

# STUDIO di INGEGNERIA EDILE - ARCHITETTURA

Via Dei Macelli, 58 - Osimo (An) 60027 - Mob. 340 4605286 - Tel/Fax 071 7133542 - loregiuli@hotmail.com

## COMUNE DI OSIMO

Adottato con Delibera

G.C. n. 165 del 22/08/2015

Osimo il 22/08/2015

Il Sindaco

Il Segretario Generale

18 AGO 2015 № 22576



Il committente

L'impresa

Il progettista

*[Handwritten signature]*



## COMUNE DI OSIMO

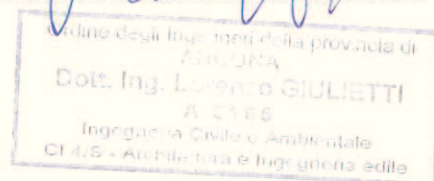
Adottato con Delibera

G.C. n. 166 del 4/8/2016

Osimo il 4/8/2016

Il Sindaco

Il Segretario Generale



## COMUNE di OSIMO

INTERVENTO	<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA per ADEGUAMENTO SISMICO</b>	Loc.tà Passatempo, fraz. Osimo  Via Montefanese, 224
RICHIEDENTE	<b>Comune di Osimo</b>	
	<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (intervento applicazione FIBRE COMPOSITE) STRALCIO 2</b>	
DATA	luglio 2015	

**Intervento Miglioramento Sismico - Scuola Dell'infanzia - Loc.tà Passatempo, Via Montefanese - Osimo (AN)**  
**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

*(Le voci del presenta capitolato saranno contabilizzate "a misura")*

		Unità	Sviluppo	Prezzo/Unità	Totale		
1 -	<b>Demolizione intonaco esistente</b> Demolizione di intonaco. Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. e' COMPRESO IL COSTO delle eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri; è compreso il taglio di c.gesso eventualmente presente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	IPOTIZZ	mq	2	€ 30,00	€ 60,00	
2 -	<b>Riprese del c.a.</b> <b>FASE 1 : Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato</b> da eseguirsi nelle zone fortemente degradate mediante idroscarifica e/o sabbiatura e/o battitura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggancio ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>FASE 2: Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante</b> liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>FASE 3 : Riprofilatura applicata a mano.</b> Riprofilatura da eseguirsi con malta cementizia a ritiro controllato bicomponente direttamente a cazzuola o con frattazzo metallico, esercitando una buona pressione a compattazione del sottofondo. Preparazione dello spigolo idonea alla posa di tessuto in fibra di carbonio, quindi Caratteristiche tecniche minime di riferimento della malta: (da certificare) - resistenza a compressione a 24 ore maggiore o uguale a 200 Kg/cm²; a 7 gg maggiore o uguale a 500 Kg/cm²; a 28 gg maggiore o uguale a 600 Kg/cm²; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm²; - adesione per trazione diretta al cls a 28 gg maggiore di 30 Kg/cm²; - modulo elastico (a compressione) a 28gg 200.000-220.000 Kg/cm² Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Tale intervento di profilatura di spigoli, è considerato per uno sviluppo di 15 cm per lato, oltre i quali verrà applicata la stessa voce in misura percentuale. L'utilizzo di resine sintetiche sarà valutato con la DD.LL. fermo restando il rispetto delle caratteristiche tecniche minime sopra descritte, e comunque da certificare, con le resine utilizzate.	IPOTIZZ	ml	2	€ 45,00	€ 90,00	
3 -	<b>F.P.O. di rinforzo strutturale a taglio degli elementi trave, con tessuto in fibra di carbonio</b> <b>Intervento di fornitura e posa in opera di rinforzo strutturale a taglio degli elementi trave, con tessuto in fibra di carbonio; FASE 1 : Arrotondamento degli spigoli delle travi</b> in modo da tale da creare "addolcimenti" degli stessi, con raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm ( in accordo a quanto riportato da CNR DT 200/2004 par. 4.3.3.3); <b>FASE 2: Applicazione Primer:</b> applicazione a pennello o a rullo di uno strato omogeneo di PRIMER. Qualora il supporto dovesse risultare particolarmente assorbente, stendere un'ulteriore mano di prodotto dopo che il precedente strato è completamente assorbito; <b>FASE 3 : Rasatura con adesivo epossidico:</b> rasatura di regolarizzazione della superficie con adesivo epossidico tipo MapeWrap 11/12. L'applicazione del prodotto deve essere eseguita su Primer ancora fresco con spatola dentata, in uno spessore di 1-2 mm. Si valuti caso per caso, la necessità di utilizzo di un adesivo epossidico a durata di lavorabilità maggiore; <b>FASE 4 : lisciatura:</b> lisciatura successiva dell'adesivo con una spatola piana, allo scopo di uniformare completamente le più piccole irregolarità presenti sulla superficie. Effettuare con lo stesso prodotto il riempimento e l'arrotondamento de degli angoli in modo tale da creare delle "sgusce" (addolcimento degli spigoli) con un raggio di curvatura non inferiore ai 2 cm (in accordo a quanto riportato da CNR DT 200/2004 par. 4.3.3.3); <b>FASE 5: preimpregnazione dei tessuti:</b> preimpregnazione dei tessuti prima della loro applicazione sulla superficie con resina tipo MAPEWRAP 21. Tale procedura può essere eseguita manualmente o con idonea attrezzatura: si abbia comunque cura che la resina sia distribuita uniformemente in ogni punto del tessuto; <b>FASE 6: posizionamento del tessuto:</b> immediatamente dopo l'impregnazione, posizionare il tessuto sulla superficie, avendo cura di stenderlo senza lasciare alcüne grinzia, con le mani protette da guanti di gomma impermeabili; <b>FASE 7: passaggio del rullino:</b> passaggio del rullino per tessuti in fibra di carbonio, per permettere all'adesivo e alla resina di penetrare completamente attraverso le fibre. Tale operazione si rende necessaria anche per eliminare le eventuali bolle d'aria intrappolate; <b>FASE 8: "spagliare"la superficie con sabbia:</b> coprire la superficie con sabbia, mentre la resina risulta ncora fresca, per successive fasi di finitura. (SI VALUTI IL CASO DI PROCEDERE ANCHE CON APPLICAZIONE PER VIA "SECCA", ovvero sostituire le seguenti FASI: <b>FASE 5 :</b> stendere una mano sulla superficie di resina adesiva tipo MAPEWRAP 31, <b>FASE 6:</b> applicazione sul tessuto già posto in opera di una ulteriore mano di MAPEWRAP 31 e successivamente "spagliare"la superficie con sabbia: coprire la superficie con sabbia, mentre la resina risulta ncora fresca, per successive fasi di finitura. )	Tessuto Mapewrap C UNI AX 600 /20 ogni 15 cm (sormonto di 5 cm)	IPOTIZZ.	ml	12	€ 50,00	€ 600,00
4 -	<b>Asolatura su muratura leggera, con relativa chiusura e ripresa di intonaco anche su travi</b> Produzione di asole nell'attacco tra parete e trave, su pareti intonacate leggere di forati atte a permettere il passaggio delle fibre di carbonio ma anche la lavorazione e preparatura della sovrastante trave. Per una dimensione prevista massima di 25 cm. Compreso lo smaltimento del materiale di risulta, la successiva chiusura, una volta effettuato il ciclo di posa del tessuto in fibra di carbonio richiesto dalla DD.LL. <b>E' compresa la ripresa di intonaco oltre che sull'apertura prodotta anche sulle travi, con un primo strato di malta bastarda, a recupero delle differenze di spessore, un secondo strato di finitura con prodotto rasante (scelto appositamente dall'impresa esecutrice per posa all'interno o all'esterno), fornitura e posa di rete interposta tra gli strati, e quanto altro richiesto per dare l'opera finita secondo la regola dell'arte e pronta per essere tinteggiata.</b>		ml	2	€ 90,00	€ 180,00	

TOTALE

€ 930,00 + IVA