



**POLITECNICO
MILANO 1863**

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI

DIARC | dipartimento di architettura
università degli studi di napoli federico II
scuola politecnica e delle scienze di base



Milano, 11 luglio 2023

**Al Commissario Straordinario del Governo
per la Ricostruzione post-sisma e post
frana**

On. avv. Giovanni Legnini

Oggetto:

Offerta tecnico-economica “Individuazione delle capacità rilocalizzative per la delocalizzazione sicura di edifici danneggiati e/o collocati in aree da dismettere per ragioni di sicurezza sismica e/o dissesto idrogeologico”.

Con riferimento agli eventi sismici del 2017 e della frana del 26 Novembre 2022, visto l'Avviso recepito dal Decreto Commissariale n° 1290 del 30.03.23, ravvisata l'esigenza da parte del Commissario Straordinario di promuovere un percorso di rigenerazione urbana per accelerare il processo di una ricostruzione sicura e sostenibile, assicurare la prevenzione dei danni da rischi naturali, contribuire al contrasto degli effetti dovuti al cambiamento climatico, confermare l'indirizzo di riduzione delle risorse naturali attraverso processi di ricostruzione a zero consumo di suolo, promuovere e valorizzare attraverso il riuso il patrimonio disponibile ai fini della rilocalizzazione degli immobili ad uso abitativo e produttivo danneggiati soggetti a delocalizzazione per ragioni di sicurezza, la Prof.ssa Emilia Corradi, docente del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano e il prof. Michelangelo Russo, docente dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, presentano nel seguito la migliore offerta tecnico-economica relativa ad attività di ricerca scientifica per la elaborazione di analisi valutative ed indirizzi di progettazione utili a orientare e finalizzare il processo di ricostruzione secondo gli obiettivi precedentemente descritti.

Il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani_DAStU del Politecnico di Milano è un Dipartimento di Eccellenza che è stato finanziato dal MUR sulla base di un progetto specifico sulle Fragilità Territoriali nell'ambito del programma Dipartimenti di Eccellenza (L. 232/2016) per il periodo 2018-22. Il progetto, riconfermato e rifinanziato dal MUR per il quinquennio 2023-28, ha in essere la costituzione di un Centro di Competenza Multidisciplinare sulle Fragilità Territoriali nell'ambito del quale si sviluppano ricerche tecnico- scientifiche, progetti e attività di supporto di terza missione per istituzioni e attori impegnati in politiche e progetti di rigenerazione, ricostruzione, prevenzione e tutela in contesti fragili.

Politecnico di Milano – DAStU

Via Bonardi, 3 - 20133 Milano

Tel. 02 2399 5400 - Fax 02 2399 5435

www.dastu.polimi.it

www.polimi.it

Partita Iva 04376620151 - Codice Fiscale 80057930150

Università degli Studi di Napoli, Federico II - DIARC

Complesso dello Spirito Santo, via Toledo, 402,

80134, Napoli (IT)

Tel. +39 081 2539725 \\ fax +39 081 2538717

direzione@diarc.unina.it

www.diacr.unina.it



**POLITECNICO
MILANO 1863**

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI**

DIARC dipartimento di architettura
università degli studi di napoli federico II
scuola politecnica e delle scienze di base



Il Dipartimento di Architettura_DiARC dell'Università Federico II è un Dipartimento di Eccellenza nell'ambito del programma Dipartimenti di Eccellenza (L. 232/2016) per il periodo 2023-27, quale centro formativo ed educativo per l'apprendimento delle metodologie, delle teorie e della pratica del progetto e della ricerca.

In relazione a quanto sopra descritto il Dipartimento DASTU e il Dipartimento DiARC svolgeranno attività di ricerca al fine di studiare e analizzare le capacità rilocalizzative dei complessi immobiliari individuati tramite il richiamato Avviso pubblico (n.3) e di individuare le aree nei tessuti urbanizzati idonee alla ricettività degli immobili ad uso abitativo e produttivo soggette a delocalizzazione per ragioni di sicurezza sismica e di dissesto idrogeologico, con la redazione di un documento di indirizzo di progettazione e la stima previsionale dei costi.

L'attività di ricerca proposta, ha come obiettivo di fornire alla Struttura Commissariale Sisma ed Emergenza Ischia, scenari e prefigurazioni adeguate alla valutazione delle 2 aree e degli immobili pervenuti a seguito dell'Avviso Pubblico del 30 marzo 2023, , che di una ulteriore area che sarà indicata dalla struttura Commissariale. Il supporto del gruppo di ricerca dei Dipartimenti DASTU e DiARC ha come fine quello di elaborare strategie progettuali e di rigenerazione urbana nell'ambito della ricostruzione delle aree di Casamicciola Terme, di Forio e di Lacco Ameno dell'Isola di Ischia colpite dal Sisma del 2017 e dalla frana del 22 Novembre 2022.

La finalità, è quella di: a) delineare indirizzi progettuali improntati a principi di sicurezza degli insediamenti e in riferimento alla coerenza funzionale nelle 2 aree pervenute in base all'Avviso Pubblico del 30 marzo 2023, e di una terza area come indicato dalla Struttura Commissariale, in termini di qualità e impatti sociali nonché di resilienza, resistenza, sostenibilità, economicità, trasparenza ed adattamento ai cambiamenti climatici degli edifici oggetto di ricollocazione, assicurando qualità architettonica, urbana, paesaggistica ambientale, energetica e sociale; b) valorizzare la qualità urbana dei contesti di delocalizzazione e delle aree di partenza, da acquisire a patrimonio pubblico indisponibile in termini di sostenibilità, qualità urbana e paesaggistica in relazione ai livelli di sicurezza definiti dalla Struttura Commissariale.

Il programma di ricerca consisterà in:

Fase A

- WP1 - Analisi e valutazione delle potenzialità sia in **termini quantitativi che qualitativi**, delle due aree pervenute in base all'Avviso Pubblico del 30 marzo 2023, Decreto n.1590 del 30 marzo 2023, e dell'altra area messa a disposizione dalla Struttura Commissariale Sisma ed Emergenza Ischia oggetto di nuova localizzazione e di futura progettazione, in relazione alla rilocalizzazione degli edifici danneggiati in modo irreversibile dagli eventi calamitosi citati o situati in aree che vengono dichiarate non più idonee alla riedificazione (attività congiunta a cura di DASTU e DiARC).

- WP2 - Valutazione delle aree e immobili **indicati dalla Struttura Commissariale**, per la rilocalizzazione e soggetti a rigenerazione al fine di evidenziarne il potenziale sia **quantitativo che qualitativo rispetto alle quantità di alloggi da ricollocare**, la prospettiva di recupero urbano e ambientale, sia con riferimento a processi di **riuso funzionale che di sostituzione edilizia** e valorizzando in una prospettiva storica la qualità architettonica, del



restauro e ambientale dei manufatti e degli spazi aperti di volta in volta considerati (attività congiunta a cura di DASTU e DiARC).

- WP3 - Verifica preliminare di fattibilità rispetto agli aspetti di accessibilità e mobilità urbana, di funzionalità e di rilevanza socioeconomica relativamente alle due aree individuate in base all'Avviso Pubblico del 30 marzo 2023, Decreto n.1590 del 30 marzo 2023 e dell'area indicata dalla Struttura Commissariale (attività a cura del DASTU);

- WP4 - Valutazione preliminare delle alternative localizzative rispetto ad un set di obiettivi individuati come temi strategici di riferimento per inquadrare gli interventi di ricollocazione alla scala territoriale, alla scala urbana e architettonica in coerenza con gli aspetti economici, strutturali, energetici e di sicurezza (attività a cura del DiARC);

- WP5 - Verifica preliminare della coerenza e della compatibilità delle alternative localizzative e progettuali con quanto previsto dagli strumenti urbanistici, di settore e dalle regolamentazioni locali in materia di vincoli, tutele, normative e determinazioni quali-quantitative, **indicando i principali interventi necessari ai fini del calcolo della capacità rilocalizzativa, a supporto dell'elaborazione del documento di indirizzo di progettazione (D.I.P.)** (attività congiunta a cura di DASTU e DiARC);

Fase B

- WP6 - Individuazione di raccomandazioni per indirizzare e/o valutare le scelte progettuali di rigenerazione e rinaturalizzazione delle aree di partenza rispetto ad un set di criteri che declinano in modo più puntuale i principi di orientamento alla scala urbana introdotti tramite gli obiettivi strategici (attività congiunta a cura di DASTU e DiARC).

Gantt Deliverables

	T0	T1	T2				
	15 giugno	Luglio 23	Agosto 23	Settembre 23	Ottobre 23	Novembre 23	Dicembre 23
WP1							
WP2							
WP3							
WP4							
WP5							
WP6							



Le elaborazioni esito delle attività sopra descritte saranno concertate con la Struttura Commissariale anche in base all'interazione con le attività condotte dalla Banca Europea d'Investimento come da lettera di avvio della collaborazione tra la Banca Europea per gli Investimenti e la Struttura Commissariale per il sisma e l'emergenza Ischia del 21 aprile 2023 Prot. 0001300I/CS/ISCHIA.

Tali elaborazioni saranno propedeutiche alla valutazione dei possibili scenari urbani relativamente alle nuove localizzazioni, agli assetti e alle disposizioni dei nuovi insediamenti, con particolare attenzione alle performance di sicurezza, ambientali, energetiche ed economiche, **tenendo conto in via prioritaria della capacità rilocalizzativa dei siti e degli edifici analizzati secondo il principio di equivalenza rispetto agli edifici da delocalizzare.**

L'approccio di ricerca e gli esiti previsti dovranno essere improntati al rispetto dei criteri ambientali minimi e delle opportunità derivanti dai protocolli energetici ambientali secondo le normative vigenti nonché a modalità materiali e tecnologie costruttive efficaci ed efficienti, al fine di perseguire l'obiettivo primario di realizzare immobili sicuri e a basso impatto ambientale in tempi di ricostruzione contenuti. Le strategie progettuali per la ricostruzione sicura dovranno essere definite in corrispondenza di criteri di sostenibilità architettonica, ambientale, paesaggistica, sociale in chiave di sicurezza, efficienza, sostenibilità per il recupero delle due aree e degli immobili messi a disposizione dalla Struttura Commissariale a seguito all'Avviso Pubblico del 30 marzo 2023 della terza area indicata dalla Struttura Commissariale e che saranno interessati dagli interventi di miglioramento e adeguamento sismico e di rigenerazione architettonica e urbana. *Gli scenari individuati e concertati con la Struttura Commissariale Sisma ed Emergenza Ischia, potranno essere oggetto di successivi approfondimenti di ricerca relativamente agli assetti architettonici e urbani attraverso ulteriore convenzione da stipulare in fasi successive.*

I prodotti della ricerca sono così individuati:

Fase A

- Strategia e valutazioni multicriteria per la verifica delle ipotesi localizzative delle due aree pervenute e della terza area indicata dalla Struttura Commissariale (Struttura e fasi metodologiche, Fasi del procedimento di analisi, Strutturazione del problema decisionale, Individuazione degli obiettivi in base alle aree tematiche e ai criteri di sicurezza, sostenibilità, fattibilità economica) anche in relazione a possibili integrazioni di altre aree che si rendano necessarie.
- Valutazione multicriteria delle alternative in base alle seguenti aree tematiche: criteri di sicurezza; criteri localizzativi, urbanistici e legislativi; criteri economici; criteri socio-ambientali; criteri architettonici tipologico-funzionali-organizzativi; criteri morfologico-strutturali ed energetici, ed impiantistici.

Fase B

- Metodologie di intervento per la rigenerazione delle aree da dismettere: criteri socio-ambientali; criteri architettonici, paesaggistici ed ambientali.

Le analisi e le relative valutazioni saranno raccolte in una relazione di sintesi e saranno corredate di schemi grafici, griglia valutativa delle ipotesi localizzative alla scala urbana finalizzata ad elaborare una visione in prospettiva delle



**POLITECNICO
MILANO 1863**

**DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI**

DIARC dipartimento di architettura
Università degli studi di Napoli Federico II
scuola politecnica e delle scienze di base



funzioni, delle attività e delle relazioni con il contesto urbano ambientale e sociale relativamente ai processi di innovazione e di sostenibilità richiesti dal Green Deal avviato dalla UE.

Le attività previste dalla presente offerta tecnica dovranno essere concluse entro il 31 dicembre 2023 secondo il seguente scadenziario:

- Relazioni e schemi grafici preliminari delle analisi Fase A entro il 31 luglio 2023;
- Relazioni e schemi grafici Fase A entro 30 settembre 2023;
- Relazione finale Fase B al termine della prestazione entro il 15 novembre 2023.

Il corrispettivo richiesto è calcolato in base al Piano dei costi allegato ed è così ripartito:
per il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano: 86.250 Euro + IVA al 22%.

Corrispettivo richiesto per il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli, Federico II: 51.750 Euro + IVA al 22%

TOTALE CORRISPETTIVO: 138.000 Euro + IVA al 22%

Per quanto di competenza di DASTU

Prof.ssa Emilia Corradi

Per quanto di competenza di DiARC

Prof. Michelangelo Russo

Politecnico di Milano – DASTU

Via Bonardi, 3 - 20133 Milano

Tel. 02 2399 5400 - Fax 02 2399 5435

www.dastu.polimi.it

www.polimi.it

Partita Iva 04376620151 - Codice Fiscale 80057930150

Università degli Studi di Napoli, Federico II - DIARC

Complesso dello Spirito Santo, via Toledo, 402,

80134, Napoli (IT)

Tel. +39 081 2539725 \\ fax +39 081 2538717

direzione@diarc.unina.it

www.diacr.unina.it



Allegato A _Piano dei Costi

Offerta tecnico-economica “Individuazione delle capacità rilocalizzative per la delocalizzazione sicura di edifici danneggiati e/o collocati in aree da dismettere per ragioni di sicurezza sismica e/o dissesto idrogeologico”.

Settore Scientifico Disciplinare	qualifica	costo h (*)	costo gg	gg tot	costo tot	
ICAR 14	PA	48 €	384 €	40	15.360 €	
IUS/09	PA	48 €	384 €	20	7.680 €	
ICAR 19	PA	48 €	384 €	25	9.600 €	
ICAR 19	PO	73 €	584 €	10	5.840 €	
ICAR 21	PA	48 €	384 €	25	9.600 €	
ICAR 22	Rtd	31 €	248 €	30	7.440 €	
ICAR 14	Rtd	31 €	248 €	25	6.200 €	
ICAR 14	PO	73 €	584 €	5	2.920 €	
tecnico/ricercatore x rilievi	-	31 €	248 €	10	2.480 €	
totali				190	67.120 €	
					67.120 €	costo tot personale
					10.068 €	15% spese per funzionalità ambientale
					9.062 €	missioni per n 20 viaggi
					86.250 €	costo totale POLIMI
(*) costi personale applicati come da costi standard indicati dal Ministero per PNRR Missione 4:						
PO		73,00 €				
PA		48,00 €				
Rtd		48,00 €				
Settore Scientifico Disciplinare	qualifica	costo h (*)	costo gg	gg tot	costo tot	
ICAR 21	PO	73 €	584 €	21	12.264 €	
ICAR 14	PO	73 €	584 €	10	5.840 €	
ICAR 21	PA	48 €	384 €	20	7.680 €	
ICAR 20	PA	48 €	384 €	20	7.680 €	
ICAR 15	PA	48 €	384 €	10	3.840 €	
ICAR 21	RTDa	48 €	384 €	10	3.840 €	
totali				91	41.144 €	
					3.087 €	missioni per n 19 viaggi
					44.231 €	costo tot personale + missioni
					7.519 €	17% spese per funzionalità ambientale
					51.750 €	costo totale DIARC
(*) costi personale applicati come da costi standard indicati dal Ministero per PNRR Missione 4:						
PO		73,00 €				
PA		48,00 €				
Rtd		48,00 €				