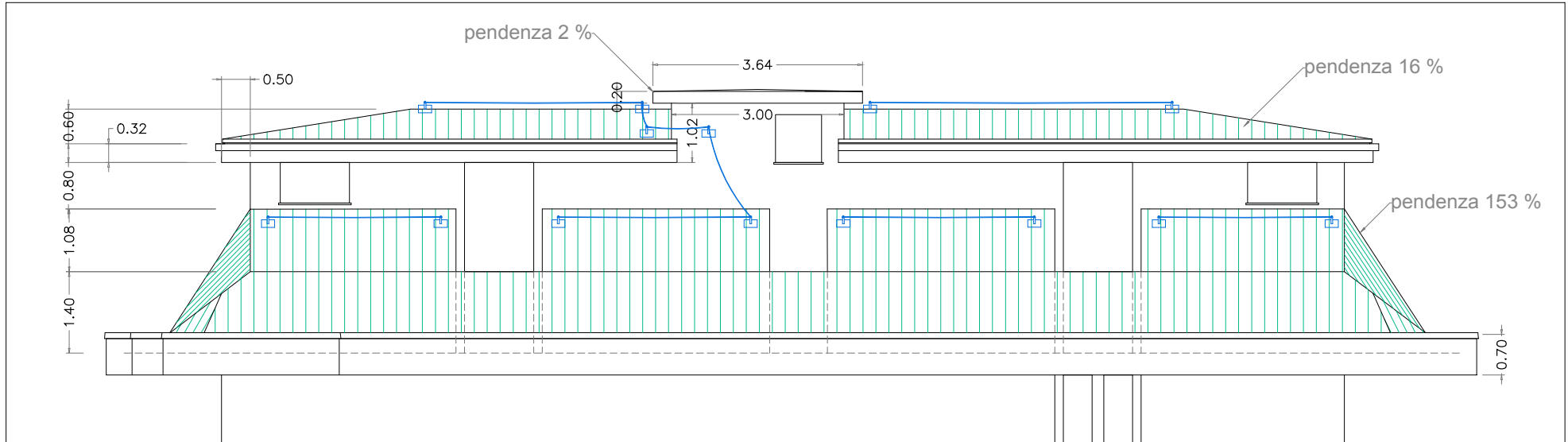




Studio : Via g. g. mora 22
20121 Milano Tel./fax +39.02.39811337

Spett.le
Gambini Paolo
Via G. Garibaldi, 28
20010-Pogliano M.se (Mi)
rif.
Condominio Tigli
Via Cadorna 21/A _ Nerviano (MI)

NERVIANO
06/03/18



Capitolato lavori manutenzione copertura

CONDIZIONI GENERALI

Sono compresi nei prezzi, se non espressamente indicato il contrario: l'impianto, lo spiante ed il mantenimento del cantiere, le operazioni di trasporto, sollevamento ed abbassamento dei materiali, le assistenze, le manovalanze e le pulizie finali con lo sgombero di tutti i materiali di risulta.

Tutti i materiali ed i prodotti impiegati arriveranno nelle confezioni originali sigillate ed il loro impiego, sia a livello di composizione che di condizioni di applicazione, corrisponderà alle specifiche ed alle schede tecniche del prodotto utilizzato.

Per tutte le opere, finiture o particolari costruttivi o forniture di terzi per le quali non sono stati specificati nel presente documento provenienza, modalità d'esecuzione, qualità e scelta, si intende che dovranno essere eseguite nel miglior modo possibile ed a perfetta regola d'arte, con materiali forniti da primarie ditte.

Con l'approvazione delle descrizioni contenute nel computo, l'Assuntrice dichiara di essersi resa perfettamente conto dell'entità dei lavori che dovranno essere eseguiti rimettendosi per ulteriori dettagli e per tutte le delucidazioni di carattere costruttivo ed esecutivo alle insindacabili decisioni della DL e della Committenza.

L'Assuntrice resterà sempre responsabile della conformità delle opere alle norme, leggi e regolamenti vigenti, nonché alle regole del buon costruire.

I campioni dei materiali ed i dettagli esecutivi dovranno essere presentati tempestivamente alla DL, tenendo conto di congruo periodo di tempo per il loro esame, le eventuali osservazioni e rettifiche.

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		

1 Opere provvisionali

- 1.1 Impianto di cantiere, con delimitazione delle aree di lavoro, formazione di area per lo stoccaggio dei materiali compatibilmente con l'uso condominiale, e riconsegna dell'area di cantiere integra, sgombera e perfettamente pulita. Allestimento di cartellonistica di cantiere, cesate e delimitazioni necessario a rendere il cantiere conforme con le vigenti normative in materia di tutela e sicurezza degli infortuni sui luoghi di lavoro, ai DD.Lgs. nn. 81/2008 e 106/2009 e successive modificazioni e integrazioni.

a corpo

AC

- 1.2 Fornitura e posa in opera di castello per accesso in copertura realizzato con ponteggio fisso del tipo prefabbricato a cavalletti autorizzato all'impiego dai competenti Enti e Istituti di controllo; il ponteggio sarà dotato impianto di messa a terra con dispersori a picchetto (se necessario), di illuminazione e segnaletica esterna antinfortunistica come da norma UNI 7543, DPR 547 del 27.04.1955, DPR 524/1982; sono previsti il montaggio, lo smontaggio, il trasporto e noleggio per tutta la durata dei lavori previsti in capitolato; in caso di ancoraggi del ponteggio mediante tasselli ad espansione si provvederà, durante lo smontaggio, a ripristinare le zone perforate. Il tutto verrà eseguito in modo regolamentare, e secondo le vigenti norme antinfortunistiche. Compresi se necessari gli oneri di occupazione del suolo pubblico. Il ponteggio sarà fornito, completo di tavolame sui piani di lavoro per formazione di ponte, sottoponte, parapetti, tavole fermapiè e sarà dotato di scalette interne per consentire alla manodopera di raggiungere la quota delle lavorazioni.

Specificare onere del ponteggio in base alla durata prevista dei lavori.

castello per accesso copertura h m 15

AC

eventuale costo aggiunto per impianto di allarme

AC

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		

1.3	Sul perimetro dell'area di lavoro in quota si prevede approntamento di <u>dispositivo di protezione margine anticaduta</u> a sbalzo per lavori temporanei in quota affrancati allo sporto di gronda mediante morsettatura; compreso noleggio di autoscala per il montaggio delle opere provvisionali in quota. La modalità di affrancamento dovrà consentire i lavori di ripristino delle lattonerie sul canale di gronda e il ripristino del fianco e dell'intradosso dello sporto di gronda come da successive voci								
	perimetro	ml		80,00			80,00		
		sommano	ml				80,00		
1.4	Noleggio di <u>verricello meccanico</u> per il trasporto dei materiali in quota a corpo	AC							

2 Rifacimento manto di copertura

2.5	<u>Rimozione delle tegole cementizie</u> attualmente in opera e relativa listellatura, compresi oneri di trasporto e smaltimento alle PP.DD; compreso smaltimento scossaline e guaine su linee di raccordo e grembiali								
	copertura alta pendenza 16%	mq	1	7,81	6,71	1,01	52,93		
	copertura alta pendenza 16%	mq	1	9,19	6,71	1,01	62,28		
	fianchi pendenza 153%	mq	2	13,51	1,50	1,83	74,17		
	frontalini pendenza 153%	mq	2	22,00	0,70	1,83	56,36		
	falde pendenza 27%	mq	1	15,00	3,90	1,04	60,84		
	falde pendenza 27%	mq	1	15,40	3,90	1,04	62,46		
		sommano	mq				369,05		

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		
2.6	<p>Verifica della <u>coerenza dei puntoni lignei</u> di sostegno delle falde con pendenza 153%; sostituzione dei profili ammalorati con nuovi profili lignei di eguale sezione, comprese tassellature e ferramenta per i nuovi ancoraggi alle murature.</p> <p><i>stimato su 30% dell'esistente</i></p> <p><i>valutate smezzole abete sez. 8 x 16 interasse 90 cm</i></p> <p>fianchi pendenza 153%</p> <p>fianchi pendenza 153%</p>									
		ml	82		2,75	30%	67,53			
		ml	63		1,28	30%	24,21			
	sommano	ml						91,74		
2.7	<p><u>Pulitura e trattamento antitarlo dei puntoni lignei</u> di sostegno delle falde con pendenza 153%; da effettuarsi, previa pulitura, sia sui materiali esistenti che su quelli di nuova fornitura</p> <p><i>valutate smezzole abete sez. 8 x 16 interasse 90 cm</i></p> <p>fianchi pendenza 153%</p> <p>fianchi pendenza 153%</p>									
		ml	82		2,75		225,09			
		ml	63		1,28		80,70			
	sommano	ml					305,79			
2.8	<p>Fornitura e posa in opera di <u>manto di copertura in pannello metallico coibentato</u> tipo ALUTECH DACH (coperture) composto da laminato superiore in acciaio sp. 0,5 mm e laminato inferiore in acciaio sp. 0,4 mm costituito da una lamiera grecata ed una micro-nervata con interno strato isolante di poliuretano espanso rigido, colore finitura esterna <i>silver</i> RAL 9006;</p> <p>compresa contro-listellatura per l'appoggio e il fissaggio dei pannelli sulla struttura esistente;</p> <p>compresa fornitura e posa a intradosso di membrana impermeabile ad alta traspirazione tipo Riwega USB Classic, a tre strati termosaldati, superiore ed inferiore in tessuto non tessuto in polipropilene con film centrale UV 10 PP Plus;</p> <p>compresa finitura frontale dei pannelli della falda mediana con appositi elementi di testata</p>									

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		

N.B. lo spessore della coibentazione del pannello dovrà essere valutato, compatibilmente con i fili fissi e i vincoli strutturali in essere, in funzione dell'ottenimento del miglior comfort termico evitando formazione di condensa, e della massima detrazione fiscale, alla luce di quanto specificato alla Legge-205-29-dicembre-2017 (Legge di Bilancio 2018); la presente voce comprende il calcolo - a partire dalla relazione ex Legge 10 esistente - da parte di un termotecnico delle trasmittanze di progetto ai fini dell'ottenimento delle detrazioni fiscali ai sensi del Testo Unico di Regione Lombardia per l'efficienza energetica con redazione di nuova relazione ex Legge 10 per le opere in progetto.

Spessore previsto a base di capitolato: cm 8

copertura alta pendenza 16%	mq	1	7,81	6,71	1,01	52,93		
copertura alta pendenza 16%	mq	1	9,19	6,71	1,01	62,28		
fianchi pendenza 153%	mq	2	13,51	1,50	1,83	74,17		
frontalini pendenza 153%	mq	2	22,00	0,70	1,83	56,36		
falde pendenza 27%	mq	1	15,00	3,90	1,04	60,84		
falde pendenza 27%	mq	1	15,40	3,90	1,04	62,46		
	sommano	mq						369,05

3 Lattonerie, impermeabilizzazioni e coibentazioni

- 3.1 Nuove impermeabilizzazioni realizzate con sistema continuo in guaina sintetica in poliolefina flessibile TPO/FPO, tipo Mapeplan TM, di spessore mm 2, prodotta mediante un processo di multi-extrusion coating, con materie prime di alta qualità e armata con rete di poliestere, conforme alla norma EN 13956; compresi sormonti e saldature sugli spigoli ed eventuale applicazione di angolari; compreso inserimento di tessuto non tessuto su tutta la superficie di contatto; compresi risvolti superiori sulle murature; compreso risvolto della guaina per il convogliamento delle acque nel canale di gronda e opportune saldature e sigillature;
- compresa rimozione e smaltimento guaine esistenti.
(misurato su superficie netta di estradosso)

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		
	<i>copertura volume tecnico</i>	mq	1	6,55	3,64		23,84			
	estradosso sporto di gronda su balconi	mq	2	4,37	1,00		4,37			
	estradosso sporto di gronda su balconi	mq	2	1,82	0,50		0,91			
	estradosso sporto di gronda su balconi	mq	1	3,06	0,32		0,98			
	estradosso sporto di gronda lato Nord Est	mq	1	15,00	0,50		7,50			
	estradosso sporto di gronda lato Sud Ovest	mq	1	13,50	0,70		9,45			
	sommano	mq							47,05	

3.2 Fornitura e posa in opera di canali, converse, scossaline, displuvi in lamiera pre-verniciata colore *silver* RAL 9006 su base zincata 8/10, comunque sagomati sulla copertura principale e sui perimetri delle terrazze a tasca in copertura; compresa rimozione delle lattonerie esistenti e conferimento alle PPDD; compresa verifica e ripristino colletti di raccordo canale/pluviale e dei passaggi del canale attraverso lo sporto di gronda

colmo di vertice a cerniera dentellato: sviluppo cm 60	mq	1	10,00	0,60		6,00		
canale gronda alta: sviluppo cm 50	mq	2	23,75	0,50		23,75		
frontalino bordo gronda alta: sviluppo cm 35	mq	2	23,75	0,35		16,63		
canale gronda bassa: sviluppo cm 60	mq	1	80,00	0,60		48,00		
copertina profilo gronda bassa: sviluppo cm 40	mq	1	80,00	0,40		32,00		
grembiule dentellato murature verticali: sviluppo cm 40	mq	2	24,75	0,40		19,80		
displuvio dentellato falda alta: sviluppo cm 60	mq	4	5,00	0,60		12,00		
displuvio dentellato falda bassa: sviluppo cm 60	mq	4	9,00	0,60		21,60		
linea di raccordo pendenze dentellata: sviluppo cm 40	mq	2	15,00	0,40		12,00		
verticale raccordo falde laterali: sviluppo cm 50	mq	4	2,60	0,50		5,20		
scossaline terrazzi: sviluppo cm 50	mq	10	4,30	0,50		21,50		
linea di bordo volume tecnico: sviluppo cm 35	mq	2	10,19	0,35		7,13		
sommano	mq							225,61

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		

4 Linea vita

- 4.1 Fornitura e posa in opera di Linea Vita certificata a norma UNI EN 795 in classe C composta da cavo Ø8 mm a 49 fili in acciaio Inox Aisi 316, pali d'ancoraggio in acciaio inox. I pali sono formati da una piastra fissata a colmo con asole per il fissaggio e un tubo con doppia saldatura interna-esterna e in falda con tasselli chimici a estradosso strutturale. L'aggancio della linea vita avviene mediante apposito coperchio terminale che diventa parte integrante del dispositivo che serve per il fissaggio degli accessori della linea vita o come ancoraggio certificato UNI EN 795. Gli accessori annessi alla linea vita devono essere: tenditore, dissipatore, passacavo in lega dall'alluminio o passacavo in acciaio by-passabile con navetta. Tutti i dispositivi della linea vita, per garantire la validità della certificazione per 3 operatori contemporaneamente, devono essere prodotti da un unico fornitore. I carichi che tale sistema deve scaricare sui dispositivi d'estremità devono essere accompagnati da certificazione con verifica degli ancoraggi svolta da un tecnico strutturista abilitato

misurata in sviluppo lineare

falda bassa

colmo falda alta

	ml	2	19,00		38,00
	ml	1	11,00		11,00
sommano	mq				49,00

5 Canne fumarie

- 5.1 1. Verifica dei terminali dei camini sfocianti in copertura, verifica e ripristino delle incamiciature murarie delle canne fumarie a estradosso del solaio, posa in opera di nuovi terminali in lamiera

cad

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		

6 Estradosso terrazze

6.1 Demolizione delle pavimentazioni in piastrelle e del massetto di posa, compreso demolizione zoccolo in piastrelle

misura superficie netta calpestabile

terrazza lato Sud Ovest

terrazze lato Nord Est

sommano

mq	1	3,93	3,60	14,15	
mq	1	3,43	4,00	13,72	
mq					27,87

6.2 Formazione di nuovo strato d'impermeabilizzazione compresi risvolti laterali e formazione di nuovo massetto di posa, formazione di giunti sulle superfici maggiori, formazione di pendenza e formazione di raccordo con le pilette esistenti di raccolta dell'acqua piovana, compresa loro revisione ed eventuale sostituzione, formazione di nuovi colletti e perfetto raccordo con la nuova impermeabilizzazione;

compresa fornitura e posa in opera di coibentazione costituita da pannelli rigidi di EPS di classe e spessore mm. 80 grafitato, fissata meccanicamente alla struttura esistente, con viteria apposita,

misura superficie netta calpestabile

terrazza lato Sud Ovest

terrazze lato Nord Est

sommano

mq	1	3,93	3,60	14,15	
mq	1	3,43	4,00	13,72	
mq					27,87

6.3 Stesura di impermeabilizzazione con membrana minerale e rete interposta e posa a colla di pavimentazione in piastrelle in gres porcellanato antigelivo 20x20, compresa fugatura, compresa formazione di giunt; posa di controsoglia per adeguamento alla nuova quota di estradosso

terrazza lato Sud Ovest

terrazze lato Nord Est

mq	1	3,93	3,60	14,15	
mq	1	3,43	4,00	13,72	

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		
		sommano	mq						27,87	
6.4	Fornitura e posa di zoccolo ceramico h 10 cm, compresa fugatura									
	terrazza lato Sud Ovest		ml	2	7,53			15,06		
	terrazze lato Nord Est		ml	2	7,43			14,86		
		sommano	ml						29,92	
7	Superfici in intonaco									
7.1	Spolveratura e lavaggio di tutte le superfici intonacate e verifica dell'adesione degli strati di intonaco con individuazione e rimozione degli strati superficiali in fase di distacco e delle parti di intonaco sciolto e non coeso alla muratura, demolizione dell'intonaco fatiscente e ricostruzione con malte di caratteristiche simili, con eventuale utilizzo di rete porta intonaco elettrosaldata in acciaio inox									
	superfici verticali		mq	2	24,75	0,80		39,60		
	fronti volume tecnico		mq	2	3,00	1,00		6,00		
	fianchi volume tecnico		mq	1	5,75	1,00		5,75		
	fianchi terrazze		mq	8	4,00	2,00		64,00		
	parapetti terrazze		mq	1	7,65	1,00		7,65		
		sommano	mq						123,00	
7.2	Spazzolatura, raschiatura, stuccatura e rasatura saltuaria a normalizzazione della superficie per la successiva applicazione di uno strato di isolante a base di resine acriliche in dispersione acquosa ad alto potere imbibente e consolidante;									
	superfici verticali		mq	2	24,75	0,80		39,60		
	fronti volume tecnico		mq	2	3,00	1,00		6,00		
	fianchi volume tecnico		mq	1	5,75	1,00		5,75		
	fianchi terrazze		mq	8	4,00	2,00		64,00		
	parapetti terrazze		mq	1	7,65	1,00		7,65		

ART	DESCRIZIONE	U/M	FATTORI				PRODOTTI		P.U.	IMPORTO
			parti simili	Lungh. superficie	Larghezza spessore	Altezza peso %	Parziale	Totale		
8.3	Applicazione a due riprese di pittura per esterni a base di resine acril-silossaniche e polveri di quarzo in colori come esistenti da campionare e sottoporre alla DL sottogronda	mq	2	24,75	0,50		24,75			
	sommano	mq					24,75			

CONDIZIONI GENERALI

Non saranno ammesse richieste di maggiorazione di prezzo per eseguire le opere secondo le regole dell'arte, intendendosi come tali, anche se non richiamate nella presente descrizione o negli elaborati grafici, le norme, prescrizioni e regolamenti emanati da enti ufficiali quali UNI, ISOEDIL, CNR, CEI, ASL etc., da istituzioni preposte a controlli tecnici di sicurezza specifici quali ISPESL, VVF etc. e da associazioni di categoria per il controllo della qualità dei prodotti edilizi quali ICITE, UNCSAAL, Aschimici, Istituto del Legno etc., nonché le indicazioni contenute nei manuali e nelle istruzioni di posa dei fornitori dei materiali utilizzati.

Parimenti, non saranno ammesse richieste di maggiorazione per tutto ciò che è richiesto, anche se non espressamente richiamato nella descrizione o negli elaborati grafici, per il rispetto di regolamenti, leggi, norme e circolari vigenti alla data dell'appalto. Tutti i materiali e le finiture, anche dove non sono indicate prescrizioni puntuali negli elaborati di progetto o nella presente descrizione, dovranno essere di prima scelta e rispondenti alle specifiche di grado più elevato in relazione all'uso previsto.

In caso di contrasto fra le specificazioni di cui sopra con quelle contenute nella presente descrizione o con quelle indicate negli elaborati grafici, il direttore dei lavori indicherà caso per caso quale delle specificazioni contrastanti dovrà essere adottata nell'esecuzione delle opere.