

11 ANNI DAL SISMA

Resoconto sintetico
dello stato della ricostruzione

maggio 2023



Crediti fotografici:

In copertina: *Centro storico del Comune di Pieve di Cento*, foto Regione Emilia-Romagna A.I.C.G.

Rocca di Stellata comune di Bondeno, foto archivio Agenzia per la ricostruzione - sisma 2012

Riqualificazione Piazza Sassi, Comune di Soliera, foto Regione Emilia-Romagna

Duomo di Carpi, foto Regione Emilia-Romagna A.I.C.G.

Rivitalizzazione negozi in centro storico del Comune di San Felice sul Panaro, foto Regione Emilia-Romagna A.I.C.G.

Ricostruzione edificio residenziale in Comune di Cavezzo, foto Regione Emilia-Romagna A.I.C.G.

Ricostruzione azienda meccanica, loc. Sant'Agostino Comune Terre del Reno, foto Regione Emilia-Romagna A.I.C.G.

Ricostruzione edifici produttivi agricoli in Comune di Cavezzo, foto Regione Emilia-Romagna

Fotografia Archivio Cartaceo, foto Settore Difesa del Suolo Regione Emilia-Romagna

Centro storico di Concordia sulla Secchia ripreso da un drone, in foto aerea nel GIS, elaborato nel WebGis



Regione Emilia-Romagna

Progetto editoriale e realizzazione a cura di:
Agenzia regionale per la ricostruzione – Sisma 2012
Agenzia di informazione e comunicazione della
Giunta regionale dell'Emilia-Romagna

Grafica e impaginazione: Monica Chili
Stampa: Centro Stampa Regione Emilia-Romagna

maggio 2023

Sommario

Presentazione	5
Introduzione	7
Dove siamo: la ricostruzione in sintesi	8
1 Ricostruzione della città pubblica	9
1.1 Programma delle opere pubbliche e dei beni culturali	9
1.2 Opere di urbanizzazione per la rivitalizzazione dei centri storici	11
1.3 Bando per la rivitalizzazione dei centri storici	13
2 Ricostruzione privata	15
2.1 Ricostruzione delle abitazioni e delle piccole attività economiche	15
2.2 Ricostruzione produttiva: industria, agricoltura e commercio	17
3 Supporto agli Enti locali e ai professionisti	20
3.1 Sportelli help desk: dati in sintesi	20
4 Archivio digitale	23
4.1 Popolamento dell'archivio digitale: dati in sintesi	23
5 Iniziative di comunicazione e strumenti informativi	25
5.1 Dati cartografici	25
5.1.1 Applicativi	26
5.2 Applicativi	27
5.2.1 "After the Damages"	27
5.2.2 Progetto europeo FIRESPILL	29
5.2.3 Processo di ricostruzione emiliano a seguito del sisma 2012: dalle <i>best practices</i> al restauro dei beni storici	32
5.2.4 MADlab-ER	34



Presentazione

Siamo giunti all'undicesimo anno della ricostruzione dell'Emilia colpita dal sisma, un'impresa collettiva, quanto mai complessa, definita "esemplare" dal Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella.

L'anniversario del decennale ha rappresentato l'occasione per ripercorrerne le diverse fasi, trarre un primo bilancio, riconoscendo, non senza orgoglio, il carattere delle emiliane e degli emiliani, la loro capacità di affrontare una catastrofe, uscendone rafforzati in quanto a coesione sociale, competitività dei distretti produttivi, qualità e sicurezza del patrimonio edilizio, funzionalità degli edifici adibiti ai servizi, penso in particolare alle scuole, e innovazione degli assetti urbanistici. Non è retorica della comunità ferita che si rialza, è il giusto riconoscimento all'impegno di tanti.

Concluse le celebrazioni, il lavoro di ricostruzione è continuato e prosegue ancora nella definizione di un percorso che accompagni la chiusura dello stato di emergenza e il rientro alla gestione ordinaria e garantisca - come promesso dal Governo - l'approvazione delle norme necessarie entro il 2023.

Come ogni anno, questa pubblicazione si pone l'obiettivo di restituire l'andamento della ricostruzione, fornendo una sintesi numerica degli interventi conclusi e in corso, evidenziando nuove azioni messe in campo, non sempre evidenti ma importantissime, mettendo a fuoco risultati raggiunti e criticità riscontrate e definendo quanto ancora resta da fare in questa fase ormai conclusiva della ricostruzione fisica ma in alcuni casi anche sociale e culturale delle terre colpite.

Quanto ai numeri, anche questa volta, metterli in fila impressiona. Per la dimensione dei danni subiti e per l'enorme lavoro che la collettività ha affrontato. Nelle pagine che seguono ne troverete i dettagli.

In quest'anno appena trascorso non sono mancate ulteriori criticità. Archiviato il Covid, abbiamo dovuto fare i conti con un aumento imprevedibile dei prezzi delle materie prime, sul quale fortunatamente è intervenuto uno stanziamento di 10 milioni che hanno permesso di sbloccare cantieri e lavori per circa 130 milioni

di euro nell'arco di pochi mesi. Così come è stato l'anno in cui siamo riusciti ad intervenire a favore degli edifici privati oggetto di vincolo diretto della Sovrintendenza che fino ad oggi non avevano trovato spazi di finanziamento.

È certamente proseguita senza sosta la ricostruzione delle opere della e nella città pubblica, le più complesse e soprattutto le più lunghe da restituire alla comunità non solo ripristinate ma anche più funzionali. In questo ambito, le istituzioni, i professionisti e le imprese del settore hanno maturato esperienze e competenze, in particolare tecnologiche, importanti, tuttora oggetto di studio e disseminazione in contesti accademici e istituzionali nazionali ed esteri.

Non si è fermata, infine, l'attività volta non solo a garantire a questo Paese una normativa utile ad affrontare simili tragedie e altre ricostruzioni, ma anche a sistematizzare le quantità enormi di documentazione prodotta in questi anni per farne un patrimonio della collettività, sicuramente in termini di competenze ma anche di memoria sociale e identitaria, e ovviamente per completare il percorso con le migliori tecniche e tecnologie possibili.

Parallelamente la Regione ha avviato la programmazione 2021-2027 di fondi europei, che può contare su una mole di risorse senza precedenti, oltre 3 miliardi di euro. Risorse per la buona occupazione, la formazione, la ricerca e l'innovazione, la competitività del sistema produttivo, lo sviluppo rurale, la transizione ecologica e digitale, il contrasto alle disuguaglianze sociali, territoriali e di genere. A giugno 2023, ovvero a meno di un anno dall'approvazione dei Programmi, saranno 87 i bandi e gli avvisi approvati per un totale di 995,6 milioni di euro, quasi un terzo delle risorse assegnate ad una programmazione regionale che riserva ancora forte attenzione all'area del sisma e a tutto l'asse cispadano. Nella certezza che questo territorio saprà cogliere le opportunità. Così

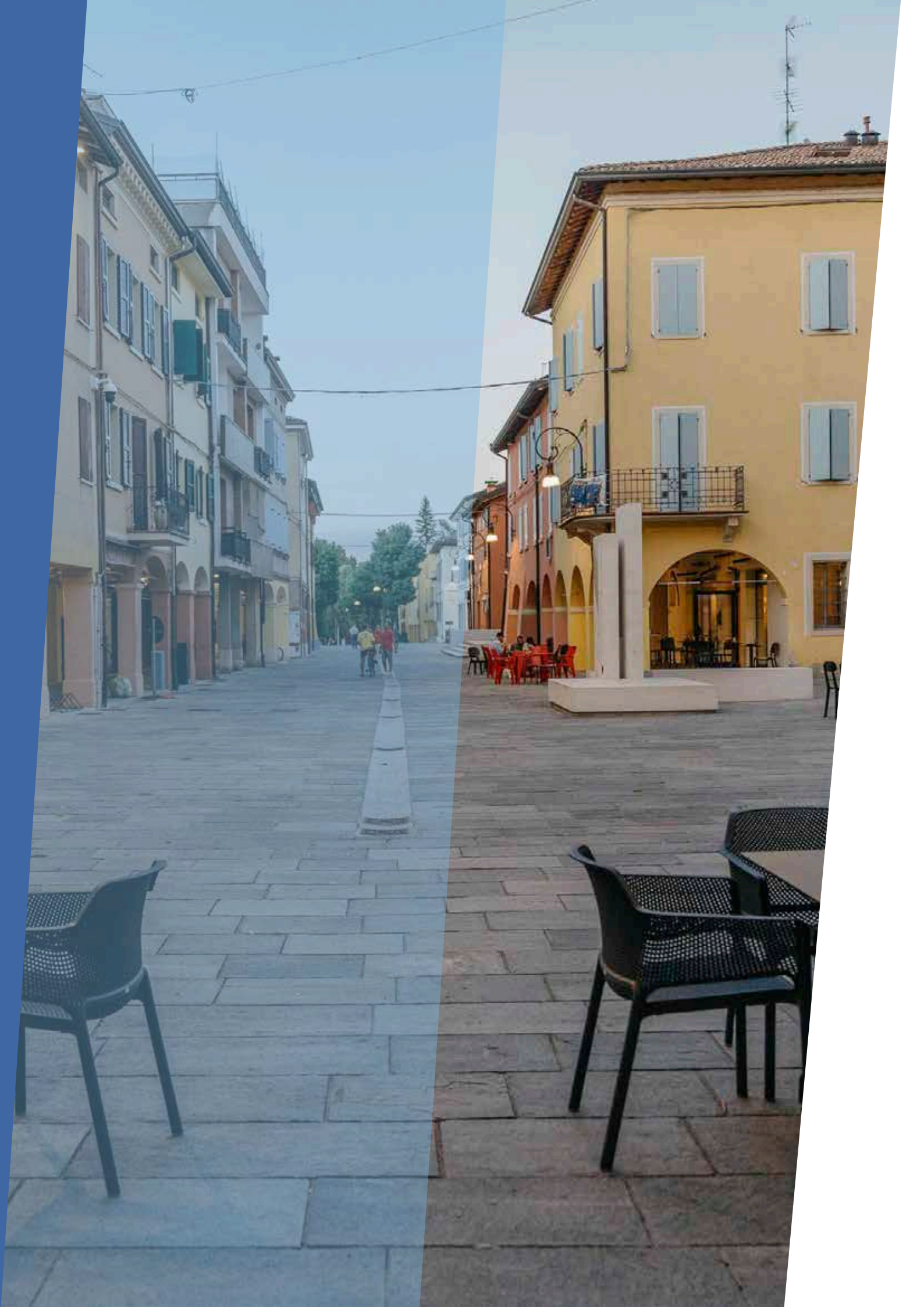
come ha fatto con il PNRR. I Comuni che facevano parte del cratere hanno già saputo aggiudicarsi risorse pari a 2,36 miliardi di euro. Se si escludono i Comuni capoluogo, le risorse sono comunque vicine ai 740 milioni.

Pochi mesi dopo il terremoto, riferendosi all'Emilia ferita Edmondo Berselli ha scritto: *"Si potrebbe anche sostenere che la bellezza dell'Emilia-Romagna è offerta da città che si somigliano tutte e sono tutte diverse, con le loro piazze e le loro chiese, autentiche e vive comunità di pianura in cui sembra ancora di risentire l'eco del mercato, le voci dei mediatori, le esclamazioni che concludono gli affari. Uguali e diverse perché la via Emilia è riuscita a far convivere le differenze, a trattarle come un valore e non trattarle come nevrosi. A rispettare la tradizione e in fondo ad amarla, ma combinando questo rispetto e questo amore con uno sforzo continuo di lavorare sulla natura, di piegare la terra e modellare il metallo, di vedere la realtà ma di immaginare un progetto".*

Parole piene di affetto per questa terra, ma soprattutto piene di verità. A quelle città che si somigliano tutte stiamo dedicando il nostro impegno perché ognuna di esse torni ad essere più autentica e viva che mai. Sulla natura e sullo sforzo continuo di lavorarla, in questi anni di cambiamenti climatici abbiamo definitivamente imparato che va rispettata. Non dobbiamo consumarla, ma preservarla e prendercene cura.

Il Patto per il Lavoro e per il Clima, sottoscritto nel 2020 va decisamente in questa direzione, così come la Strategia regionale Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, approvata dalla Giunta regionale nel 2021. Infine, sulla realtà che guardiamo immaginando già il progetto, mi sembra di poter dire che è quello che ha fatto ognuno di noi in questi undici lunghi anni. Abbiamo guardato in faccia la realtà della distruzione e poco dopo, pur tra mille difficoltà anche emotive, abbiamo immaginato e poi dato forma ad un progetto di futuro.

Presidente della Regione Emilia-Romagna
Commissario delegato
per la ricostruzione - sisma 2012
Stefano Bonaccini



Introduzione

L'anniversario che ricorda quest'anno gli accadimenti del 20 e 29 maggio 2012 viene dopo le ricorrenze del 2022 in cui, cogliendo l'occasione del decennale, si è fatto il punto a 360 gradi ripercorrendo tutta l'esperienza, dalla gestione dell'emergenza dei primi mesi alla ricostruzione normativa, fisica, materiale, immateriale avvenuta negli anni successivi.

Il "racconto" è ancora disponibile al link <https://decennalesisma2012.it> e mette insieme i pezzi del percorso dando la giusta rilevanza a tutti gli aspetti che un evento come quello di un sisma comporta.

Un percorso difficile e che ha incontrato e affrontato nel tempo anche altre emergenze che si sono sovrapposte alla prima, quali le alluvioni o la pandemia per citarne due delle più complesse.

Anche questo ultimo anno non è stato esente da ostacoli e prove da affrontare per percorrere gli ultimi chilometri che mancano al traguardo.

Primo su tutti il problema legato al cosiddetto "caro materiali", conseguenza della pandemia, della crisi economica globale che ne è derivata e della situazione geopolitica internazionale scossa dal conflitto russo-ucraino. Non da ultimo anche la crisi del nostro Governo e il successivo cambio nelle Istituzioni centrali ha portato ad un rallentamento, quantomeno rispetto alla costruzione della base normativa per l'accompagnamento della chiusura dello stato di emergenza e il percorso per il rientro alla gestione ordinaria.

Per far fronte a tutto questo il sistema territoriale e istituzionale si è reindirizzato e ha provato a mettere in campo soluzioni utili affinché il percorso di ricostruzione non venisse compromesso.

Con un lungo e faticoso percorso, intrapreso con il Governo "Draghi" nella prima parte dell'anno e conclusosi con il nuovo Governo "Meloni" insediatosi a settembre, è stato possibile prorogare di un anno lo stato di emergenza, i contratti di lavoro del personale straordinario e avere disponibilità di risorse aggiuntive per far fronte al rincaro dei prezzi nelle opere pubbliche e alle spese di funzionamento.

Sul fronte interno, sono state adottate alcune ordinanze e misure che hanno provato ad arginare le diverse criticità venute avanti, quali ad esempio: l'ordinanza n. 10 del 20 maggio 2022 che prevede il riconoscimento, in via eccezionale ed una tantum, di un incremento del contributo a copertura dei maggiori costi derivanti dall'aumento eccezionale dei prezzi dei materiali, l'ordinanza n. 19 del 7 novembre 2022 con la quale sono state rese disponibili ulteriori risorse destinate alla ricostruzione pubblica, l'ordinanza n. 21 del 7 novembre 2022 riferita al secondo riparto delle risorse per le urbanizzazioni di cui all'ordinanza n. 10/2019, ed infine l'ordinanza n. 24 del 22 dicembre 2022 che prevede l'erogazione straordinaria di un acconto sul saldo finale per gli interventi MUDE. Si è inoltre ritenuto di continuare a sostenere i progetti di investimento finalizzati a favorire il ripopolamento e la rivitalizzazione delle aree dei centri storici dei comuni colpiti dagli eventi sismici del 2012 – anche alla luce della proroga dello stato di emergenza e del difficile contesto economico in atto – finanziati con Ord. n. 7 dell'8 aprile 2022.

Questo report, quindi, interviene per dare un aggiornamento del quadro complessivo della ricostruzione pubblica e privata e un focus sulle principali iniziative derivate dall'esperienza come l'ampio sforzo per la digitalizzazione degli archivi, utili anche per future attività e per altri Settori, e la pubblicazione della sezione cartografica nell'ambito del sito web dedicato, per favorire sempre di più la comunicazione e l'evidenza dello stato della ricostruzione da restituire ai cittadini, nonché le numerose iniziative di disseminazione svolte negli ultimi anni con autorevoli partner, in particolare le Università e Assorestauro.

Dove siamo: la ricostruzione in sintesi

LA RICOSTRUZIONE DELLA CITTÀ PUBBLICA



RICOSTRUZIONE PUBBLICA

PROGRAMMA OOPPBBCC

- 1.674 progetti finanziati per un totale di 1,568 miliardi di euro
- 714 cantieri conclusi per un totale di 332 milioni di euro
- 613 cantieri in corso per un totale di 740 milioni di euro

PROGRAMMA SPECIALE D'AREA E ORD. 10/2019

- PSA: 29 progetti finanziati per un totale di 18 milioni di euro, 2 cantieri in corso
- Ord. 10/2019: 26 progetti finanziati per un totale di 13 milioni di euro, 3 cantieri conclusi

BANDO PER LA RIVITALIZZAZIONE DEI CENTRI STORICI

- Risorse a disposizione: 57 milioni di euro
- Progetti presentati: 1.484
- Progetti ammissibili: 1.150

LA RICOSTRUZIONE PRIVATA



RICOSTRUZIONE ABITATIVA

- Concessioni per un totale di 3,1 miliardi di euro di contributi
- Contributi liquidati per quasi 2,9 miliardi di euro
- 8.770 interventi completati



RICOSTRUZIONE PRODUTTIVA

- Concessioni per un totale di 1,9 miliardi di euro di contributi
- Contributi liquidati per un totale di oltre 1,7 miliardi di euro
- 3.148 interventi completati

1 Ricostruzione della città pubblica

Diverse sono state le azioni messe in campo per la ricostruzione della città pubblica, con differenti linee di finanziamento. Non si è provveduto solo al mero ripristino del patrimonio immobiliare pubblico attraverso il Programma delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali ma, a seguito dell'approvazione della L. 147/2013, si sono anche programmate risorse (18 milioni di euro regionali e 30 milioni di euro commissariali) per la riqualificazione e rifunzionalizzazione dei centri urbani attraverso sistemazione/adequamento delle opere di urbanizzazione primaria necessarie a seguito di un ridisegno della struttura urbana con l'approvazione dei Piani della Ricostruzione e successivo recepimento nei Piani Organici. Accanto alle risorse per la ricostruzione dei tessuti edilizi, dal 2019 sono state messe a bando risorse per agevolare la rivitalizzazione dei centri urbani al fine di favorire processi di insediamento, riqualificazione e ammodernamento delle attività di impresa, professionali o non profit.

1.1 Programma delle opere pubbliche e dei beni culturali

Il Programma delle opere pubbliche e dei beni culturali individua gli interventi necessari per il ripristino del patrimonio immobiliare pubblico e ne stima i costi. **Le risorse totali** a copertura degli interventi inseriti nel Programma, comprensive dei cofinanziamenti disponibili, sono declinate nei Piani attuativi annuali e **ammontano a 1,568 miliardi di euro**. La maggior parte di tali risorse, pari a **1,014 miliardi di euro, proviene da fondi del Commissario delegato** per la ricostruzione (Fondo per la ricostruzione di cui all'art. 2 del D.L. 74/2012), di cui 977 milioni euro assegnati ai singoli interventi tramite i Piani attuativi annuali, 36 milioni euro destinati attraverso due specifiche ordinanze (83/2012 e 20/2013) ad interventi di ripristino di chiese e scuole. La restante parte, pari a quasi **554 milioni di euro**, è coperta da **co-finanziamenti** provenienti da donazioni private, fondi e donazioni propri degli enti attuatori, nonché dai rimborsi assicurativi. **In totale gli interventi finanziati sono 1.674.**

Nel mese di settembre 2022 il Decreto-legge 115 (convertito con modificazioni in legge 21 settembre 2022, n. 142) ha stanziato **73,3 milioni di euro**, di cui: **47,3 milioni** destinati alla ricostruzione dei beni privati vincolati, la cui ripartizione sarà oggetto di una prossima ordinanza del commissario; **16 milioni** destinati alle manutenzioni e agli allestimenti finali impegnati con l'Ordinanza n. 20 del 7 novembre 2022 (mantenimento e integrazione dei dispositivi provvisori e delle soluzioni alternative temporanee scolastiche e municipali, traslochi e acquisto di arredi); **10 milioni** destinati a compensare gli incrementi di costi delle materie prime degli interventi di ricostruzione delle opere pubbliche con bandi di gara pubblicati o da pubblicare entro il 31 dicembre 2022, già disciplinate con l'Ordinanza n.19 del 7 novembre 2022.

La distribuzione di queste ultime risorse ha portato all'indizione di 39 procedure di gara e, auspicabilmente, all'avvio di 39 cantieri nel corso del 2023. Altre 4 procedure, sebbene non bandite entro la scadenza del 31/12/2022, sono in corso di indizione, essendo state reperite le risorse necessarie.

Il monte complessivo delle risorse in campo per l'esecuzione di questi cantieri è pari a € 135.711.296,25, frutto della somma delle risorse già disponibili a Piano, dei relativi co-finanziamenti e del fondo integrativo di cui all'ordinanza n. 19/2022. Tale importo da un lato rappresenta la dimensione del problema e il suo potenziale impatto sulla ricostruzione, dall'altro la potente leva che ha costituito il "fondo integrativo" nello sbloccare le situazioni di stallo.

Di questi 10 milioni circa l'83% del totale, pari a 8.273.349,64 di euro, è destinato ad **interventi ricadenti nei territori dei 15 Comuni del cratere residuo**.



1.2 Opere di urbanizzazione per la rivitalizzazione dei centri storici

Come già anticipato, l'opportunità per il rilancio dei centri storici dei comuni colpiti dal sisma del 2012 è stata fornita dalla legge di stabilità nazionale 147/2013 che introduce per i Comuni la possibilità di predisporre un "piano organico" finalizzato al ripristino delle condizioni di vita, alla ripresa delle attività economiche ed alla riduzione della vulnerabilità edilizia e urbana, sulla base delle disposizioni impartite dalla Regione.

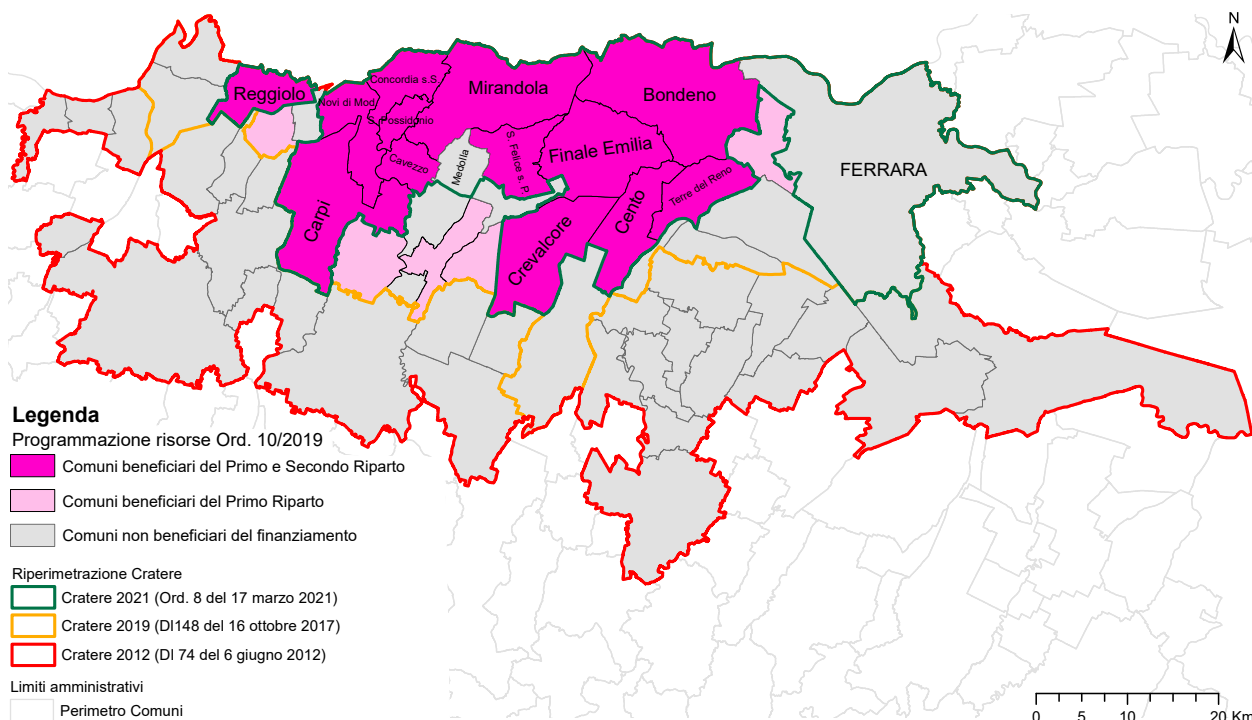
Si è deciso pertanto di ricorrere ad un Programma Speciale d'Area (finanziato totalmente da risorse regionali per 18 milioni di euro) al fine di gestire la transizione dal modello di sviluppo consolidato dei centri storici nella situazione precedente al sisma verso il riposizionamento strategico del loro ruolo nel contesto economico locale: tale transizione richiede la cooperazione ai diversi livelli di governo del territorio.

Con il Programma d'Area si è inteso orientare il processo di ricostruzione con politiche d'intervento integrate e secondo principi di coesione sociale e sostenibilità ambientale:

- favorendo la ricostruzione, la rifunzionalizzazione del tessuto urbano, il miglioramento dell'accessibilità e dei servizi di prossimità nell'ambito della riorganizzazione degli spazi pubblici e di relazione;
- ricostruendo e rafforzando l'identità dei luoghi per conservarne la morfologia urbana e per ricreare le condizioni di sicurezza e di vivibilità;
- contrastando la perdita di attrattività della struttura urbana, la staticità delle relazioni spaziali e funzionali, la frammentazione e parzialità delle modalità d'intervento.

Ulteriore volano alla rifunzionalizzazione del tessuto urbano è stata l'approvazione della Legge di bilancio n. 205/2017 che ha disposto la possibilità di stipulare mutui per completare il processo di ricostruzione pubblica e per il finanziamento di interventi di ripristino e realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria; pertanto, con apposita ordinanza commissariale 10/2019 è stato definito l'ambito di applicazione e successivamente sono state assegnate ai comuni risorse per un totale di 30 milioni di euro (ord. 15/2021 – 1 riparto e ord. 21/2022 – 2 riparto).

Mappa 1 Comuni oggetto di finanziamento ai sensi dell'ord. 10/2019: 1 e 2 riparto



Ad oggi sono 26 i progetti pervenuti per opere di urbanizzazione primaria (i diversi interventi sono riassunti nella grafica che segue) che vedono, in alcuni casi, anche la compartecipazione finanziaria dei gestori delle reti e dei sottoservizi.

I dati in sintesi:



Strade residenziali e piste ciclabili: 24 interventi



Spazi di sosta o parcheggio: 21 interventi



Reti e sottoservizi: 47 interventi



Pubblica illuminazione: 26 interventi
Spazi di verde attrezzato: 21 interventi

1.3 Bando per la rivitalizzazione dei centri storici

La rivitalizzazione dei centri storici colpiti dal sisma, attraverso espliciti bandi finanziati dal commissario, è una iniziativa avviata a febbraio 2019, volta a completare la rigenerazione del tessuto produttivo e sociale delle comunità del cratere.

Favorire il ripopolamento e la rivitalizzazione delle aree dei centri storici dei **30 comuni** di cui all'Ordinanza nr. 34 del 2017, agevolando processi di insediamento, riqualificazione e ammodernamento delle attività di impresa, professionali o non profit è l'obiettivo principale di questa azione, la cui dotazione economica iniziale prevista era pari a **35 milioni di euro**.

L'elevato interesse generato sul territorio dall'iniziativa ha portato ad incrementare progressivamente il plafond a disposizione, fino ai quasi **57 milioni di euro** di contributi a fondo perduto destinati complessivamente all'operazione.

Con le prime **5 call** del bando aperte nel corso del 2019 e del 2020 (3 finestre sul bando ordinario Ord. n. 2/2019, 1 finestra sul bando straordinario Ord. n. 28/2019 e 1 finestra sul bando straordinario Ord. 23/2020), sono stati presentati **1.134 progetti**: di questi **863 sono stati ritenuti ammissibili** e sono stati concessi circa **50 milioni di euro** di contributi, a fronte di interventi previsti del valore di circa 74 milioni di euro.

Nel corso dei primi mesi del 2021 sono state messe a disposizione **ulteriori risorse per 9 milioni di euro** - in due tranche successive da 5 milioni di euro e da 4 milioni di euro, questi ultimi derivanti da economie di spesa - ed è stata aperta **una ulteriore call** (4ª finestra sul bando ordinario Ord. N. 2/2019, aperta in via ordinaria il 4 marzo 2021 e riaperta alla presentazione straordinaria di domande dal 13 al 20 maggio 2021), nell'ambito della quale sono stati presentati **233 progetti**, di cui **182 ritenuti ammissibili**, e sono stati concessi circa **8 milioni di euro di contributi**.

Nel 2022, ritenuto di continuare a sostenere i progetti di investimento finalizzati a favorire il ripopolamento e la rivitalizzazione delle aree dei centri storici dei comuni colpiti dagli eventi sismici del 2012 - anche alla luce della proroga dello stato di emergenza e del difficile contesto economico in atto - è stata aperta la **7ª call** sul bando di cui all'Ord. n. 7 dell'8 aprile 2022, finanziata con risorse pari a oltre **5,8 milioni di euro**, derivanti da economie di spesa registrate sulle precedenti sei call e destinata ai comuni del cratere di cui all'Ord. n. 8/2021 a seguito della quale sono stati presentati **117 progetti, di cui ammissibili 105**.



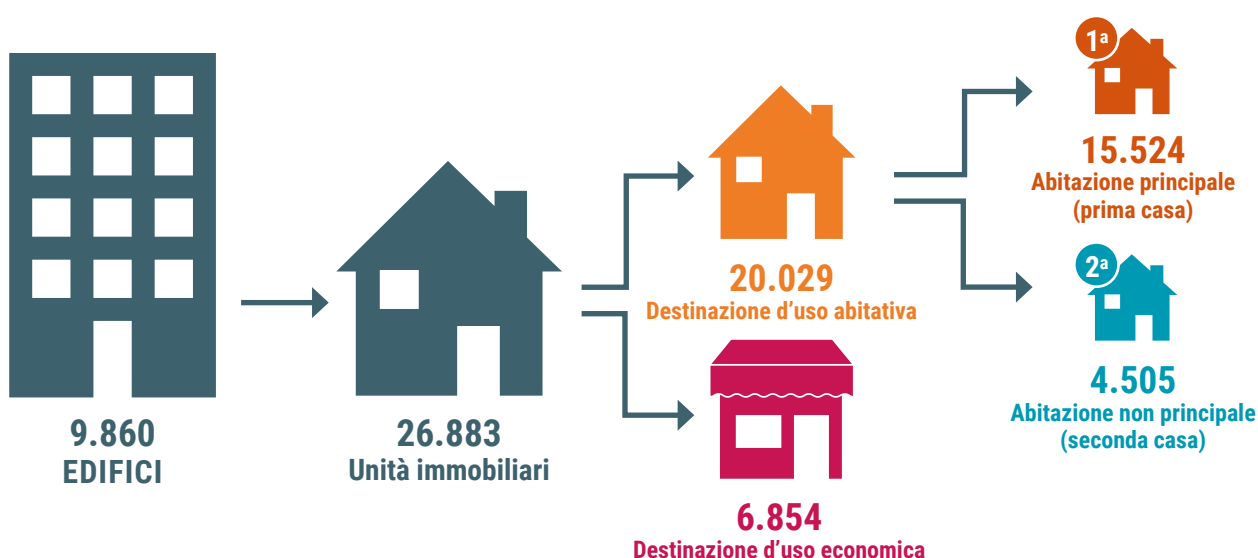


2 Ricostruzione privata

2.1 Ricostruzione delle abitazioni e delle piccole attività economiche

Per quanto riguarda la ricostruzione privata, il totale dei **contributi concessi** ammonta a **3,1 miliardi¹ di euro**, di cui **liquidati quasi 2,9 miliardi**. Come noto si tratta di edifici prevalentemente residenziali e di piccole attività economiche in essi incluse, gestiti tramite la piattaforma informatica MUDE.

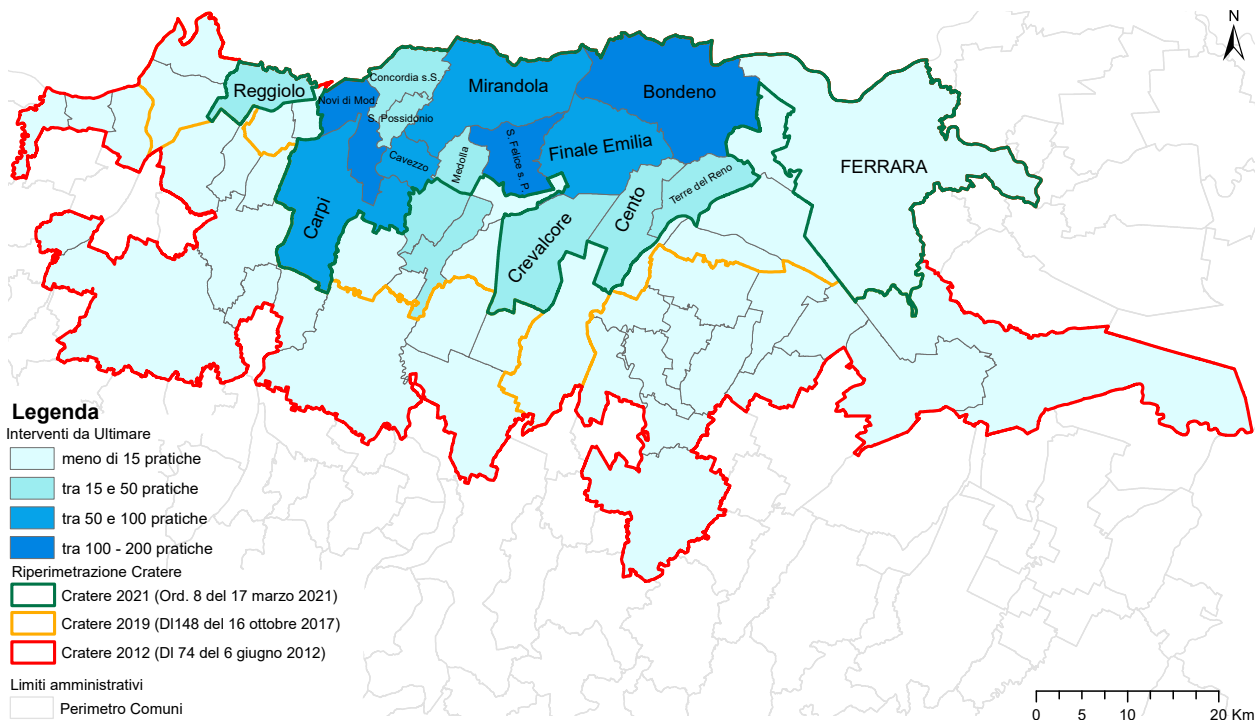
Immagine 1 Rappresentazione di sintesi della ricostruzione privata abitativa (MUDE) complessiva – composizione delle istanze concesse (relative a 9.860 edifici)



Il dato rilevante è che ad oggi, del complessivo delle istanze presentate e concesse sopra rappresentato, gli **edifici completati** sono **8.770**, i quali coinvolgono circa **18.000 abitazioni** (prime e seconde case) rese di nuovo agibili e **6.200 piccole attività economiche**.

¹ Dati aggiornati anche a seguito di un puntuale monitoraggio di interventi oggetto di rinunce, revoche, rigetti, ecc.

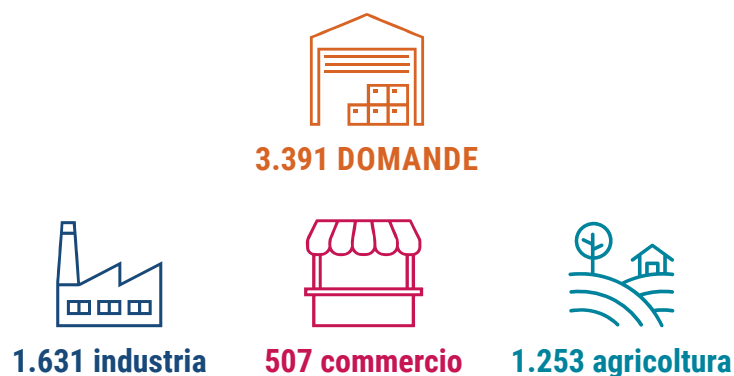
Mappa 2 Stato di avanzamento della ricostruzione privata abitativa e piccole attività economiche (MUDE). Vengono conteggiate le pratiche ancora da chiudere ovvero quelle per le quali non è stato depositato ancora il saldo finale



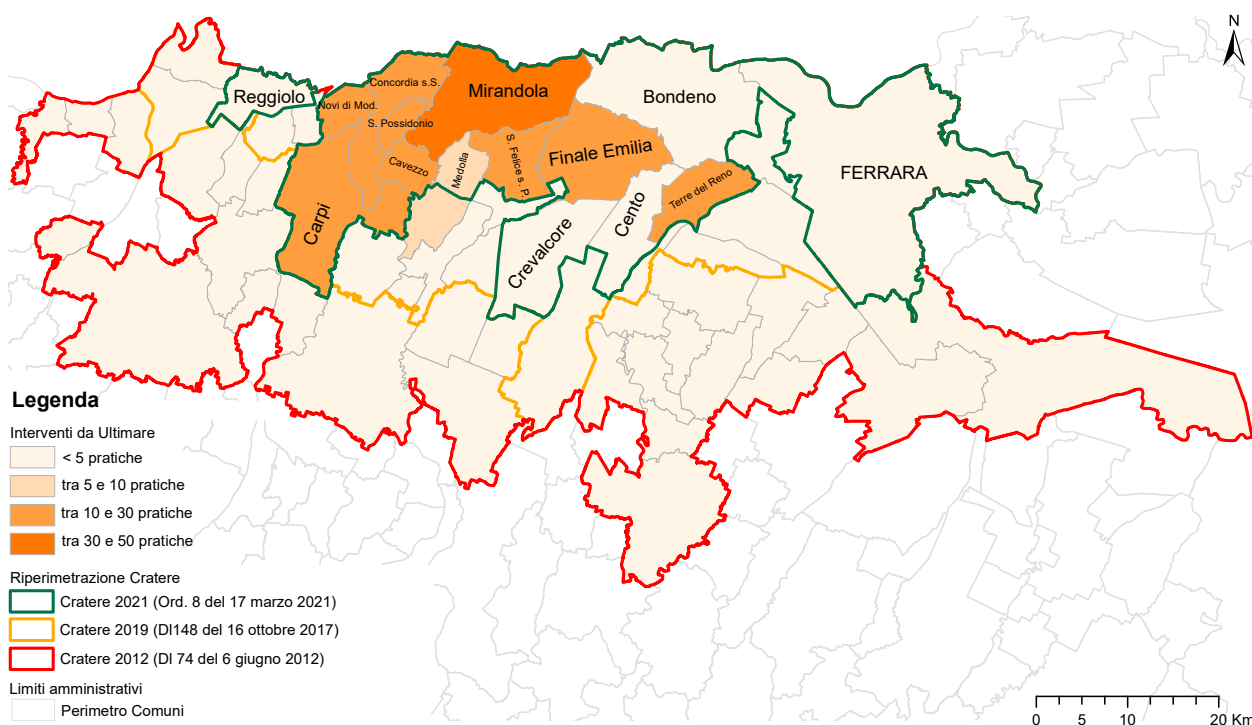
Di pari passo con la ricostruzione privata è proseguita l'assistenza alla popolazione, ovvero le misure previste per coloro che non sono ancora rientrati nelle proprie abitazioni (abitazioni occupate alla data del sisma) ma che hanno un percorso di rientro certo. Ad oggi rimangono **361 nuclei** che percepiscono il contributo per il canone di locazione (rimborso dei canoni) e il contributo per il disagio abitativo (per chi è ospitato a titolo gratuito). Vi sono inoltre **41 nuclei** che sono ospitati in alloggi in affitto con contratti garantiti dal Commissario per il tramite di ACER. Sono in corso aggiornamenti normativi per rivedere le regole nonché il termine di queste forme di sostegno.

2.2 Ricostruzione produttiva: industria, agricoltura e commercio

Per quanto riguarda la **ricostruzione produttiva** (industria, agricoltura e commercio), le domande di contributo approvate sono **3.391**, per un totale di **quasi 1,9 miliardi di euro concessi e oltre 1,7 miliardi di euro liquidati**. I progetti conclusi sono **3.148, pari al 93%** di quelli approvati². A questi si aggiungono **6.200 attività economiche e commerciali ripristinate**, dai negozi alle botteghe artigiane, collegate alle abitazioni.



Mapa 3 Stato di avanzamento della ricostruzione privata produttiva (SFINGE)

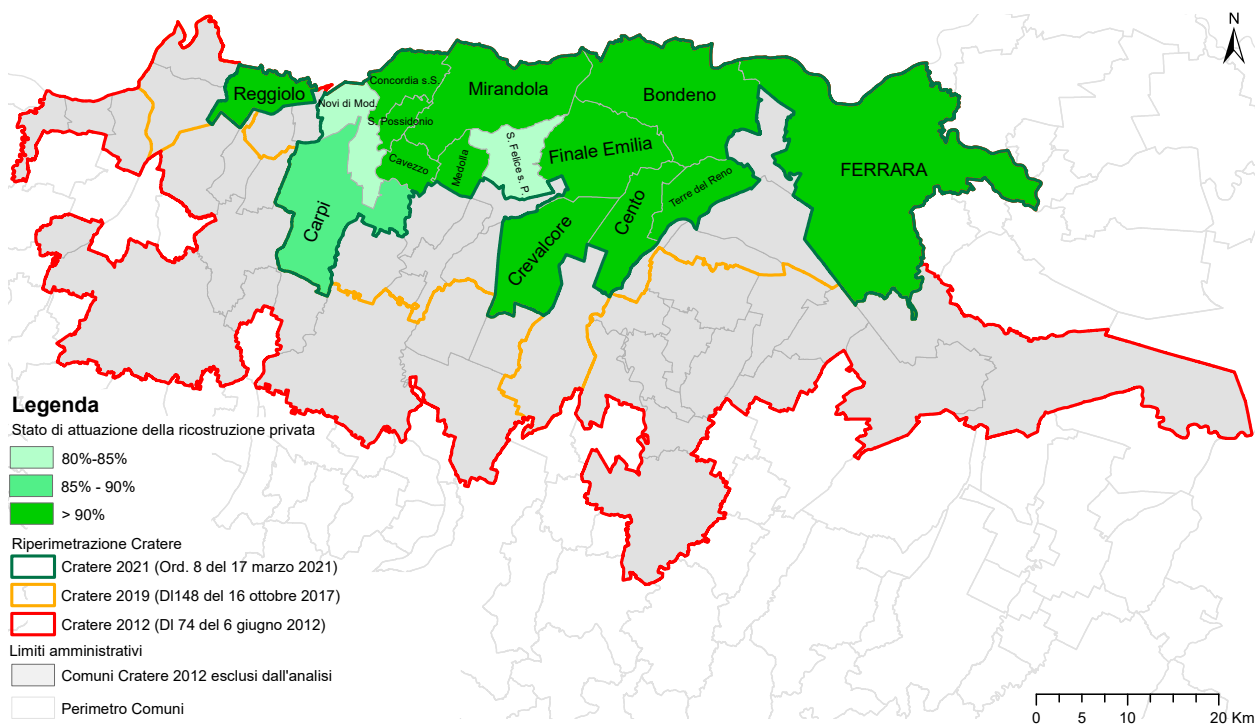


Di seguito una rappresentazione sintetica dello stato di attuazione della ricostruzione privata complessiva (abitativa e produttiva) basata sullo stato di avanzamento economico dei cantieri (stati di avanzamento presentati e liquidati).

² Dati aggiornati anche a seguito di un puntuale monitoraggio di interventi oggetto di rinunce, revoche, rigetti, ecc.



Mapa 4 Percentuale dello stato di attuazione dei cantieri di ricostruzione privata (abitativa e produttiva)



3 Supporto agli Enti locali e ai professionisti

3.1 Sportelli help desk: dati in sintesi



RICOSTRUZIONE ABITATIVA

Help Desk MUDE ER (istituzione 2013)

- N. quesiti **in forma scritta**: 12.878
- N. contatti **telefonici**: 34.427
- **Macro-tematiche**: soggetti e obblighi, edilizia e urbanistica, appalti, sismica, assistenza utilizzo piattaforma



RICOSTRUZIONE PRODUTTIVA

Help Desk SFINGE (istituzione nov. 2012)

- N. quesiti **in forma scritta**: 14.815
- N. quesiti **telefonici**: 26.726
- **Macro-tematiche**: rimozione delle carenze e miglioramento sismico, l'applicazione delle ordinanze: casi particolari, aspetti tecnici e ingegneristici, tematiche fiscali (Iva), Durc e "white list", rendicontazione dei progetti, Stato di avanzamento delle pratiche



RICOSTRUZIONE PUBBLICA

Help Desk FENICE (istituzione 2019)

- N. quesiti **in forma scritta**: 1.905
- **Macro-tematiche**: rendicontazione contributi finanziari, informazioni caro materiale, varianti ai quadri economici, assistenza e utilizzo piattaforma

L'intero processo di ricostruzione è stato incentrato sul massimo supporto rivolto ai soggetti a vario titolo impegnati. In quest'ottica sono stati strutturati 3 differenti di Help Desk, tuttora operanti sia telefonicamente che con l'utilizzo di una piattaforma informatica dedicata.

Alle attività di ticketing, si sono abbinate nel corso degli anni ulteriori attività di supporto specifiche nei confronti degli Enti locali attraverso incontri su tematiche specifiche promosse dagli Enti e attività di supporto rivolte a tutti gli attori coinvolti nella ricostruzione, attraverso la calendarizzazione di incontri del Tavolo Tecnico Congiunto che vede tra i partecipanti i rappresentanti degli Ordini/Collegi Professionali, delle Unioni dei Comuni, e di ANCI Emilia-Romagna e del sistema delle imprese, i cui

resoconti sono reperibili al link <https://www.regione.emilia-romagna.it/terremoto/tavolo-tecnico-congiunto>.

Con l'evolvere della ricostruzione e della complessità delle attività si è reso necessario ampliare le attività, ed in particolare:

- supportare i Comuni in sede di contenzioso, fornendo loro assistenza in merito all'applicazione delle ordinanze commissariali e alla loro correlazione con la normativa generale;
- promuovere la legalità attraverso il "Protocollo d'intesa per la prevenzione e la repressione dei tentativi di infiltrazione mafiosa nel settore degli appalti e concessioni di lavori pubblici, servizi e forniture e nell'attività urbanistica ed edilizia", che ha visto l'impegno di personale commissariale presso le Prefetture del cratere per garantire una maggiore efficacia e tempestività delle verifiche delle imprese interessate e concordare prassi amministrative, clausole contrattuali che assicurino più elevati livelli di prevenzione delle infiltrazioni criminali;
- supportare le attività di indagini della Procura della Repubblica, della Corte dei Conti e delle forze dell'ordine coinvolte.

CASZENASO

1

SASSARON

1

SAZARON

15

GUASTALLA

2

LUNZARA

2

SAZARON

(3)

MEDDA

2

FINALEMILIA

18

MEDICINA

1

SAZARON

1

SAZARON

14

SAZARON

4

BOLOGNA

SAZARON

PIEMONTE

SAZARON

SAZARON

CARRI

CAVENNO

CENTO

4 Archivio digitale

L'Agenzia per la ricostruzione – Sisma 2012, già dal 2020, attraverso la stipula della convenzione con il Polo Archivistico dell'Emilia-Romagna (ParER), ha messo in campo le azioni per la trasmissione e la conservazione digitale dei progetti del Programma Opere Pubbliche e Beni Culturali e delle opere di urbanizzazione primaria (Ordinanza nr.10/2019) al fine di:

- creare gli archivi digitali degli Enti Locali nella loro veste di soggetti attuatori pubblici;
- creare l'archivio digitale del Commissario Delegato;
- avviare l'iter istruttorio, su documentazione digitalizzata, finalizzato al rilascio di atti, pareri, concessioni di contributo.

4.1 Popolamento dell'archivio digitale: dati in sintesi



PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE E BENI CULTURALI

- Progetti presentati (preliminare/esecutivo): 312
- Integrazioni a progetti (preliminare/esecutivo): 245
- Varianti al progetto esecutivo: 98
- Integrazioni a varianti al progetto esecutivo: 66
- Documentazione di rendicontazione: 76
- Integrazione alla documentazione di rendicontazione: 56
- Implementazione dell'archivio digitale attraverso il caricamento di progetti presentati prima dell'avvio di Parer: 222

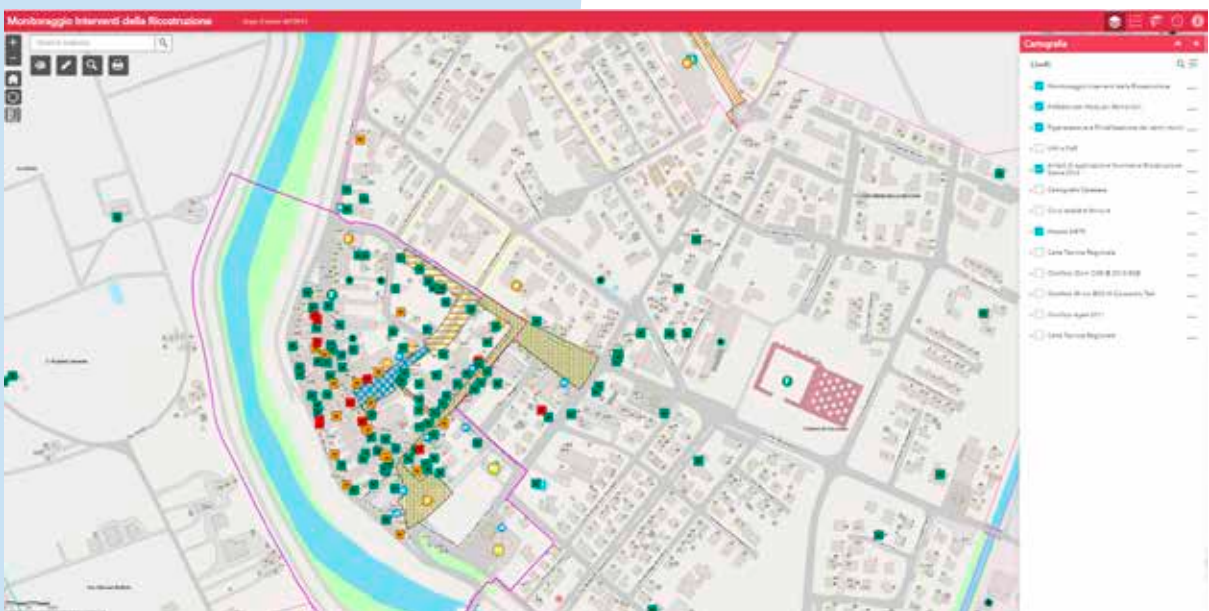
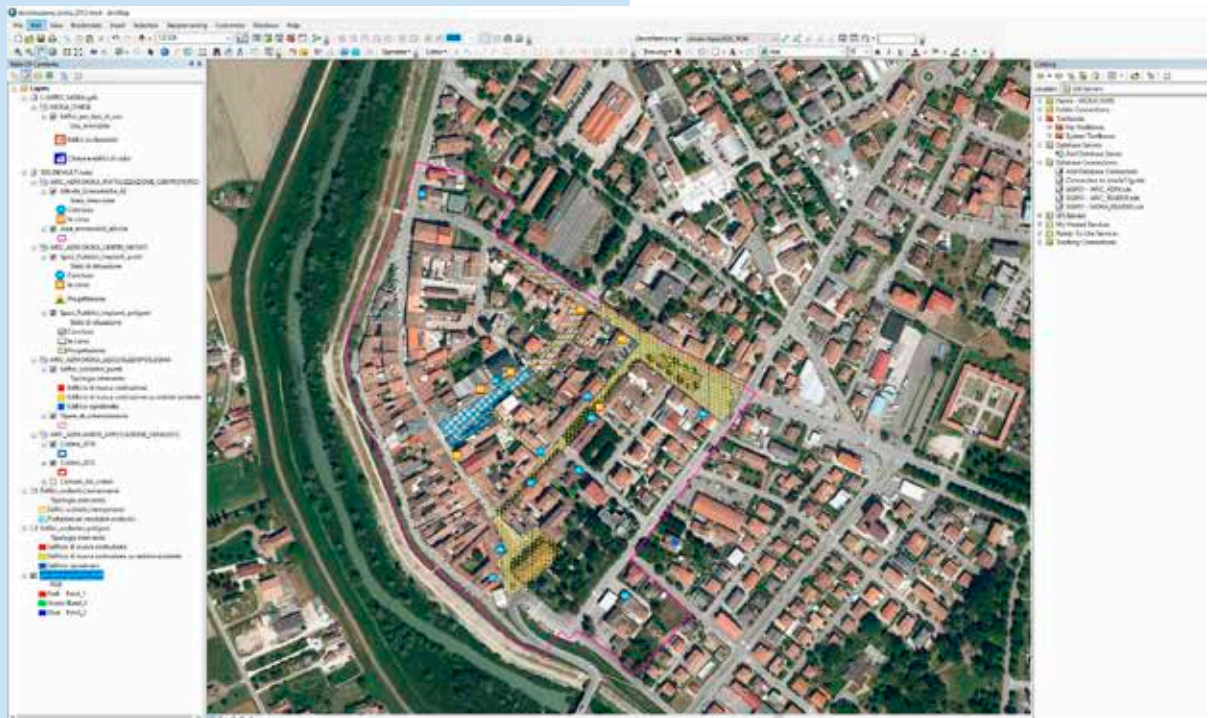


OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA (ORD. 10/2019)

- Progetti presentati (fattibilità/esecutivo): 20
- Integrazioni a progetti (fattibilità/esecutivo): 4
- Varianti al progetto esecutivo: 7
- Integrazioni a varianti al progetto esecutivo: 0
- Implementazione dell'archivio digitale attraverso il caricamento di progetti presentati prima dell'avvio di Parer: 12

Ulteriori attività in corso di realizzazione sono:

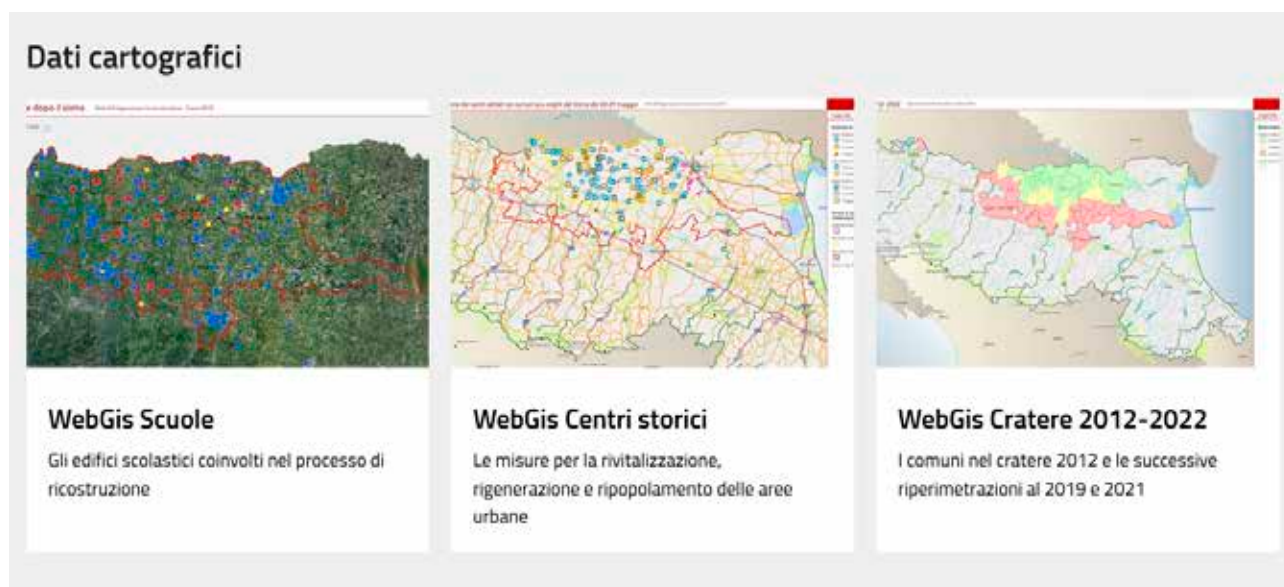
- la dematerializzazione massiva dei documenti prodotti per la realizzazione degli edifici pubblici temporanei (EST, PMS, EMT, PMM, EPT, PST, ES, EP);
- la migrazione della documentazione delle pratiche della ricostruzione dalla piattaforma "MUDE emergenza terremoto" al Polo Archivistico dell'Emilia-Romagna (ParER) creando l'archivio digitale degli Enti locali e del Commissario Delegato.



5 Iniziative di comunicazione e strumenti informativi

5.1 Dati cartografici

Per rendere pubblica e facilmente accessibile la conoscenza delle attività di ricostruzione, per offrirne una visione di sintesi e per promuovere la cultura della trasparenza e della partecipazione, è stata creata nella homepage del sito dedicato al terremoto (<https://www.regione.emilia-romagna.it/terremoto>) una nuova sezione denominata **“Dati Cartografici”**.



In questa nuova sezione sono stati ad oggi pubblicati quattro applicativi WebGIS (a cui se ne aggiunge uno in corso di pubblicazione) per la consultazione degli interventi relativi alla ricostruzione della città pubblica. Si tratta di mappe interattive che permettono anche agli utenti meno esperti di visualizzare i dati georiferiti a diversa scala, di interrogarne le informazioni associate in formato tabellare e di visionare le foto dell'intervento concluso quando disponibile. Tutti gli applicativi pubblicati sono stati implementati a partire dal geodatabase MIRic (Monitoraggio Interventi della Ricostruzione), creato per il monitoraggio e l'analisi territoriale dei contributi stanziati per gli interventi di ricostruzione.

In applicazione della direttiva Europea INSPIRE, per quanto concerne l'interoperabilità dei dati geografici, ogni livello cartografico è corredato da metadato e servizio web di consultazione in formato open-standard (OGC – Open Geospatial Consortium) tramite WMS. Nella pagina web di accesso a ciascun WebGIS, i livelli cartografici possono essere inoltre facilmente scaricabili in diversi formati (.xlsx, .shp). Particolare attenzione è stata posta all'accessibilità dei dati, secondo quanto previsto dalle Linee guida AgID, utilizzando simboli e colori che permettano la massima fruizione anche alle persone più fragili.

5.1.1 Applicativi

1. **“Le scuole dopo il sisma”**, comprensivo di tre livelli cartografici che consentono di avere informazioni su:
 - interventi realizzati nella fase emergenziale per garantire la continuità scolastica a partire dall'a.s. 2012-2013;
 - edifici scolastici, ubicati all'interno del cratere, che hanno subito danni dagli eventi sismici del maggio 2012 e per i quali sono stati previsti interventi volti al loro ripristino;
 - opere di urbanizzazione connesse agli edifici scolastici, intese come l'insieme delle opere ed impianti necessari a rendere fruibili gli edifici scolastici come: strade a servizio degli edifici; spazi necessari per la sosta ed il parcheggio; rete idrica, fognaria, gas e di pubblica illuminazione; spazi di verde attrezzato.
2. **“Rivitalizzazione e rigenerazione dei centri abitati”**, all'interno del quale sono localizzati gli interventi finalizzati a recuperare, rifunzionalizzare e rivitalizzare i centri urbani fortemente danneggiati dagli eventi sismici, tra cui:
 - interventi di individuati nei Piani Organici oggetto di contributo con le risorse del Programma Speciale d'Area e l'ord. 10/2019;
 - attività produttive che hanno beneficiato degli incentivi per nuovi insediamenti e/o riqualificazioni, ammodernamento e ampliamento attraverso il “Bando per il ripopolamento e la rivitalizzazione dei centri storici nei Comuni più colpiti dal sisma del 20-29 maggio 2012”.
3. **“Il Cratere si restringe 2012-2022”** che restituisce le diverse perimetrazioni dell'ambito del cratere dal 2012 ad oggi.
4. **“Le Chiese dopo il sisma”**, creato con l'obiettivo di dare massima diffusione fra la cittadinanza, gli enti locali e il mondo delle associazioni delle informazioni in merito alle chiese recuperate e agli immobili ecclesiastici/religiosi riconsegnati alla comunità dopo il sisma. L'applicativo è collegato al portale TOURER nonché al WebGIS dei beni tutelati sviluppato dal Segretariato regionale per l'Emilia-Romagna del Ministero della Cultura (<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>).
5. **“Patrimonio edilizia residenziale pubblica dopo il sisma”** di prossima pubblicazione, creato con l'obiettivo di rappresentare gli interventi di Edilizia Residenziale Pubblica danneggiati dal Sisma e oggetto di finanziamento. È altresì fornita l'informazione sulla tipologia di immobile: proprietà pubblica e proprietà mista pubblico-privata.

5.2 Attività di comunicazione e divulgazione scientifica dei dati relativi alla ricostruzione post sisma

In questi anni il processo di ricostruzione ha individuato e, quando necessario, creato percorsi di divulgazione delle esperienze, delle buone pratiche e dei dati che hanno coinvolto diverse realtà a vario titolo.

La “governance” costruita attorno ai beni storico-architettonici, che hanno rappresentato gli elementi più vulnerabili dell'intero cratere, ha prodotto una pletora di informazioni di carattere straordinario e una strada metodologica che ha trovato, attraverso la lettura degli strumenti divulgativi, una valenza e un riconoscimento scientifico.

Tra queste esperienze è doveroso annoverare le seguenti:

- The International Academy “*After the Damages*” con Università di Ferrara.
- Il progetto europeo FIRESPELL “*Fostering Improved Reaction of Crossborder Emergency Services and Prevention – Increasing Safety Level*” – Interreg Italy-Croatia.
- “*Il processo di ricostruzione emiliano a seguito del sisma 2012: dalle best practices al restauro dei beni storici*” con Assorestaurò (Associazione italiana per il restauro architettonico, artistico, urbano)
- La realizzazione della collana scientifica sul sisma 2012 dal titolo “*MADlab-ER*” realizzata in collaborazione con l'Università di Parma.

5.2.1 “After the Damages”



Finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, nell'ambito dell'invito a presentare progetti triennali di alta formazione in ambito culturale, economico e tecnologico, l'International Academy After the Damages affronta le tematiche connesse alla gestione del rischio a partire dall'esperienza maturata in Regione Emilia-Romagna a seguito degli eventi sismici del maggio 2012. Il progetto si inserisce all'interno della Strategia di Specializzazione Intelligente dell'Emilia-Romagna S3, ed è attuato con l'Agenzia Regionale per la Ricostruzione - Sisma 2012, Regione Emilia-Romagna³, in collaborazione con i Tecnopoli di Ferrara, Parma e Modena, la Rete Alta Tecnologia, il Clust-ER Build, nell'ambito di un partenariato internazionale di Università, Enti quali la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali dell'Emilia-Romagna, centri di ricerca e Istituti di Alta Formazione rappresentati, nel Comitato Tecnico Scientifico, da esperti provenienti, oltre che dall'Italia, dai paesi: Marocco, Brasile, Francia, Ecuador, Cina, Armenia, Spagna, Grecia, Belgio, Germania, Danimarca, Turchia, India e Slovenia, con il patrocinio del Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, del Green Building Council Italia, del Clust-ER Build - Edilizia e Costruzioni, dell'Istituto Italiano per il Disegno e di ICOMOS Italia.

3 Oggi Settore Patrimonio Culturale della Regione Emilia-Romagna.

L'Agenzia per la ricostruzione, durante il percorso didattico, per far fronte anche all'emergenza pandemica in atto durante il periodo, ha realizzato delle lezioni *virtual tour* su casi specifici di beni culturali oggetto di restauro e ricostruzione dopo gli eventi sismici.

Edizione 2020:

La prima edizione della Summer School "After the Damages" si è svolta nel periodo 1-15 luglio 2020, e ha visto la partecipazione di 62 studenti provenienti da 18 paesi e 4 continenti. I partecipanti si sono confrontati insieme al corpo docente esperto nei diversi ambiti della gestione dell'emergenza, ricostruzione e innovazione del progetto d'intervento sul patrimonio costruito colpito da eventi catastrofici - sui principali topic del programma didattico: resilienza, governance, normativa nazionale e internazionale, impatto socio-economico, inclusività e azioni partecipative a sostegno delle comunità; documentazione digitale integrata, monitoraggio, modellazione digitale, analisi della vulnerabilità, mitigazione dei rischi; progettazione integrata e tecnologie applicate alla conservazione del patrimonio storico costruito. Gli edifici oggetto del *virtual tour* di questa edizione sono stati:

- Collegiata di Santa Maria Maggiore – Pieve di Cento (BO)
- Chiesa Cattedrale di Santa Maria Maggiore – Mirandola (MO)
- Palazzo Schifanoia – Ferrara (FE)
- Palazzo Sartoretti – Reggiolo (RE)

Edizione 2021:

La seconda edizione, svolta dal 5 al 20 luglio 2021, ha previsto 40 ore dedicate all'attività didattica frontale, 20 ore dedicate a *virtual tour* e visite tematiche di casi studio selezionati, 20 ore dedicate ad attività di seminari/workshop (confronto con esperti, progettisti, funzionari di pubbliche amministrazioni), 24 ore per il lavoro individuale e il workshop finale. Per questa seconda edizione sono stati selezionati 67 partecipanti, scelti tra le 104 candidature pervenute da 5 continenti, 16 nazioni e 60 città. Gli edifici oggetto del *virtual tour* di questa edizione sono stati:

- Architetture medievali nell'Emilia colpita dal sisma 2012: le pievi emiliane, l'abbazia di Nonantola e la Cattedrale di Ferrara
- Castello Lambertini a Poggio Renatico (FE): il cantiere di restauro
- Palazzo dei Ronchi a Crevalcore (BO): il progetto di restauro
- La Rocca Stellata di Bondeno (FE): il luogo delle acque che si incrociano e convergono

Edizione 2022:

La terza ed ultima edizione della Summer School, tenutasi tra il 5 e il 19 luglio 2022, ha confermato il successo delle precedenti esperienze, dimostrando un crescente interesse per i temi proposti e l'apprezzamento della modalità organizzativa del corso, svolto attraverso piattaforme digitali ma in modo sincrono e partecipativo. L'organizzazione di tale evento in modalità online si è infatti confermata fondamentale per consentire la partecipazione di persone provenienti da tutto il mondo.

75 partecipanti e oltre 40 docenti nazionali e internazionali hanno infatti preso parte alla terza edizione, coinvolgendo persone provenienti da 5 continenti, 12 nazioni e 57 città. Gli edifici oggetto del *virtual tour* di questa edizione sono stati:

- Restauro del Municipio di Concordia sulla Secchia (MO): un caso studio
- I teatri dell'Emilia-Romagna
- Le chiese del reggiano attraverso i terremoti: una storia sismica dal 1996 al 2012
- il caso de "Le Scuole" a Pieve di Cento e la Guercino Art Gallery.

La pubblicazione degli atti della prima edizione della Summer School "After the Damages", affidata all'editore specializzato "Taylor & Francis", è in corso di conclusione. Il volume raccoglierà tutti gli interventi e le lezioni presentate per un totale di oltre 600 pagine. Sono in corso di predisposizione le pubblicazioni ufficiali degli atti della seconda e terza edizione. Il Canale ufficiale di diffusione delle informazioni è il sito: <https://www.afterthedamages.com/>. È attiva anche una pagina facebook dedi-

cata, tramite la quale sono stati diffusi in diretta tutti gli eventi, i seminari ed i workshop correlati alla summer school.

5.2.2 Progetto europeo FIRESPELL

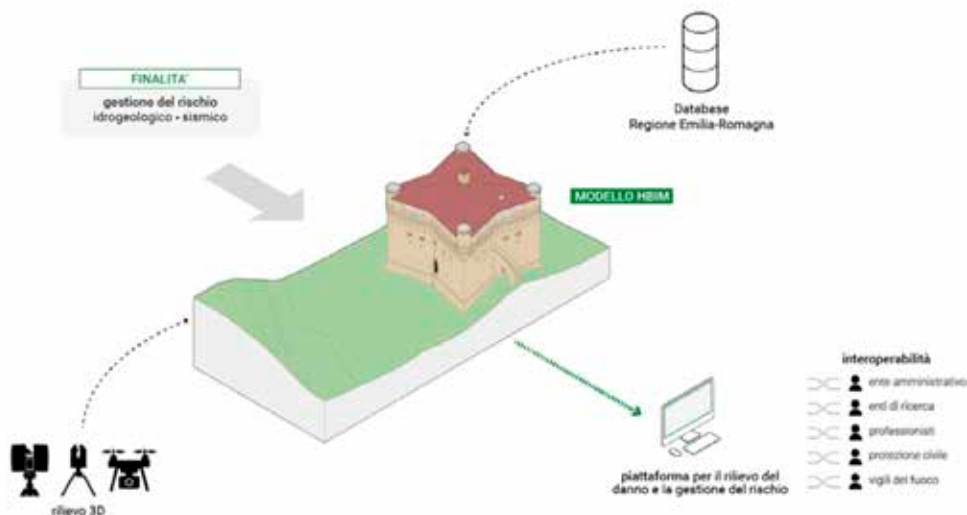


Con l'intento di consolidare il *know-how* accumulato nell'ultimo decennio di ricostruzione e per sperimentare nuova conoscenza ed innovazione, la Regione Emilia-Romagna ha preso parte al progetto di cooperazione transfrontaliero Interreg Italia-Croazia denominato "FIRESPELL" - *Fostering Improved Reaction of crossborder Emergency Services and Prevention Increasing safety Level*.

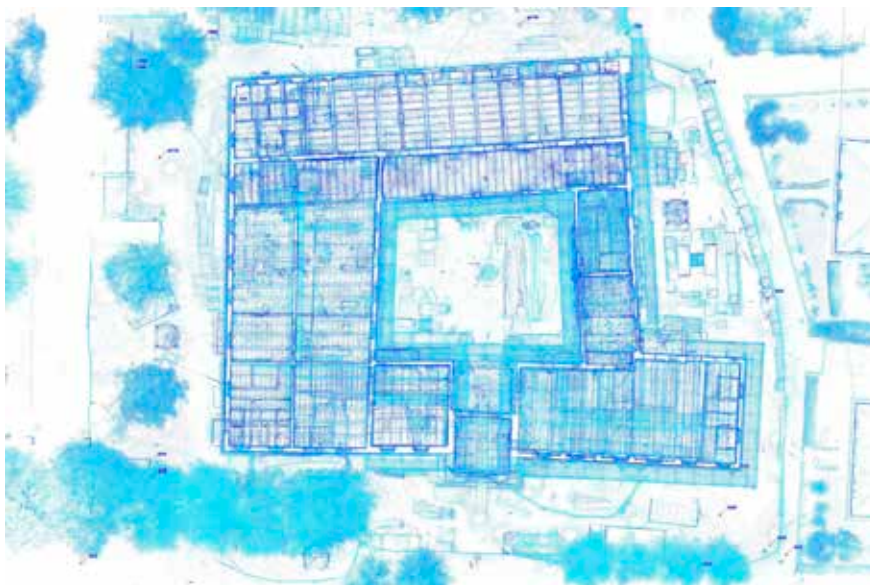
I partner progettuali sono 13, la Regione Emilia-Romagna partecipa in qualità di Partner con la presenza dell'Agenzia per la Ricostruzione, insieme a RERA S.D. - Agenzia per il Coordinamento e lo Sviluppo della Contea di Split – Dalmazia (*Lead Partner*) e ai partner Regione Abruzzo, Regione Marche, Regione Puglia, Università degli Studi di Padova, Consorzio Punto Europa Soc. Consortile a R.L. (COPE), Agenzia Regionale per la Protezione dell'ambiente del Friuli Venezia GIULIA (ARPAFVG), Corpo delle capitanerie di Porto – Guardia costiera Direzione marittima di PESCARA, Regione di Dubrovnik Neretva (HR), *Adriatic Training and Research Centre for Accidental Marine Pollution Preparedness and Response* – Atrac (HR), Contea di ZARA (HR), Regione di Istria (HR), Agenzia di Sviluppo della regione ŠIBENIK-KNIN.

FireSpill ha una dotazione finanziaria complessiva di € 16.492.800 e punta a rendere più efficaci i sistemi di gestione delle emergenze (EMS), migliorando la preparazione e il coordinamento degli attori che intervengono nella gestione dei disastri naturali e di origine antropica, rafforzando la consapevolezza dei cittadini sulla prevenzione dei rischi e la gestione delle crisi.

Il progetto si compone di tre work-packages operativi, oltre a quelli di coordinamento e comunicazione: il WP3, incentrato sulle azioni per la analisi e condivisione di modelli di governance per la prevenzione e gestione del rischio, declinato nelle varie forme progettuali (fuoco, sversamenti, sisma); il



WP4 nel quale ogni partner si occupa di sviluppare azioni pilota; il WP5 che si concentra sulle attività di sensibilizzazione e formazione della cittadinanza, in genere e a livello di specifici target group, sui temi progettuali.



Con il progetto "FireSpill" si è cercato di sviluppare una serie di azioni integrate sul fronte normativo, sull'innovazione tecnologica e organizzativa e sulla promozione della partecipazione pubblica, con l'obiettivo di migliorare l'organizzazione dei servizi di emergenza, in particolare delle capacità di cooperazione transfrontaliera per la risposta ai disastri, naturali ed antropici. Nello specifico, attraverso il work package 4 denominato *"Potenziamento delle capacità operative delle organizzazioni di servizi di emergenza - realizzazione di progetti pilota"* sono state concepite alcune attività relative ad azioni pilota, orientate alla proposizione e sperimentazione di metodologie innovative di acquisizione speditiva di dati, accurati e certificati, relativamente al rilievo del danno sui beni storico-monumentali.

Per testare i nuovi approcci innovativi di rilievo speditivo del danno sugli edifici monumentali, l'Agenzia ha individuato tre edifici, con caratteristiche dimensionali, funzionali e morfologiche eterogenee appositamente diversificate per permettere di coprire un più ampio spettro di casistiche e sviluppare le "Azioni pilota": principi tecnologici e digitali per una completa restituzione e conoscenza dei beni storici.

L'obiettivo della ricerca è quello di sviluppare delle strategie di rilievo digitale per documentare il patrimonio culturale in condizioni post evento calamitoso, ma in generale in condizioni di rischio, al fine di testare nuove procedure di acquisizione integrata e processamento di dati per la realizzazione di modelli informativi utilizzabili per la gestione e il monitoraggio.

La scelta degli edifici da candidare come casi studio è ricaduta su:

- Palazzo Schifanoia a Ferrara
- Castello Lambertini a Poggio Renatico (FE)
- Rocca Possente a Stellata di Bondeno (FE)

Sono tre edifici paradigmatici della ricostruzione emiliana in quanto, oltre ad essere stati oggetto di importantissimi percorsi di restauro e consolidamento sismico, hanno messo in atto anche parziali rifunionalizzazioni con l'obiettivo di valorizzare la loro natura culturale e di restituirli alla comunità ancora più performanti dopo l'evento sismico.

La partecipazione al progetto FireSpill, grazie al lavoro congiunto ed al confronto con i partner progettuali italiani e croati ha permesso di approfondire la riflessione e lo studio sui temi della ricostruzione in Emilia e della gestione del rischio, ampliando al contempo il ventaglio delle iniziative di formazione e sensibilizzazione. Attività che, inserite nel contesto di lavoro transfrontaliero, hanno restituito una consapevolezza ancora maggiore di quegli elementi, risultati trasversali, che una volta introdotti favoriscono la catena dei processi che portano ad una rapida ed efficace attivazione degli elementi tecnici ed amministrativi necessari per affrontare dal punto di vista pratico i processi della ricostruzione.



Tra questi spicca sicuramente l'approccio alla gestione dei processi basato sulla governance multilivello, ossia la capacità di mettere in rete i soggetti istituzionali e non ai diversi livelli, favorendo l'interazione ed il dialogo, unitamente all'utilizzo di strumenti amministrativi di natura monocratica e immediata, quali le ordinanze, che nel caso emiliano hanno garantito sin da subito condivisione dei processi e certezza delle scelte.

L'esperienza del progetto FireSpill è stata altrettanto importante anche perché ha permesso, a soggetti territoriali di due paesi che condividono la necessità di affrontare i temi legati ai rischi naturali ed antropici sulle specifiche tematiche progettuali, di lavorare in maniera congiunta nel più ampio ambito del framework normativo comunitario. La produzione di strumenti quali un *white paper* ed un *green paper* si inseriscono in questo solco, contribuendo ad arricchire un necessario dibattito comunitario in merito ad una materia che per forza di cose deve essere sviluppata ed approfondita coerentemente all'avanzare dei rischi che quotidianamente si acquiscono anche nel territorio dell'Unione Europea e che hanno bisogno di una risposta che per essere efficace non può che essere comune.

Le sinergie emerse con lo sviluppo della partnership progettuale, inoltre, potranno essere sviluppate in eventuali nuove proposte progettuali che capitalizzino l'esperienza di FireSpill nel corso della programmazione 2021-2027.

Gli esiti del progetto sono confluiti in una pubblicazione della rivista digitale *Paesaggio Urbano* scaricabile liberamente all'indirizzo: https://www.paesaggiourbano.org/2023/03/28/paesaggio-urbano-2023_1/.

5.2.3 Processo di ricostruzione emiliano a seguito del sisma 2012: dalle best practices al restauro dei beni storici

Il processo di ricostruzione emiliana a seguito del sisma 2012: dalle best practice al restauro dei beni storici è un format di divulgazione scientifica nato da una collaborazione tra l'Agenda Regionale per la Ricostruzione e Assorestauro (Associazione italiana per il restauro architettonico, artistico, urbano), con lo scopo di raccontare, attraverso la lettura di tematiche trasversali che concorrono al progetto di restauro, la ricostruzione dei beni culturali a seguito degli eventi sismici del 2012.

Il progetto di divulgazione scientifica in sinergia con una realtà di alta specializzazione come Assorestauro, rappresenta un passaggio fondamentale per un percorso di ricostruzione che è attivo da più di 10 anni, sappiamo infatti che l'80% del patrimonio da ricostruire è costituito da beni culturali che rappresentano la parte più fragile. Un patrimonio sul quale si concentrano azioni straordinarie intraprese da amministratori, progettisti, specialisti del restauro che lavorano tutti alla costruzione di quell'equilibrio tra sicurezza e tutela.

Attraverso la realizzazione di questo ciclo formativo l'Agenda per la ricostruzione sisma 2012 collabora con Assorestauro, in rappresentanza degli operatori della filiera del restauro, per dimostrare che le amministrazioni pubbliche possono rappresentare dei soggetti istituzionali che, mediante una oculata governance post calamitosa sui beni culturali, garantiscono una ricostruzione di qualità in grado di restituire un patrimonio pubblico restaurato e più sicuro. Questa è stata, e sarà nel futuro, sicuramente la mission dell'Agenda per la Ricostruzione sisma 2012 della Regione Emilia-Romagna e che mediante tale ciclo formativo della durata triennale, cerca di condividere con chiunque sia interessato a tali temi e da questi riesca a trarre tutti quegli elementi volti ad approcciarsi al meglio nel restauro dei beni culturali.



Gli appuntamenti del primo ciclo, realizzati con modalità webinar a distanza, sono stati:

- **30 settembre 2021** – Organizzazione della struttura emergenziale: dal rilievo del danno alle messe in sicurezza. Il caso della Collegiata Di Pieve Di Cento (Bo) e di San Giuseppe Dei Falegnami a Roma.
359 partecipanti
- **28 ottobre 2021** – Il ruolo della diagnostica tra prevenzione e indicazioni progettuali: i casi della Chiesa di San Francesco a Ferrara, la Chiesa di Santa Maria Assunta di Fabbrico (RE), la Chiesa di San Giovanni Battista di Denore (FE) e del Duomo di Mirandola (MO).
308 partecipanti
- **25 novembre 2021** – Approccio al restauro e al consolidamento strutturale attraverso l'uso di nuove tecnologie innovative. Equilibrio tra compatibilità ed efficacia.
670 partecipanti

Gli appuntamenti del secondo ciclo, organizzati con modalità ibrida, coniugando il webinar a distanza con la presenza presso i siti oggetto di convegno, sono stati:

- **25 ottobre 2022** – Palazzo Sartoretti a Reggiolo (RE) - Il restauro dei teatri emiliani. Un percorso attraverso il restauro dei teatri colpiti dal sisma: nuove metodologie di recupero che affrontano complesse sfide progettuali.
265 partecipanti online e 45 in presenza
- **29 novembre 2022** – Palazzo Naselli Crispi a Ferrara (FE) – Gli edifici del moderno e le bonifiche nell'area del sisma - restauro e recupero dell'architettura degli inizi del '900: complessità e diversità di approccio.
504 partecipanti online e 42 in presenza
- **28 febbraio 2023** – Le Scuole di Pieve di Cento (BO) – Digitalizzazione nei cantieri di restauro, valorizzazione e conoscenza - Digitalizzazione come modalità di approccio al cantiere del restauro, dalla diagnostica al BIM passando per la gestione del cantiere, definendo l'approccio culturale del futuro.
425 partecipanti online e 22 in presenza



Il primo ciclo del corso è confluito in una pubblicazione scaricabile dal sito <https://www.recmagazine.it/magazine/focuson.html>

Inoltre il 20 settembre 2022, presso la Mediateca "Giuseppe Guglielmi" di Palazzo Leoni a Bologna, l'Agenzia per la ricostruzione ha avuto l'onore di partecipare in qualità di co-organizzatore ad una giornata di approfondimenti nell'ambito del Grand Tour Restauro 2022, concretizzatasi in un incontro con una delegazione Nord Americana di trenta esperti, professionisti del restauro, membri di APT (The Association for Preservation Technology), giunti in Italia grazie ad Assorestauro, e ad un progetto finanziato dalla Regione Emilia-Romagna (Attività 4.1 PRAP 2012-2015 – VII Annualità). Il Grand Tour Restauro 2022 ha portato la delegazione a compiere un viaggio immersivo alla scoperta dei principali cantieri di restauro tra Milano, Bologna, Ferrara, Venezia e Mantova. L'incontro specifico con l'Agenzia

regionale per la ricostruzione - sisma 2012 e il Settore Patrimonio Culturale della Regione Emilia-Romagna, hanno mostrato le esperienze maturate per la conservazione e ricostruzione del patrimonio storico regionale.

5.2.4 MADlab-ER

Il percorso intrapreso con il processo di ricostruzione ha evidenziato l'esigenza di consolidare l'enorme patrimonio di nuove conoscenze cumulatosi in ambito culturale, scientifico, tecnico ed economico.

In questo contesto, l'Amministrazione regionale ha attivato iniziative di collaborazione volte a rendere disponibile ad operatori scientifici, tecnici ed economici il bagaglio di esperienze raccolte e maturate, affinché possa essere utilmente impiegato in futuri processi di governance, gestione e superamento di contesti emergenziali e, più in generale, nell'ambito del settore delle costruzioni e del restauro.

L'Agenzia per la ricostruzione – sisma 2012 ha individuato nel MADlab "Laboratorio di Monitoraggio analisi e diagnostica del costruito" del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma il partner per promuovere la pubblicazione e diffusione di alcune di queste esperienze. MADLab svolge attività di ricerca sperimentale e applicativa sul tema del costruito, utilizzando strumentazioni tecnologicamente avanzate e le più aggiornate metodologie nell'ambito della valutazione della consistenza, della conservazione e del riuso degli edifici esistenti, sia storici che contemporanei. L'approccio multidisciplinare è garantito dalle competenze dei docenti e dei ricercatori in Restauro, Disegno, Geomatica, Storia dell'architettura, Scienza e Tecnica delle costruzioni, Tecnologia dell'architettura, Costruzioni stradali e altri temi afferenti al Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma.



Nell'ambito dell'attività di divulgazione scientifica dei dati relativi alla ricostruzione dell'Agenzia per la ricostruzione, in accordo con Madlab, è stato creato un progetto editoriale ad hoc sui temi del restauro dei beni culturali a seguito degli eventi sismici. Come primo step di questo progetto saranno pubblicate le tesi di dottorato, finanziate dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del percorso di ricerca triennale sulla formazione di alte competenze, sui temi della ricerca e innovazione finalizzate alla valorizzazione e al recupero del patrimonio culturale. Le pubblicazioni riguarderanno:

- Università degli studi di Ferrara. Tesi di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura XXXIV ciclo
Titolo: *"A typological approach contribution to risk analysis: a GIS system based on widespread seismic damage for cemetery type"* Dottore di Ricerca: Veronica Vona;
-
- Università degli studi di Ferrara. Tesi di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura XXXIV ciclo
Titolo: *"Ottimizzazione delle procedure e applicazione di strumenti digitali integrati per il rilievo del danno sismico del patrimonio culturale e definizione di strumenti a supporto del progetto di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico e della valutazione della compatibilità degli interventi"* Dottore di Ricerca: Martina Suppa;
- Università degli studi di Parma. Tesi di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura XXXIV ciclo
Titolo: *"Architetture fortificate emiliane colpite dal sisma del 2012. Dall'analisi dei meccanismi di dissesto alla definizione degli strumenti per il rilievo speditivo e per la prevenzione delle vulnerabilità"* Dottore di Ricerca: Elena Zanazzi.



www.regione.emilia-romagna.it/terremoto