

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

**Concorso N°.: 22127**  
**Appalto LCPubb**

**COMPARTO AGRARIO DI MEZZANA**  
**COMUNE DI BALERNA**  
**E1020 VILLA CRISTINA**

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

**ATTENZIONE !**  
**Completare nelle disposizioni particolari**  
**completare le pos. 224.510, 224.710 e 224.720.**  
**Allegare documenti pos. 252.120.**

Importo dell'offerta CHF. \_\_\_\_\_

IVA 7.7 % CHF. \_\_\_\_\_

**IMPORTO COMPLESSIVO** CHF. \_\_\_\_\_

Luogo e data : \_\_\_\_\_

L'offerente:  
(timbro e firma) : \_\_\_\_\_



## **INDICE**

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	12
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	13	a pag.	56
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	57		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	58	a pag.	251

## **ALLEGATI:**

### **DOCUMENTI IN GENERALE**

- piano impianto di cantiere 1:200
- documentazione fotografica, foto 360°

### **PIANI D'APPALTO ARCHITETTO**

- pianta piano seminterrato :100
- pianta piano terra 1:100
- pianta piano rialzato 1:100
- pianta piano primo 1:100
- pianta piano sottotetto 1:100
- pianta piano tetto 1:100
- sezioni 1-2 1:100
- sezione 3 1:100
- sezioni 4-5 1:100
- sezioni 6-7 1:100
- sezioni 8-9 1:100
- facciate nord e est 1:100
- facciate sud e ovest 1:100
- sezione costruttiva 1:30 (a)
- sezione costruttiva 1:30 (b)
- piani sinottici superfici

### **PIANI D'APPALTO ELETTRICISTA**

- legenda apparecchi elettrici
- pianta prefabbricato e posizione apparecchi
- pianta piano seminterrato – posizione apparecchi
- pianta piano terra – posizione apparecchi
- pianta piano rialzato – posizione apparecchi
- pianta piano primo – posizione apparecchi
- pianta piano sottotetto – posizione apparecchi
- Strumento di Pianificazione SUVA

**1. Correzioni del modulo d'offerta.**

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....

.....

.....

.....

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

.....

## 2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

### 2.1 L'offerente individuale.

#### Offerente

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritto al registro di commercio:

▪ quale : .....

▪ data iscrizione : .....

▪ sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....

▪ a decorrere dal : .....

▪ presso : .....

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

▪ .....

▪ .....

▪ .....

▪ .....

#### Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

▪ .....

▪ .....

▪ .....

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale a disposizione in caso di urgenza:

(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

**Totale personale a disposizione:** .....

## 2.2 Consorzio.

Consorzio ammesso, impresa pilota: Restauratore.

Nome del consorzio : .....

### Impresa pilota

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo : .....

▪ data iscrizione : .....

▪ sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....

▪ a decorrere dal : .....

▪ presso : .....

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

▪ .....

▪ .....

▪ .....

▪ .....

### Direzione tecnica del consorzio

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Direzione amministrativa del consorzio

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente B Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente C Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente D Nome: .....

Indirizzo: .....

Quadri del consorzio

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

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

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

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

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

Personale del consorzio relative all'appalto

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

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

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

**2.3 Subappalto ammesso per le opere da:**

Ponteggi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM.

Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti.

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

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

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

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

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

Importo offerte  
subappaltatore  
(IVA compresa)

Subappaltatore A

Nome: .....

Indirizzo: .....

Opere: ..... Ponteggi ..... CHF .....

## 2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

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

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

## Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

## Eventuali osservazioni:

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

## Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

## 2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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

<b>5. Dichiarazione d'integrità</b>	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Subappaltatori</b>	SÌ	NO
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Foro competente</b>	SÌ	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLC Pubb/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 appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

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

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

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

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

**3. Disposizioni Particolari.**

**000 Condizioni.**

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

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

**120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.**

**121 COM, proprietario.**

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

**123 Progettista, consulente.**

123.200 Architetti.

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

123.220 Architetto paesaggista  
Comunità di lavoro Sánchez / Rodel  
c/o Sánchez Garcia Architetti Sagl  
Via San Rocco 18  
6872 Salorino  
Telefono +41 76 736 29 97  
e-mail chiara.cattarini@jmsg.ch  
josemaria.sanchez@jmsg.ch  
Responsabili: arch. José María Sánchez García e arch. Chiara Cattarini

Architetto Heiner Rodel (paesaggista)  
Via al Nido 7  
6900 Lugano  
Telefono +41 91 966 11 26  
e-mail rodel-landarch@bluewin.ch  
Responsabile: arch. Heiner Rodel

- 123.300 Ingegneri civili.
- 123.310 Passera & Associati  
Via alla Sguancia 5  
6912 Pazzallo  
Telefono +41 91 976 00 01  
e-mail info@passing.ch  
Responsabili: ing. Stefano Campana, ing. Valeria Gozzi e ing. Stefano Marino
- 123.500 Ingegneri specialisti.
- 123.510 Ingegnere elettrotecnico, fisico della costruzione, antincendio  
Erisel SA  
Via Mirasole 8  
6500 Bellinzona  
Telefono +41 91 826 36 63  
e-mail info@erisel.ch  
Responsabile: ing. Ivan Faotto
- 123.520 Ingegnere sanitario, riscaldamento, raffrescamento  
Tecnoprogetti SA  
Via Monda 2  
6528 Camorino  
Telefono +41 91 850 15 20  
e-mail info@tecnoprogetti.ch  
Responsabile: ing. Matteo Buzzi
- 123.530 Ingegnere ventilazione.  
Tecnoprogetti SA  
Via Monda 2  
6528 Camorino  
Telefono +41 91 850 15 20  
e-mail info@tecnoprogetti.ch  
Responsabile: ing. Matteo Buzzi
- 123.700 Consulenti, specialisti.
- 123.710 Consulente al restauro  
Jacopo Gilardi  
Lecch 2  
CH – 6835 Morbio Superiore  
Telefono +41 79 313 63 45  
e-mail jacopo.gilardi@bluewin.ch  
Responsabile: restauratore Jacopo Gilardi
- 124 Direttore dei lavori.**
- 124.100 Direzione Lavori  
AFRY Svizzera SA  
Via Lischedo 11  
CH – 6802 Rivera  
Telefono +41 91 935 99 99  
e-mail rivera@afry.com  
Responsabili: Fabio Danieli, Piero Giamberardino

**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 restauratore interno nell'ambito della ristrutturazione e la sistemazione delle seguenti parti d'opera:  
1) il restauro e la ristrutturazione di Villa Cristina (E1020)

131.200 E 1020, Villa Cristina

Villa Cristina è edificio tutelato come bene culturale d'interesse cantonale. Per la sua importanza storica, la villa deve mantenere e rafforzare la sua immagine e funzione di sede istituzionale e di rappresentanza, anche per eventi al di fuori delle attività dell'istituto. La Villa necessita di un intervento di recupero architettonico, dopo gli interventi invasivi degli anni '70 del '900 e di un restauro a carattere conservativo per le componenti storiche superstiti. La proposta mira a restaurare l'edificio per quanto possibile, allo stato del 1830, e genera un edificio efficiente e moderno nel rispetto dei valori tradizionali dell'architettura ticinese. Il progetto prevede il recupero dei volumi originari delle sale a volta, evitando le compartimentazioni ed eliminando tutti gli attuali soffitti. Si propongono: distribuzione efficiente e funzionale del programma, riorganizzazione di circolazioni verticali e orizzontali inserendo un nuovo ascensore, struttura razionale dei nuclei umidi e di servizio.

Gli interventi principali sono:

- . Demolizione dei sottofondi e pavimenti esistenti ai piani terra, rialzato e primo.
- . Rimozione di tutti i controsoffitti
- . Demolizione puntuale pareti divisorie per riportare le stanze alla configurazione originale.
- . Demolizione di porzioni di pareti per consentire l'apertura di nuove porte e collegamenti.
- . Demolizione selettiva dell'opera contaminata per la bonifica di elementi nocivi.
- . Costruzione di una "platea" non strutturale a pavimento contro terra al piano terra con isolamento termico ed impermeabilizzazione contro l'umidità ascendente e radon.
- . Costruzione di una nuova stratigrafia sul pavimento esistente del locale PS.01 mediante la formazione di un vespaio con elementi tipo "igloo", isolamento termico e impermeabilizzazione contro l'umidità ascendente.
- . Ricostruzione delle solette ai piani primo, rialzato e sottotetto per carenza dal punto di vista statico e dell'efficienza funzionale con posa di isolamento termico e anti calpestio.
- . Creazione di un'unica quota uniforme dell'intero livello del primo piano dell'edificio ed eliminazione delle attuali barriere architettoniche con adeguamento parapetti e corrimano.
- . Posa nuovi pavimenti in legno di rovere massello in tutti i locali della villa del piano terreno e del piano primo e nuovi pavimenti in cemento liscio lucidato nel piano mezzanino, nelle vie di circolazione, nei servizi igienici e nei locali tecnici.
- . Posa di pavimento continuo unico cementizio impermeabile della stessa tonalità dei pavimenti in cemento interni nel portico e nel loggiato.
- . Rifacimento completo della copertura con sostituzione della carpenteria portante principale, esecuzione di una correa perimetrale in calcestruzzo, posa di nuovo pacchetto del tetto con isolamento termico, sottotetto e copertura in coppi nel rispetto della forma e del cornicione del tetto attuale.
- . Posa di due passerelle tecniche metalliche per la manutenzione nel sottotetto.
- . Demolizione e ricostruzione delle scale del sottotetto e del locale riscaldamento.
- . Demolizione e ricostruzione dei due locali nel sottotetto.

- . Consolidamento volte lignee nel sottotetto, pulizia delle sopravvolte e protezione dei costoni in legno con prodotti contro i parassiti.
- . Rimozione serramenti in metallo del portico e del loggiato per riportare i due spazi alla loro situazione originale di spazi aperti.
- . Sostituzione di tutti i serramenti in legno esistenti con serramenti con telaio in legno e vetri isolanti secondo quanto descritto nell'incarto energia. I serramenti proposti hanno profili minimi e riprendono il disegno degli attuali per soddisfare le esigenze sotto il profilo dei beni culturali. E' prevista la posa di una barra metallica anti caduta all'esterno.
- . Sostituzione delle persiane con persiane in legno.
- . Sostituzione di tutte le porte e i serramenti interni che non rispondono in modo adeguato alla storia dell'edificio, intervento che si rende necessario anche per le nuove quote dei pavimenti.
- . Restauro specialistico: restauro delle facciate, dei soffitti, delle volte e delle pareti.
- . Restauro specialistico: affreschi, pitture ed elementi decorativi interni.

**131.300** Restauro interni.

Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere di restauro di superfici architettoniche, dipinti murali, elementi lapidei ed elementi lignei presso Villa Cristina a Mezzana, edificio storico edificato e decorato a tappe tra il XVII e il XIX secolo restaurato e modificato a più riprese, principalmente negli anni '10 e negli anni '70 del XX secolo.

Ripristino differenziato della situazione relativa alle varie epoche edificatorie e decorative a seconda delle sopravvivenze identificate in sede di analisi. Rimozione integrale dei tinteggi a base di dispersione, consolidamento, pulitura e integrazione delle superfici architettoniche e dipinte. Ripristino e integrazione delle finiture, degli elementi lignei, degli elementi lapidei e restauro delle pitture murali

**132** **Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

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

**140** **Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**

**142** **Dati caratteristici dell'opera.**

142.100 Ristrutturazione edificio esistente, sistemazione esterna

**143** **Quantità principali.**

143.100 Pareti e soffitti ca. m2 5'500.00

**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.**

**161 Suddivisione e ubicazione dell'opera.**

161.100 Suddivisione dell'opera.  
Il modulo d'offerta ha un'unica parte d'opera

161.200 Ubicazione dell'opera.  
Villa = Villa Cristina (E1020)

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

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

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

**210 Descrizione semplificata.**

**R 219 Per la messa in appalto vale:**

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

**221 Genere di procedura.**

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

**222 Offerte parziali.**

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

**223 Criteri di idoneità.**

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

Restauratore: Diploma da conservatore / restauratore

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 – se esistente, della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: Imprese di restauro di beni culturali

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno un'opera da restauratore di superfici architettoniche nell'ambito della ristrutturazione su beni culturali d'interesse cantonale ai sensi della Legge sulla protezione dei beni culturali (LBC) del 13 maggio 1997 o con valori artistici e architettonici in Ticino e/o in Svizzera, per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 150'000.--.

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

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub criteria
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>30 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Attendibilità dei prezzi</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>30 %</b>	
03.1	Numero referenze restauratore titolare		
03.2	Qualità referenze restauratore titolare		
03.3	Qualità referenze collaboratori		
Totale sottocriteri			100 %
<b>04</b>	<b>Composizione della squadra</b>	<b>12 %</b>	
04.1	Composizione della squadra		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>05</b>	<b>Formazione apprendisti</b>	<b>5 %</b>	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>06</b>	<b>Perfezionamento professionale</b>	<b>3 %</b>	
06.1	Perfezionamento professionale		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>Totale</b>		<b>100.00 %</b>	

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

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

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima  $N_{min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

**Condizioni per l'economicità: S=20%**

Importi:

$P_{min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

$P_x$  Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

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

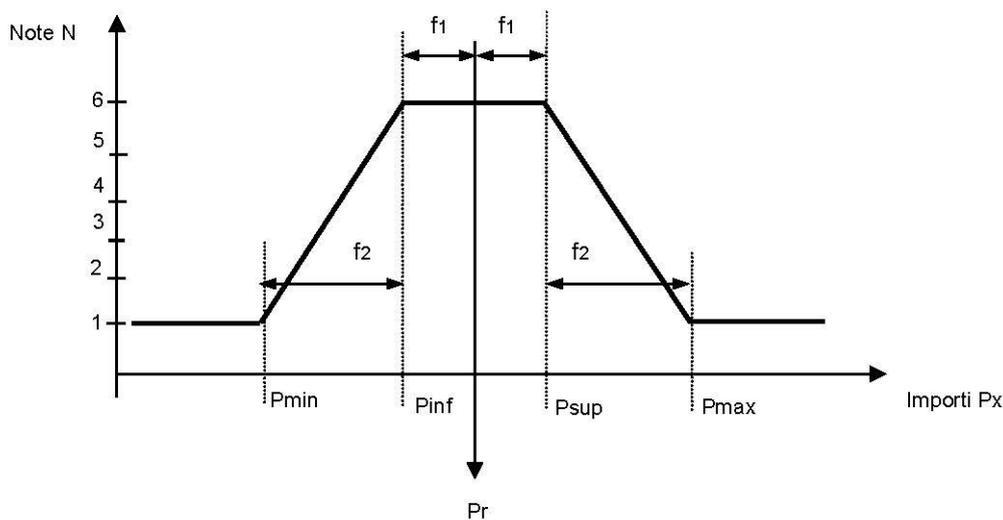
Formula:  $P_r = P_o$

$P_r$  = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Il punteggio concernente il criterio referenze ed esperienze per lavori analoghi è assegnato secondo la seguente formula:

**Punteggio del concorrente =  $N_{tot} / N_{max} \times 30$  (ponderazione)**

$N_{tot}$  = somma delle note (N) assegnate al concorrente su tutti i sottocriteri valutati

$N_{max}$  = somma delle note (N) massime relative a tutti i sottocriteri valutati

**Il punteggio massimo assegnato sul criterio referenze ed esperienze per lavori analoghi è di 30 punti.**

Valgono i seguenti sottocriteri.

**Sottocriterio 03.1**

Sono valutate le referenze del/i restauratore/i titolare/i della ditta offerente per rapporto al **numero** dei lavori eseguiti dal/i restauratore/i titolare/i della ditta.

Sono tenute in considerazione al massimo 6 referenze.

La nota (N) concernente il Sottocriterio 03.1 è assegnata come segue:

- 6 referenze valide      nota 6
- 5 referenze valide      nota 5
- 4 referenze valide      nota 4
- 3 referenze valide      nota 3
- 2 referenze valide      nota 2
- 1 referenza valida      nota 1

**TABELLA NUMERO REFERENZE DEL/I RESTAURATORE/I TITOLARE/I O DELLA DITTA OFFERENTE IN RAPPORTO AL NUMERO DEI LAVORI ESEGUITI**

Tabella da compilare oppure allestire una lista su un foglio separato da consegnare in allegato all'offerta.

N.	Anno	Oggetto (luogo e monumento)	Committente	Tipologia intervento di restauro	Importo in CHF (IVA compresa)
1.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
2.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
3.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
4.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
5.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
6.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

**Sottocriterio 03.2**

Sono valutate le referenze del/i restauratore/i titolare/i della ditta offerente per rapporto alla **qualità** dei lavori eseguiti dal/i restauratore/i titolare/i della ditta. La valutazione tiene conto della qualità dell'intervento, della qualità e della completezza della documentazione prodotta e della professionalità generale della ditta.

La nota finale del Sottocriterio 03.2 è data dalla media aritmetica delle note assegnate alle singole referenze arrotondata per eccesso a due cifre decimali dopo la virgola.

Le note (N) concernenti il Sottocriterio 03.2 sono assegnate come segue:

Valutazione globale della referenza <b>ottima</b>	nota 6
Valutazione globale della referenza <b>molto buona</b>	nota 5
Valutazione globale della referenza <b>buona</b>	nota 4
Valutazione globale della referenza <b>discreta</b>	nota 3
Valutazione globale della referenza <b>sufficiente</b>	nota 2
Valutazione globale della referenza <b>insufficiente</b>	nota 1

**TABELLA NUMERO REFERENZE DEL/I RESTAURATORE/I TITOLARE/I O DELLA DITTA OFFERENTE PER RAPPORTO QUALITÀ COLLABORATORI.**

Tabella da compilare oppure allestire una lista su un foglio separato da consegnare in allegato all'offerta

N.	Anno	Oggetto (luogo e monumento)	Committente	Tipologia intervento di restauro	Importo in CHF (IVA compresa)
1.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
2.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
3.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
4.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
5.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
6.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

### **Sottocriterio 03.3**

Sono valutate le referenze dei collaboratori della squadra (titolare/i escluso/i) per rapporto alla **qualità** dei lavori eseguiti da ogni singolo operatore. Deve essere presentata 1 referenza per ogni singolo collaboratore concernente restauri analoghi (indicare tipo di lavoro) eseguiti su beni culturali tutelati d'interesse cantonale ai sensi della LBC o con valori artistici e architettonici in Ticino e/o in Svizzera negli ultimi 10 anni (2012-2021). Sono ammesse anche opere di restauro in corso (anno 2022) se lo stato di avanzamento dei lavori permette una valutazione. Nel caso di referenze che non riguardano beni culturali tutelati d'interesse cantonale del Canton Ticino, deve essere allegata la documentazione utile ai fini della valutazione dei lavori eseguiti. Nel caso in cui la documentazione non viene allegata o se essa è insufficiente per una valutazione, la referenza non è valida.

È richiesto al titolare della ditta di favorire l'assunzione di operatori indigeni e in particolare di giovani diplomati SUPSI o istituti analoghi.

La nota finale del Sottocriterio 03.3 è data dalla media aritmetica delle note assegnate alle referenze dei singoli collaboratori arrotondata per eccesso a due cifre decimali dopo la virgola.

Le note (N) concernenti il Sottocriterio 03.3 sono assegnate come segue:

Valutazione globale della referenza <b>ottima</b>	nota 6
Valutazione globale della referenza <b>molto buona</b>	nota 5
Valutazione globale della referenza <b>buona</b>	nota 4
Valutazione globale della referenza <b>discreta</b>	nota 3
Valutazione globale della referenza <b>sufficiente</b>	nota 2
Valutazione globale della referenza <b>insufficiente</b>	nota 1

La mancata compilazione della tabella delle referenze di ogni singolo collaboratore o nessuna referenza valida per il singolo collaboratore comporta l'assegnazione della nota 1 al singolo collaboratore.

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

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

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

**TABELLA NUMERO REFERENZE DEI COLLABORATORI DELLA SQUADRA PER RAPPORTO ALLA QUALITÀ DEI LAVORI DEL SINGOLO OPERATORE.**

Tabella esempio, allestire una lista analoga su un foglio separato da consegnare in allegato all'offerta.

Nome e cognome singolo operatore: .....

N.	Anno	Oggetto (luogo e monumento)	Committente	Tipologia intervento di restauro
1.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
2.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
3.	.....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

**224.520 Composizione della squadra.**

È valutata la composizione della squadra (titolare/i compreso/i) per rapporto alle caratteristiche della commessa. La valutazione tiene conto del numero di collaboratori della squadra e delle competenze professionali dei singoli operatori. La composizione della squadra deve essere tale da garantire l'impiego del personale necessario per eseguire il lavoro secondo le regole dell'arte e nei tempi previsti garantendo la qualità dell'opera. Inoltre la squadra deve comprendere personale formato e competente per il tipo di intervento richiesto.

Il punteggio concernente il criterio composizione della squadra è assegnato secondo la seguente formula:

**Punteggio del concorrente = Nota (N) / 6 x 12 (ponderazione)**

**Il punteggio massimo assegnato sul criterio composizione della squadra è di 12 punti.**

La nota (N) è assegnata come segue.

Valutazione globale della squadra <b>ottima</b>	nota 6
Valutazione globale della squadra <b>molto buona</b>	nota 5
Valutazione globale della squadra <b>buona</b>	nota 4
Valutazione globale della squadra <b>discreta</b>	nota 3
Valutazione globale della squadra <b>sufficiente</b>	nota 2
Valutazione globale della squadra <b>insufficiente</b>	nota 1

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 **Formazione apprendisti.**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2022.

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)
<b>Totale</b>	<b>6</b>

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni .....

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

Si

No

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

224.720 **Perfezionamento professionale.**

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2022, criterio di valutazione no. 2.

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

**Esempio:**

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni .....

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

**225 Trattative.**

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

**231 Iscrizione all'appalto.**

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale

**232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.**

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale

**233 Sopralluoghi.**

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

233.310 Sopralluogo individuale autonomo.

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

**234 Informazioni.**

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

234.300 Risposte alle domande:

Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dall'28 giugno 2022.

È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

**235 Lingua e valuta.**

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**237 Apertura dell'offerta.**

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**238 Validità dell'offerta.**

- 238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 6 mesi con possibilità di prolungamento.
- 238.200 Il COM si riserva la possibilità di richiedere un altro prolungamento del termine di validità dell'offerta.
- 238.300 Ad eccezione di quanto previsto dalla CPN 103, i prezzi rimangono invariati fino al termine dei lavori previsti.

**240 Documenti per l'appalto.**

**241 Documenti consegnati.**

- 241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

**250 Offerta.**

**251 Modalità d'inoltro.**

- 251.100 Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta compilata in ogni sua parte, firmata ove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto.

- 251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

I materiali ed i prodotti proposti dall'offerente nelle posizioni con l'indicazione "prodotto equivalente offerto" devono soddisfare le caratteristiche tecniche richieste nel testo della singola posizione. L'offerente è tenuto a presentare la lista dei prodotti equivalenti offerti e le schede tecniche di quest'ultimi. In caso di dimenticanza dell'indicazione, nel modulo d'offerta, del prodotto equivalente offerto, il COM verificherà l'equivalenza del prodotto proposto sulla base delle schede tecniche allegate all'offerta.

2. Prodotti come da richiesta del COM

Se l'offerente intendesse offrire il prodotto di riferimento proposto dal COM (stesso tipo e fabbricante) non è tenuto ad allegare le schede tecniche ma è comunque tenuto a compilare il modulo d'offerta con l'indicazione del prodotto offerto. In caso di dimenticanza dell'indicazione del prodotto offerto ed in assenza di schede tecniche, la sua offerta non verrà esclusa immediatamente ma sarà tenuto, su richiesta del COM, di trasmettere una dichiarazione con la quale conferma l'utilizzo del prodotto di riferimento del COM

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

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

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

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

oppure

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

**Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://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](http://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.

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

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- d) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Se non compilata alla pos. 224.510 (sottocriterio 03.1) allegare tabella numero referenze del/i restauratore/i titolare/i o della ditta offerente in rapporto al numero dei lavori eseguiti;
- b) Se non compilata alla pos. 224.510 (sottocriterio 03.2) allegare tabella numero referenze del/i restauratore/i titolare/i o della ditta offerente per rapporto qualità collaboratori;
- c) Tabella numero di referenze dei collaboratori della squadra in rapporto alla qualità dei lavori eseguiti del singolo collaboratore (sottocriterio 03.3);
- d) Curriculum vitae del titolare / dei titolari della ditta;
- e) Curriculum vitae di tutti i collaboratori fissi e temporanei impiegati dalla ditta nell'ambito dell'intervento oggetto del presente concorso;
- f) Documentazione completa in relazione alla pos. 224.520 del presente fascicolo;
- g) Lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale.

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

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

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

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

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

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

- 259.100 Motivi d'esclusione.
- 259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.  
Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).  
Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.
- 259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.
- 259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.
- 259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.
- 259.140 A) L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.  
  
B) In caso di subappalto, il committente si riserva il diritto di richiedere all'offerente la sostituzione del subappaltatore qualora quest'ultimo durante l'esecuzione di opere d'una precedente delibera, si fosse reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente e senza motivi l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate. La comunicazione del nuovo nominativo dovrà avvenire entro una settimana dalla richiesta del committente, in caso di mancata comunicazione da parte dell'offerente, l'offerta verrà considerata come non giudicabile.
- 259.200 Annullamento delle procedure.
- 259.210 Con riferimento all'art. 34 LC Pubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.  
Non aggiudicazione.  
  
Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.
- 259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.

**260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**

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

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

**261 Varianti.**

261.100 Le varianti non sono ammesse.

**270 Prestazioni di garanzia.**

**271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.**

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

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

oppure

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

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

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

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

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

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

**R272 Garanzia di restituzione d'acconto.**

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

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

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

**321** **Terreno.**

321.100 Terreno, profondità del gelo.

321.110 Spetta all'ASS la verifica dei dati relativi alla pos. 321.100.  
Costi inclusi nei prezzi unitari.

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

322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.

322.110 Non ci sono rapporti geologici.  
Spetta all'ASS la verifica dei dati relativi alla pos. 322.100.  
Costi inclusi nei prezzi unitari.

322.200 Zone e aree protette.

322.210 Si rende attendi alle seguenti zone di particolare pregio secondo quanto indicato sul piano impianto cantiere:  
. galleria tufo, divieto di deposito materiale e di transito all'interno e sul tetto  
. piante di pregio sul piazzale verso valle di Villa Cristina

322.300 Caratteristiche dell'acqua di falda, analisi dell'acqua.

322.310 Non ci sono rapporti geologici.  
Spetta all'ASS la verifica dei dati relativi alla pos. 322.300.  
Costi inclusi nei prezzi unitari.

**324** **Acque di superficie.**

324.100 Genere e designazione.

324.110 Le acque di superficie sono convogliate in caditoie esistenti che devono rimanere in funzione.

324.200 Convogliamento delle acque.

324.210 Smaltimento acque meteoriche tramite canalizzazioni esistenti collegati verso bacini inbriferi le cui acque si immettono nel Riale Mara.

**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 Attività scolastiche durante i lavori.

Si rende attenti durante i lavori ristrutturazione della Villa Cristina e la sistemazione del Comparto Cittadella rimarranno in funzione le normali attività scolastiche dell'intero comparto Agrario di Mezzana.

Tutte le zone fuori l'area di cantiere saranno in esercizio con le loro normali attività così come tutti i percorsi di collegamento tra un edificio e l'altro o da un terreno di didattico all'alto.

L'assuntore deve prendere tutti i necessari provvedimenti per proteggere da danni le proprietà adiacenti. Queste protezioni se non elencate in singole posizioni separate, sono da comprendere nel prezzo dell'impianto di cantiere.

Si rende attenti quindi che il disturbo agli utenti dell'intero comparto Agrario di Mezzana è da limitare quanto più possibile. Lavori che potrebbero procurare rumori, polveri, pericoli per un periodo esteso o per piccoli periodi fuori o nell'area di cantiere, sono da coordinare in anticipo con la DL.

351.120 Si rende particolarmente attenti agli orari degli utenti dell'Azienda agraria Cantonale di Mezzana.

L'ingresso principale dalla cantonale di via San.Gottardo 1, verrà utilizzato sia per l'accesso al cantiere di Villa Cristina, sia per l'accesso dell'utenza del comparto Agrario. Per questa ragione si rende particolarmente attenti ai seguenti orari:

Ingresso allievi al mattino dalle ore 8:00 alle ore 8:30.

In questa fascia oraria è assolutamente vietato transitare con mezzi di qualsiasi tipo per accedere al cantiere, carico e scarico materiale, così come l'utilizzo della gru.

Tra in cancello principale e il cancello del cantiere non deve stazionare nessun mezzo, materiale o qualsiasi altra cosa che possa ostacolare gli accessi a mezzi di soccorso come pompieri, ambulanze, polizia o altro, per tutta la durata del cantiere.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 Cantieri adiacenti.

Contemporaneamente ai lavori riguardante il presente appalto, ci sarà un altro cantiere in esercizio che riguarda la ristrutturazione e l'ampliamento della cantina vini (E1024). La zona è raffigurata nel piano impianto di cantiere con il colore grigio. Il cantiere cantina vini è gestito in maniera indipendente sia a livello di appalti che di direzione lavori rispetto a Villa Cristina e al Comparto Cittadella.

**360 Collegamenti viari del cantiere.**

**361 Con accesso su strada.**

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso al cantiere Villa Cristina

L'accesso al cantiere di Villa Cristina avviene unicamente dal cancello principale di via San Gottardo 1.

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

**371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.**

371.100 Posteggi.

371.110 All'interno dell'area di cantiere, vedi piano impianto di cantiere.  
Altri posteggi all'interno del comparto Agrario di Mezzana non sono possibili.  
Nel caso in cui i posteggi all'interno dell'area di cantiere non dovessero essere sufficienti, spetta ad ogni singola ditta trovarli altrove. Non verranno riconosciuti supplementi o rivalse di nessun tipo in merito.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Vedi indicazioni sul piano impianto di cantiere.

371.300 Aree di deposito.

371.310 vedi indicazioni sul piano impianto di cantiere.

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

**420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**

**421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**

421.100 Non è previsto l'utilizzo di fondi terzi per il cantiere in oggetto del presente modulo d'offerta.

**422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**

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

**430 Condotte d'approvvigionamento.**

**431 Approvvigionamento di elettricità.**

431.100 In committente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica (vedi planimetria AIL allegata e piano impianto cantiere), compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione. Il costo dei quadretti secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del committente. L'allacciamento verrà essere eseguito da un installatore autorizzato. Queste prestazioni, comprese le relative tasse, e le spese per i consumi saranno a carico del committente.

**432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.**

432.100 Allacciamento provvisorio:  
Incommittente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.  
Portata e punto di allacciamento sono di responsabilità dell'impresario costruttore secondo le esigenze del cantiere in oggetto.  
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, e le spese per i consumi saranno a carico del committente.  
L'assuntore deve provvedere alle derivazioni dall'impianto di base a loro spese.

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

Tutti i servizi del cantiere devono essere allacciati alla canalizzazione esistente dove indicato sul piano impianto di cantiere, da comprendere anche il ripristino al termine dei lavori.

L'assuntore deve rispettare tutte le prescrizioni federali e cantonali per evitare la dispersione di liquidi nocivi nell'ambiente.

Tutte queste prestazioni devono essere incluse nei prezzi unitari.

441.400    Controlli, analisi.

Su richiesta della DL, l'onere derivante deve essere compreso nei prezzi unitari.

**442      Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**

442.400    Prestazioni fornite dall'offerente

I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni vigenti. Occorre applicare la norma SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere. L'imprenditore è giornalmente responsabile della raccolta e dell'eliminazione dei rifiuti provenienti dai propri lavori.

Tutte queste prestazioni sono da includere nei prezzi unitari.

442.500    Pulizia, sgombero degli esuberi.

Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.

L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.

L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.

Qualora una o più ditte presenti in cantiere non dovessero rispettare questa disposizione, e nel caso in cui non venisse trovato il diretto responsabile, il committente tramite la DL si riserva il diritto di far rimuovere i rifiuti presenti in cantiere da una ditta terza.

I costi derivanti saranno dedotti dall'importo di liquidazione della/e ditta/a in percentuale in base alla delibera di ogni singolo appalto.

La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

**520 Protezione di persone e di beni immobili.**

**523 Sicurezza sul lavoro.**

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

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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

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

**530 Protezione del cantiere.**

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

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

531.110 Segnaletica adatta, recinzione e cancelli, posati dall'impresa di costruzione. L'assuntore deve collaborare con la DL in modo che l'accesso al cantiere sia autorizzato unicamente agli addetti ai lavori. Valgono inoltre le indicazioni fornite nelle varie posizioni dell'offerta (preziario). L'offerente deve assicurarsi tramite capo cantiere o personale preposto al controllo affinché l'accesso al cantiere sia autorizzato unicamente agli addetti ai lavori. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore deve compilare il modulo piano sicurezza e salute sul cantiere (PSSC OLCostr 2022).

**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](http://www.ssic-ti.ch/ambiente.html)

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

**542 Protezione contro il rumore.**

542.100 Prescrizioni.

542.110 Devono essere presi tutti i provvedimenti atti a rispettare la legislazione vigente e a contenere nel limite del possibile il generarsi di rumori e vibrazioni, rispettando quanto descritto nell'Avviso cantonale la nella licenza edilizia.

Prevenzione rumori:

Per regolare e limitare i rumori provenienti dal cantiere e dal traffico indotto dovrà essere rispettata, durante tutte le fasi di lavoro, la Direttiva sul rumore dei cantieri del 24 marzo 2006 /stato 2011), edita dall'Ufficio federale dell'ambiente /UFAM). Deve inoltre essere rispettata anche l'Ordinanza federale del DATEC sul rumore delle macchine all'aperto del 22 maggio 2007 (ORMAp. 814.412.2), direttiva europea in materia (2000/14/CE).

Prevenzione delle vibrazioni:

È compito dell'ASS procedere con la necessaria informazione agli abitanti interessati sui periodi di lavoro durante i quali potranno verificarsi disturbi causati da vibrazioni.

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

**551 Protezione delle acque di superficie.**

551.100 Prescrizioni.

551.110 Sono da rispettare tutte le normative vigenti in materia a livello federale, cantonale e comunale. Tali provvedimenti sono a carico dell'assuntore.

**552 Protezione delle acque sotterranee.**

552.100 Prescrizioni.

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

**553 Protezione del suolo.**

553.100 Prescrizioni.

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

**600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.**

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

**621 Procedimento dei lavori.**

621.100 L'inizio dei lavori è subordinato all'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e la relativa crescita in giudicato e anche a seguito della stipulazione del contratto d'appalto firmato dalle parti.  
Resta comunque inteso che spetta alla DL e al committente, in base ai programmi stabiliti, dare le indicazioni all'assuntore, il quale deve rispettare i tempi ed i termini stabiliti.

621.200 È data facoltà all'imprenditore di procedere con i lavori senza nessun vincolo o procedimento particolare a condizione che il procedimento scelto sia condiviso e accettato dalla DL e che la scelta non causi al committente dei costi supplementari o ritardi d'esecuzione.  
La modalità di lavoro e di esecuzione di quanto previsto in appalto è di libera scelta dall'imprenditore in conformità a quanto previsto in progetto, nelle relazioni tecniche specifiche dei singoli progettisti specialisti, comunque in conformità ai limiti imposti dal luogo di intervento e della peculiarità delle costruzioni adiacenti e del loro utilizzo (edifici ed aree esterne in esecuzione).  
Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

621.300 Mezzi di sollevamento.  
Il committente non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento.  
Il modulo d'offerta, nella posizione "Impianto di cantiere", l'assuntore deve considerare, oltre a quanto già previsto nel testo delle singole posizioni, l'installazione necessaria per la preparazione e il trasporto in cantiere fino a piè d'opera di tutto il materiale e la relativa manodopera necessaria a portare a termine tutte le opere di sua competenza.  
Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

621.400 Richieste da terzi.  
Qualsiasi tipo di richiesta d'aiuto, onere a regia o a misura, da parte dell'assuntore verso le altre ditte operanti in cantiere (tiri gru, mezzi di trasporto, trasporti, carico o scarico, allacciamenti particolari, demarcazione di quote, ecc.) nonché l'eventuale aiuto, onere a regia o a misura, richiesto dall'assuntore ad altre ditte operanti in cantiere inerente la posa dei propri elementi (condotte, tubi, cavi, ecc.) dovrà essere concordata direttamente tra le ditte interessate a condizione che la direzione lavori DL venga informata tempestivamente sugli accordi presi prima della loro esecuzione. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

**622 Svolgimento dei lavori.**

622.100 I lavori dovranno essere eseguiti secondo i metodi più adeguati allo scopo, sia per quanto riguarda i materiali sia per quanto concerne i macchinari. La responsabilità è completamente a carico dell'assuntore dei lavori.

La DL potrà intervenire in caso l'assuntore non dovesse rispettare questa indicazione.

622.200 Andamento dei lavori.

Il titolare dell'impresa è tenuto a condurre personalmente i lavori e dovrà sempre avere sul cantiere un suo diretto rappresentante, in possesso delle necessarie competenze tecniche e autorizzato a ricevere gli ordini dalla DL.

L'imprenditore, durante l'esecuzione delle opere, dovrà dipendere esclusivamente dalla DL o da chi per essa, uniformandosi non solo alle prescrizioni del presente capitolato, ma anche agli ordini che verranno impartiti sul cantiere.

Gli operai che, dovessero dar prova di malafede o di indisciplina, saranno allontanati dal cantiere a semplice richiesta della DL.

L'assuntore non avrà diritto ad un aumento alcuno dei prezzi o a richiesta di indennità se i lavori non dovessero progredire regolarmente a dipendenza di ritardi nella fornitura di materiali, di condizioni climatiche avverse, di scarsità di manodopera oppure per cause imposte dal coordinamento dei diversi lavori.

Se non specificato all'interno del capitolato d'appalto, non verrà riconosciuto nessun diritto ad aumenti o indennità causa forza maggiore come calamità naturali, fermo lavori dovuti a direttive Cantionali o Federali.

L'impresa assuntrice è tenuta a collaborare durante tutta la durata dei lavori, con la direzione lavori in modo particolare, nonché con tutte le altre ditte addette al cantiere, al fine di assicurare uno svolgimento regolare del programma di lavoro, nell'interesse generale e per una buona riuscita dell'opera.

622.300 Quantitativi e indennizzi.

Tutti i quantitativi riportati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il Committente verso l'impresa deliberataria. I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o dalla mancata esecuzione di determinate posizioni.

L'impresa non può quindi pretendere indennizzo alcuno a dipendenza delle variazioni dei quantitativi.

622.400 Descrittivi del modulo d'offerta.

L'assuntore dovrà eseguire cosa è stato compreso nei prezzi, senza eccezioni e riserve, tutti i lavori e sottomissioni necessarie e indispensabili al completamento e perfetto compimento del lavoro nelle regole dell'arte e in funzione delle norme, raccomandazioni e direttive pertinenti per l'esecuzione dei lavori.

Sono compresi nei prezzi, tutte le prestazioni necessarie per un'esecuzione secondo le regole dell'arte e nel rispetto delle norme e le altre prescrizioni specifiche, anche se non esplicitamente espresso all'interno delle singole posizioni dei descrittivi, o non specificato nei piani esecutivi e di dettaglio. Tutto quanto non risultasse chiaro all'interno della documentazione consegnata dal Committente, sarà obbligo dell'assuntore chiarire in contraddittorio con il Committente tutte le dovute specifiche, prima della delibera.

**624 Programma dei lavori.**

624.100 Il programma lavori dettagliato sarà concordato con la DL prima dell'inizio dei lavori e dovrà essere rispettato nei tempi di realizzazione.  
Questo programma lavori farà parte integrante del contratto con la ditta deliberataria.

**630 Termini, scadenze.**

**632 Inizio dei lavori.**

632.100 Presumibilmente marzo 2023.

L'inizio dei lavori è subordinato all'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e la relativa cresciuta in giudicato.

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

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

**633 Scadenze e termini intermedi.**

633.100 L'esecuzione dei lavori avverrà nel rispetto dei tempi e delle modalità previsti dalla direzione lavori.

I tempi di esecuzione delle diverse opere possono essere richieste a tappe, in fasi diverse, o con luoghi di intervento con sequenza apparentemente illogica, a seconda delle esigenze definite dalla DL in corso d'opera; questo senza nessun diritto da parte dell'Assuntore di percepire indennizzi o rincari di sorta.

I termini, anche parziali, o ritmi d'esecuzione del programma lavori dovranno essere scrupolosamente rispettati. Il recupero di eventuali ritardi non potrà essere procrastinato in fasi successive e pertanto qualora i lavori non potessero essere eseguiti entro i termini prestabiliti servendosi dei mezzi previsti oppure ne risultassero delle conseguenze dannose, l'assuntore dovrà provvedere a potenziarli o a sostituirli con altri più idonei allo scopo, il tutto a proprie spese, fermo restando che il lavoro delle altre ditte non ne venga compromesso. Il costo riconosciuto delle opere rimarrà comunque quello esposto nel modulo d'offerta senza il riconoscimento di supplementi di sorta.

Nel caso in cui determinati termini, per qualsiasi motivo, non potessero venir fissati in modo preciso oppure dovessero venir modificati in corso d'opera, la DL fissa in modo vincolante all'Assuntore nuovi termini adeguati sia per l'inizio che per l'ultimazione dei lavori. I termini così stabiliti avranno il medesimo valore giuridico dei termini convenuti in precedenza.

Nel caso di dovessero riscontrare circostanze estranee all'Assuntore e non imputabili ad esso, che dovessero ostacolare il buon andamento all'esecuzione delle proprie opere, l'Assuntore è tenuto a segnalare tempestivamente il caso alla DL in forma scritta; quest'ultima prenderà una decisione in merito.

**634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.**

634.100 Febbraio 2025.

Questa scadenza è generale e non specifica alle opere in concorso che devono trovare la loro giusta collocazione in un esame più specifico e nel programma lavori che sarà allestito con la ditta deliberataria.

La data sopra indicata potrebbe variare anche in funzione di avvenimenti impreveduti dovute a calamità naturali o da provvedimenti Governativi inderogabili.

**635 Fine dei lavori.**

635.100 Aprile 2025.

Questa scadenza è generale e non specifica alle opere in concorso che devono trovare la loro giusta collocazione in un esame più specifico e nel programma lavori che sarà allestito con la ditta deliberataria.

La data sopra indicata potrebbe variare anche in funzione di avvenimenti impreveduti dovute a calamità naturali o da provvedimenti Governativi inderogabili.

**640 Premi, penali, regola bonus-malus.**

**642 Penali.**

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini del programma lavori dettagliato (pos. 624), il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente al ritardo.

Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:

Per mancata ultimazione delle opere entro i termini del programma lavori dettagliato (pos. 624) è prevista una penale di CHF 1'000.- per ogni giorno lavorativo.

**650 Procedure in caso di controversie.**

**651 Procedure in caso di controversie.**

651.100 Il Committente ha il diritto di rescindere il contratto qualora l'Assuntore si rendesse colpevole di grave negligenza o contravvenisse agli obblighi contrattuali; l'Assuntore sarà inoltre ritenuto responsabile di tutti i danni che avesse a creare, a seguito della sua negligenza.

651.110 Ogni controversia che dovesse sorgere tra il Committente e l'Assuntore in applicazione del contratto verrà definita dal Tribunale competente. Quale foro civile resta fissato quello previsto dal Contratto d'Appalto.

Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona

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

- 652.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
  2. Le condizioni particolari:
    - a) Il promemoria della discussione d'offerta;
    - b) Capitolato d'appalto.
  3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
  4. I piani e i documenti allegati.
  5. Le condizioni generali:
    - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
    - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
    - c) Nell'ordine: le altre norme SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

**721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.**

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

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

**730 Normative VSS.**

**731 Norme e raccomandazioni VSS.**

731.100 Valgono tutte le norme VSS direttamente o indirettamente riconducibili al progetto. Vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (data d'invio delle offerte).

**740 Normative d'altre associazioni professionali.**

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

741.100 Devono essere rispettate le indicazioni dei fabbricanti e fornitori dei materiali.

741.200 Vanno osservate tutte le leggi, ordinanze e prescrizioni federali e cantonali in vigore, si ricordano in particolare quelle sulla protezione dell'aria e dell'acqua, rumori, ecc.

741.300 Prescrizioni comunali, cantonali, federali

741.400 Prescrizioni proprietari di aziende:  
Swisscom, UPC, AIL e tutte le altre aziende presenti sul posto.

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

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

**R 790 Deroghe alle norme SIA.**

**R 791 Descrizione delle deroghe.**  
Norma SIA 118

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

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

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

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

Le descrizioni espone 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 espone 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 Vedi pos. 371 del presente fascicolo.

**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. da parte della manodopera dell'assuntore negli spazi predisposti alla direzione lavori (DL), in caso contrario la DL si riserva la facoltà di allontanare quanto ritrovato a spese dei trasgressori e senza nessuna responsabilità di sorta.

Ogni ditta è tenuta ad accordarsi con l'impresario costruttore e la direzione lavori (DL) per installare, a proprie spese, le baracche utili alle proprie necessità (spogliatoi, magazzini, depositi, mensa, ecc.). La direzione lavori (DL) si riserva il diritto di stabilire il luogo e il periodo più adatto a tale scopo, anche di modificarlo più volte durante tutto il periodo di durata del cantiere. Tutti gli oneri derivanti devono essere compresi nei singoli prezzi unitari.

L'assuntore se riterrà necessario potrà aggiungere dei box di cantiere secondo le proprie necessità, i costi devono essere considerati nel prezzo globale dell'impianto di cantiere.

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

834.100 La gru verrà installata dall'impresa di costruzione e dovrà rimanere in cantiere sia durante i lavori da capomastro che per le opere dei vari artigiani.

Spetta unicamente alla DL decidere il momento dello smontaggio della gru, in funzione della necessità del cantiere.

L'utilizzo della gru per altre ditte operanti in cantiere dovrà essere regolato tra l'impresa di costruzione e la ditta che ne richiederà l'utilizzo.

Il committente non riconoscerà alcun indennizzo per l'uso di mezzi di sollevamento da parte di terzi.

Su richiesta del committente 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 committente si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa

**837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.**

837.100 Si specifica che tutte le macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione delle opere, anche quelle di terzi, se non riportate nelle singole posizioni, devono essere comprese nei prezzi unitari.

**R838 Cartello pubblicitario.**

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

**841 Misurazioni.**

841.100 Concetto.

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

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

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

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

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

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 La sorveglianza ed il controllo dei tracciamenti e dell'esecuzione da parte della DL non svincola, in nessun modo, l'assuntore dalle proprie responsabilità riguardo l'obbligo di eseguire le opere in conformità ai piani e all'offerta.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.340 La ditta è tenuta ad avvertire la DL, prima di eseguire i rinterrati di tubazioni o altre infrastrutture e la chiusura e la copertura di qualsiasi elemento computabile e descritto nell'elenco prezzi, in modo da poter controllare i pezzi effettivamente posati. Se questo non è stato possibile per ragioni plausibili deve presentare una documentazione che confermi quanto eseguito.  
In mancanza di una documentazione fotografica o del rilievo in contraddittorio con la DL, la liquidazione avverrà secondo un computo teorico dei minimi pezzi necessari.

843.400 Modifiche.

843.410 La DL si riserva il diritto di apportare in qualsiasi tempo tutte le modifiche che ritenesse opportune ai piani senza dar luogo a pretese di sorta da parte dell'assuntore. L'impresa non può modificare nessuna parte delle opere previste nei piani di esecuzione, senza l'autorizzazione scritta della DL, pena il non riconoscimento delle lavorazioni eseguite. Sono a carico dell'assuntore i costi di ripristino dell'opera come da progetto.

**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.

I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni vigenti, occorre applicare la norma SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere.

L'onere è da includere nei prezzi unitari.

**854 Servizio invernale.**

854.100 Vale solo per le opere da impresario costruttore.

Vedi indicazioni descritte nel capitolo CPN 113 Impianto di cantiere incluso nell'offerta per le opere da impresario costruttore.

Tutte le opere di manutenzione invernale, anche se non descritte nel dettaglio, devono essere comprese 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 preesistente.

**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 dovranno essere in accordo alle Indicazioni e istruzioni per la fatturazione riportare nel sito della Sezione della logistica (tema Fatture) ([www.ti.ch/fatture-logistica](http://www.ti.ch/fatture-logistica)).

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

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

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

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

**947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese**

947.100 Tasse

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

**R949 Trattenute speciali**

R949.100 La DL si riserva il diritto di applicare eventuali trattenute, di misura precauzionale, nel caso si rendessero necessarie deduzioni alla liquidazione finale a compenso di spese supplementari sostenute dal Committente, quali: riparazioni, consumi particolari, assicurazioni speciali ecc.

**950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.**

**951 Autorizzazioni.**

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

**952 Disposizioni delle autorità.**

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

**961 Documentazione dell'opera**

961.100 **La documentazione deve essere consegnata in 4 copie stampate**  
(1 copia per il Committente, 1 copia per l'Ufficio dei beni culturali, 1 copia per il consulente restauratore, 1 copia per l'architetto). L'intera documentazione (testi e fotografie), oltre alla versione stampata, deve essere consegnata anche in formato digitale (formato pdf) su supporto CD-ROM / DVD / memoria USB.

La documentazione tecnica e fotografica finale deve comprendere:

- Il diario giornaliero di cantiere completo (vedi anche pos. 941.100-110).
- La relazione tecnica sugli interventi eseguiti con la descrizione precisa dei metodi di lavoro, dei materiali utilizzati, dei risultati ottenuti e delle problematiche affrontate, corredata di una completa documentazione fotografica (con didascalie) e di eventuali documenti grafici (disegni, piani, mappature di rilievo e d'intervento, eccetera).
- Eventuali altre relazioni tecniche concernenti perizie tecniche o analisi di laboratorio eseguite prima, durante e dopo i lavori.
- Una stampa a colori delle fotografie su carta fotografica, formato minimo cm 13x18. La documentazione fotografica deve essere eseguita in digitale. Oltre alle stampe deve essere consegnato il relativo supporto (CD-ROM / DVD / memoria USB) con le immagini digitali (formato .tiff / .jpeg con risoluzione minima 300 dpi). Le immagini digitali devono essere numerate e suddivise in cartelle per oggetto e in tre sottocartelle (prima, durante e dopo l'intervento). La numerazione delle immagini deve essere riportata anche nelle didascalie delle immagini stampate.
- Le schede tecniche di tutti i prodotti utilizzati.
- L'elenco di tutti gli operatori intervenuti sul cantiere.

961.200 L'assuntore sarà ritenuto direttamente responsabile in caso di danno (es. ritardi nell'esecuzione) causato da un suo ritardo nella consegna di documentazione tecnica.

**960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.**

**963 Controlli e prove di qualità.**

963.100 Materiali e prodotti.

963.110 Qualsiasi materiale deve essere preventivamente approvato dalla DL e dall'Ufficio dei beni culturali (UBC). Prove d'intervento, campionature e eventuali analisi di laboratorio sono da concordate preventivamente con la DL e con l'organo di sorveglianza.  
La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.  
Le prove preliminari previste dal piano dei controlli di qualità sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.  
Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.  
Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

**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 di 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 dei prezzi.**

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.

700.130 Gli aumenti saranno riconosciuti unicamente se presentati almeno trimestralmente. A saldo finale delle prestazioni non saranno più riconosciute richieste di aumenti.

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

# MODULO D'OFFERTA

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 4

---

### **4 Ponteggi interni per restauro** **114 Ponteggi di lavoro**

---

#### 000 Condizioni

---

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 114/2012. Ponteggi di lavoro (V'22)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

#### 010 Regole di retribuzione

---

#### 011 Regole di retribuzione generali.

.100 Quale base per l'esecuzione fanno stato i piani del committente.

.200 Le prestazioni non comprese nei prezzi sono da sottoporre per iscritto al committente prima della loro esecuzione e devono essere approvate da quest'ultimo.

#### 012 Prestazioni comprese. Le seguenti prestazioni sono necessarie per un'esecuzione a regola d'arte dei lavori e, anche senza essere descritte esplicitamente, sono da comprendere nei prezzi unitari:

. Prelievo e rimessa in deposito del ponteggio con i relativi accessori.

. Carico e scarico.

. Trasporto di andata al cantiere e ritorno.

. Montaggio e smontaggio, eseguiti ognuno in una tappa.

. Ancoraggi nel calcestruzzo o nella muratura di mattoni.

. Base d'appoggio orizzontale o con pendenza fino a % 10.

. Appoggi di legno sotto i montanti.

. Trasporto fino al luogo d'impiego, mass. m 30,0.

. Corsie su mensole per i ponteggi per guglie.

. Posa di cartelli su ogni accesso con informazioni riguardanti il carico utile e il divieto di accesso alle

- 012 persone non autorizzate.  
. A montaggio ultimato, consegna del ponteggio o delle sue parti utilizzabili al committente.  
. Verifica della sicurezza strutturale.  
. Sbarramento dell'accesso ai settori del ponteggio, la cui utilizzazione non è autorizzata.  
. Trasporti fino a m 30,0 in caso di spostamento del ponteggio.
- 013 Prestazioni non comprese. Le seguenti prestazioni, se non descritte nell'elenco prestazioni, vengono retribuite separatamente all'imprenditore.  
. Costi per l'utilizzazione di aree pubbliche o private.  
. Misure di protezione per tetti, manufatti e giardini.  
. Predisposizione dei punti di allacciamento all'energia.  
. Protezione o isolamento di linee elettriche e dei relativi dispositivi di fissaggio.  
. Sbarramenti, recinzioni, segnaletica e relativa illuminazione.  
. Sgombero della neve.  
. Misure di protezione contro il freddo.  
. Rivestimento del ponteggio.  
. Modifiche o completamenti richiesti successivamente dalle autorità di controllo.  
. Messa a terra e protezione contro i fulmini.  
. Costi per il collaudo e per i successivi controlli da parte delle autorità competenti.  
. Otturazione dei punti di ancoraggio.  
. Tracciamento e picchettatura per la posa di modine.  
. Supplementi per esecuzione a tappe.  
. Puntellamenti.  
. Ripristino, compresa l'eventuale sostituzione di pezzi in seguito a danni della natura.  
. Controlli durante la durata di utilizzazione, compreso l'eventuale ripristino.  
. Modifiche e/o completamenti successivi richiesti dal committente.  
. Pulitura dei ponteggi sporchi.  
. Regolazione dei ponteggi in seguito a cedimenti del terreno.
- 020 Metodi di misurazione  
-----
- 021 Regole di computo generali.
- .100 In generale.
- .110 Salvo altra indicazione, la misurazione viene eseguita in base alle regole di computo riportate in seguito.
- .120 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. altezza del ponteggio), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione.
- .130 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.

021.200 Basi di computo.

- .210 Le misure di lunghezza, di altezza e di larghezza sono indicate e calcolate al metro (m) e arrotondate alla prima cifra decimale.
- .220 Le misure di superficie sono indicate e calcolate al metro quadrato (m<sup>2</sup>) e arrotondate alla seconda cifra decimale. I calcoli delle superfici sono sempre effettuati in base a misure di lunghezza e di altezza definite e arrotondate preventivamente.
- .230 Le misure di volume sono indicate e calcolate al metro cubo (m<sup>3</sup>) e arrotondate alla terza cifra decimale.
- .240 Tutti i valori vanno arrotondati secondo le relative regole commerciali.
- .300 Facciate e pareti.
- .310 Le misure vengono determinate secondo le regole di misurazione di base delle superfici di intervento e degli elementi da misurare (v. appendice).
- .320 Ogni livello di ponteggio viene considerato singolarmente con una lunghezza di computo L\_A, un'altezza di computo H\_A o una larghezza di computo B\_A (v. appendice).
- .330 La superficie effettiva, verticale e/o orizzontale, corrisponde a quella effettivamente intonacata, verniciata o rivestita.
- .340 L'altezza di intervento corrisponde a quella compresa fra la base d'appoggio e il punto più alto della superficie effettiva.
- .350 Alle estremità del ponteggio viene aggiunto alla lunghezza L un supplemento per finale L\_E di m 0,5.
- .360 Sotto i portali e le mensole portanti, il ponteggio viene misurato su tutta la superficie.
- .370 Se delle mensole vengono montate solo temporaneamente, la lunghezza del corrimano interno va conteggiata per il lasso di tempo senza mensola.
- .400 Messa a disposizione.
- .410 La durata di messa a disposizione è il tempo compreso dall'inizio del montaggio al termine dello smontaggio.
- .420 La durata di messa a disposizione minima è di 1 mese.
- .430 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

Incarico: 4 CPN Costruzione: 114 Ponteggi di lavoro I/12 (V22)

---

021.440 Lo spostamento del ponteggio o una messa in deposito intermedia ordinata dal committente non dà seguito a un'interruzione della durata di messa a disposizione.

.450 Computo per la messa a disposizione: quantità misurata x unità di tempo (durata di messa a disposizione).

022 Generi di computo.

- .100 Computo secondo la lunghezza  $L_A$  in m:
- . Lavori preliminari per basi d'appoggio di ponteggi di facciata e tunnel di protezione dei pedoni; lavori preliminari per basi d'appoggio in pendenza, su tetti a falda e per basi a gradoni perpendicolari alla facciata.
  - . Mensole portanti ancorate nel calcestruzzo.
  - . Mensole portanti ancorate in materiale diverso dal calcestruzzo.
  - . Traverse per la ripartizione dei carichi sopra le coperture di protezione.
  - . Tavole di sbarramento e segnaletica montate orizzontalmente al ponteggio.
  - . Sporti per lattoniere.
  - . Corsie per abbaini.
  - . Corsie in corrispondenza di cambiamenti di pendenza del tetto.
  - . Corsie scalari su mensola e/o corsie sporgenti all'esterno del ponteggio.
  - . Pareti di protezione per opere da copritetto.
  - . Dispositivi anticaduta sul frontone.
  - . Allargamenti del ponteggio con mensola verso l'interno.
  - . Allargamenti del ponteggio con mensola verso l'esterno.
  - . Corrimano interno.
  - . Protezioni laterali verso l'interno.
  - . Tubi orizzontali, lato facciata, all'altezza della corsia del ponteggio.
  - . Portali.
  - . Puntellatura di pensiline.
  - . Portali in corrispondenza di pensiline.
  - . Protezioni contro la caduta di materiale.
  - . Chiusure fra la corsia del ponteggio e la facciata, a protezione contro la caduta di materiale.
  - . Tunnel di protezione per pedoni.
  - . Tubi o listoni di guida nel tunnel di protezione per pedoni.
  - . Chiusure superiori e inferiori del rivestimento del ponteggio.
  - . Protezioni laterali per i ponteggi orizzontali.
  - . Chiusure laterali delle coperture per i ponteggi orizzontali.
  - . Corone portanti quali base d'appoggio dei ponteggi per guglie.
  - . Ponteggi a mensola e ponteggi sospesi.
  - . Ponteggi a mensola incastrate.
  - . Corsie sospese di ponteggi a mensola.
  - . Dispositivi anticaduta.
  - . Schermi per dispositivi anticaduta.
  - . Dispositivi anticaduta sul frontone di tetti provvisori,  $B_N$  (larghezza del tetto provvisorio).
  - . Corsie di controllo per tetti provvisori,  $L_N$  (lunghezza

- 022.100 del tetto provvisorio).
- . Appoggi speciali per tetti provvisori, L\_N (lunghezza del tetto provvisorio).
  - . Sostegni intermedi per tetti provvisori.
  - . Rotaie per tetti provvisori mobili.
- .200 Computo secondo la superficie F\_A in m2:
- . Lavori preliminari per basi d'appoggio di ponteggi orizzontali; lavori preliminari per basi d'appoggio in pendenza, su tetti a falda e per basi a gradoni perpendicolari alla facciata.
  - . Coperture per la protezione di parti d'opera, p.es. di pavimenti, tetti piani e a falda.
  - . Pareti di recinzione chiuse e in rete metallica.
  - . Ponteggi di facciata.
  - . Ponteggi di facciata curvi.
  - . Montaggio, spostamento o smontaggio di ponteggi di facciata dopo la rimozione del mezzo di sollevamento concordato contrattualmente.
  - . Ponteggi di facciata per situazioni difficoltose.
  - . Rivestimento del ponteggio.
  - . Sigillatura dei giunti del rivestimento del ponteggio.
  - . Tettoie per ponteggi.
  - . Ponteggi orizzontali.
  - . Ponteggi orizzontali scalari.
  - . Portali per ponteggi orizzontali.
  - . Coperture di protezione per ponteggi orizzontali.
  - . Sigillatura dei giunti della copertura di protezione del piano di calpestio dei ponteggi orizzontali.
  - . Griglie portanti sopra la corona con piano di calpestio chiuso e orizzontale per i ponteggi per guglie.
  - . Reti di sicurezza.
  - . Reti d'impatto sopra le reti anticaduta.
  - . Tetti provvisori.
  - . Rivestimento del frontone di tetti provvisori.
- .300 Computo secondo la quantità A\_A al pezzo:
- . Lavori preliminari per basi d'appoggio p.es. di ponteggi di comignoli, montacarichi di cantiere, modinature; lavori preliminari per basi d'appoggio in pendenza, su tetti a falda e per basi a gradoni perpendicolari alla facciata.
  - . Cartelli segnaletici.
  - . Tavole di sbarramento e segnaletica, montate verticalmente al ponteggio.
  - . Pareti di sbarramento e segnaletica, b da m 0,80 a 1,00.
  - . Illuminazione di cantiere.
  - . Porte e cancelli per recinzioni di cantiere.
  - . Dispositivi di chiusura, p. es. lucchetti.
  - . Elementi speciali per il sistema di convogliamento a gravità del materiale di demolizione.
  - . Dispositivi di appoggio e ponteggi a torre fissati al ponteggio di facciata.
  - . Tappe.
  - . Ancoraggi speciali per i ponteggi di facciata.
  - . Piattaforme fissate al ponteggio (mensole).
  - . Piattaforme per materiale su strutture di appoggio indipendenti.

- 022.300 . Piattaforme nelle nicchie.  
. Controventatura di ponteggi p. es. per guglie, tetti provvisori.  
. Ponteggi mobili.  
. Ancoraggi speciali per reti anticaduta, p.es. cordine, bride.  
. Modine, squadrette.  
. Pianerottoli e fermate per i montacarichi di cantiere.  
. Recinzione della stazione al suolo dei montacarichi di cantiere.  
. Istruzioni per l'uso p.es. per montacarichi di cantiere.  
. Comandi di chiamata dai piani per i montacarichi di cantiere.  
. Collaudi ufficiali di ponteggi, tetti provvisori, montacarichi di cantiere e simili.  
. Controlli ufficiali successivi di ponteggi, tetti provvisori, montacarichi di cantiere e simili.  
. Controlli dei ponteggi da parte dell'imprenditore del ponteggio su ordine del committente.
- .400 Computo secondo l'altezza  $H_A$  in m:  
. Sistemi di convogliamento a gravità del materiale di demolizione.  
. Chiusure laterali fra facciata e rivestimento del ponteggio.  
. Accessi al ponteggio, p.es. scale a gradini, a pioli, scale all'interno del ponteggio.  
. Torri di accesso.  
. Rinforzi verticali per tetti provvisori.  
. Mezzi di sollevamento, p.es. verricelli, paranchi a mano, montacarichi di cantiere.
- .500 Computo secondo il volume  $V_A$  al m<sup>3</sup>:  
. Strutture di sostegno per i ponteggi orizzontali.  
. Ponteggi per comignoli.  
. Ponteggi per guglie.  
. Ponteggi a torre.  
. Ponteggi di protezione contro la caduta di materiale.
- 023 Misure minime.
- .100 Misure orizzontali (misure di lunghezza).
- .110 Tutti i calcoli delle lunghezze vengono eseguiti in base alla lunghezza di intervento.
- .120 La lunghezza minima di intervento  $L_{min}$ . è di m 0,1.
- .130 La lunghezza minima di computo  $L_{A_{min}}$ . è di m 2,5.
- .140 I ponteggi a torre vengono misurati con una lunghezza minima di m 2,5.
- .150 I portali vengono misurati con una lunghezza minima di computo  $L_{A_{min}}$ . di m 5,0.

023.200 Misure verticali (misure di altezza).

- .210 Tutti i calcoli delle altezze vengono eseguiti in base all'altezza o all'altezza media di intervento a partire dalla base d'appoggio.
- .220 L'altezza minima di computo  $H_{A\_min}$ . è m 4,0.
- .300 Misure dei tetti provvisori.
- .310 Alla lunghezza di un tetto provvisorio  $L_N$  viene aggiunto un supplemento per finale da ambo i lati,  $L_N = L_A + 2x$  m 0,5.
- .320 Alla larghezza di un tetto provvisorio  $B_N$  viene aggiunto un supplemento per finale da ambo i lati,  $B_N = B_A + 2x$  m 0,5.
- .330 La superficie di un tetto provvisorio  $F_N$  viene calcolata come segue:  
 $F_N = L_N \times B_N$ .

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

-----

031 Terminologia.

- .100 Terminologia tecnica (1).
- .110 Base d'appoggio: punto o superficie dove viene appoggiato il ponteggio.
- .120 Dispositivo anticaduta: costruzione sul bordo del tetto, del ponteggio o del tetto provvisorio. Il filo superiore del dispositivo anticaduta è situato a min. m 1,00 sulla verticale o a m 0,80 rispetto alla perpendicolare del piano se questo non è orizzontale.
- .130 Rete di sicurezza: rete sostenuta da una cordina perimetrale e/o da altri elementi portanti, atta a trattenere persone che potrebbero cadere dall'alto (norme SN EN 1263-1 e SN EN 1263-2).
- .140 Rete d'impatto: rete complementare a quella di sicurezza per la protezione in caso di caduta di oggetti.
- .150 Montacarichi di cantiere: mezzo di sollevamento verticale per il trasporto di materiale secondo le norme SN EN 12 158-1 e SN EN 12 158-2 e/o di persone secondo la norma SN EN 12 159, montato e ancorato in modo indipendente dal ponteggio di lavoro.
- .160 Rivestimento: protezione contro gli agenti atmosferici o la polvere costituita di regola da teloni o reti.
- .170 Parete di protezione per opere da copritetto: dispositivo di protezione sullo sporto per lattoniere destinato a

- 031.170 trattenere persone, oggetti e materiali che potrebbero cadere dal tetto.
- .180 Esecuzione a tappe: intervallo di tempo durante il quale l'imprenditore del ponteggio effettua un intervento. Se per la medesima opera il committente richiede o causa più interventi è necessaria un'esecuzione a tappe.
- .200 Terminologia tecnica (2).
- .210 Distanza dalla facciata: distanza tra la facciata e il bordo della corsia del ponteggio. Nel limite del possibile da min. m 0,15 a mass. m 0,30 secondo l'OLCostr.
- .220 Passaggio protetto per pedoni: costruzione a portale con funzione di protezione per passanti e quale base d'appoggio per il ponteggio di facciata.
- .230 Corsia del ponteggio (piano di calpestio): passaggio in uno o più elementi, su un determinato piano del ponteggio.
- .240 Piattaforma per materiale: superficie orizzontale destinata alla ricezione e al deposito di materiale.
- .250 Tettoia contro le intemperie: copertura del ponteggio sopra la corsia più in alto e il bordo del tetto, quale protezione contro le intemperie.
- .260 Protezione contro la caduta di materiale: schermo sporgente, montato al ponteggio, destinato al riparo dalla caduta di materiale.
- .270 Protezione laterale: costruzione anticaduta costituita da corrimano, corrente intermedio e tavola di bordo. E' prevista laddove l'altezza di caduta è superiore a m 2,0.
- .300 Terminologia tecnica (3).
- .310 Sporto per lattoniere: corsia sporgente o situata sopra il bordo del tetto. Lo sporto per lattoniere deve disporre di un piano di calpestio omologato per sopportare un carico dinamico. Allo sporto per lattoniere va montata una parete di protezione per tetti con inclinazione superiore a gradi 25.
- .320 Portale: base d'appoggio per ponteggi in corrispondenza di accessi o aperture con una larghezza libera superiore a quella dei montanti standard del ponteggio.
- .330 Consegna: autorizzazione per l'utilizzazione del ponteggio.
- .340 Ancoraggio: dispositivo a incastro o collegato alla costruzione, al quale viene fissata la struttura del ponteggio.
- 032      Abbreviazioni.

### 032.100 Dimensioni.

#### .110 Larghezze:

- . B: larghezza di intervento, p.es. di comignolo, di coperture, di ponteggi orizzontali, portali, reti di sicurezza e d'impatto, tetti provvisori e simili. Eccezione: larghezza della corsia (L\_G) e larghezza della mensola (L\_K).
- . B\_A: larghezza di computo (somma delle misure parziali).

#### .120 Altezze:

- . H: altezza di intervento o altezza media di intervento.
- . H\_A: altezza di computo (somma delle misure parziali).
- . H\_A\_min.: altezza di computo minima (H\_A min. = m 4,0).
- . H\_G: altezza determinante del frontone.

#### .130 Lunghezze:

- . L: lunghezza di intervento.
- . L\_min.: lunghezza di intervento minima (L\_min. = m 0,1).
- . L\_A: lunghezza di computo (somma delle misure parziali).
- . L\_A\_min.: lunghezza di computo minima (L\_A min. = m 2,50).
- . L\_E: lunghezza aggiunta alle estremità del ponteggio se questo non copre l'intera facciata (L\_E = m 0,5).
- . L\_F: distanza dalla facciata (min. m 0,15, mass. m 0,30).
- . L\_G: larghezza della corsia.
- . L\_I: lunghezza del corrimano interno.
- . L\_K: larghezza della mensola (sporgenza).
- . L\_S: larghezza della chiusura di testata.

#### .140 Diversi:

- . A\_A: numero di pezzi.
- . B\_N: larghezza del tetto provvisorio.
- . S: superficie di intervento.
- . F\_A: superficie di computo.
- . F\_N: superficie del tetto provvisorio.
- . L\_N: lunghezza del tetto provvisorio.
- . T: tetto provvisorio.
- . pz.: pezzi.
- . V: volume.
- . V\_A: volume di computo.

### 033 Informazioni.

#### .100 Tipi di ponteggio e relativa utilizzazione (1).

#### .110 Ponteggio di lavoro:

- . Costruzione temporanea necessaria per l'esecuzione di lavori di costruzione, manutenzione, rinnovo o demolizione nelle condizioni di sicurezza richieste per il necessario accesso.
- . Nella norma SN EN 12 811-1, i ponteggi di lavoro sono suddivisi in 6 classi di carico.
- . Di regola, vengono utilizzati i ponteggi di lavoro delle classi 3, 4 e 5.
- . I ponteggi di lavoro delle classi 1, 2 e 6 vengono utilizzati per esigenze particolari.

#### .120 Ponteggio di lavoro a componenti prefabbricate: ponteggio concepito secondo regole tecniche particolari che deve

- 033.120 essere montato conformemente alle istruzioni del produttore.
- .130 Ponteggio di facciata: ponteggio per l'esecuzione di lavori su facciate. Di regola vengono utilizzate le classi 3, 4 e 5.
- .140 Ponteggio orizzontale: piattaforma di lavoro di grande superficie per l'esecuzione di lavori su superfici sottovista o utilizzata come struttura di protezione.
- .150 Ponteggio sospeso: piattaforma di lavoro stazionaria o mobile sospesa a una struttura portante.
- .160 Ponteggio per guglie: ponteggio montato attorno a tetti di campanili, torrette e simili, comprese le mensole rientranti o sporgenti a seconda dell'inclinazione dell'elemento costruttivo.
- .170 Ponteggio per comignoli: ponteggio di lavoro per comignoli, di regola con base d'appoggio su tetti a falda.
- .200 Tipi di ponteggio e relativa utilizzazione (2).
- .210 Ponteggio a mensole: ponteggio con corsia sporgente, fissato direttamente alla facciata o ai montanti del ponteggio.
- .220 Tetto provvisorio: struttura portante con copertura posta su edifici o parti d'opera esistenti, per la protezione dagli agenti atmosferici.
- .230 Ponteggio di protezione: ponteggio atto a evitare la caduta di persone e per la protezione contro la caduta di oggetti.
- .300 Ponteggi secondo le classi di carico.
- .310 Classe di carico 1:  
. Carico utile kN/m<sup>2</sup> 0,75.  
. Carico utile kg/m<sup>2</sup> 75.  
. Larghezza corsia: nessun requisito.
- .320 Classe di carico 2:  
. Carico utile kN/m<sup>2</sup> 1,50.  
. Carico utile kg/m<sup>2</sup> 150.  
. Larghezza corsia: nessun requisito.
- .330 Classe di carico 3:  
. Carico utile kN/m<sup>2</sup> 2,00.  
. Carico utile kg/m<sup>2</sup> 200.  
. Larghezza corsia min. m 0,60.
- .340 Classe di carico 4:  
. Carico utile kN/m<sup>2</sup> 3,00.  
. Carico utile kg/m<sup>2</sup> 300.  
. Larghezza corsia min. m 0,90.

Incarico: 4 CPN Costruzione: 114 Ponteggi di lavoro I/12 (V22)

---

033.350 Classe di carico 5:  
. Carico utile kN/m2 4,50.  
. Carico utile kg/m2 450.  
. Larghezza corsia min.  
m 0,90.

.360 Classe di carico 6:  
. Carico utile kN/m2 6,00.  
. Carico utile kg/m2 600.  
. Larghezza corsia: nessun requisito.

200 Ponteggi di facciata

---

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

210 Ponteggi di facciata, classe di carico 3

---

211 Ponteggio di facciata, classe di carico 3.

.100 Montaggio. Computo: superficie F\_A.

.110 Base d'appoggio solida, suolo portante. Portanza del terreno min. N/mm2 0,1 (kg/mm2 0,01).

.111 Altezza ponteggio fino a  
m 8,00. :B08.02 :Villa 2'800 m2 .....

.500 Messa a disposizione.

.510 Computo: superficie F\_A x durata. up = m2 x mesi.

.511 Concerne sottopos. .111.  
:B08.02 :Villa 33'600 up .....

300 Complementi ai ponteggi di facciata

---

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.  
. I complementi ai ponteggi di facciata descritti nei sottopar. 310 e 320 devono essere conformi alla classe di carico 3.  
. I complementi ai ponteggi delle classi di carico 4 e 5 vanno descritti quale supplemento con il sottopar. 370.

320 Complementi ai ponteggi in corrispondenza della facciata

---

323 Corrimano, parapetto e tubo a quota corsia verso facciata.

.100 Montaggio.

.120 Parapetto verso facciata. Computo: lunghezza L\_A.

Riporto

---

323.121	Fissaggio su montanti del ponteggio verso facciata. :B08.02 :Villa	40	m	.....	.....
.500	Messa a disposizione.				
.520	Parapetto verso facciata. Computo: lunghezza L_A x durata. up = m x mesi.				
.521	Concerne sottopos. .121. :B08.02 :Villa	480	up	.....	.....
360	Accessi al ponteggio ----- Carico utile kN/m2 2,0 (kg/m2 200).				
362	Scale a pioli e scale per accesso interno su corsia.				
.100	Montaggio. Computo: altezza H_A.				
.102	Scale a pioli verticali, montaggio al ponteggio. :B08.02 :Villa	60	m	.....	.....
.500	Messa a disposizione. Computo: altezza H_A x durata. up = m x mesi.				
.502	Concerne sottopos. .102. :B08.02 :Villa	720	up	.....	.....
400	Ponteggi orizzontali ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
410	Ponteggi orizzontali, classe di carico 3 -----				
411	Ponteggio orizzontale su base d'appoggio, classe di carico 3, esclusi la struttura di sostegno e il ponteggio a parete.				
.100	Montaggio. Computo: superficie F_A.				
.102	Altezza piano di lavoro sopra la base d'appoggio da m 2,01 a 4,00. :B08.02 :Villa	1'000	m2	.....	.....
.103	Altezza piano di lavoro sopra la base d'appoggio da m 4,01 a 6,00. :B08.02 :Villa	150	m2	.....	.....
.500	Messa a disposizione. Computo: superficie F_A x durata. up = m2 x mesi.				
	Riporto				.....

Incarico: 4 CPN Costruzione: 114 Ponteggi di lavoro I/12 (V22)

411.502	Concerne sottopos. .102. :B08.02	:Villa	12'000	up	.....	.....	
.503	Concerne sottopos. .103. :B08.02	:Villa	1'800	up	.....	.....	
700	Mezzi di sollevamento						
	-----						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
R 790	Mezzi mobili						
R 799	Trebattelli leggeri						
R .111	Fornitura in cantiere di trabattelli con ruote, movibili manualmente. Dimensione per min. 2 persone. Altezza fino a m 2,00 Per tutta la durata dei lavori inerenti il restauro. Da utilizzare in caso in cui non fosse possibile posare dei ponteggi adeguati ai fini dei lavori di restauro.						
	:B08.02	:Villa	8	pz	.....	.....	
800	Tasse e lavori a regia						
	-----						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
820	Lavori a regia						
	-----						
821	Lavori a regia.						
.100	Manodopera, compresi i piccoli apparecchi.						
.102	Montatore di ponteggi A. :B08.02	:Villa	40	h	.....	.....	
<b>114</b>	<b>Totale Ponteggi di lavoro</b>					.....	.....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P01

Ricapitolazione per incarico, eCC-E

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

Prodotto equivalente proposto

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.11 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.11 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con tinta sintetica opaca (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.11 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .12 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .11 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI**

.....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

.....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE**

.....

**500. PROTETTIVI**

.....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

.....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2**

.....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P02

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.12 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.13 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.14 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.13 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .14 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....  
Pos. 130.11 materiale proposto: .....  
Pos. 130.14 materiale proposto: .....  
Pos. 310.11 materiale proposto: .....  
Pos. 410.11 materiale proposto: .....  
Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .12 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P03

NB. Per ragioni logistiche non è stato possibile analizzare a fondo la situazione stratigrafica di questo locale. Si prevede quindi un semplice intervento di ripristino delle tinteggiature, ma non si può escludere a priori la presenza di un apparato decorativo sulla volta e/o sulle pareti. I concorrenti dovranno prevedere una verifica stratigrafica preliminare.

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110 Indagini stratigrafiche

.10 Verifica della situazione stratigrafica sulla volta e sulle pareti in almeno 6 punti significativi e identificazione delle cromie presenti

##### 110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.13 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

##### 130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto			.....
.12	Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground) :G7 Villa	1.	gl	.....
<b>.20</b>	<b>Consolidamenti di superfici esistenti.</b>			
.15	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl	.....
.16	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl	.....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti strati pittorici.</b>			
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl	.....
<b>.30</b>	<b>Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>			
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa	1.	gl	.....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl	.....
	Totale			.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.15 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .16 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .13 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI**

.....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

.....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE**

.....

**500. PROTETTIVI**

.....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

.....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2**

.....

## Opere interne da restauratore 1P05/06

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110. Trattamenti preparatori.

#### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento delle pitture murali del soffitto con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

##### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.14 Eventuale eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dalle pareti tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.17	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.18	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nanoparticellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune delle pitture murali con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa

1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti figurative del soffitto con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o in caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

- .41 Ripresa delle campiture, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

- .12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

- .14 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .15 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .17 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore 1P07a

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110. Trattamenti preparatori.

###### **.10 Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale del soffitto con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

##### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

###### **.10 Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.15 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Assistenza ai lavori di demolizione della parete divisoria verso 1P07b

:G7 Villa 1. gl .....

###### **.20 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dalle pareti tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio. Compresa la rimozione di tappezzerie o profili, dove necessario verificandola completa eliminazione delle colle

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
.21	Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti. :G7 Villa	1.	gl .....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.19	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.20	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.

:G7 Villa

1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della pittura murale con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore

:G7 Villa

1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti, comprese le aree interessate dalla demolizione della parete verso 1P07b con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

- .31 Ritocco delle lacune delle parti decorative della volta con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o in caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche e tinteggi.**

- .41 Ripresa delle campiture, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.13 Tinteggio della trave di sostegno delle volte e della fascia di collegamento verso 1P07b sulle pareti con una tinta neutra composta da un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e successiva stesura di tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack), sulla base di bozzetti su carta e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.16 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.17 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.18 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI**  
.....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI**  
.....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI**  
.....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**  
.....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P07b

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionse Entferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionse Entferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.16 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquisite da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.21 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.22 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.19 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.20 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.18 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P08 (105)

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.17 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquisite da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.23 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*  
:G7 Villa 1. gl .....

.24 *Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 *Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 *Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).*  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 *Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno*  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.21 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.22 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.19 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P09

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### **.10 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20 Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.18 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Assistenza alla realizzazione delle scanalature per la posa degli impianti di aerazione

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### **.10 Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
.12	Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici e delle bocchette di aerazione con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.20</b>	<b>Consolidamenti di superfici esistenti.</b>		
.25	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.26	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti strati pittorici.</b>		
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.30</b>	<b>Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>		
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa	1.	gl .....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.23 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.24 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.20 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore 1P10

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale del soffitto con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.19 Eliminazione delle parti di intonaco delle pareti fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado; eliminazione dello zoccolino. Assistenza alle opere di esecuzione delle scanalature per l'impianto di aerazione  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dalle pareti e dalle piccole vele angolari tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti.  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.27	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.28	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi o spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nanoparticellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante; è da comprendere anche l'eventuale ricostruzione di parti della cornice alla base della volta. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa

1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Sono da comprendere le aree interessate dalla posa degli impianti di aerazione Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti figurative del soffitto con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o in caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

- .41 Ripresa delle campiture monocromatiche delle pareti, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

- .12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

- .21 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .22 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .25 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P11

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.20 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Assistenza alla realizzazione delle scanalature per la posa degli impianti di aerazione

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici e delle bocchette di aerazione con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto	.....
<b>.20 Consolidamenti di superfici esistenti.</b>	
.29 <i>Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione</i>	
:G7 Villa	1. gl .....
.30 <i>Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)</i>	
:G7 Villa	1. gl .....
<b>.40 Consolidamenti strati pittorici.</b>	
.21 <i>Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.</i>	
:G7 Villa	1. gl .....
<b>.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>	
.11 <i>Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).</i>	
:G7 Villa	1. gl .....
.12 <i>Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno</i>	
:G7 Villa	1. gl .....
Totale	.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.26 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.27 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

- Pos. 110.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.14 materiale proposto: .....
- Pos. 310.11 materiale proposto: .....
- Pos. 410.11 materiale proposto: .....
- Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.23 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P12

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.21 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Eventuale assistenza alla realizzazione delle scanalature per la posa degli impianti di aerazione

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

:G7 Villa 1. gl .....

.11 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici e delle bocchette di aerazione con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Consolidamenti di superfici esistenti.**

.31 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*

:G7 Villa 1. gl .....

.32 *Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)*

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici  
polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di  
dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di  
silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore,  
CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per  
caso sulla base di prove, evitando depositi  
superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con  
spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua  
demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare  
eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire  
negativamente con il successivo tinteggio è da  
prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con  
solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle  
aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di  
acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o  
argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da  
conferire una porosità adeguata a quella della  
superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in  
opera fino a completa essiccazione ed  
eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base  
di calce idraulica esente da cemento e da sali  
solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e  
inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi  
saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da  
creare una struttura macro-porosa, mentre quelli  
degli strati superficiali dovranno essere di una  
dimensione adeguata al contesto e al grado di  
lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una  
perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle  
integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per  
ottenere una perfetta complanarità evitando  
sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere  
adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

- .41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

- .31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.28 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.29 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

- Pos. 110.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.14 materiale proposto: .....
- Pos. 310.11 materiale proposto: .....
- Pos. 410.11 materiale proposto: .....
- Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.24 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore 1P13

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento dei resti pittura murale del fregio con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa

1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.22 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili (ad esclusione dell'area del fregio), riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Vista la particolare situazione strutturale della volta l'eventuale rimozione di parti di intonaco in quest'area devono essere condotte con estrema cautela e verificando la situazione dal sottotetto. Assistenza ai lavori di realizzazione delle scanalature per gli impianti di aerazione  
:G7 Villa

1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dalle pareti tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare, con particolare attenzione al fregio. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale

.....

	Riporto		.....
.21	Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti. :G7 Villa	1.	gl .....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.33	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.34	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.

:G7 Villa

1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune del fregio con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore

:G7 Villa

1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti decorative del fregio con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Visti gli estesi fenomeni di degrado è da prevedere un eventuale tinteggio completo delle pareti e della volta. Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.25 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

.26 Materiali alternativi.

È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.30 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P15

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.23 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.35 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*  
:G7 Villa 1. gl .....

.36 *Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 *Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 *Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).*  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 *Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno*  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

- .11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura. *Sono da comprendere le aree interessate dalla posa dell'ascensore.*  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

- .41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.31 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.32 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

- Pos. 110.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.11 materiale proposto: .....
- Pos. 130.14 materiale proposto: .....
- Pos. 310.11 materiale proposto: .....
- Pos. 410.11 materiale proposto: .....
- Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.27 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

100. LAVORI PRELIMINARI .....

300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO .....

600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE .....

500. PROTETTIVI .....

700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P17

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.24 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.37 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*  
:G7 Villa 1. gl .....

.38 *Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 *Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.*  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 *Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).*  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 *Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno*  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

- .11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura.  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

- .41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.33 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.34 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.28 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

100. LAVORI PRELIMINARI .....

300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO .....

600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE .....

500. PROTETTIVI .....

700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P18

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### **.10** Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20** Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.

.25 eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### **.10** Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20** Consolidamenti di superfici esistenti.

.39 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
.40	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti strati pittorici.</b>		
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.30</b>	<b>Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>		
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa	1.	gl .....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura.

:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.35 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.36 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.29 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore 1P19

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.26 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di rasatura colorata dalle pareti tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio. Compresa la rimozione di tappezzerie o profili, dove necessario  
:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti.  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.41	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.42	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nanoparticellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni  
:G7 Villa 1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti figurative della volta con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

- .41 Ripresa delle campiture, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim); vista l'impossibilità di verificare l'esatta situazione degli strati originali è da prevedere l'eventuale tinteggio completo delle pareti. Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....
- .12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.30 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.31 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.37 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore 1P20

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.27 eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali e delle cornici delle finestre con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Consolidamenti di superfici esistenti.**

.43 *Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione*

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto	.....		
.44	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.40 Consolidamenti strati pittorici.</b>			
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>			
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa	1.	gl .....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura.

:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.38 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.39 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.32 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT01/02/14

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110. Protezioni

Messa in opera delle dovute protezioni per la pittura murale del fregio

:G7 Villa 1. gl .....

##### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.28 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquisite da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

##### 130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.45 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.46 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.12 Pulitura dei davanzali in pietra del portico con getti di vapore e spazzolini sintetici eventualmente coadiuvata con impacchi di carbonato di ammonio in soluzione satura in fibra di cellulosa (tipo Arbocel 200) e sepiolite. È assolutamente escluso l'impiego di soluzioni acide o comunque con un pH inferiore a 7  
:G7 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa 1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e delle volte (dove presenti) secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.33 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.34 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.40 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
.:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore PT01

### 110.30 Opere da restauratore: pareti, fregio.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

- .11 Preconsolidamento per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie di caseinato di ammonio a concentrazione adeguata (da valutare sulla base di prove)

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Risanamento da Sali.**

- .11 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

:G7 Villa 1. gl .....

- .29 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)

:G7 Villa 1. gl .....

##### .30 **Puliture.**

- .11 Leggera pulitura rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.

:G7 Villa

1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Eventuale stuccatura delle lacune con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore

:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.41 Materiali

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .42 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .47 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI**  
.....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI**  
.....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI**  
.....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**  
.....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT03/04/05

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### **.10 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20 Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.30 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### **.10 Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.48 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
.49	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti strati pittorici.</b>		
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.30</b>	<b>Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>		
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa	1.	gl .....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e delle volte (dove presenti) secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.35 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.36 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.43 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

100. LAVORI PRELIMINARI .....

300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO .....

500. PROTETTIVI .....

700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT06

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### **.10 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. La volta originale verrà sostituita con un controsoffitto

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20 Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.31 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### **.10 Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.13 Preparazione per la tinteggiatura del nuovo contro-soffitto con silicato di potassio caricato o intonato cromaticamente (tipo Purkristalat, Keim)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.50 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.51 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura :G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti e delle volte (dove presenti) secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate (compreso il contro-soffitto) devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC :G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.37 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.38 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.44 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

100. LAVORI PRELIMINARI .....

300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI  
IN PLASTICA, LEGNO E METALLO .....

600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE .....

500. PROTETTIVI .....

700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore PT07 (003)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale del soffitto con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.32 Eventuale eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dove presente tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura degli elementi lignei che si intendono conservare, mantenendo le profilature, dove presenti.  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.52	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.53	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nanoparticellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci e stucchi a base di calce aerea**

.11 Stuccatura delle lacune delle pitture e delle decorazioni murali con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati a imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle pitture murali con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture monocromatiche, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.42 Ripresa delle fasce e dei finti marmi con pigmenti inorganici esenti da solfati solubili dispersi in caseinato di ammonio sulla base di bozzetti su carta e su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.39 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

.40 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Totale .....

Riporto .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.45 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT08

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa

1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.33 Eventuale eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado  
:G7 Villa

1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione dove presente tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale

.....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.54	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.55	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci e stucchi a base di calce aerea**

.11 Stuccatura delle lacune con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune (decorazioni, figure, panneggi e fondi delle figure) con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o in caseinato di ammonio. Compresa le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture monocromatiche, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.42 Ripresa delle fasce e dei finti marmi con pigmenti inorganici esenti da solfati dispersi in caseinato di ammonio sulla base di bozzetti su carta e su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.41 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .42 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .46 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

100. LAVORI PRELIMINARI .....

300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI .....

600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI .....

700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT09(006)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.34 Eventuale eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, degli stipiti di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
<b>.10</b>	<b>Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.20</b>	<b>Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.56	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.57	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.30</b>	<b>Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. Eventuale adattamento dei fondi della pittura murale della volta se del caso rimuovendo parti delle ridipinture monocromatiche. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci e stucchi a base di calce aerea**

.11 Stuccatura delle lacune della decorazione pittorica con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa

1. gl .....

.12 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune della decorazione con velature di pigmenti inorganici esenti da solfati dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture monocromatiche delle pareti, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.42 Eventuale ripristino della cornice alla base della della volta sulla base di un progetto di ricostruzione effettuato a partire dai resti emersi dopo la rimozione della dispersione, previa approvazione DL-UBC. L'esecuzione potrà essere effettuata preferibilmente con pigmenti inorganici esenti da solfati in caseinato di ammonio o di calcio  
:G7 Villa 1. gl .....

.43 Ripresa dei fondi della volta e della fascia decorativa con velature semitrasparenti di pigmenti inorganici esenti da solfati in caseinato di ammonio o di calcio. Comprese le prove per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

- .43 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

- .44 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .47 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT10(005)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale del soffitto con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.35 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado. Eventuale assistenza alla rimozione degli impianti idraulici.  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti.  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.58	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.59	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci e stucchi a base di calce aerea**

.11 Stuccatura delle lacune della volta e della cornice con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore

:G7 Villa

1. gl .....

.12 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura

:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune nelle aree decorate con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o con caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture monocromatiche, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.42 Ripristino della cornice alla base della della volta sulla base di un progetto di ricostruzione effettuato a partire dai resti emersi dopo la rimozione della dispersione, previa approvazione DL-UBC. L'esecuzione potrà essere effettuata preferibilmente con pigmenti inorganici esenti da solfati in caseinato di ammonio o di calcio  
:G7 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.45 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.46 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.48 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT12

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Eventuale preconsolidamento della pittura murale della volta e della cornice con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.36 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado

G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.

G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto della ringhiera metallica tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.60	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.61	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci e stucchi a base di calce aerea**

.11 Stuccatura delle lacune con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore. Dove necessario ricostruzione del bugnato con malta di calce aerea e inerti silicatici e/o carbonatici fini mantenendo il dovuto grado di lisciatura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune dei finti marmi delle pareti con pigmenti inorganici esenti da solfati in caseinato di ammonio, della decorazione della volta e della cornice con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina o in caseinato di ammonio. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Ripresa delle campiture monocromatiche, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura della ringhiera e dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida o opaca (tipo Relius Siedelack o Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.47 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

.48 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.49 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT13(004)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

- .11 Eventuale preconsolidamento delle pitture murali della volta con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

- .37 Eventuale eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

- .11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua o solventi polari per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio.  
:G7 Villa 1. gl .....

- .21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali mantenendo le profilature, dove presenti.  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.62	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.63	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura delle pitture murali rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>		
.21	Consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune delle pitture murali con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore

:G7 Villa

1. gl .....

.12 integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura

:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti figurative e decorative con velature di pigmenti inorganici esenti da solfati dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Compresa le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

.32 Eventuale ripristino o completamento delle decorazioni emerse al di sotto dei tintecci (cornici, finti marmi, fasce) con velature di pigmenti inorganici esenti da solfati dispersi caseinato di ammonio o di calcio, dove necessario

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

- .41 Ripresa delle campiture monocromatiche e delle decorazioni modulari, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

- .12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica opaca (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.49 Materiali  
:G7 Villa 1. gl .....

.50 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.50 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT15 (018)

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### **.10 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### **.20 Rimozioni totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.38 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### **.10 Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.64 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.65 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

.11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

.41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa

1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.51 Materiali

:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.52 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.51 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT16

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.39 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

#### .20 **Consolidamenti di superfici esistenti.**

.66 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto	.....
.67	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa 1. gl .....
<b>.40 Consolidamenti strati pittorici.</b>	
.21	Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa 1. gl .....
<b>.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.</b>	
.11	Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone). :G7 Villa 1. gl .....
.12	Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa 1. gl .....
Totale	.....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

- .11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

- .41 Tinteggiatura delle pareti e della volta secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.53 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .54 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

- .52 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da pittore-restauratore PT17/18 (015/016)

### 110.40 Opere da pittore: pareti, soffitti, tubi e supporti diversi.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

110. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare.

:G7 Villa 1. gl .....

.21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) ed eventuale carteggiatura dei davanzali di legno mantenendo le profilature, dove presenti.

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Rimozione totali o parziali di intonaci manualmente e/o meccanicamente.**

.40 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado.

:G7 Villa 1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.11 Preparazione per la verniciatura dei davanzali con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Preparazione per la verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici uno con strato di primer opaco (tipo Relius Allground)

:G7 Villa 1. gl .....

.13 Preparazione per la tinteggiatura del nuovo contro-soffitto con silicato di potassio caricato o intonato cromaticamente (tipo Purkristalat, Keim)

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti di superfici esistenti.**

.68 Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione  
:G7 Villa 1. gl .....

.69 Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti strati pittorici.**

.21 Eventuale consolidamento degli strati pittorici polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio o di silicio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil; Nanoestel, CTS), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Pulizia di superfici e trattamenti contro i sali.**

.11 Pulizia generale delle superfici a secco con spazzolini naturali o sintetici, lavaggio con acqua demineralizzata e spugne in lattice Per eliminare eventuali residui idrorepellenti che potrebbero influire negativamente con il successivo tinteggio è da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con solventi polari (Etanolo, Acetone).  
:G7 Villa 1. gl .....

.12 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Integrazioni di intonaci.

**10. Intonaci base di calce idraulica**

- .11 Integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Tinteggiature

**40. Tinteggiatura delle superfici.**

- .41 Tinteggiatura delle pareti secondo le indicazioni della DL e UBC con pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva tinteggiatura. La tinteggiatura è da intendersi come due mani di fondo coprenti e uniformi e una terza mano più trasparente per regolarizzare il tono stesa in modo da ottenere un risultato velato e vibrante. Qualora fossero presenti filetti e zoccoli di colore diverso questi debbono essere riproposti in maniera integrale così come eventuali differenze cromatiche tra le pareti e le volte. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei davanzali, delle cornici delle finestre, della porta e degli stipiti di legno con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con una tinta sintetica opaca (tipo Relius Seidenlack). È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**500. PROTETTIVI.**

530. Trattamenti preliminari.

**30. Trattamenti protettivi con materiali speciali a base di silani silossanici**

.31 Trattamento protettivo/impermeabilizzante delle aree a rischio di particolare usura come le zoccolature e gli stipiti delle porte con silani/silossani (tipo SILO 111 o 112, CTS) evitando che il trattamento crei differenze cromatiche indesiderate.

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.53 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.54 **Materiali alternativi.**  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Pos. 130.14 materiale proposto: .....

Pos. 310.11 materiale proposto: .....

Pos. 410.11 materiale proposto: .....

Pos. 530.31 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.55 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa

1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO** .....

**600. TINTEGGIATURE SUPERFICI ARCHITETTONICHE** .....

**500. PROTETTIVI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da pittore - restauratore parte 2** .....

## Opere interne da restauratore PT19

### 110.30 Opere da restauratore: soffitto in gesso.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110. Trattamenti preparatori.

###### .10 **Verifiche.**

- .11 Verifica generale dello stato di conservazione della malta gessosa e della rete metallica, eventuale rimozione di parti irrecuperabili e fissaggio di quelle instabili. Le rimozioni devono essere concordate e approvate da DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

##### 130. Preparazione dei fondi.

###### .10 **Calchi e ricostruzioni.**

- .11 Calco della mensola nelle condizioni migliori, da concordare con DL-UBC, con gomme siliconiche e costruzione del supporto per la successiva gettata, compresi eventuali sottosquadri

:G7 Villa 1. gl .....

- .12 Gettata delle due mensole con malta da getto a base di gesso eventualmente con inerti leggeri. Per alleggerire la struttura le gettate possono essere cave all'interno mantenendo comunque uno spessore minimo di 8 cm, in questo caso devono essere predisposte delle strutture metalliche inossidabili di sostegno e di aggrappo. Il progetto di esecuzione deve essere approvato da DL-UBC sulla base di un disegno dettagliato

:G7 Villa 1. gl .....

- .13 Messa in opera degli elementi di aggancio delle due mensole con viti di acciaio inox debitamente fissati alle pareti e posizionamento delle mensole nella collocazione adeguata

:G7 Villa 1. gl .....

###### .30 **Puliture.**

- .11 Pulitura completa del soffitto con spugne Wishab

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di gesso**

.11 Stuccatura delle lacune con malta a base di gesso,  
eventualmente con inerti fini, imitando la superficie  
circostante ed evitando sovrapposizioni  
:G7 Villa

1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE ORGANICHE.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco .**

.31 Eventuale regolarizzazione del tono delle due mensole  
rifatte e di irregolarità di tono con velature di pigmenti  
inorganici e caseinato ammonio  
:G7 Villa

1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.70 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

.71 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli  
indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità.  
Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica  
che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Totale .....

Riporto .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.41 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE ORGANICHE** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT22

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

- .11 Eventuale preconsolidamento della pittura murale della volta con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali  
:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

- .42 Eliminazione delle parti di intonaco fatiscenti o inquinate da sali solubili, riduzione delle integrazioni esteticamente inaccettabili con mezzi meccanici evitando l'impiego di martelli pneumatici. Le altre integrazioni possono essere mantenute qualora non determinino fenomeni di degrado  
:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

- .11 Eliminazione integrale degli strati di pittura a dispersione e dello strato sottostante dalle pareti, dal centro della volta volta fino al raggiungimento della tinta ottocentesca tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentenefrei, Keim) e tramite un'azione meccanica controllata con abrasivi sintetici, spazzolini, raschietti o lame idonee evitando abrasioni degli strati che si intendono conservare; è possibile impiegare spazzole e abrasivi sintetici con attrezzature a motore elettrico purché l'azione sia controllata. È da prevedere un eventuale ulteriore lavaggio con acqua, esteri o chetoni (a seconda del tipo di sverniciatore) per eliminare eventuali residui che possano compromettere le fasi successive  
:G7 Villa 1. gl .....
- .21 Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto della ringhiera metallica tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim)  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

	Riporto		.....
130.	<u>Preparazione dei fondi.</u>		
	<b>.10 Risanamento da Sali.</b>		
.11	Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulose e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.</b>		
.72	Eventuale consolidamento generalizzato degli intonaci residui delle pareti tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Potassio (tipo Fixativ Keim 1 a 1 con acqua) previa prove di vetrificazione :G7 Villa	1.	gl .....
.73	Eventuale consolidamento della cornice alla base della volta tramite applicazioni a rifiuto di Silicato di Etile puro (tipo Estel 1000, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
.74	Eventuale riadesione degli intonaci tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili (tipo PLM-I, CTS) attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS) :G7 Villa	1.	gl .....
	<b>.30 Puliture.</b>		
.11	Leggera pulitura della pittura murale della volta rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

	Riporto			.....
.12	Eliminazione integrale degli strati di vernice a smalto della ringhiera metallica tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionsentferner, Keim) :G7 Villa	1.	gl	.....
.13	Pulitura degli elementi lapidei (scalini, balaustra) con getti di vapore a bassa pressione e spazzolini sintetici :G7 Villa	1.	gl	.....
<b>.40</b>	<b>Consolidamenti 2 strati pittorici.</b>			
.21	Consolidamento degli strati pittorici delle pitture murali della volta e delle pareti se polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali. :G7 Villa	1.	gl	.....
<b>300.</b>	<b><u>RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.</u></b>			
310.	<u>Stuccature.</u>			
<b>10.</b>	<b>Intonaci base di calce aerea o idraulica</b>			
.11	Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore :G7 Villa	1.	gl	.....
.12	integrazione strutturale delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura che deve essere ottenuto per ottenere una perfetta consonanza con quelli esistenti. I giunti delle integrazioni dovranno essere debitamente ripuliti per ottenere una perfetta complanarità evitando sovrapposizioni. Le parti ricostruite dovranno essere adeguate al contesto secondo la stessa procedura :G7 Villa	1.	gl	.....
	Totale			.....

	Riporto		.....
.13	Integrazione dei giunti degli elementi lapidei (scalini, balaustra) con malta a base di calce idraulica esente da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) colorata in pasta con inerti lavati carbonatici e/o silicei, se del caso con l'aggiunta di pigmenti minerali esenti da solfati. Comprese le prove per approvazione DL-UBC :G7 Villa	1.	gl .....
.14	Integrazione della cornice alla base della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti silicei o carbonatici lavati di dimensione adeguata all'imitazione dell'aspetto superficiale e della colorazione. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore. Comprese le prove per approvazione DL-UBC :G7 Villa	1.	gl .....
<b>600.</b>	<b><u>TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.</u></b>		
640.	<u>Integrazione pittorica.</u>		
<b>30.</b>	<b>Ritocco parti figurative e decorative.</b>		
.31	Ritocco delle lacune delle parti decorative della volta con velature di pigmenti inorganici esenti da solfati dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC :G7 Villa	1.	gl .....
<b>40.</b>	<b>Integrazione delle campiture monocromatiche.</b>		
.41	Ripresa delle campiture monocromatiche e dei filetti, dove necessario, con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim). Eventuali lacune stuccate in queste aree devono essere adeguatamente preparate con fondi coprenti cromaticamente intonati, sempre a base di silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim), per regolarizzare gli assorbimenti e per rendere uniforme la successiva ripresa a velatura. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC :G7 Villa	1.	gl .....
	Totale		.....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su elementi lignei appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.56 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

.57 Materiali alternativi.

È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.55 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT23

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta e della cornice con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale della tappezzeria.**

.11 Eliminazione integrale della tappezzeria e di ogni possibile resto di colla evitando un eccessivo apporto di acqua per non veicolare eventuali solfati solubili presenti nella rasatura

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.43 Eliminazione meccanica della rasatura in gesso fino a raggiungere gli intonaci sottostanti in malta di calce; eventuale eliminazione di intonaci non gessosi qualora fossero eccessivamente degradati o instabili, sempre evitando l'impiego di martelli pneumatici

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Risanamento da Sali.**

.11 Eventuale riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

.75 Eventuale riadesione degli intonaci della volta tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili e con aggregati leggeri (tipo PLM-AI, CTS), se del caso miscelata con una soluzione di acqua demineralizzata e Etanolo (Etanolo massimo 30%) per migliorarne la diffusione attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Puliture.**

.11 Leggera pulitura della pittura murale della volta rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici della pittura murale della volta sollevati, polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .12 integrazione strutturale e rasatura delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura desiderato. Il grado di lisciatura verrà stabilito sulla base di prove da effettuare in situ

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

- .31 Ritocco delle lacune delle parti figurative della volta con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

**40. Tinteggiatura.**

- .41 Tinteggio a pennello delle pareti con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim) al fine di ottenere un risultato omogeneo ma vibrante. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore e di tessitura su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa

1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

- .11 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.58 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

.59 Materiali alternativi.

È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.56 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT28 (007)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

#### 110. Trattamenti preparatori.

##### .10 **Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta e della cornice con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

#### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

##### .10 **Eliminazione totale della tappezzeria.**

.11 Eliminazione integrale della tappezzeria e di ogni possibile resto di colla evitando un eccessivo apporto di acqua per non veicolare eventuali solfati solubili presenti nella rasatura

:G7 Villa 1. gl .....

##### .20 **Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.44 Eliminazione meccanica della rasatura in gesso fino a raggiungere gli intonaci sottostanti in malta di calce; eventuale eliminazione di intonaci non gessosi qualora fossero eccessivamente degradati o instabili, sempre evitando l'impiego di martelli pneumatici

:G7 Villa 1. gl .....

#### 130. Preparazione dei fondi.

##### .10 **Risanamento da Sali.**

.11 Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

.76 Eventuale riadesione degli intonaci della volta tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili con aggregati leggeri (tipo PLM-AI, CTS), se del caso miscelata con una soluzione di acqua demineralizzata e Etanolo (Etanolo massimo 30%) per migliorarne la diffusione, attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Puliture.**

.11 Leggera pulitura della pittura murale della volta rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici della pittura murale della volta sollevati, polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

- .12 integrazione strutturale e rasatura delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura desiderato. Il grado di lisciatura verrà stabilito sulla base di prove da effettuare in situ  
:G7 Villa 1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

- .31 Ritocco delle lacune delle parti figurative della volta con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**40. Tinteggiatura.**

- .41 Tinteggiatura a pennello delle pareti con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim) al fine di ottenere un risultato omogeneo ma vibrante. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore e di tessitura su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.60 Materiali

:G7 Villa 1. gl .....

.61 Materiali alternativi.

È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.57 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT29 (008)

### 110.30 Opere da restauratore: pareti e soffitti - superfici architettoniche.

#### 100. LAVORI PRELIMINARI

##### 110. Trattamenti preparatori.

###### **.10 Preconsolidamenti.**

.11 Preconsolidamento della pittura murale della volta e della cornice con applicazioni per diffusione attraverso fogli di carta giapponese o per iniezione al di sotto delle scaglie sollevate di caseinato di ammonio. Nel caso si manifestassero fenomeni di sfarinamento le aree interessate possono venire trattate con diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil) evitando depositi superficiali

:G7 Villa 1. gl .....

##### 120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

###### **.10 Eliminazione totale della tappezzeria.**

.11 Eliminazione integrale della tappezzeria e di ogni possibile resto di colla evitando un eccessivo apporto di acqua per non veicolare eventuali solfati solubili presenti nella rasatura

:G7 Villa 1. gl .....

###### **.20 Demolizioni totali o parziali manuali e/o meccaniche.**

.45 Eliminazione meccanica della rasatura in gesso fino a raggiungere gli intonaci sottostanti in malta di calce; eventuale eliminazione di intonaci non gessosi qualora fossero eccessivamente degradati o instabili, sempre evitando l'impiego di martelli pneumatici

:G7 Villa 1. gl .....

##### 130. Preparazione dei fondi.

###### **.10 Risanamento da Sali.**

.11 Riduzione della concentrazione salina nelle aree interessate da efflorescenze tramite impacchi di acqua demineralizzata in supportanti cellulosici e/o argillosi (tipo Arbocel, CTS; sepiolite) in modo da conferire una porosità adeguata a quella della superficie dipinta. Gli impacchi devono rimanere in opera fino a completa essiccazione ed eventualmente ripetuti qualora ve ne fosse bisogno

:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

.77 Eventuale riadesione degli intonaci della volta tramite iniezioni di malte parzialmente idrauliche esenti da sali solubili con aggregati leggeri (tipo PLM-AI, CTS), se del caso miscelata con una soluzione di acqua demineralizzata e Etanolo (Etanolo massimo 30%) per migliorarne la diffusione, attraverso fori praticati preferibilmente in aree lacunose. Dove ciò non fosse possibile è da prevedere l'inserimento di perni in acciaio inox (tipo AISI 304, Bresciani) o in fibra di vetro (tipo Barra in vetroresina corrugata, CTS) fissati con resina epossidica (tipo EPO 150, CTS)  
:G7 Villa 1. gl .....

**.30 Puliture.**

.11 Leggera pulitura della pittura murale della volta rimuovendo solamente i depositi incoerenti con pennelli morbidi e spugne Wishab; le ridipinture devono essere di regola mantenute. Eventuali depositi più tenaci possono essere trattati con applicazioni controllate di acqua demineralizzata e spugne naturali. I primi test di pulitura devono essere discussi ed approvati da DL e UBC che potranno eventualmente disporre per metodologie diverse  
:G7 Villa 1. gl .....

**.40 Consolidamenti 2 strati pittorici.**

.21 Consolidamento degli strati pittorici della pittura murale della volta sollevati, polverulenti o indeboliti tramite diffusioni di dispersioni nano-particellari di idrossido di calcio a concentrazione adeguata (tipo Nanorestore, CTS o Calosil), da valutare caso per caso sulla base di prove, evitando depositi superficiali.  
:G7 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Intonaci base di calce aerea o idraulica**

.11 Stuccatura delle lacune della volta con malta a base di calce aerea (tipo grassello di calce, CTS) e inerti lavati adeguati all'imitazione dell'aspetto superficiale circostante. Eventuali lacune particolarmente profonde devono essere integrate in almeno due strati di cui il più profondo è caratterizzato da inerti più grandi e da un rapporto inerte/legante inferiore  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

.12 integrazione strutturale e rasatura delle pareti con malte a base di calce idraulica esente da cemento e da sali solubili (tipo calce idraulica Lafarge NHL3.5, CTS) e inerti adeguati. Gli inerti degli strati più profondi saranno di grossa dimensione (0-04 cm) in modo da creare una struttura macro-porosa, mentre quelli degli strati superficiali dovranno essere di una dimensione adeguata al contesto e al grado di lisciatura desiderato. Il grado di lisciatura verrà stabilito sulla base di prove da effettuare in situ  
:G7 Villa 1. gl .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI.**

640. Integrazione pittorica.

**30. Ritocco parti figurative e decorative.**

.31 Ritocco delle lacune delle parti figurative della volta con velature di pigmenti inorganici dispersi in gomma arabica (acquerelli). Il disturbo visuale di eventuali abrasioni della pellicola pittorica verrà semplicemente ridotto con leggere velature di pigmenti inorganici in gomma arabica. Eventuale ricostruzione di parti mancanti della decorazione con pigmenti inorganici in latte o acqua di calce eventualmente addizionata di caseina. Comprese le prove e i bozzetti per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

**40. Integrazione delle campiture monocromatiche.**

.41 Tinteggio a pennello delle pareti con velature trasparenti di pigmenti inorganici in silicato di potassio (tipo Purkistalat, Keim) al fine di ottenere un risultato omogeneo ma vibrante. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore e di tessitura su pannelli appositamente preparati con intonaco per approvazione DL-UBC  
:G7 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN PLASTICA, LEGNO E METALLO**

710. Verniciatura di tubi, davanzali lignei e altri elementi.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.12 Verniciatura dei tubi per gli impianti elettrici (vedi piani elettricista allegati) con un primo strato di primer opaco (tipo Relius Allground) e tinta sintetica lucida (tipo Relius Siedenlack) con carteggiatura fine intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti su carta che illustrino la situazione generale e/o prove di colore su pannelli appositamente preparati per approvazione DL-UBC

:G7 Villa 1. gl .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.62 Materiali  
:G7 Villa

1. gl .....

.63 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.58 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati

:G7 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONE DI INTONACI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIATURE CON PITTURE MINERALI** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT01

NB. La struttura lignea sarà oggetto di un intervento di revisione/riparazione da parte di un artigiano specializzato. I lavori sulle superfici dovranno tenere conto di eventuali integrazioni che dovranno essere adattate al contesto per colore e per aspetto superficiale. Compatibilmente con l'epoca e con i tipi di colore osservati si segnala la probabilità che gli strati verdastri più o meno alterati presenti al di sotto di quelli attuali potrebbero essere costituiti da arseniti o aceto-arseniti di rame (verde di Scheele, verde di Parigi, verde smeraldo), entrambi estremamente velenosi e pericolosi per l'ambiente. Le operazioni di pulitura dovranno essere adeguatamente progettate per evitare avvelenamenti e dispersioni nell'ambiente, compreso un adeguato smaltimento dei residui.

### 110.30 Opere da restauratore: elementi lignei: portone d'ingresso.

#### LAVORI PRELIMINARI

120. Preparazione di fondi, intonaci e tinteggi.

#### **.20 Eliminazione totale o parziale di vecchi tinteggi e/o verniciature.**

.11 Eliminazione completa della tinta grigia attuale con tramite applicazioni di prodotti svernicianti (tipo Dispersionentferner, Keim) coadiuvate da un'azione meccanica controllata per evitare l'abrasione degli strati che si intendono conservare; eventuale rimozione di quelle sottostanti solo nel caso dovessero presentarsi instabili o distaccate; compresi gli elementi metallici. Da comprendere lo smaltimento dei residui come rifiuti speciali  
:G6.4 Villa

1. gl .....

120 Consolidamenti

#### **.20 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

.46 Fissaggio degli strati residui con applicazione di un copolimero acrilico (tipo Paraloid B72) a debita concentrazione in solventi polari (acetone, MEK)  
:G6.4 Villa

1. gl .....

130. Preparazione dei fondi.

#### **.10 Fondi d'ancoraggio, ponti adesivi e aggrappanti.**

.64 Preparazione per la verniciatura con uno strato di primer opaco (tipo Relius Allground) limitatamente alle integrazioni  
:G6.4 Villa

1. gl .....

Totale

.....

Riporto .....

.12 Trattamento anti-ruggine degli elementi metallici con  
composti a base di tannini (tipo Fertan, CTS)  
:G6.4 Villa 1. gl .....

**300. RICOSTRUZIONE E INTEGRAZIONI.**

310. Stuccature.

**10. Legno**

.11 Stuccatura delle lacune, dei giunti aperti e delle  
fessure con pasta di legno o resina epossidica  
caricata (tipo Balsite, CTS) e adeguamento delle  
superfici tramite carteggiature fino al raggiungimento  
di un aspetto superficiale adeguato al contesto ed  
evitando sovrapposizioni  
:G6.4 Villa 1. gl .....

**700. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN LEGNO**

710. Verniciatura di elementi lignei.

**10. Elementi pretrattati con fondi di ancoraggio**

.11 Verniciatura con 3 mani di tinta sintetica lucida (tipo  
Relius Hochglanzlack) con carteggiatura fine  
intermedia. È da prevedere la realizzazione di bozzetti  
su carta che illustrino la situazione generale e/o prove  
di colore su elementi lignei appositamente preparati per  
approvazione DL-UBC

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE**

**10. Materiali e eventuali proposte alternative.**

.59 Materiali  
:G6.4 Villa 1. gl .....

.60 Materiali alternativi.  
È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli  
indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità.  
Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica  
che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.

Pos. 110.21 materiale proposto: .....

Pos. 130.11 materiale proposto: .....

Totale .....

Riporto .....

**20. Relazioni e rapporti tecnici**

.78 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati  
:G6.4 Villa 1. gl .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONI E INTEGRAZIONI** .....

**600. TINTEGGIO E VERNICIATURA DI ELEMENTI IN LEGNO** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Opere interne da restauratore PT15

### 120 Opere da restauratore: elementi lignei: soffitto ligneo cassettonato.

#### LAVORI PRELIMINARI

#### 120. Verifiche, eliminazioni e fissaggi e trattamenti biocidi

##### **.10 Eliminazione parziale di elementi irrecuperabili.**

.11 Verifica generale dello stato di conservazione, eventuale rimozione di elementi irrecuperabili e fissaggio di quelli instabili. La rimozione di elementi deve essere concordata e approvata da DL-UBC  
:G6.4 Villa 1. gl .....

##### **.20 Trattamenti biocidi**

.21 Eventuale trattamento biocida con applicazioni di Permetrina (tipo Permetar, CTS) a concentrazione adeguata da definire sulla base di prove, eventuali biocidi diversi devono preventivamente essere approvati da DL-UBC sulla base della presentazione di una adeguata documentazione tecnica  
:G6.4 Villa 1. gl .....

#### **300. RICOSTRUZIONI E INTEGRAZIONI.**

#### 130 Ricostruzioni e integrazioni

##### **.30 Esecuzione nuovi elementi in legno**

.31 Taglio e preparazione degli elementi nuovi ricavati da legname debitamente stagionato della stessa essenza del resto del soffitto  
:G6.4 Villa 1. gl .....

.32 Messa in opera degli elementi nuovi con viti di acciaio inox lasciando la debita libertà di movimento per i naturali fenomeni di espansione/contrazione  
:G6.4 Villa 1. gl .....

##### **.30 Consolidamenti 1 e parificatori di assorbimento.**

.47 Fissaggio degli strati residui con applicazione di un copolimero acrilico (tipo Paraloid B72) a debita concentrazione in solventi polari (acetone, MEK)  
:G6.4 Villa 1. gl .....

Totale .....

Riporto	.....
40. <u>Preparazione dei fondi.</u>	
<b>.10 Tinteppiate.</b>	
.65 Regularizzazione del tono degli elementi esistenti e tinteggio dei nuovi elementi con tannini naturali, eventuali coloranti di sintesi devono preventivamente essere approvati da DL-UBC sulla base della presentazione di una adeguata documentazione tecnica. Compresse le prove per approvazione DL-UBC	
<b>400. <u>FINTURE.</u></b>	
140. <u>Finiture a cera e gommalacca.</u>	
<b>.10 Finitura.</b>	
.66 Finitura a cera e gommalacca dei nuovi elementi e regularizzazione di quelli esistenti, compresse le prove per approvazione DL-UBC :G6.4 Villa	1. gl .....
<b>700. <u>MATERIALI E DOCUMENTAZIONE</u></b>	
<b>10. <u>Materiali e eventuali proposte alternative.</u></b>	
.61 Materiali :G6.4 Villa	1. gl .....
.62 Materiali alternativi. È data facoltà di utilizzare materiali diversi da quelli indicati nel capitolato solo se di pari o migliore qualità. Con la proposta dovrà essere allegata la scheda tecnica che ne attesti le qualità tecniche fisiche e chimiche.	
Pos. 110.21 materiale proposto: .....	
Pos. 130.11 materiale proposto: .....	
<b>20. <u>Relazioni e rapporti tecnici</u></b>	
.79 Relazione tecnica, documentazione grafica e documentazione fotografica, secondo le prescrizioni UBC. Alla relazione devono essere allegati il giornale di cantiere e la documentazione tecnica di tutti i prodotti utilizzati :G6.4 Villa	1. gl .....
Totale	.....

Riporto .....

**Ricapitolazione per paragrafo:**

**100. LAVORI PRELIMINARI** .....

**300. RICOSTRUZIONI E INTEGRAZIONI** .....

**600. FINTURE** .....

**700. MATERIALI E DOCUMENTAZIONE** .....

**Totale opere da restauratore interne parte 1** .....

## Diversi

### 110.20 Opere da restauratore: parte 1 e parte 2

#### 100. IMPIANTI DI CANTIERE

110. L'impianto di cantiere, include tutte le lavorazioni descritte nel presente modulo d'offerta.  
Incluso il rispetto di quanto descritto nelle prescrizioni generali CPN102.  
Non si accettano rivendicazioni di nessun tipo dopo l'inoltro dell'offerta a seguito della mancata valutazione di quanto descritto.

111. Prestazione secondo norma SIA 118, per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.

:E2.1

1. gl .....

#### 200. REGIE

110. Restauratore con attrezzi

:E2.1

400. ore .....

120. Pittore con attrezzi

:E2.1

100. ore .....

### Ricapitolazione per paragrafo:

#### 100. IMPIANTO DI CANTIERE

:E2.1

.....

#### 200. REGIE

:E2.1

.....

### Totale opere da restauratore esterne, diversi

Offerta: 001-04-2020

.....

## Ricapitolazione opere da restauratore interne

Parte 1: Opere da restauratore  
Parte 2: Opere da pittore

**Lordo**

Ponteggi interni

Pag. 59-71

:B.8.02 Villa

.....

Opere da restauratore interne parte 1, 2

Pag. 72 – 243

:G7 Villa

.....

Opere da restauratore di elementi lignei parte 1

Pag. 244 – 249

:G6.4 Villa

.....

Impianto di cantiere

Pag. 250

:G7, G6.4 Villa

.....

Regie

Pag. 250

:G7,;G6.4 Villa

.....

**Totale opere da restauratore interne**

:G7, G6.4 Villa

.....

**Importo senza IVA (Da riportare in copertina)**

.....