

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna  
IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico

POLICLINICO DI  
**SANT'ORSOLA**



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## PROGETTO P/28/2018

### PADIGLIONE n. 3 SEDE AMMINISTRATIVA

Interventi per la ricostruzione post sisma finanziati con il programma opere pubbliche  
(L.R. n° 16/2012 art. 11)

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Spazio per autorizzazione Enti

DETERMINA

PROTOCOLLO  
COMUNE P.G.

NUMERO  
PROGRESSIVO

#### COMMITTENTE/PROPRIETA'

DIRETTORE GENERALE Dott.ssa Chiara GIBERTONI  
DIRETTORE SANITARIO Dott.ssa Consuelo BASILI  
DIRETTORE AMMINISTRATIVO Dott. Nevio SAMORE'

#### GESTIONE DEL PATRIMONIO

Resp.le Ing. Daniela PEDRINI

#### DIPARTIMENTO TECNICO

##### GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Daniela PEDRINI  
Arch. Alessandro PISA  
Ing. Francesco Saverio MURGO  
Ing. Elena GIRAU  
Sig.ra Anita GARBIN  
Per. Ind. Federica UGOLINI

#### INCARICHI ESTERNI



Ing. Massimo MAJOWIECKI

AGGIORNAMENTI

OGGETTO:

COMMESSA:

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

TAVOLA :

**GE.6**

DATA: Settembre 2021

SCALA:

DISEGNATO DA:

FILE:

GESTIONE DEL PATRIMONIO  
Ing. Daniela Pedrini

## **PROGETTO P/28/2018**

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna  
Policlinico di Sant'Orsola

Padiglione 3  
SEDE AMMINISTRATIVA

**Interventi per la ricostruzione post sisma finanziati con il  
programma opere pubbliche (L.R. n° 16/2012 art.11)**

*Calcolo sommario della spesa*

Bologna, Settembre 2021

Indice	Intervento	Lavorazione	Localizzazione	Macrolemento / U.M.	Dim. rif.	% interv.	Prezzo unitario	Costo parziale
1.1	1. Riparazione e consolidamento delle strutture murarie Riparazione dei quadri fessurativi e chiusura nicchie/cavedi, risoluzione di singolarità.	1.1.1 - Cuci-scuci	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Volumi murari di intervento (stimati) [m <sup>3</sup> ]	250.0	100%	1000.00	250 000.00 €
		1.1.2 - Iniezioni con cunei	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Sviluppo lineare lesioni medie [ml]	150.0	100%	60.00	9 000.00 €
		1.1.3 - Iniezioni	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Sviluppo lineare lesioni lievi [ml]	620.0	100%	50.00	31 000.00 €
1.2	Riparazione dei quadri fessurativi diffusi.	1.2.1 - stitature semplici	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Superfici murarie totali [m <sup>2</sup> ]	20100.0	2%	80.00	32 160.00 €
		1.2.2 - stitature armate	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Superfici murarie totali [m <sup>2</sup> ]	20100.0	2%	150.00	60 300.00 €
1.3	Rinforzo pareti in muratura	1.3.1 - Diationature con tirantini antiespulsivi (murature a sacco e/o paramenti separati)	Elab. 3.2 - Consolidamento murature	Volumi murari oggetto di intervento [m <sup>3</sup> ]	180.0	100%	450.00	81 000.00 €
		1.3.2 - Stabilizzazione pareti snelle (sp 15)	Elab. 3.2 - Consolidamento murature	Superfici di intervento [m <sup>2</sup> ]	752.0	100%	200.00	150 400.00 €
		1.3.3 - Consolidamento statico murature in falso	Elab. 3.2 - Consolidamento murature	Sviluppo lineare parete [m]	50.0	100%	1000.00	50 000.00 €
1.4	Rinforzo colonne in muratura	1.3.4 - Consolidamento statico murature in mattoni pieni	Elab. 3.2 - Consolidamento murature	Volumi murari oggetto di intervento [m <sup>3</sup> ]	74.4	100%	400.00	29 760.00 €
		1.3.5 - Consolidamento statico murature miste in mattoni pieni e pietrame	Elab. 3.2 - Consolidamento murature	Volumi murari oggetto di intervento [m <sup>3</sup> ]	151.2	100%	500.00	75 600.00 €
1.4	Rinforzo colonne in muratura	Cerchiature metalliche	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Colonne in muratura portici chiostri (anche inglobate in pareti sottili) [n]	30.0	100%	1000.00	30 000.00 €
1.5	Consolidamenti localizzati delle fondazioni	1.5.1 - Cordolatura di base/ancoraggio alle fondazioni esistenti	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Sviluppo fondazione semichiostro sx [ml]	45.0	100%	500.00	22 500.00 €
		1.5.2 - Micropali	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Sviluppo fondazione semichiostro sx [ml]	45.0	100%	500.00	22 500.00 €
1.6	Stabilizzazione pareti di ampia specchiatura	1.6.1 - Formazione di lesene metalliche stabilizzanti	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Numero montanti [n]	65.0	100%	3000.00	195 000.00 €
		1.6.2 - Demolizione del soppalco P1	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	155.0	100%	200.00	31 000.00 €



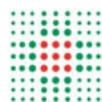


Indice	Intervento	Lavorazione	Localizzazione	Macrolemento / U.M.	Dim. rif.	% Interv.	Prezzo unitario	Costo parziale
<b>2. Riparazione e consolidamento degli orizzontamenti e degli incatenamenti/connessioni</b>								
2.1	Riparazione e ripristino, o sostituzione, dei tiranti nei chiostri	2.1.1 - Riparazione o sostituzione di capchiave e revisione catene chiostri	Elab. 3.4 - Interventi su chiostri, soppalco e pareti di ampia specchiatura	Numero totale tiranti chiostri [n]	40.0	50%	1000.00	20 000.00 €
	Incatenamenti e diaframmi semirigidi di piano	2.2.1 - Incatenamenti metallici	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Sviluppo lineare incatenamenti (comprensivo di attraversamenti murari) [m]	761.0	100%	250.00	190 250.00 €
2.2		2.2.1b - Cordolatura metallica esterna e relative connessioni alle murature/solai	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Sviluppo lineare della cordolatura metallica [m]	815.0	100%	200.00	163 000.00 €
		2.2.2 - Realizzazione diaframma semirigido	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	343.0	100%	300.00	102 900.00 €
	Riparazione di archi e volte strutturali	2.3.1 - Riparazione intradosale (iniezioni ed eventuali cunei)	Elab. 3.1 - Riparazione di lesioni su murature e volte	Sviluppo lineare lesioni lievi e medie [ml]	990.0	100%	40.00	39 600.00 €
2.3		2.3.2 - Consolidamento volte con cappetta estradosale	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	158.0	100%	200.00	31 600.00 €
		2.3.3 - Rinforzo intradosale rampa (scalone)	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	30.0	100%	300.00	9 000.00 €
2.4	Riparazione/consolidamento di solai	2.4.1 - Cappetta estradosale in malta fibro-rinforzata e sostituzione cartelle inferiori con cartongesso	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	711.0	100%	230.00	163 530.00 €
		2.4.2 - Consolidamento solaio in legno	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	213.0	100%	350.00	74 550.00 €
		2.4.3 - Sostituzione solaio sottotetto fragile in laterocemento con nuovo solaio ligneo leggero	Elab. 3.3 - Interventi su chiostri, su volte e solai ed incatenamenti	Superficie interessata [m <sup>2</sup> ]	533.0	100%	200.00	106 600.00 €
<b>3. Riparazione e consolidamento coperture</b>								
	Riparazione e consolidamento delle coperture	3.1.1 - Riparazioni tramite revisione/razionalizzazione coperture in legno	Elab. 3.5 - Interventi sulle coperture	Superficie di intervento [mq]	420.0	100%	300.00	126 000.00 €
3.1		3.1.2 - Riparazioni e creazione di piano semirigido in copertura in legno	Elab. 3.5 - Interventi sulle coperture	Superficie di intervento [mq]	2030.0	100%	170.00	345 100.00 €
		3.1.3 - Riparazioni tramite revisione/razionalizzazione coperture in laterocemento	Elab. 3.5 - Interventi sulle coperture	Sviluppo muri a sostegno della copertura [m]	80.0	100%	150.00	12 000.00 €
		3.1.4 - Demolizione di copertura in laterocemento e ricostruzione in legno	Elab. 3.5 - Interventi sulle coperture	Superficie di intervento [mq]	750.0	100%	400.00	300 000.00 €
<b>4. Riparazione e consolidamento arellati e controsoffitti</b>								
4.1	Riparazione e consolidamento degli arellati	Riparazione e consolidamento mediante rasature in gesso armate con tessuti naturali, risanamento e ripristino delle orditure lignee, inserimento di tirantature	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Superficie totale controsoffitto oggetto di intervento	309.0	100%	150.00	46 350.00 €
4.2	Controllo e riparazione dei controsoffitti in pannelli leggeri	Verifica delle pendinature e dello stato di conservazione e di appoggio dei pannelli con consolidamento/riparazione ove necessario	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Superficie totale controsoffitto oggetto di intervento	1914.0	100%	15.00	28 710.00 €



Indice	Intervento	Lavorazione	Localizzazione	Macrolemento / U.M.	Dim. rif.	% interv.	Prezzo unitario	Costo parziale								
5. Aspetti puntuali e singolari																
5.1	Risanamenti	Risanamento interrato per trasferimento archivio	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Superficie delle facce murarie interessate [m <sup>2</sup> ]	777.4	100%	100.00	77 742.00 €								
	Altri elementi non strutturali	5.2.1 - Stabilizzazione divisorie in laterizio	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Sviluppo lineare [m]	360.0	100%	200.00	72 000.00 €								
5.2		5.2.2 - Stabilizzazione divisorie in materiale leggero	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Sviluppo lineare [m]	135.0	100%	100.00	13 500.00 €								
		5.2.3 - Stabilizzazione velette/comignoli	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	Numero di elementi da stabilizzare [a corpo]	2.0	100%	300.00	600.00 €								
6. Finiture connesse interne ed esterne																
6.1	Riparazione e ripristino/integrazione degli intonaci	Riparazione e ripristino/integrazione degli intonaci esterni ed interni, nelle aree oggetto di intervento di riparazione/rafforzamento locale	Rif. lavorazioni strutturali afferenti  Costo compreso nelle lavorazioni principali			100%		-								
	6.2	Esecuzione delle tinteggiature							Esecuzione delle tinteggiature interne ed esterne, nelle aree oggetto di intervento di riparazione/rafforzamento locale		100%		-			
6.3	Riparazione e ripristino dei sistemi di smaltimento delle acque	Riparazione e ripristino dei sistemi di smaltimento delle acque (lattonerie e fognature), nelle aree oggetto di intervento di riparazione/rafforzamento locale												100%		-
	6.4	Ripristino impianti ordinari, controsoffitti e finiture														
7. Cabina elettrica (Fabbricato sud)																
7.1	Demolizione e ricostruzione in muratura armata della US sud gravemente danneggiata con fedele riproduzione della geometria		Elab. 3.7 - Cabina elettrica (Fabbricato sud)	Superficie edificio [m <sup>2</sup> ]	70.0	100%	1732.50	121 275.00 €								





Indice	Intervento	Lavorazione	Localizzazione	Macrolemento / U.M.	Dim. rif.	% interv.	Prezzo unitario	Costo parziale
<b>8. Altri costi accessori</b>								
8.1	Riparazione e ripristino degli elementi decorativi	Riparazione e ripristino degli elementi decorativi danneggiati e/o interessati dalle lavorazioni strutturali	Da definire in sede di progetto definitivo-esecutivo	[a corpo]	1.0	100%	25000.00	25 000.00 €
8.2	Interventi preliminari e trasferimenti attività		Da definire con RUP	[a corpo]	1.0	100%	15000.00	15 000.00 €
8.3	Impianti speciali	Impianto di ventilazione forzata nei locali interrati da recuperare ad archivio.	Elab. 3.6 - Riparazione/consolidamento cannucciati, controsoffitti, tramezzi, elementi non strutturali e singolarità	[a corpo]	1.0	100%	20000.00	20 000.00 €
8.4	Opere provvisorie e per l'esecuzione dei lavori in sicurezza	8.3.1 - Ponteggi e relativi apprestamenti	Rif. lavorazioni strutturali afferenti	Sviluppo perimetri esterni e delle corti interne [m]. Ponteggi interni e trabattelli si intendono compresi nelle stime dei costi delle lavorazioni	9800.0	100%	24.00	235 200.00 €
		8.3.2 - Altri apprestamenti per la sicurezza		Stima in percentuale sui lavori, inclusi oneri sicurezza per intervento "Cabina elettrica"	1.0	2.5%	3239527.00	80 988.18 €
8.5	Lavorazioni accessorie Cabina elettrica	8.5.1 - Smontaggio impianti (principalmente in prefabbricato provvisorio)	Elab. 3.7 - Cabina elettrica (fabbricato sud)	[a corpo]	1.0	100%	15000.00	15 000.00 €
		8.5.2 - Rimontaggio/costruzione impianti		[a corpo]	1.0	100%	50000.00	50 000.00 €
							<b>totale</b>	<b>3 555 715.18 €</b>
							<b>totale arrotondato</b>	<b>3 560 000.00 €</b>
							<b>di cui, per costo lavorazioni</b>	<b>3 243 811.83 €</b>
							<b>e per oneri sicurezza</b>	<b>316 188.18 €</b>