FLAVIO CASSARINO ARCHITETTO
ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI BRESCIA N. 758
Via Moretto 15 - 25122 Brescia
Tel +39 335 462780
www.flaviocassarino.com e-mail: info@flaviocassarino.com

COMUNE DI PALAZZOLO SULL'OGLIO
Provincia di Brescia

VILLA LANFRANCHI

PARCO DELLE TRE VILLE

CONSERVAZIONE, RESTAURO E VALORIZZAZIONE DELLA VILLA LANFRANCHI E CASA DEL CUSTODE

CUP J45F21001850006

PROGETTO ESECUTIVO
VILLA LANFRANCHI

Elenco prezzi unitari

rev. 2022

All rights reserved
La proprietà di questo documento è riservata a termini di legge. Ne è pertanto vietata ogni riproduzione non autorizzata.

Nota generale riguardante tutti i prezzi

a Considerata la particolare natura dei lavori conservativi da eseguire, è richiesta, da parte dell'impresa appaltatrice, una costante correlazione con la Direzione dei Lavori, con la quale potranno essere concordate, nell'ambito dei prezzi contrattuali, soluzioni di dettaglio in loco, finalizzate a conseguire obiettivi conservativi maggiormente durevoli.

b L'impresa appaltatrice, in diretta relazione con la Direzione dei Lavori, dovrà redigere una costante documentazione grafica e fotografica di ciascuna lavorazione e della progressione delle stesse, che confluirà nella documentazione finale dell'intervento (obbligatoria, in quanto richiesta dalla Soprintendenza) e che costituirà base di riferimento per il Piano di Manutenzione e la futura programmazione delle opere manutentive; l'onere è compreso nei prezzi.

c L'impresa esecutrice, oltre ad un Capo Cantiere di provata esperienza nei lavori di conservazione, dovrà disporre di soggetti di collegamento con la Direzione dei Lavori, più precisamente di un restauratore abilitato, specializzato nel restauro delle superfici dell'edilizia storica; nominativi e referenze dovranno essere forniti prima dell'inizio dei lavori; l'onere è compreso nei prezzi.

d I prezzi del computo comprendono ogni onere e i materiali della migliore qualità per una esecuzione a perfetta regola d'arte e funzionalità di ciascuna operazione, opera o fornitura, anche ove non esplicitamente specificato;

e Trattandosi di intervento su Bene Culturale Architettonico sottoposto alla normativa sulla tutela dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), è sottinteso che i prezzi comprendono ogni onere per un'esecuzione delle opere descritte, effettuata secondo i canoni più rigorosi della metodologia della conservazione dei Beni Culturali Architettonici;

f L'impresa appaltatrice dovrà rendersi disponibile quando la Soprintendenza competente territorialmente farà richiesta, attraverso la DL o il RUP, di effettuare visite, verifiche o controlli in cantiere;

g **Trattandosi di appalto che gode di finanziamento europeo nell'ambito del PNRR, come previsto dall'Art. 11 del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA), i CAM, criteri ambientali minimi previsti dalla normativa italiana sono da applicarsi in modo corrispondente e/o adeguato agli standard europei DNSH "Do No Significant Harm;**
Si rimanda per questo a quanto esposto nella PARTE SECONDA, CAPO 1 e CAPO 2 del Capitolato Speciale d'Appalto

h In relazione al tema dei **criteri ambientali minimi** (CAM) di cui al DM 11/01/2017, come previsto dall'art. 34 comma 2 Codice degli appalti di cui al D.Lgs 50/2016 coordinato col testo correttivo di cui al D.Lgs 56/2017, **l'appaltatore è obbligato al loro rigoroso rispetto e deve pertanto garantire che i materiali da costruzione utilizzati, oltre ad essere conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 e s.m.i, devono essere conformi ai principi CAM, adeguanti agli standard europei DNSH**

i I prezzi applicati nel computo sono riferiti al Prezziario regionale Lombardia 2° semestre/2022; trattandosi di opere di conservazione su edificio storico sottoposto a tutela monumentale, in alcuni casi le voci del prezziario sono integrate da approfondimenti o precisazioni che si riferiscono alle situazioni specifiche, in modo da far capire con chiarezza le opere da compiere, la loro localizzazione e la loro specificità, superando la genericità dei prezziari; il tipo di opere in progetto non trova, in alcuni casi, corrispondenze dirette nell'ambito del predetto prezziario; per questi casi sono state redatte analisi dei prezzi indicative.

Identificativo		ATTIVITA'	u.m.	Prezzo unitario

VILLA LANFRANCHI

OG2 **1A** **Conservazione dell'apparato decorativo delle pareti e del soffitto del bagno nobile 1 e del disimpegno zona notte al piano primo**

Intervento riguardante le **superfici murarie decorate** (a tempera o falso fresco), degli ambienti che presentano, seppure localizzate, estese zone decoese e/o sollevate a causa delle infiltrazioni di acqua meteorica dalla copertura, risolte grazie a recenti interventi di restauro della stessa, ma che, per via dell'asciugatura, hanno dato origine a fenomeni disgregativi causati da efflorescenze saline, cioè alla cristallizzazione, con aumento di volume, dei sali presenti nelle murature o portati dall'acqua.

Esecuzione da affidarsi ad operatori qualificati per la conservazione delle superfici storiche decorate iscritti all'albo dei restauratori, costituita dalle seguenti operazioni: pulitura preliminare generale delicata a secco, preconsolidamento locale della pellicola pittorica decoesa, consolidamento locale degli intonaci danneggiati, riadesione della pellicola pittorica sollevata recuperabile, pulitura per via umida e infine reintegrazione pittorica sotto tono delle lacune, con pigmenti costituiti da terre naturali disciolte in acqua di calce, o, in base al supporto, in resina acrilica in dispersione acquosa in bassissima concentrazione (3/5%). La superficie interessata da tale intervento è costituita da mq 11.00 circa di soffitti e mq 45.00 circa di pareti.

1A1	soffitti e pareti del bagno nobile e del disimpegno (AP1)	mq	246,00 €

OG2 **1B** **Recupero localizzato dei tratti della tappezzeria degradata/scollata o mancante**

Intervento conservativo da effettuare negli ambienti ove è presente il rivestimento delle pareti con **carta da parati dipinta**, che presenta fenomeni di distacco – rottura – lacerazioni – lacune – macchiatura, dovuti principalmente ad infiltrazioni di acqua piovana o perdite da condutture di scarico. Il deterioramento delle tappezzerie in carta è dovuto anche a causa della stessa natura dei materiale costitutivo, la carta, soggetta a facile degrado in presenza di umidità. Parte delle tappezzerie è stata restaurata nell'ambito di un precedente intervento conservativo effettuato negli anni 2013/2014. Esecuzione a cura di operatore specializzato iscritto nell'albo dei restauratori; le fasi operative prevedono: eliminazione di polveri e depositi con pennelli morbidi, aspirazione e soffiatura, eliminazione di depositi coerenti con gomme in lattice, verifica della stabilità dei colori, riadesione delle porzioni sollevate, risarcimento di lacerazioni e lacune con velo e carta giapponese o carta occidentale, disinfezione e disinfestazione, deacidificazione e integrazione cromatica ai fini della presentazione estetica; le reintegrazioni potranno essere eseguite con le medesime carte da parati qualora fossero ancora rintracciabili.
I locali interessati sono i seguenti:
Disimpegno a piano primo: pareti per circa mq 60.00
Stanza 7 a piano primo: pareti per circa mq 81.00
Stanza 8 a piano primo: pareti per circa mq 52.00
Stanza 9 a piano primo: pareti per circa mq 95.00
Stanza 10 a piano primo: pareti per circa mq 50.00
Vano scale: pareti per circa mq 80.00

1B1	Restauro delle tappezzerie in carta da parati decorata (AP2)	mq	108,00 €

OG2	**1C**	**Recupero/restauro delle pavimentazioni ricoperte in materiale sintetico "linoleum" al piano primo** Si tratta del disimpegno zona notte e dalla stanza individuata con il n° 11 sugli elaborati grafici; l'intervento comprende la rimozione e lo smaltimento del materiale sintetico che copre le pavimentazioni originali e il recupero di queste ultime, mediante il parziale smontaggio, la sostituzione e l'integrazione del materiale mancante o danneggiato in modo irreparabile; sono compresi il riposizionamento al corretto livello dei materiali antichi recuperati, previi eventuali interventi di consolidamento del sottofondo, la stuccatura e la levigatura, quest'ultima estesa all'intero ambiente interessato. La superficie da liberare e risanare è di circa mq 18.00 per il disimpegno e di circa mq 14.00 per la stanza n. 11.		
	1C1	**Rimozione**, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di pavimenti interni in vinilico e gomma, compresa la rimozione eseguita a mano e con spatola in ferro dello strato di colla aderente alla caldana; **pavimentazioni in linoleum** sovrapposte alle pavimentazioni originali	mq	4,69 €
	1C2	**Rimozione**, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di pavimenti in marmette o marmettoni, compreso il sottostante strato di malta di allettamento; porzioni selettive di **pavimentazioni in marmette**, danneggiate (si considera il 60% di quelle coperte dal linoleum	mq	7,21 €
	1C3	**Trasporto** agli impianti di smaltimento/recupero di materiali non compatti (peso medio al m3, kg 1.700) ESCLUSO L'ONERE DI ACCESSO ALLA DISCARICA ED EVENTUALI ANALISI DI LABORATORIO, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso il carico effettuato con piccoli mezzi meccanici su MOTOCARRO e AUTOCARRO fino a 1,5 t di portata utile; pavimentazioni in linoleum e 50% delle pavimentazioni interne in marmette rimosse perché danneggiate	mc	138,00 €
	1C4a	**Accesso** agli impianti di smaltimento/recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: Guaina bituminosa (CER 17.06.04); **pavimentazioni in linoleum**	mc	505,00 €
	1C4b	**Accesso** agli impianti di smaltimento/recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: rifiuti misti derivanti da attivita' di costruzione e demolizione (m3 di materiale compatto con densita' come da misura sui manufatti da kg 2000 a kg 2400 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 09 04); 50% delle **pavimentazioni in marmette** non recuperabili	mc	37,00 €
	1C5	Insieme delle operazioni finalizzate al **restauro delle pavimentazioni** preesistenti, comprendente: recupero, pulitura accurata e accatastamento delle pavimentazioni reimpiegabili; ripristino, previa preparazione del supporto, del sottofondo con materiale autolivellante a base di calce idraulica naturale; posa a malta o colla delle pavimentazioni in marmette di cemento o cotto e/o marmi recuperate e sigillatura delle commessure; integrazione dei materiali mancanti con materiali identici o, qualora non più esistenti sostituzione con materiali analoghi scelti e disposti secondo le indicazioni della DL, fra quelli tradizionali di recupero; è compresa eventuale levigatura per omogeneizzare le nuove pavimentazioni con quelle conservate (AP3)	mq	100,00 €

OG2	**1D**	**Tinteggiatura degli ambienti di servizio privi di apparati decorativi** È prevista la tinteggiatura a calce in colore bianco, salvo il ripristino di colori esistenti, nei locali privi di elementi decorativi in quanto prevalentemente di servizio; le opere comprendono il trattamento con vernice intumescente antincendio dei soffitti in legno della centrale termica e dell'ambiente filtro antistante; i prezzi sono aumentati del 20% in osservanza della nota introduttiva del capitolo 11 del prezziario BS 2/2021: piano interrato: per complessivi mq 250.00 piano rialzato: stanza 4 per complessivi mq 86.00 piano rialzato: stanza 5 per complessivi mq 68.00 piano rialzato: stanza 6 per complessivi mq 145.00 piano rialzato: ingresso secondario per complessivi mq 65.00 piano primo: stanza 11 per complessivi mq 75.00 piano primo: vano scale per accesso al sottotetto per complessivi mq 105.00;		
	1D1	Applicazione di **isolante fissativo** diluito ad acqua su pareti e soffitti nuovi ad una mano data a pennello prima della tinteggiatura, per ESTERNO con ponteggio escluso dal prezzo, per INTERNO compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali per interno	mq	1,26 €
	1D2	Tinteggiatura con **idropittura traspirante** (in tinta unica chiar -bianco) su pareti e soffitti nuovi interni intonacati al civile, a due mani o più mani date a pennello o a rullo, previa pulitura del fondo, su fondo già isolato, compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali	mq	4,04 €
	1D3	**Verniciatura a smalto** speciale in tinta unica, a colori di tipo corrente, data a pennello su elementi RADIATORI, CALORIFERI, con spolveratura, una mano di pittura protettiva antiruggine (eseguita a terra) e due mani di smalto di tipo inodore e resistente al calore (eseguite in opera): per elementi di radiatori fino a 4 colonne - Caloliferi; si tratta dei caloliferi presenti negli ambienti di cui è prevista la tinteggiatura; per quelli antichi la misura si moltiplica per il coefficiente 1,5	mq	5,31 €
	1D4	Protezione di manufatti in legno con IMPREGNANTE AL SOLVENTE a base di ossidi di ferro trasparenti e pigmenti coloranti stabili alla luce, con finitura lucida o satinata, dato a due mani con pennello o con rullino		
	1D4a	applicazione a parità di prezzo di **impregnante intumescente trasparente** ai fini della prevenzione incendi dei **soffitti in legno della centrale termica e dell'ambiente filtro adiacente**; sup. moltiplicata per coeff. 1,1 per la pendenza e 1,6 per lo sviluppo	mq	7,43 €
	1D4b	applicazione a parità di prezzo di **impregnante intumescente trasparente**, ai fini della prevenzione incendi, sui **serramenti in legno presenti nella centrale termica**; sup. moltiplicata per coeff. 2 per lo sviluppo, compresa boiserie	mq	7,43 €
	1D5	Operaio qualificato tappezziere, verniciatore, tinteggiatore; mano d'opera per preparazione pareti, termosifoni, soffitti in legno C.T. e serramenti C.T., mediante aspirazione, spazzolatura, lavaggio e altre prestazioni manuali, dove necessario;	h	41,00 €

OG2	**1E**	**Conservazione e restauro dei serramenti lignei interni** Intervento di **conservazione delle porte che si trovano al primo piano**, costituite da doppie ante a fodrine con stipiti e finiture ricchi e raffinati. Superfici interessate da tale intervento: n° 11 porte * mq/cad 17.50 = mq 192.50. la tipologia di intervento, rigorosamente conservativa, prevede la pulitura delle superfici con ovatta di cotone imbevuta con specifica miscela di solventi aromatici, finalizzata alla rimozione di vecchie finiture a cera degradate, di ridipinture fuori tono e di accumuli di sostanze grasse; le opere contemplano poi la stuccatura di fori e lesioni, la lucidatura finale con vernice trasparente per legno identica a quella esistente e la finitura a cera d'api in essenza di trementina; sono comprese eventuali piccole riparazioni di serratura e organi di movimentazione e fissaggio		
	1E	Valutazione secondo la proiezione verticale della superficie di tutte le facce, comprese imbotte e cornici (AP4)	mq	63,00 €
OG2	**1F**	**Interventi per la rimozione delle barriere architettoniche e assistenze murarie**		
	1F1	Realizzazione rampa di accesso per diversamente abili all'ingresso laterale occidentale, per consentire l'utilizzo del bagno accessibile; esecuzione mediante manufatto con pendenze e zone piane conformi alle norme sulle barriere architettoniche; esecuzione in cls; sono compresi parapetti in ferro laterali anticaduta (AP5)	corpo	3.326,00 €
	1F2	Assistenze murarie per l'installazione d'impianto di riscaldamento, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto (percentuale sul costo dell'impianto compresi: caldaia, bruciatore e termoconvettori - escluso: cisterna e sua posa) per impianto a radiatori		
	1F2a	Nuova centrale termica e relativi accessori	%	35.458,55 €
	1F2b	Nuovi Wc e bidet (assenti) "in stile" con quelli esistenti, rifunzionalizzazione impianto idrosanitario e sostituzione colonna di scarico	%	6.036,79 €
	1F2c	Adeguamento rete idrica antincendio	%	8.681,63 €
	1F3	Assistenze murarie per l'installazione di impianto elettrico, esclusi apparecchi di illuminazione, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, valutato per singole scatole da incasso di qualsiasi dimensione, cassette di derivazione, singoli punti luce a parete o soffitto, quadri elettrici, punti di consegna di allarme ed elettrificazione avvolgibili o altri sistemi oscuranti e qualsiasi scatola/cassetta da incasso di altra tipologia su pareti in muratura	n	50,00 €
OS30	**1G**	**Realizzazione parziale/integrazione impianti elettrici per FM, illuminazione, illuminazione di emergenza, prevenzione incendi (rilevazione incendi), anche ai fini dell'ottenimento del CPI, per locali espositivi all'interno di edifici pubblici tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004** Integrazione dell'impiantistica elettrica esistente comprensiva di dotazioni finalizzate all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, necessario per l'utilizzo dell'immobile per scopi museali/espositivi secondo norma. Gli impianti saranno realizzati senza eseguire tracce o scassi nelle murature, utilizzando dove possibile le sedi impiantistiche già esistenti e, dove non possibile, utilizzando materiali e sistemi specifici per posa "a vista", in modo compatibile con i caratteri architettonici degli ambienti rilevanti. Per descrizioni e quantificazioni puntuali degli interventi si rimanda agli elaborati grafici e documentali specialistici, in particolare al CME delle opere elettriche.		
	1G1	Parziale impianto elettrico FM, illuminazione ordinaria, impianto di terra e citofonia (Cat.1) - Vedi computo metrico estimativo specialistico		2.518,89 €
	1G2	Impianto illuminazione di emergenza - Vedi computo metrico estimativo specialistico		5.843,28 €

	1G3	Rifacimento impianti elettrici della Centrale Termica - Vedi computo metrico estimativo specialistico	1.693,65 €
	1G4	Impianto rivelazione incendi - Vedi computo metrico estimativo specialistico	38.725,60 €
	1H	**Impianti idrotermosanitari per nuova centrale termica a gas, produzione acqua calda sanitaria, ripristino funzionalità bagni, estensione rete idrica antincendio**	

Realizzazione di una nuova centrale energetica, concepita secondo la normativa attualmente in vigore, finalizzata ad ottenere idonee condizioni di confort all'interno dell'intero edificio a fronte di un congruo risparmio energetico rispetto alla situazione esistente. E' compreso lo smantellamento della centrale termica esistente, che venne collocata nel sottotetto quando la Villa fu destinata a Biblioteca Comunale, mentre, quella originaria, era stata dislocata in apposito locale al piano seminterrato, non idoneo secondo la normativa per la sicurezza contro gli incendi. Il nuovo generatore sarà ricollegato alle linee esistenti di mandata e ritorno dell'acqua per il riscaldamento mediante nuove pompe elettroniche a basso consumo; sarà inoltre dotato di tecnologia per la produzione di acqua calda sanitaria. Nell'operazione di revisione impiantistica è compresa la rimessa in funzione dei bagni esistenti, mantenendone anche i sanitari e, per quanto possibile, le rubinetterie e gli accessori originari.

Le nuove linee idrauliche necessarie saranno realizzate senza eseguire tracce o scassi nelle murature, utilizzando dove possibile le sedi impiantistiche già esistenti e, dove non possibile, adottando materiali e sistemi specifici per posa "a vista", in modo compatibile con i caratteri architettonici degli ambienti. Nell'ambito delle opere idrotermosanitarie viene compresa la sostituzione della colonna di scarico del bagno di lusso del primo piano, attualmente danneggiata e possibile causa di gravi infiltrazioni; viene inoltre prevista la installazione di un wc e un bidet nuovi, identici a quelli preesistenti (perduti), se ancora in produzione, o di stile corrispondente. Per una descrizione puntuale degli interventi si rimanda agli elaborati grafici specialistici.

OS28	1H1	Nuova centrale termica e relativi accessori - Vedi computo metrico estimativo specialistico	35.458,55 €
OS3	1H2	Nuovi Wc e bidet (assenti) "in stile" con quelli esistenti, rifunzionalizzazione impianto idrosanitario e sostituzione colonna di scarico - Vedi computo metrico estimativo specialistico	6.036,79 €
OS3	1H10	Adeguamento rete idrica antincendio - Vedi computo metrico estimativo specialistico	8.681,63 €
OS30	**1I**	**Forniture specifiche per la prevenzione degli incendi e la sicurezza**	
	1I1	Segnaletica finalizzata alla prevenzione degli incendi e alla indicazione delle Uscite di Sicurezza, nonché altre avvertenze per la sicurezza delle persone - Vedi computo metrico estimativo specialistico	193,39 €
OG2	**1S1**	**Oneri per la sicurezza**	
	1S1a	Provvisioni ordinarie per la sicurezza del cantiere e dei lavoratori; vedi preventivo specifico a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progetto - Vedi computo metrico estimativo sicurezza	1.000,00 €
	1S1b	Provvisioni straordinarie per prevenzione effetti pandemici; vedi preventivo specifico a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progetto - Vedi computo metrico estimativo sicurezza	800,00 €