

IL PROGETTISTA
 ING. GIORGIO BELLINI
 VIAL ROTTO, 18/A
 33170 PORDENONE
 TEL. +39 335 669 7656
 e-mail: giorgio_bellini@alice.it
 P.Iva 00355410937

Rev.n°	DESCRIZIONE MODIFICA	Data	Firma	Verifica

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
 PROVINCIA PORDENONE
 COMUNE SPILIMBERGO
 COMMITTENTI AZIENDA DI SERVIZI
 ALLA PERSONA DI SPILIMBERGO
 INDIRIZZO VIALE BARBACANE, 19
 33097 SPILIMBERGO (PN)

OGGETTO DELL'INTERVENTO
**"Riduzione di consumi di energia
 primaria nelle strutture
 residenziali per anziani non
 autosufficienti" di cui al contributo
 POR-FESR 2014-2020**

OGGETTO DELLA TAVOLA
**CALCOLO SOMMARIO DELLA
 SPESA E QUADRO ECONOMICO**

**PROGETTO DI FATTIBILITA
 TECNICO - ECONOMICA**

C

ALLEGATO

DATA **09.02.2018**

DISEGNATO DA	SILP
VERIFICATO DA	E.F.
APPROVATO DA	E.F.
IN DATA	08.02.2018
RIFERIMENTO LAVORO	2017_29

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

N.ord	Descrizione lavoro	U.M.	Prezzo Unitario Euro	Quantità	Importo Euro
OPERE EDILI					
1	<p>Rivestimento termoisolante a cappotto di pareti esterne esistenti eseguito mediante applicazione di lastre isolanti in polistirene espanso estruso dello spessore minimo di cm 12, con superficie ruvida per consentire l'aggrappaggio di malte, conduttività termica non superiore a 0,032 W/mK conforme a DM 2/04/98, L. 10/91 e D.Lgs 29 dicembre 2006 n. 311, nonché al calcolo delle dispersioni di progetto, privo di CFC, HCFC, resistenza alla compressione superiore a 200 kPa, resistenza alla diffusione del vapore non superiore a 120, compreso fissaggio dei pannelli con applicazione di collante su tutta la lastra, tasselli in plastica o nylon con gambo di 7/8 mm (ovvero in acciaio inox su superfici piastrellate), testina 35 mm, lunghezza in funzione del pannello, in numero minimo di 4 ad un massimo di 6 per ogni m², rete in fibra di vetro con maglia di 4x4,5 mm del peso non inferiore a 160 g/m² posata doppia fino ad 1,9 m dal piano terreno e successiva rasatura a copertura della rete, parasigoli metallici con rete di supporto integrata e profili per partenze. Compreso altresì: la sostituzione dell'EPS con l'XPS nelle partenze del cappotto (siano esse controterra ovvero in appoggio a marciapiedi e/o terrazzi); la chiusura delle eventuali rientranze esistenti presenti a livello di battiscopa tramite malta cementizia o schiume autoespandenti, la protezione con teli in nylon, materiali di consumo. Realizzazione della successiva rasatura a copertura della rete, parasigoli metallici con rete di supporto integrata e profili per partenze, rivestimento di finitura a base di silicati modificati, pigmenti inorganici, sabbie silicee e marmo a granulometria costante (1.5 mm), da applicare (previa stesura del primer pigmentato) ad "una mano" mediante apposita spatola metallica, dopo completa stagionatura del fondo, rifinandone la superficie con frattazzo in spugna o plastica a seconda dell'effetto desiderato. Il sistema previsto deve essere certificato al fine di garantire la stabilità nel tempo. Compresa la preparazione delle superfici da rivestire tramite idrolavaggio e/o graffiatura (superfici piastrellate in gres), trasporto a scarica dei materiali di risulta. Compreso inoltre, vista l'altezza degli edifici, la realizzazione di interruzione della continuità del cappotto con fascia con pannello in lana di roccia di pari spessore e di altezza e densità adeguata, al fine della compartimentazione nel rispetto delle normative antincendio. Si comprende inoltre la lattoneria di testa al cappotto in corrispondenza con il rivestimento del muretto di copertura presente nei corpi di fabbrica C e D; escluso solamente i ponteggi esterni previsti negli oneri per la sicurezza.</p>				
	a) SU SUPERFICI INTONACATE	mq	60,00	3.200,00	192.000,00
	b) SU SUPERFICI PIASTRELLATE (impiego di tassellatura in acciaio inox)	mq	62,00	1.300,00	80.600,00
	c) SU SOFFITTI TERRAZZI	mq	54,00	240,00	12.960,00
2	<p>Sistemazione delle superfici dei parapetti delle terrazze, tramite verifica dello stato di adesione delle finiture, delle malte da intonaco fessurate e degradate e del calcestruzzo di copriferro al fine di asportare le parti incoerenti o non aderenti ai supporti e/o in fase di distacco in modo da preparare le superfici interessate ai trattamenti di ripristino successivamente previsti. Consolidamento delle superfici e realizzazione del ciclo di ricostruzione del copriferro in modo da permettere l'esecuzione del rivestimento finale. Rivestimento finale tramite fissativo incolore al solvente ad elevato potere consolidante e finitura ad alto spessore, elastomerico, fotoindurente, ad effetto rustico. Il tutto eseguito da personale specializzato, compreso ispezione puntuale su tutte le superfici interessate dai rivestimenti, la protezione dei serramenti e delle altre superfici non interessate, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta nonché quant'altro necessario. Valutato complessivamente sulla superficie totale delle 2 facciate del parapetto.</p>				
		mq	28,00	320,00	8.960,00
3	<p>Trattamento protettivo alle facciate in c.a. tramite idrolavaggio delle superfici interessate, applicazione di fissativo incolore al solvente ad elevato potere consolidante nonché di finitura ad alte prestazioni per esterni, anticarbonatazione. Il tutto fornito ed applicato in due strati da personale specializzato conformemente alle indicazioni della D.L. e della ditta fornitrice nel rispetto dei cicli di trattamento previsti; compreso la protezione delle superfici non interessate dai rivestimenti, ritocchi finali, materiale di consumo, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Escluso solamente i ponteggi e/o gli altri sistemi di movimentazione e lavoro in altezza previsti nel piano di sicurezza e coordinamento.</p>				
	PARETI VANI SCALA CORPI C E D	mq	20,00	360,00	7.200,00
4	<p>Realizzazione di controparete interna con pannello accoppiato di cartongesso ed isolamento in EPS, di idonee caratteristiche e spessore, in modo da soddisfare i requisiti di progetto. Compresa la rimozione dei battiscopa, la preparazione delle superfici da rivestire, la rimozione ed il ricollocamento del controsoffitto, la rimozione degli impianti presenti sulla parete da rivestire ed il loro ricollocamento a lavori ultimati, la tinteggiatura a finire nella stessa tipologia presente nel vano da trattare, il ricollocamento e/o rifacimento del battiscopa in analogia e continuità estetica con l'esistente.</p>				
	CORPO B	mq	90,00	170,00	15.300,00

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

N.ord	Descrizione lavoro	U.M.	Prezzo Unitario Euro	Quantità	Importo Euro
5	Realizzazione dell'isolamento sulle coperture piane del complesso edilizio costruite negli anni '70 tramite rimozione dello strato di guaine bituminose disposte con gli interventi manutentivi successivi; rimozione delle piastre in cemento a quadrotti costituenti la protezione originaria nonché della relativa caldana in sabbia e cemento; eventuale rimozione dell'isolamento, posa di nuova guaina con funzione di barriera al vapore; posa di nuovo isolamento in polistirene espanso estruso per uno spessore medio di 16 cm; posa di doppia guaina bituminosa atta a costituire la nuova impermeabilizzazione, risvoltata fino a ricoprire completamente i muretti di contenimento-perimetrazione (quest'ultimo risvolto va previsto con guaina adesiva protetto con vernice alluminosa riflettente); esecuzione di protezione con ghiaietto di fiume lavato per uno spessore di cm 5; sostituzione delle lattonerie in lamiera preverniciata con nuove in alluminio; verniciatura del parapetto costituente la protezione perimetrale anticaduta. Quant'altro si rendesse necessario compreso assistenze murarie, trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, oneri per sollevamenti e scarico, quant'altro si rendesse necessario per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.				
	a) COPERTURA CORPI C (piano 5°) E D (piano 8°)	mq	130,00	520,00	67.600,00
	b) COPERTURA CORPO E (piano 1°), con quadrotti in cemento posti a secco su piedini	mq	80,00	345,00	27.600,00
6	Realizzazione dell'isolamento sulle coperture a padiglione del complesso edilizio costruite negli anni '80 tramite: rimozione del manto di copertura in coppi; posa di nuova guaina con funzione di barriera al vapore; posa di nuovo isolamento in polistirene espanso estruso per uno spessore medio di 16 cm; posa di guaina bituminosa atta a costituire la nuova impermeabilizzazione (anche pre-assemblata al pannello stesso); ricollocamento del manto di copertura sostituendo quelli rotti e/o mancanti; integrazione delle lattonerie in rame. Quant'altro si rendesse necessario compreso assistenze murarie, trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, oneri per sollevamenti e scarico, quant'altro si rendesse necessario per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Escluso solamente i ponteggi e/o i parapetti di sicurezza.				
	COPERTURA CORPO B	mq	95,00	500,00	47.500,00
7	Sostituzione dei serramenti esistenti costituiti da telaio metallico privo di guarnizioni e di taglio termico, tamponato con vetro singolo, con nuovo serramento in alluminio, a taglio termico e tamponamento con vetrocamera di sicurezza e basso emissivo (6+3/15/3+3.2 BE Argon 90% con bordo caldo warm edge), avente Uw conforme alle normative di legge in termini di risparmio energetico e comunque corrispondente ai requisiti minimi progettuali. Il serramento deve essere conforme anche ai requisiti acustici corrispondenti all'attività svolta nel complesso edilizio. Il serramento in alluminio verniciato RAL 9010, deve essere completo di avvolgibile in PVC e relativo cassonetto (isolato) ove attualmente già presente, maniglie di tipologia standard ed accessori di movimentazione e chiusura. Compreso: rimozione dei vecchi serramenti e loro trasporto alle PP.DD., eventuale adattamento delle controcasse in modo da poter fissare-alloggiare il nuovo serramento, posa dei bancalini in alluminio verniciato in modo da rivestire l'attuale davanzale fino al nuovo cappotto, nonché di eventuale taglio del davanzale interno in modo da evitare il ponte termico e coprifili interni perimetrali a filo muro. Valutazione media a metro quadrato in base alla superficie effettiva del foro architettonico, tra serramenti con avvolgibile e serramenti senza avvolgibile. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte qualsiasi ogni altro onere necessario.				
		mq	572,00	900,00	514.800,00
8	Assistenze murarie e realizzazione delle opere edili per adeguamento dei fori dei serramenti per accesso alle terrazze, presenti in 36 camere, vista l'attuale esigua larghezza del passaggio porta. Si prevede pertanto unire, in un unico foro, i due fori (porta più finestra) esistenti, in modo da permettere l'installazione di un unico serramento (porta finestra a 2 ante). Comprensivo della demolizione di soglie e davanzali, la demolizione della muratura sottodavanzale, l'eventuale spostamento del radiatore (ove presente), la sostituzione della soglia che diviene a tutta larghezza (sempre in marmo), l'adattamento della controcassa del serramento, la ripresa delle pitture interne, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.				
		a corpo	12.216,00	1,00	12.216,00
9	Assistenze murarie e realizzazione opere edili per l'adattamento dei davanzali dei serramenti per quelle porzioni di edificio/parete su cui non viene prevista la sostituzione del serramento, tramite prolungamento dell'attuale davanzale in marmo, opportunamente incollato ed ancorato, in modo da ricostruire lo stesso effetto pre-cappotto.				
		m	56,80	180,00	10.224,00
TOTALE OPERE EDILI					996.960,00

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

N.ord	Descrizione lavoro	U.M.	Prezzo Unitario Euro	Quantità	Importo Euro
IMPIANTI					
10	<p>Installazione di impianto fotovoltaico a parete (pareti esterne esposte, prive di serramenti) in 2 settori, da 12,5 KW ciascuno e quindi per complessivi 25. L'impianto deve prevedere pannelli in classe di reazione al fuoco 1 e deve essere a norma per l'impiego/installazione in edifici sottoposti all'attività antincendio, cui il presente edificio fa parte. Compreso struttura di sostegno ed ancoraggio, considerato anche lo spessore del cappotto sottostante (sp. minimo cm 12), in modo da ancorarsi idoneamente alla muratura portante. Inverter, sganci di sicurezza, collegamenti elettrici fino a raggiungere il locale "centrale elettrica" posto al piano seminterrato del corpo D, anche attraverso percorsi compartimentati ai fini antincendio. Il tutto fornito e posto in opera a norma di legge a cura di ditta abilitata, compreso inoltre: eventuali calcoli strutturali e redazione pratiche da depositare c/o i competenti uffici Regionali, le assistenze murarie e l'onere per la redazione della pratica presso il GSE. Escluso solamente i ponteggi, considerati con gli oneri della sicurezza</p>				
		a corpo	47.240,00	1,00	47.240,00
11	<p>Sostituzione lampade interne relative alle parti comuni (corridoi, atri, ecc.) con nuove a LED, a basso consumo energetico e dotate di sistema di dimmerazione intelligente e di gestione dell'illuminazione "notturna". Complete di "quota parte" di sensore a soffitto di zona per il rilevamento della luce diurna in modo da regolare per zone l'illuminazione. Compreso rimozione delle lampade esistenti e loro deposito presso la struttura ovvero trasporto alle pubbliche discariche su indicazioni della D.L., cablaggi e collegamenti elettrici, calcoli illuminotecnici e quant'altro si rendesse necessario per dare l'impianto finito in opera a perfetta regola d'arte.</p>				
		cad	220,00	150,00	33.000,00
TOTALE IMPIANTI					80.240,00
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI PREVISTO					1.077.200,00
A sommarsi Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta					69.800,00
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI COMRESI ONERI PER LA SICUREZZA					1.147.000,00

QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico del presente progetto di fattibilità tecnico-economica prevede un impegno complessivo di spesa pari ad € 1.498.000,00, distinto come segue:

A - Lavori:

1 - Lavori a base d'asta	€	1.077.200,00
2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	<u>69.800,00</u>
Totale lavori	€	1.147.000,00

B - Somme a Disposizione dell'Amministrazione:

1 - Spese generali e tecniche (progettazione, D.L., coordinamento sicurezza e certificato di regolare esecuzione), compresa INARCASSA, ma esclusa IVA	€	190.471,27
2 - I.V.A.:		
1- 10% di € 1.147.000,00 (somma A)	€	114.700,00
2- 22% di € 190.471,27 (somma B1)	€	<u>41.903,68</u>
	€	156.603,68
3 - Imprevisti	€	<u>3.925,05</u>
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione	€	<u>351.000,00</u>
 <u>TOTALE IMPEGNO COMPLESSIVO DI SPESA</u>	€	<u>1.498.000,00</u>

Pordenone, 09.02.2018

Il Progettista
Ing. Giorgio Bellini