41 91 814 78 61  
+41 91 814 77 19  
dfe-sl@ti.ch  
www.ti.ch/logistica

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

persona  
incaricata

Giorgio Foiada

**Area della progettazione e della realizzazione  
6501 Bellinzona**

telefono  
e-mail

+41 91 814 78 12  
giorgio.foiada@ti.ch

A tutti i concorrenti

Bellinzona 17 maggio 2022

Ns. riferimento Giorgio Foiada

**Concorso n. 22106 - Stabile E4008 RISTRUTTURAZIONE PRETORIO BELLINZONA  
Opere da Capomastro**

Egregi signori

in riferimento al concorso in oggetto vi elenchiamo le risposte alle domande/richieste pervenute nei termini di gara e precisamente:

**- Domanda n. 1**

*"E' possibile sapere lo spessore esatto dello strato di Misapor?"*

Risposta

R) La pos. R129.001 del CPN 241 è relativa a due parti d'opera:

:B 6.6 = messa in opera di materiale --> :S = sistemazione esterna

Concerne Misapor Standard 10/50 da posare sopra soletta cunicolo e sopra soletta zona di consegna al livello P-1 quale strato di alleggerimento, su di una superficie di ca. 488 m2 per uno spessore compatto massimo pari a ca. 0,80 m (fattore di costipamento 1.40).

:B 6.6 = messa in opera di materiale --> :E = esistente

Concerne Misapor Standard 10/50 da posare sotto la nuova platea da realizzare all'interno dei locali del livello P-1 dell'ala esistente nord da mantenere, quale strato di bonifica ed isolamento, su di una superficie di ca. 362 m2 per uno spessore compatto massimo pari a ca. 0,25 m (fattore di costipamento 1.40).

**- Domanda n. 2**

*"Per l'acciaio d'armatura relativo alle strutture facciavista è previsto l'impiego di legacci in acciaio inossidabile.*

*Per quantificare il supplemento è possibile sapere quanti kg di acciaio sono da legare con i legacci in inox?"*

*I legacci in inox sono difficilmente reperibili oggigiorno. E' possibile sostituirli con quelli zincati?"*

Risposta

Si stima un quantitativo di acciaio d'armatura pari a ca. 150'000 kg (ordine di grandezza) da legare con legacci in inox. In linea di massima vengono accettati anche legacci zincati, a

condizione che l'impresa rimane responsabile del posizionamento degli stessi e della verifica che vengano tutti ripiegati all'interno, prima della chiusura della casseratura e del getto.

- **Domanda n. 3**

*"Impianto di cantiere: CPN 113 - pos. 111.002*

*Il Committente richiede 2 gru messe a disposizione degli artigiani, si chiede quindi di specificare dimensioni e potenze delle stesse in modo univoco per tutti gli offerenti."*

Risposta

La valutazione delle gru di cantiere è a carico dell'impresario costruttore in quanto servono principalmente per i lavori inerenti il relativo appalto. Verranno poi messe a disposizione degli artigiani comunicando le relative caratteristiche in modo che possano valutare l'eventuale utilizzo o optare per mezzi di sollevamento alternativi.

- **Domanda n. 4**

*"Impianto di cantiere: CPN 113 pos. 242.161-242.162-242.163 (recinzioni)*

*Si richiedono chiarimenti sulle posizioni relative alle recinzioni. Conferma che la recinzione esistente da mantenere è per tutta la durata del cantiere ed è da considerare il relativo smantellamento a fine cantiere. Le posizioni di realizzazione nuova recinzione ed il supplemento per spostamento della recinzione sono indicate sempre in via Nizzola, si prega di chiarire."*

Risposta

Pos. 242.161: Trattasi di una recinzione parziale dell'area di cantiere realizzata da terzi, la stessa è da mantenere per tutta la durata del cantiere ed è da considerare il relativo smantellamento a fine cantiere.

Pos. 242.162: Trattasi del completamento della recinzione dell'area di cantiere compresa la parte su via Nizzola.

Pos. 242.162: Trattasi del supplemento per lo spostamento della recinzione su via Nizzola durante i lavori di scavo e realizzazione della rampa d'accesso. È previsto lo smontaggio della recinzione realizzata alla pos. 242.162 e il riposizionamento in posizione idonea al corretto svolgimento dei lavori. L'interfacciamento con gli organi competenti servirà per definire con loro eventuali precauzioni da prendere o tipi particolari di protezioni da adottare.

- **Domanda n. 5**

*"Ponteggi di lavoro: CPN 114 - pos. 421.105 (Ponteggio orizzontale classe carico 4 per lavori esterni alla cupola).*

*Genere di lavori?"*

Risposta

Si tratta del ponteggio necessario per il montaggio degli elementi prefabbricati (ponteggio orizzontale esterno alla cupola).

*"Il ponteggio viene montato dopo il getto della soletta?"*

Risposta

Il ponteggio viene montato in parallelo con la posa degli elementi prefabbricati.

*"Per il trasporto del materiale ai diversi piani ci saranno dei ponti di carico esterni?"*

Risposta

No, gli elementi prefabbricati della cupola sono da montare con la gru di cantiere.

*"Messa a disposizione?"*

Risposta

Messa a disposizione per il tempo necessario al montaggio degli elementi della cupola e per il getto delle relative travi di sostegno.

*"Si prega di chiarire."*

Risposta

Si vedano sopra le risposte alle singole domande e vedasi documentazione cupola in allegato.

- **Domanda n. 6**

*"Ponteggi di lavoro: CPN 114 - pos. 431.105 (Ponteggio orizzontale classe di carico 5 per lavori all'interno della cupola)*

*- Genere di lavori all'interno della cupola?"*

Risposta

Si tratta della centina interna necessaria per il montaggio degli elementi prefabbricati (ponteggio interno alla cupola). Il quantitativo indicato a capitolato è inteso quale proiezione verticale della centina per ogni lato della cupola (superficie effettiva misurata tenendo conto dell'inclinazione dei 4 lati della cupola = 360m<sup>2</sup>). Il prezzo offerto è inteso quale proiezione verticale.

*"I piani orizzontali sono calcolati ad altezza soletta ogni 3.00 m o ogni 2.00 m in altezza?"*

Risposta

Vedasi documentazione cupola in allegato.

*"Il fissaggio delle reti anticaduta potrà essere attorno alle travi in CS presenti ad ogni piano?"*

Risposta

No, le travi perimetrali vengono gettate successivamente alla posta degli elementi prefabbricati. Il fissaggio delle reti deve avvenire alla centina.

*"Messa a disposizione?"*

Risposta

Messa a disposizione per il tempo necessario al montaggio degli elementi della cupola e per il getto delle relative travi di sostegno.

*"Si prega di chiarire."*

Risposta

Si vedano sopra le risposte alle singole domande e vedasi documentazione cupola in allegato.

**- Domanda n. 7**

*“Demolizioni: CPN 117 (generale)*

*Non è chiara la suddivisione tra demolizione libera e demolizione controllata secondo descrizione pos. 011.100 e pos. 011.200. A nostro avviso tutte le demolizioni dovrebbero essere libere.”*

*Risposta*

Le posizioni 011.100 e 011.200 sono posizioni standard che descrivono i due tipi di demolizioni.

Di principio le demolizioni libere non hanno bisogno di precauzioni particolari e l'imprenditore può definire come procedere senza curare troppo la salvaguardia delle parti d'opera adiacenti a differenza della demolizione controllata che richiede una cura maggiore nell'esecuzione del lavoro e la salvaguardia delle parti d'opera adiacenti.

**- Domanda n. 8**

*“Demolizioni: CPN 117 pos. 322.002 (Pareti e parapetti: demolizione controllata.)*

*Chiarire unità di misura in relazione ai lavori da eseguire, ad esempio al pz o al m2. Eventualmente suddividere la posizione in taglio al ml e smaltimento/trasporto al m3.”*

*Risposta*

Come indicato nella descrizione della posizione, up = m di taglio da eseguire.

Essendo che rimozione, allontanamento, trasporto e tasse di smaltimento del materiale di risulta sono da comprendere nel prezzo offerto ed essendo il volume è calcolabile con i dati forniti: ca. 6 mc, per univocità si chiarisce che il prezzo unitario offerto sarà relativo al taglio effettivo + 0.35 m3/m di materiale di risulta per il quale prevedere rimozione, allontanamento, trasporto e tasse di smaltimento.

**- Domanda n. 9**

*“Demolizioni: CPN 117 pos. da 661.004 a 661.009+722.091+734.891+752.091+762.091 (Elementi di finiture interne: rimozione libera.)*

*Durante il sopralluogo non si è potuto valutare nessuna entità dei globali esposti nelle posizioni, quindi queste rimozioni/smantellamenti dovrebbero essere eseguiti a regia. Si prega di chiarire.”*

*Risposta*

Pos. da 661.004 a 661.009 dovevano essere valutate dall'imprenditore con un esame visivo durante il sopralluogo così come specificato nel modulo d'offerta.

Pos. 722.091+734.891+752.091+762.091 se non è stato possibile valutare il tipo d'intervento durante il sopralluogo per motivi tecnici (impianti nascosti, ecc.) si può fare una stima ipotetica considerando un max. di 300 pz per ogni posizione.

**- Domanda n. 10**

*“Opere di calcestruzzo eseguite sul posto: CPN 241 pos. 446.401 e pos. 817.001 (inserti e risparmi)*

*Si fa riferimento a piani e dettaglio architetto non specificati. Si chiedono indicazione riguardo i piani e dettaglio citati e/o maggiori informazioni.”*

*Risposta*

Vedasi documento allegati 2 architetto – p8. Piano n. E4008\_A1\_MX\_MIX\_00\_20\_800\_41\_0 per dettaglio della facciata in scala 20. Posizioni riferite al dettaglio in corrispondenza del tubo di scarico del davanzale in calcestruzzo inserito in getto.

**- Domanda n. 11**

*“Opere di calcestruzzo eseguite sul posto: CPN 241 pos. 513.311 (acciaio)  
Chiediamo specificare diametro valido per tutti con relativa quantità di manicotti.”*

Risposta

Il diametro è variabile tra 16 e 30mm, il numero dei manicotti non è ancora determinabile, in offerta va definito un costo/kg comprensivo di barre e manicotti.

**- Domanda n. 12**

*“Opere di calcestruzzo eseguite sul posto: CPN 241 pos. 759.005-759.006-759.007 (elementi prefabbricati)  
I piani di dettaglio dell'ingegnere non sono esaustivi. Si chiedono maggiori informazioni.”*

Risposta

Pos. 759.005: il piano di dettaglio pensilina biciclette dell'ingegnere non è ancora disponibile: refuso. La descrizione si ritiene tuttavia esaustiva per definire un prezzo unitario.

Pos. 759.006 e 759.007: la descrizione si ritiene esaustiva per definire un prezzo unitario. Concerne travi di copertura corte e cortili laterali da prefabbricare a piè d'opera e successivamente sollevare in quota fino al punto di messa in opera. Posizioni e quote visibili chiaramente dai piani architettonici.

**- Domanda n. 13**

*“Opere di calcestruzzo eseguite sul posto: CPN 241 pos. 812.302(trattamento calcestruzzo)  
Si chiede di specificare dimensioni del pezzo e/o maggiori informazioni.”*

Risposta

Vedasi documentazione relativa alla cupola in allegato.

**- Domanda n. 14**

*“Opere murarie: CPN 314 pos. 214.201 (Spinotti di collegamento alle murature)  
Diametro variabile da mm 80 a 220? È un refuso?”*

Risposta

La misura del diametro può variare da mm 8 a 22, a seconda del tipo di lavorazione.

**- Domanda n. 15**

*“Opere murarie: Modulo d'offerta  
È possibile applicare diversi prezzi unitari a seconda della parte d'opera o deve necessariamente essere un prezzo unico per tutte?”*

Risposta

Deve necessariamente essere un prezzo unico per tutte le parti d'opera.

**- Domanda n. 16**

*“Vista la vicina festività del 26.05.2022 Ascensione e risposte alle domande non prima del 17.05.2022, si chiede una proroga della data di consegna.”*

Risposta

Non riteniamo di prorogare il termine di consegna delle offerte, considerato che il numero dei giorni messi a disposizione per la calcolazione delle offerte, rispetta la Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb).

Giorgio Foiada

Con i migliori saluti.

Il Capo Area

Mauro Fransioli



Il Capoprogetto

Giorgio Foiada



Allegato:

- Allegato ai documenti d'appalto del 16.06.2016/rev. 23.03.2022

## **PRETORIO BELLINZONA**

**APPALTO**

**ALLEGATI AI DOCUMENTI D'APPALTO**

**OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE E ELEMENTI PREFABBRICATI**

## **PRETORIO BELLINZONA**

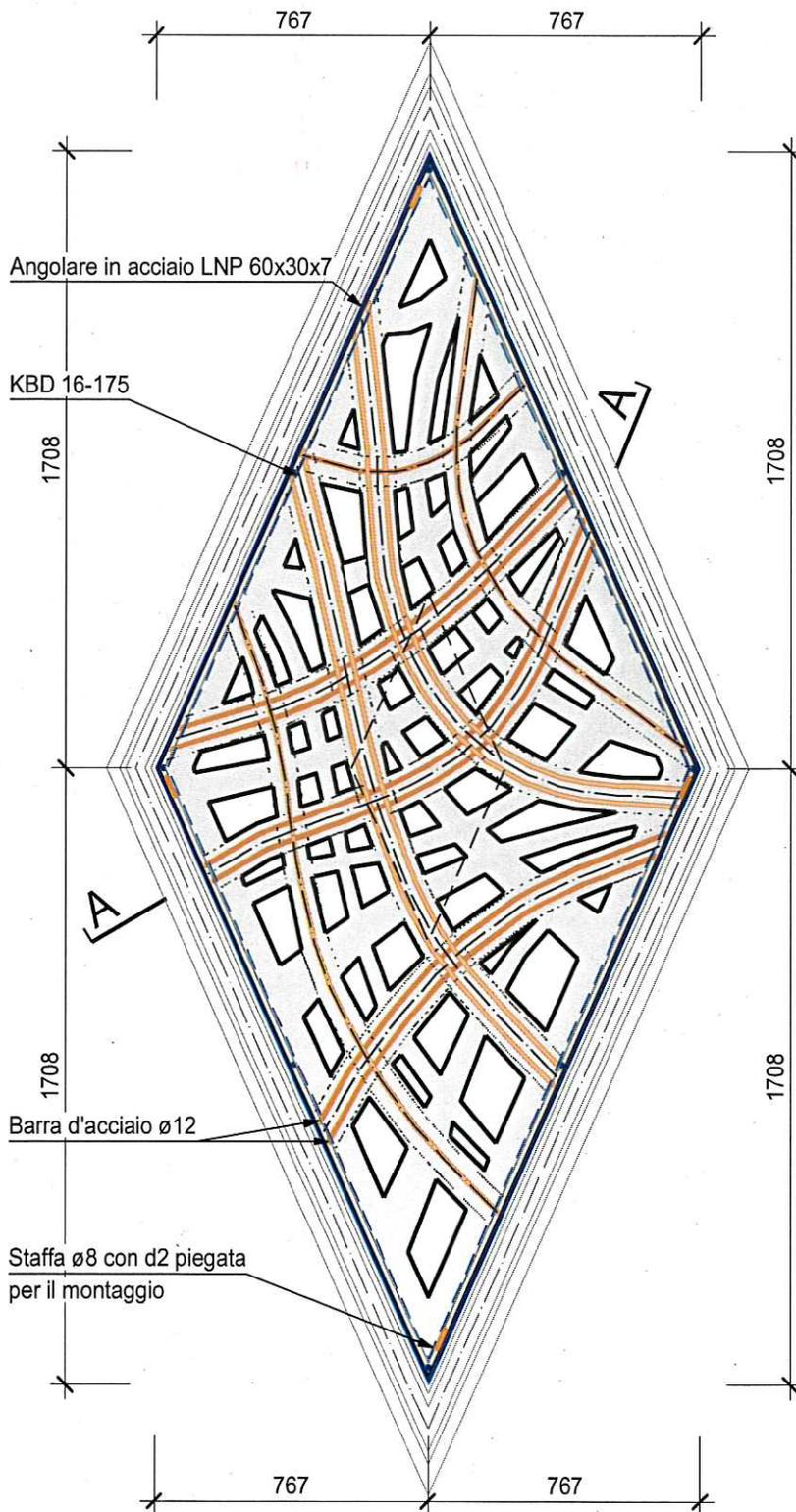
### Indice degli allegati ai documenti d'appalto

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Pianta elementi pos. 1             | Allegato 1     |
| Pianta elementi pos. 2             | Allegato 2     |
| Dettaglio cornice per gli elementi | Allegato 3     |
| Dettaglio piani architetto         | Allegati 4     |
| Varianti modelli architetto        | Allegati 5 - 6 |
| Dettaglio trave di bordo           | Allegato 7     |
| Messa in scena della cupola        | Allegati 8 - 9 |

# Pianta 1:20

Numero elementi interi pos. 1 = 100+3 pz

Allegato: 1



Tutti gli elementi in acciaio devono essere zincati a bagno e saldati

Superficie totale: 2.5m<sup>2</sup>  
Percentuale fori ca. 22%

**Ferrari Gartmann AG**

arch ing eth fh sia  
Bärenloch 11, CH-7000 Chur  
Tel. +41 81 868 81 41

Nicole Lötischer

Nicole Lötischer

15.06.2016 rev. MG / 24.03.2022

A4

Pretorio Bellinzona

Elementi

Appalto

CONTROLLATO

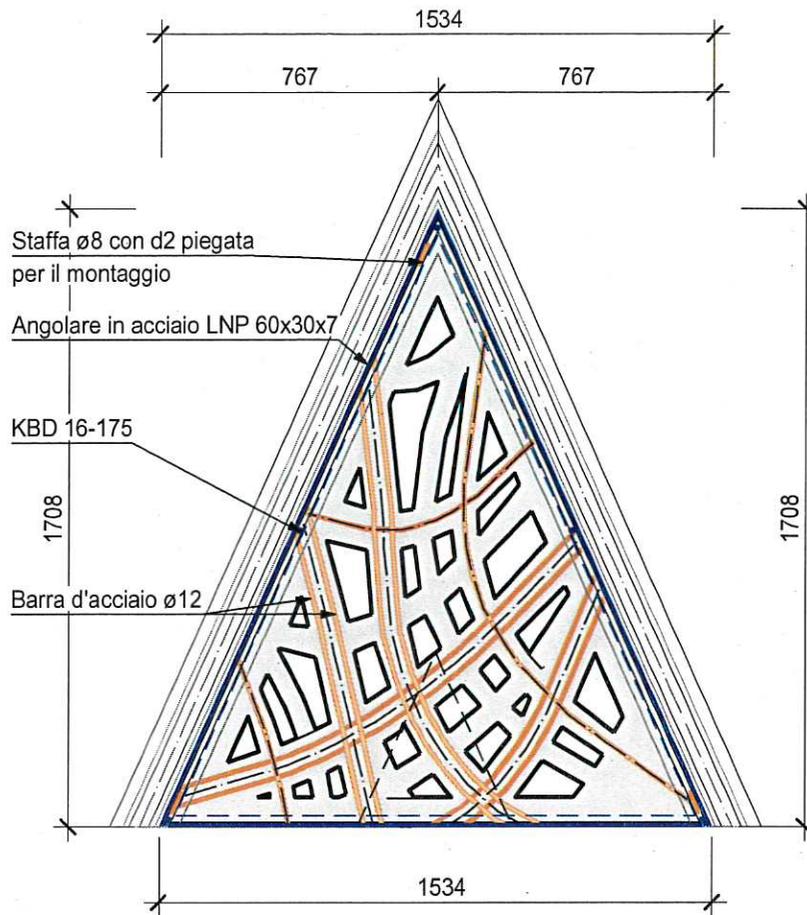
DATA

FORMATO

# Pianta 1:20

Numero elementi mezzi pos. 2 = 40+3 pz

Allegato: 2



Tutti gli elementi in acciaio devono essere zincati a bagno e saldati

Superficie totale:  $1.2m^2$

Percentuale fori ca. 20%

**Ferrari Gartmann AG**

arch ing eth fh sia  
Bärenloch 11, CH-7000 Chur  
Tel. +41 81 868 81 41

Nicole Löttscher

Nicole Löttscher

15.06.2016 rev. MG / 24.03.2022

A4

CONTROLLATO

DATA

FORMATO

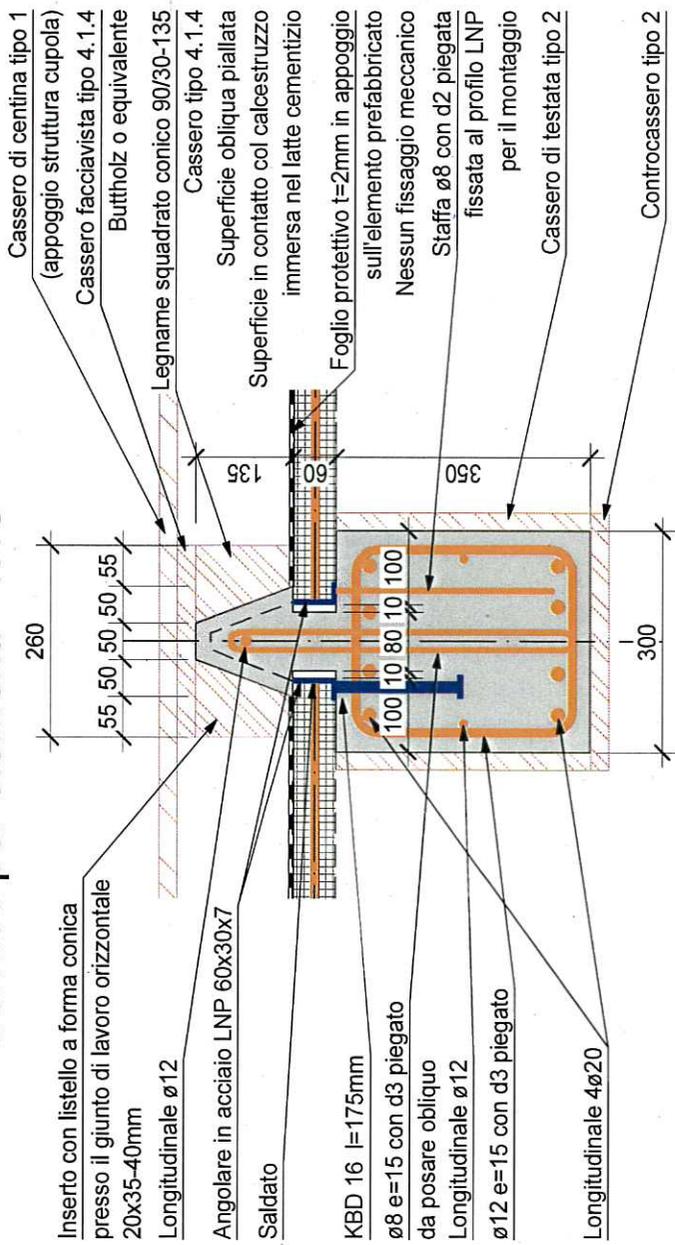
Pretorio Bellinzona

Elementi

Appalto

# Cornice per elementi 1:10

Allegato: 3

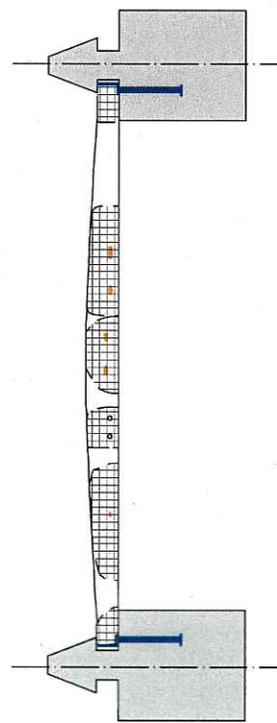


## Legenda:

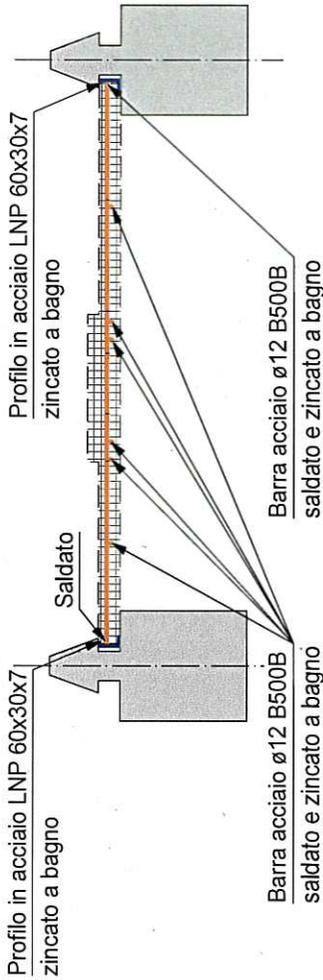
-  Calcestruzzo gettato in opera
-  Elementi prefabbricati

Possono essere utilizzati solo legazzi in acciaio inossidabile

# Sezione a metà 1:20



# Sezione A-A 1:20



Pretorio Bellinzona

Elementi

Appalto

DISEGNATO Nicole Lötischer

CONTROLLATO Nicole Lötischer

DATA 15.06.2016 rev. MG / 24.03.2022

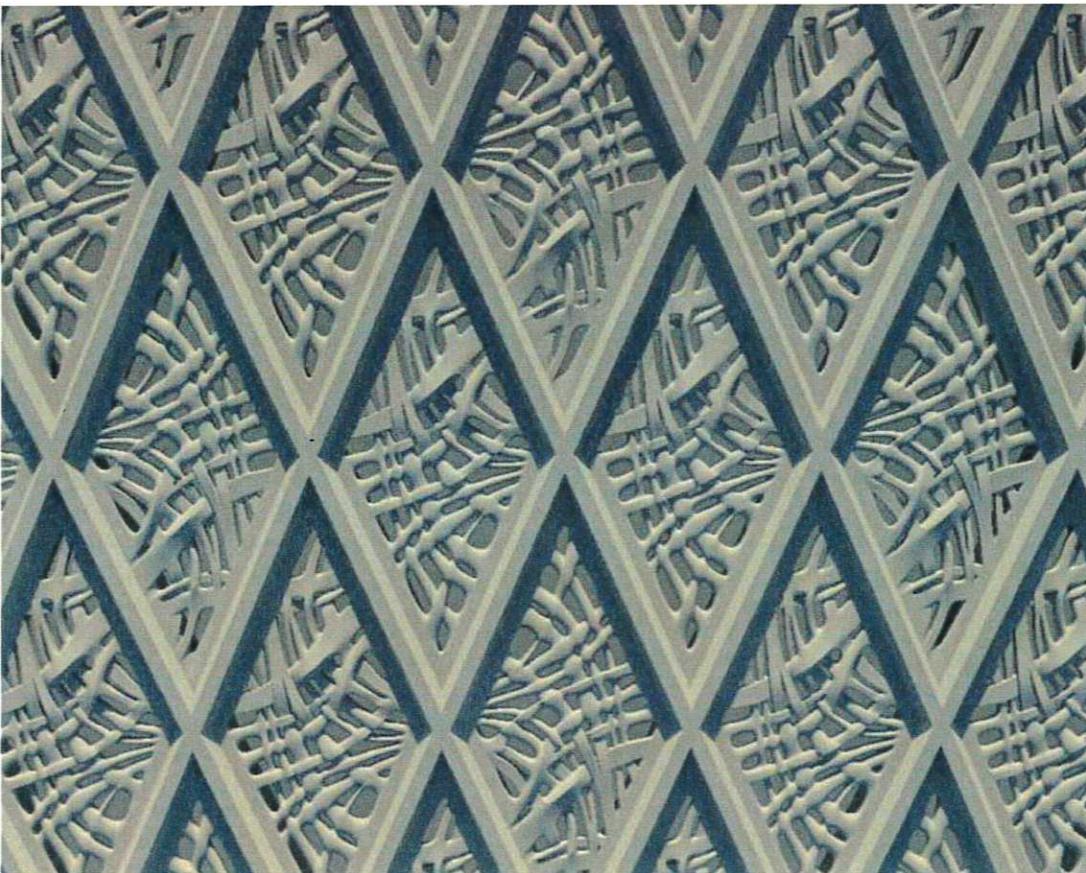
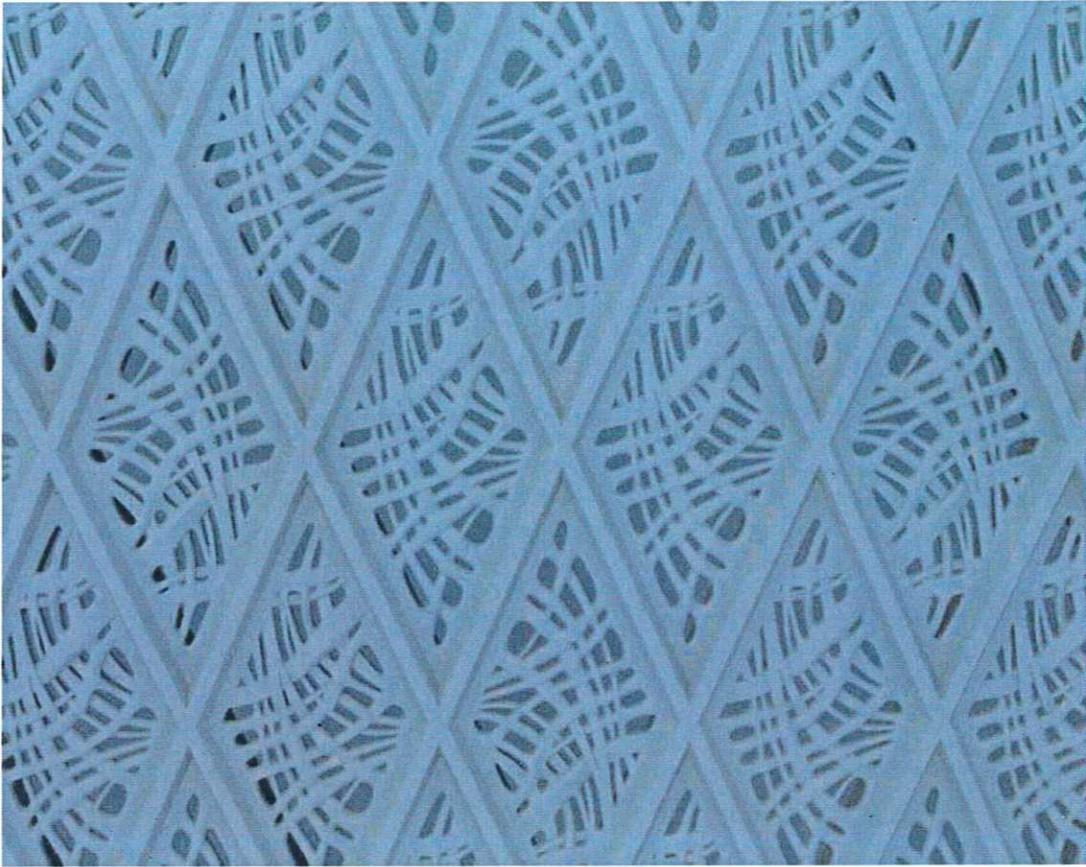
FORMATO A4

**Ferrari Gartmann AG**

arch ing.eth fh sia  
Bärenloch 1.1, CH-7000 Chur  
Tel. +41.81.868.81.41

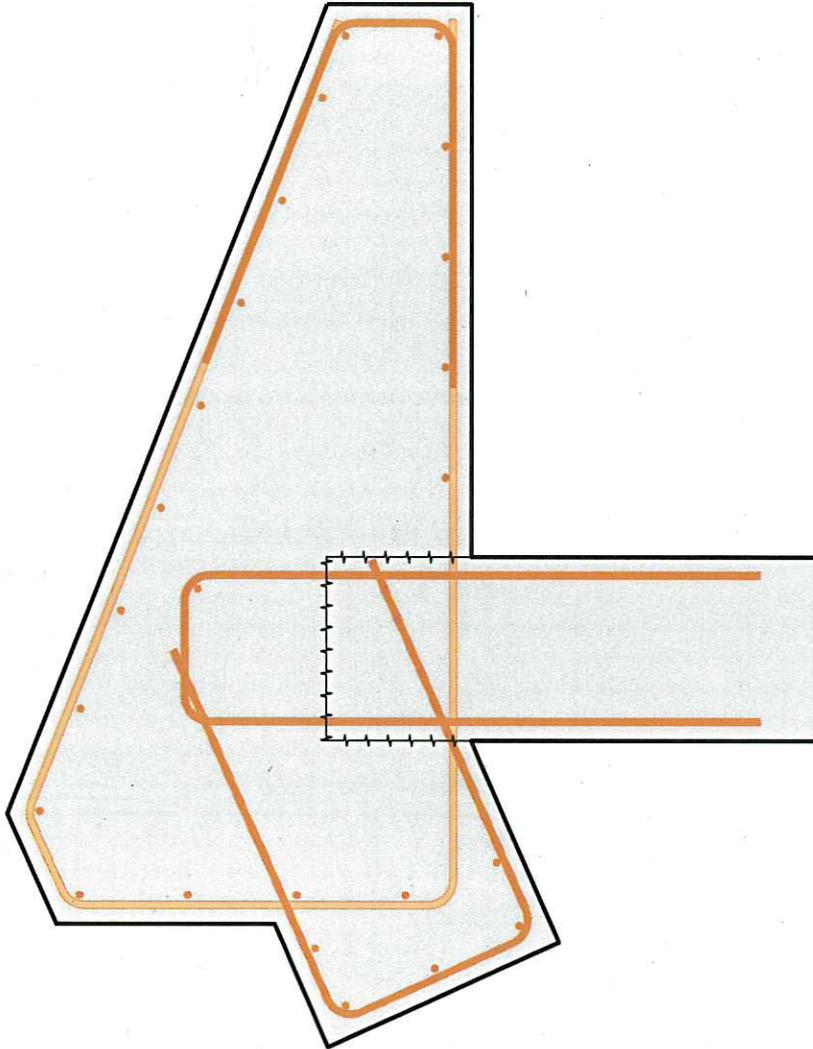






# Trave di bordo 1:10

Lunghezza totale (sviluppo) ca. 18.00m



Cassero: Tipo 2  
Calcestruzzo: Gettato in opera  
Armatura: B500B

Pretorio Bellinzona

Elementi

Appalto

Nicole Lötscher

Nicole Lötscher

15.06.2016

A4

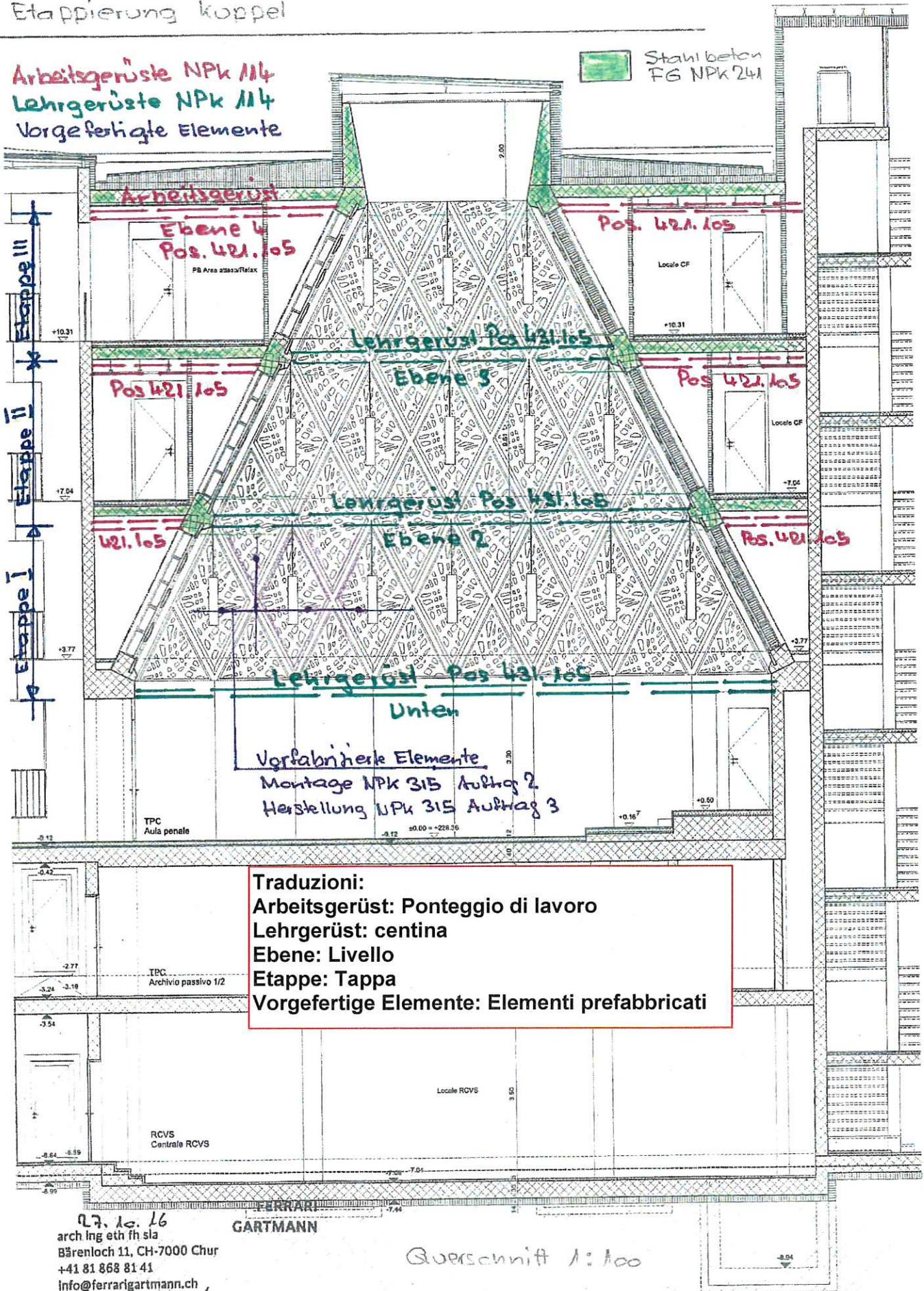
CONTROLLATO

DATA

FORMATO

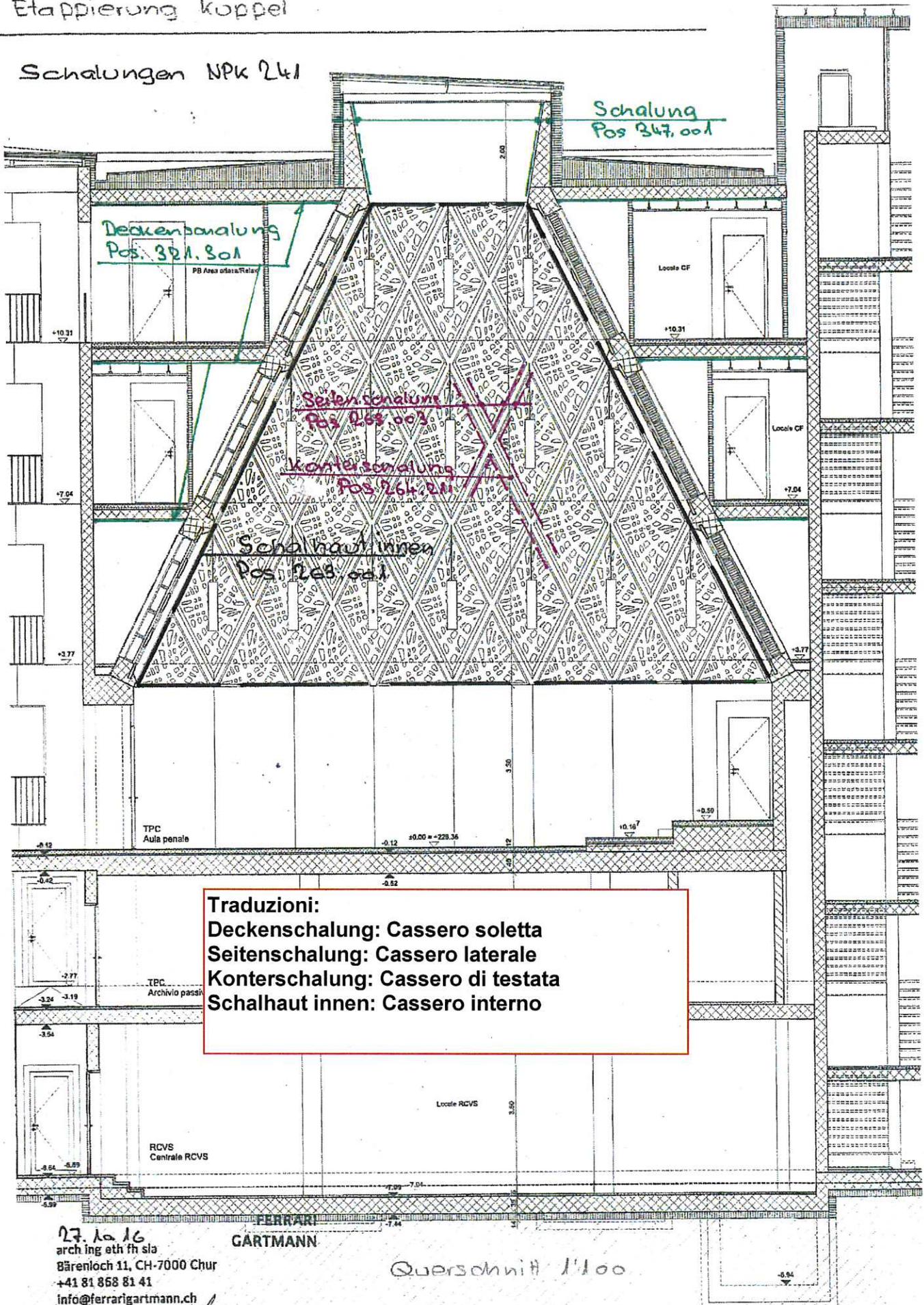
**Ferrari Gartmann AG**

arch ing eth fh sia  
Bärenloch 11, CH-7000 Chur  
Tel. +41 81 868 81 41



**Traduzioni:**  
 Arbeitsgerüst: Ponteggio di lavoro  
 Lehrgerüst: centina  
 Ebene: Livello  
 Etappe: Tappa  
 Vorgefertigte Elemente: Elementi prefabbricati

Schalungen NPK 241



**Traduzioni:**  
Deckenschalung: Cassero soletta  
Seitenschalung: Cassero laterale  
Konterschaltung: Cassero di testata  
Schalhaut innen: Cassero interno

