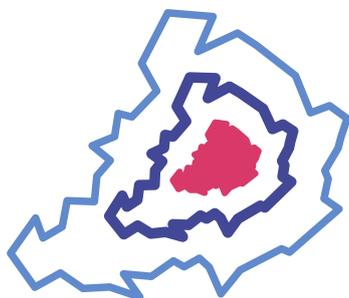


Programmazione FSC 2014-2020

**PIANO  
SVILUPPO  
E COESIONE  
DELLA CITTÀ  
METROPOLITANA  
DI BOLOGNA**

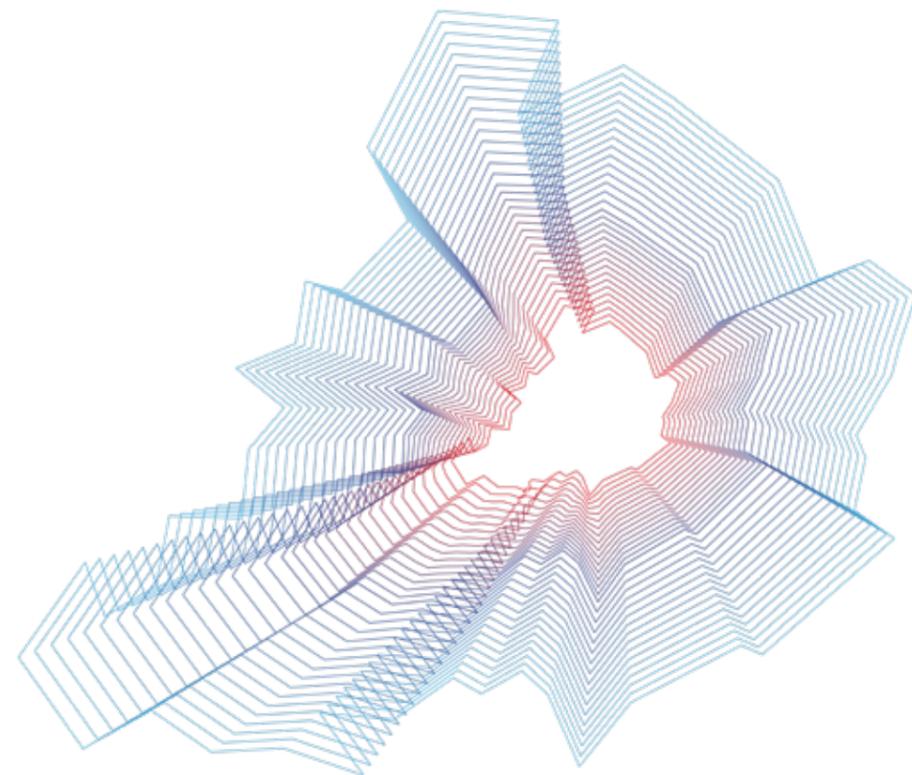
Sintesi divulgativa



**CRESCERE  
BOLOGNA**  
PROGETTI PER LA CITTÀ  
METROPOLITANA



# SOMMARIO



<b>Premessa</b> .....	pag. 4
<b>Il Piano di Sviluppo e Coesione della Città metropolitana di Bologna: dati di sintesi</b> .....	pag. 6
<b>I progetti del PSC della Città metropolitana di Bologna</b> .....	pag. 8
<b>Il Sistema Appennino nel Piano di Sviluppo e Coesione 2014-2020: i progetti</b> .....	pag. 18
Consolidamento frana a monte dell'abitato di Silla in località Muiavacca - Comune di Gaggio Montano	
Bonifica delle pareti rocciose nella località Rocca di Roffeno – Monte Rocca – Comune di Castel d'Aiano	
Opere di consolidamento dei versanti nelle località Capoluogo - Comune di Camugnano	
Opere di consolidamento dei versanti nella località Castel dell'Alpi, Torr. Savena, Rio degli Ordini	
Intervento di consolidamento dei versanti in località Cà Nova Michela in Comune di Monghidoro	
Intervento di consolidamento dei versanti in località Bruscoli – 1° Stralcio nel Comune di Monghidoro	
Interventi di consolidamento di dissesti idrogeologici nella Valle del Rio Lognola nel Comune di Monghidoro	
Intervento di consolidamento pendici in località Calderino nel Comune di Monte San Pietro	
Intervento di consolidamento tratto di strada via Bernardi nel Comune di Monte San Pietro	
Progetto Linea Gotica: recupero edifici di valore storico da adibire a spazio espositivo e culturale e sistemazione dell'area esterna nel Comune di Vergato	
Nodo di Rastignano 2° lotto: completamento variante alla S.P. 65 della Futa mediante realizzazione della cosiddetta asta principale variante di Rastignano tratto svincolo di Rastignano - Ponte delle Oche	
Percorso cicloturistico Eurovelo 7 - Ciclovia del Sole Marzabotto - Silla - stralcio funzionale Sperticano-Riola	
IIS "Montessori-Da Vinci" Alto Reno Terme - miglioramento sismico	

## PREMESSA

In questo momento storico fatto di molteplici sfide, da quelle ecologiche a quelle digitali, si apre per l'Appennino metropolitano una nuova fase, caratterizzata dalla volontà di ribaltare un pregiudizio che identifica l'Appennino con un problema da gestire, un'area fragile a cui dare un aiuto, un territorio minore destinato a gite fuori porta e seconde case.

L'Appennino rappresenta, invece, un'opportunità, una 'nuova frontiera' di sperimentazione di nuovi modelli per nuovi scenari, in parte già presenti.

Fare conoscere le potenzialità in essere e in divenire dell'Appennino metropolitano è l'obiettivo che si pone questa sintesi. Un documento che nasce per accompagnare, innanzitutto, la riflessione che animerà la giornata di confronto organizzata dalla Città metropolitana di Bologna e ospitata dal Centro ENEA. All'evento dal titolo "*SISTEMA APPENNINO - Una nuova stagione di investimenti e opportunità*" sono stati chiamati a partecipare le amministratrici e gli amministratori dei diversi livelli di governo, tecnici ed esperti, tutti toccati e coinvolti da questo momento straordinario di investimenti provenienti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) 2014-2020.

L'Appennino metropolitano ne è assoluto protagonista.

In particolare, il Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) è, congiuntamente ai Fondi strutturali europei, lo strumento finanziario principale attraverso cui vengono finanziate le politiche per lo sviluppo economico, sociale e territoriale e la rimozione degli squilibri economici e sociali in attuazione di norme previste dalla Costituzione italiana e dal Trattato sul funzionamento

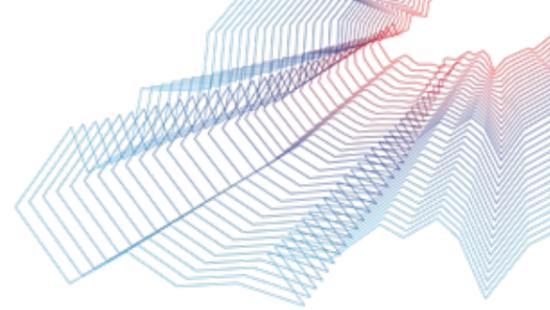
dell'Unione europea. La gestione del FSC è attribuita al Presidente del Consiglio dei Ministri, che si avvale del Dipartimento per lo sviluppo e la coesione, istituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e dell'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT). L'intervento del Fondo è finalizzato al finanziamento di progetti strategici, sia di carattere infrastrutturale sia di carattere immateriale, di rilievo nazionale, interregionale e regionale.

Il presente documento mette in evidenza le progettualità presenti nel Piano di Sviluppo e Coesione sull'intero territorio metropolitano bolognese con particolare attenzione all'Appennino metropolitano.

La sintesi si compone di due sezioni: nella prima, verrà dettagliata l'articolazione del Piano di Sviluppo e Coesione della Città Metropolitana di Bologna, e dunque lo stato di attuazione degli interventi finanziati con risorse FSC; nella seconda parte, si dedicherà un approfondimento concernente le progettualità che animano l'Appennino.

Nello specifico sono 14 i progetti presenti nei 23 Comuni dell'Appennino metropolitano, per un investimento complessivo pari a € 36.258.306,64. Importante anche sottolineare la capacità di questi territori nell'attuazione degli interventi, infatti dei 14 progetti ben 10 sono stati conclusi e 4 sono in fase di esecuzione. L'ambiente e risorse naturali, la cultura, i trasporti e mobilità, l'istruzione e formazione sono le aree tematiche interessate da questi importanti investimenti: interventi volti a tutelare e valorizzare il patrimonio culturale e la promozione delle attività culturali e della formazione ed al miglioramento dell'accessibilità dei territori. Inoltre è rilevante evidenziare che gran parte delle risorse FSC investite nell'Appennino metropolitano sono legate a interventi ambientali, e, in particolare, alla prevenzione e/o risoluzione di fenomeni di dissesto idrogeologico. È ormai accertato, infatti, che i fenomeni di dissesto sono in una fase di continua accelerazione per effetto del cambiamento climatico, delle trasformazioni antropiche del territorio e del consumo di suolo che determinano impatti rilevanti sui cicli idrologici dei territori. Gli interventi di prevenzione e di messa in sicurezza aumentano la resilienza di territori, come quello appenninico, più esposti a rischio idrogeologico.

L'obiettivo comune è favorire la crescita sostenibile di questo territorio.



## IL PIANO DI SVILUPPO E COESIONE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA: DATI DI SINTESI

Gli interventi finanziati con risorse FSC 2014-2020 sono stati identificati all'interno dell'Accordo di Programma "Interventi per lo sviluppo economico, la coesione sociale e territoriale della regione Emilia-Romagna", sottoscritto il 16 settembre 2017 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri, la Regione Emilia-Romagna e la Città metropolitana di Bologna e prevedendo la realizzazione di un programma di interventi finalizzato allo sviluppo socio-economico della Regione e della Città metropolitana, per un totale di 162 milioni di euro, di cui 55 per la Regione Emilia-Romagna e 107 per la Città metropolitana di Bologna. Con la Delibera CIPE n. 75/2017 sono state quindi assegnate tali risorse alla Città metropolitana, dando avvio all'attuazione del programma di interventi.

Oggi l'insieme degli interventi finanziati con i **107 milioni di euro di risorse FSC 2014-2020** costituisce il **Piano di Sviluppo e Coesione (PSC)** della Città metropolitana di Bologna, il nuovo strumento di programmazione istituito con l'entrata in vigore della Delibera CIPESS n. 2/2021 e approvato con Delibera CIPESS n. 64/2021 (pubblicata in GU il 14/01/2022- serie generale n.10)

I 30 interventi sono in parte a titolarità della Città metropolitana, e in parte in capo a Comuni e Unioni di Comuni del territorio; sono organizzati per aree tematiche secondo la seguente ripartizione finanziaria:

	AREA TEMATICA	Settori d'intervento	Risorse FSC 2014-2020	Cofinanziamento con risorse locali
	Energia	Efficienza energetica	989.192,00 €	
	Ambiente e risorse naturali	Rischi e adattamento climatico	1.990.357,00 €	44.936,04 €
	Cultura	Patrimonio e paesaggio	3.500.000,00 €	1.330.000,00 €
	Trasporti e mobilità	Mobilità urbana	40.164.949,00 €	4.238.452,97 €
	Riqualificazione urbana	Edilizia e spazi pubblici	29.600.101,00 €	
	Istruzione e formazione	Strutture educative e formative	29.675.758,00 €	
	Capacità amministrativa	Assistenza tecnica	1.079.643,00 €	
	<b>TOTALE</b>		<b>107.000.000,00 €</b>	<b>5.613.389,01 €</b>

Dal 2018 al 31/12/2022 i Soggetti Attuatori degli interventi hanno **speso oltre 20 milioni di euro** e la Città metropolitana ha richiesto al Dipartimento delle Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri **oltre 10,7 milioni di euro, a titolo di anticipo**. Attualmente dei 28 interventi di opere pubbliche risultano:

**13 INTERVENTI CONCLUSI<sup>1</sup>**

**11 INTERVENTI IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI**

**3 INTERVENTI CON LAVORI AGGIUDICATI**

**1 INTERVENTO IN FASE DI AGGIUDICAZIONE LAVORI**

I restanti 2 interventi sono relativi a progettazione e fornitura di beni e servizi.

Di seguito il documento presenta due sezioni: la prima riporta una sintesi dei dati relativa ai progetti del PSC della Città metropolitana di Bologna raggruppati per aree tematiche e aggiornati al 31/12/2022 e la seconda presenta la descrizione dei progetti ricadenti nei 23 Comuni dell'Appennino oggetto di particolare attenzione nell'ambito dell'evento del 9/02/2023 dal titolo "SISTEMA APPENNINO Una nuova stagione di investimenti e opportunità"

1. Per interventi conclusi si intendono quegli interventi che hanno terminato i lavori e che sono attualmente in fase di rendicontazione delle spese.

## I PROGETTI DEL PSC DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



### Energia

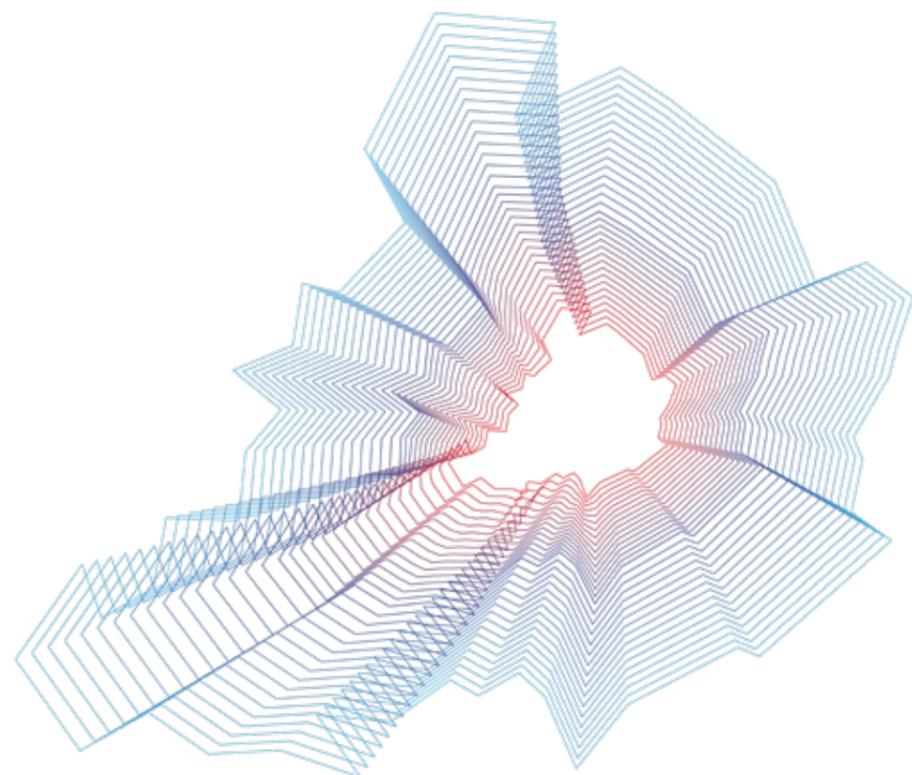
Interventi volti ad incrementare l'efficienza energetica, anche mediante la diffusione dei sistemi di produzione di energia rinnovabile e delle smart grid, reti e punti di accumulo dotati di tecnologie intelligenti.

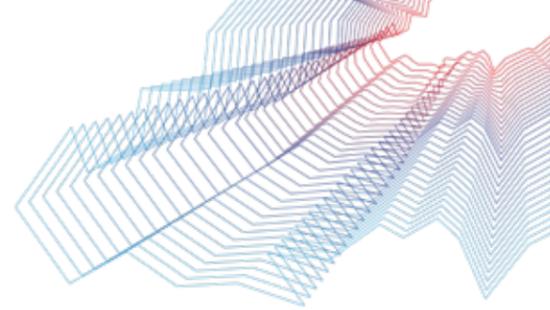
Quest'area tematica finanzia interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico per l'Istituzione di Villa Smeraldi-Museo della civiltà contadina della Città metropolitana di Bologna che rappresenta, per la ricchezza della raccolta e la bellezza del luogo, una testimonianza unica della società rurale della pianura bolognese ed emiliana, frequentata ogni anno da migliaia di studenti della scuola bolognese.

#### *Villa Smeraldi-Museo della Civiltà Contadina. Intervento di riqualificazione ed efficientamento energetico*

- *Soggetto attuatore:* Città metropolitana di Bologna
- *Risorse FSC 2014-2020:* € 989.192,00
- *Costo realizzato al 31/12/2022:* € 969.341,25
- *Lavori conclusi*

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA ENERGIA: € 989.192,00**





## Ambiente e risorse naturali

Interventi volti a tutelare la biodiversità, a ridurre l'inquinamento anche attraverso bonifiche di siti inquinati, a favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici e contrastare i rischi del territorio, alla gestione delle risorse idriche, alla gestione del ciclo dei rifiuti e alla valorizzazione, anche a fini di sviluppo, delle risorse naturali.

L'Appennino rappresenta il principale capitale ambientale di Bologna metropolitana e deve perciò essere un luogo in cui poter abitare e vivere in sicurezza. Solo attraverso opere di contrasto e prevenzione del dissesto idrogeologico si può favorire il ripopolamento di un territorio nel quale questa criticità è amplificata dalla conformazione geologica (2/3 della sua superficie è composto da rocce argillose).

### Consolidamento frana a monte dell'abitato di Silla in località Muiavacca (Comune di Gaggio Montano)

- Soggetto attuatore: Unione dei Comuni Appennino Bolognese
- Costo complessivo progetto (risorse FSC 2014-2020): € 149.440,12
- Lavori conclusi

### Bonifica delle pareti rocciose nella località Rocca di Roffeno - Monte Rocca - Comune di Castel d'Aiano (BO) (stralcio funzionale)

- Soggetto attuatore: Unione dei Comuni Appennino Bolognese
- Costo complessivo progetto (risorse FSC 2014-2020): € 110.916,88
- Lavori conclusi

### Opere di consolidamento dei versanti nelle località Capoluogo - Comune di Camugnano

- Soggetto attuatore: Unione dei Comuni Appennino Bolognese
- Risorse FSC 2014-2020: € 140.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 131.702,24
- Lavori conclusi

### Opere di completamento del consolidamento dei versanti nella località Castel dell'Alpi, Torrente Savena, Rio Ordini

- Soggetto attuatore: Unione dei Comuni Appennino Bolognese
- Risorse FSC 2014-2020: € 340.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 327.013,02
- In fase di esecuzione lavori

### Interventi di consolidamento dei versanti in località Ca Nova Michela in Comune di Monghidoro (BO)

- Soggetto attuatore: Unione Savena Idice
- Costo complessivo progetto: € 205.374,79
  - di cui:
    - » risorse FSC 2014-2020: € 191.940,78
    - » cofinanziamento con risorse locali: € 13.434,01
- Lavori conclusi

### Interventi di consolidamento dei versanti in località Bruscoli del Comune di Monghidoro (BO). 1° Stralcio

- Soggetto attuatore: Unione Savena Idice
- Costo complessivo progetto: € 344.854,93
  - di cui:
    - » risorse FSC 2014-2020: € 313.352,90
    - » cofinanziamento con risorse locali: € 31.502,03
- Lavori conclusi

### Interventi di consolidamento di dissesti idrogeologici nella Valle del Rio Lognola in comune di Monghidoro

- Soggetto attuatore: Unione Savena Idice
- Costo complessivo progetto (risorse FSC 2014-2020): € 244.706,32
- Lavori conclusi

### Intervento di consolidamento pendici in località Calderino

- Soggetto attuatore: Unione Valli Reno Lavino Samoggia
- Risorse FSC 2014-2020: € 395.855,24
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 395.037,67
- Lavori conclusi

### Intervento di consolidamento tratto di strada via Bernardi in Comune di Monte San Pietro

- Soggetto attuatore: Unione Valli Reno Lavino Samoggia
- Risorse FSC 2014-2020: € 104.144,76
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 2.407,60
- Lavori aggiudicati

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA AMBIENTE E RISORSE NATURALI: € 1.990.357,00**



## Cultura

Interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale, del paesaggio e promozione delle attività culturali.

All'interno di un più vasto progetto del Comune di Bologna per la riqualificazione e valorizzazione del comparto universitario, si intende investire risorse nell'area attorno al Teatro Comunale, al fine di rigenerarne il tessuto sociale, economico e culturale e migliorare l'uso degli spazi pubblici e privati.

Il rilancio dell'area appenninica passa anche dalla sua attrattività turistica. In questa Area tematica viene infatti finanziata la creazione di un centro di documentazione sulla Linea Gotica a Vergato.

### Azioni di riqualificazione dell'area Teatro Comunale

- Soggetto attuatore: Comune di Bologna
- Costo complessivo progetto: € 4.330.000,00
  - di cui:
    - » risorse FSC 2014-2020: € 3.000.000,00
    - » cofinanziamento con risorse locali: € 1.330.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 366.272,15
- In fase di esecuzione dei lavori

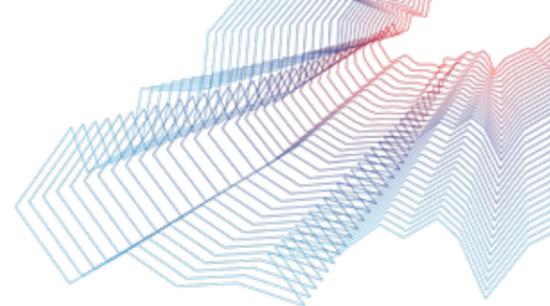
### Progetto Linea Gotica: recupero edifici di valore storico da adibire a spazio espositivo e culturale in località Vergato

- Soggetto attuatore: Comune di Vergato
- Costo complessivo progetto (risorse FSC 2014-2020): € 399.760,90
- Lavori conclusi

### Realizzazione di un centro documentale della "Linea Gotica" attraverso il recupero di un complesso edilizio sito in Vergato – Lavori di sistemazione dell'area esterna

- Soggetto attuatore: Comune di Vergato
- Risorse FSC 2014-2020: € 100.239,10
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 83.563,84
- Lavori conclusi

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA CULTURA: € 3.500.000,00**



## Trasporti e mobilità

Interventi per lo sviluppo delle reti e dei servizi di trasporto di persone e merci in campo stradale, ferroviario, marittimo e aereo, sia con riferimento alle reti TEN-T e alle direttrici e nodi di accesso alle medesime, nonché per la promozione della mobilità regionale e urbana sostenibile e logistica urbana.

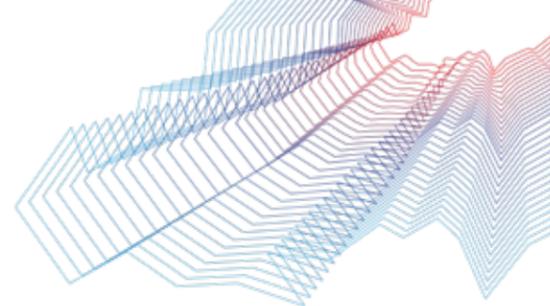
Obiettivo primario della Città metropolitana è creare un nuovo modello di mobilità che consenta di integrare il sistema dei trasporti urbano, in particolare pubblico, con la rete infrastrutturale metropolitana mettendo a sistema i fabbisogni dei diversi fruitori della strada. In questa Area tematica vengono quindi finanziate alcune opere strategiche che si inseriscono in un disegno più complessivo e coerente col PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Bologna.

### Completamento Asse stradale Nord-Sud - 2° tronco Intervento A

- Soggetto attuatore: Comune di Imola
- Risorse FSC 2014-2020: € 3.000.000
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 751.456,85
- In fase di esecuzione lavori

### Nodo di Rastignano 2° lotto: completamento della variante alla S.P. 65 della Futa mediante realizzazione della cosiddetta asta principale variante di Rastignano tratto svincolo

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 30.664.949
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 1.897.745,85
- In fase di esecuzione lavori



### Progettazione linea tram FICO - Stazione Bologna Centrale - Ospedale Maggiore

- Soggetto attuatore: Comune di Bologna
- Costo complessivo progetto: € 7.938.452,97 di cui:
  - » risorse FSC 2014-2020: € 4.000.000
  - » cofinanziamento con risorse locali: € 3.938.452,97
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 6.853.073,23
- Intervento concluso con progetto definitivo approvato

### Percorso cicloturistico Eurovelo 7 - Ciclovia del Sole Marzabotto - Silla - stralcio funzionale Sperticano - Riola

- Soggetto attuatore: Unione dei Comuni Appennino Bolognese
- Costo complessivo progetto: € 2.800.000,00 di cui:
  - » risorse FSC 2014-2020: € 2.500.000,00
  - » cofinanziamento con risorse locali: € 300.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 998.846,00
- In fase di esecuzione dei lavori

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA TRASPORTI E MOBILITÀ: € 40.164.949,00**



## Riqualificazione urbana

Interventi di infrastrutturazione e riqualificazione ad uso civile di edifici e spazi pubblici volti ad ospitare servizi e attività di interesse collettivo, ivi comprese le finalità di rigenerazione delle periferie, di infrastrutture verdi urbane, di strutture per la promozione della pratica sportiva, di miglioramento della sicurezza e legalità dei luoghi. In questo caso considerate le rilevanti modifiche strutturali dell'assetto sociale ed economico degli ultimi anni, si è centrata l'attenzione da un lato sull'incremento dell'offerta di Edilizia Residenziale Sociale prioritariamente nel comparto R5.2 Ex Mercato Navile (in comune di Bologna), che per la sua collocazione e la sua dimensione può costituire un laboratorio sull'abitare del futuro e dall'altro su interventi rivolti allo sport. Pertanto il Comune di Bologna, nell'ambito del "Piano strategico dello Sport", ha selezionato, tra le principali priorità di intervento riguardo gli impianti sportivi di proprietà comunale, la riqualificazione del Paladozza.

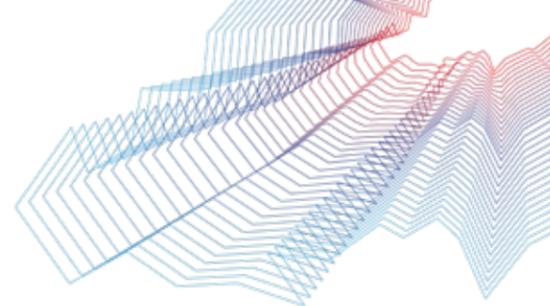
### Realizzazione di nuovi alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica nel "Lotto H": nuovi alloggi

- Soggetto attuatore: Comune di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 27.600.101
- Costo realizzato al 31/12/2021: € 1.195.932,27
- In fase di aggiudicazione dei lavori

### Ammodernamento e riqualificazione impianti sportivi. Consolidamento strutturale e riqualificazione Paladozza

- Soggetto attuatore: Comune di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 2.000.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 122.553,23
- In fase di esecuzione dei lavori

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA RIQUALIFICAZIONE URBANA: 29.600.101,00 €**



## Istruzione e formazione

Interventi volti a favorire il rafforzamento dei sistemi di istruzione e formazione, l'accesso alle competenze, l'apprendimento permanente, anche mediante il potenziamento delle infrastrutture educative e formative.

L'istruzione di secondo grado rappresenta un fattore strategico per il sistema bolognese. La Città metropolitana da un lato investe nella realizzazione del Nuovo Polo Dinamico e della Nuova palazzina Rambaldi-Valeriani, strategici per il sistema scolastico del territorio, e, dall'altro, attua un Piano di manutenzione straordinaria e ristrutturazione per l'adeguamento e la modernizzazione degli edifici scolastici di secondo grado e il miglioramento della loro funzionalità, in particolare relativamente alla vulnerabilità sismica.

### Costruzione Nuovo Polo Dinamico - Bologna

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 8.500.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 319.382,58
- In fase di esecuzione lavori

### Liceo Artistico ISART, miglioramento sismico - Bologna

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 791.354,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 311.733,30
- In fase di esecuzione lavori

### IIS "Scappi" succursale, ora IPSSAR "Luigi Veronelli", miglioramento sismico - Casalecchio di Reno

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 395.677,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 379.100,59
- Lavori conclusi

### IIS "Montessori-Da Vinci", miglioramento sismico - Alto Reno Terme

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 642.975,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 628.791,23
- Lavori conclusi

### Complesso Liceo "Galvani", miglioramento sismico - Bologna

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 777.353,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 642.588,71
- Lavori conclusi

### IIS "Alberghetti" succursale, miglioramento sismico - Imola

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 939.732
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 456.347,66
- In fase di esecuzione lavori

### IIS "Aldrovandi-Rubbiani", miglioramento sismico - Bologna

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 3.462.172
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 140.583,01
- Lavori aggiudicati

### Liceo "Laura Bassi", miglioramento sismico - Bologna

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 3.066.495,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 901.865,39
- In fase di esecuzione lavori

### Convitto Scarabelli, miglioramento sismico - Imola

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 5.670.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 3.403.925,36
- In fase di esecuzione lavori

### Costruzione nuova palazzina Rambaldi - Imola

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 5.430.000,00
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 56.857,26
- Lavori aggiudicati

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA ISTRUZIONE E FORMAZIONE: € 29.675.758,00**



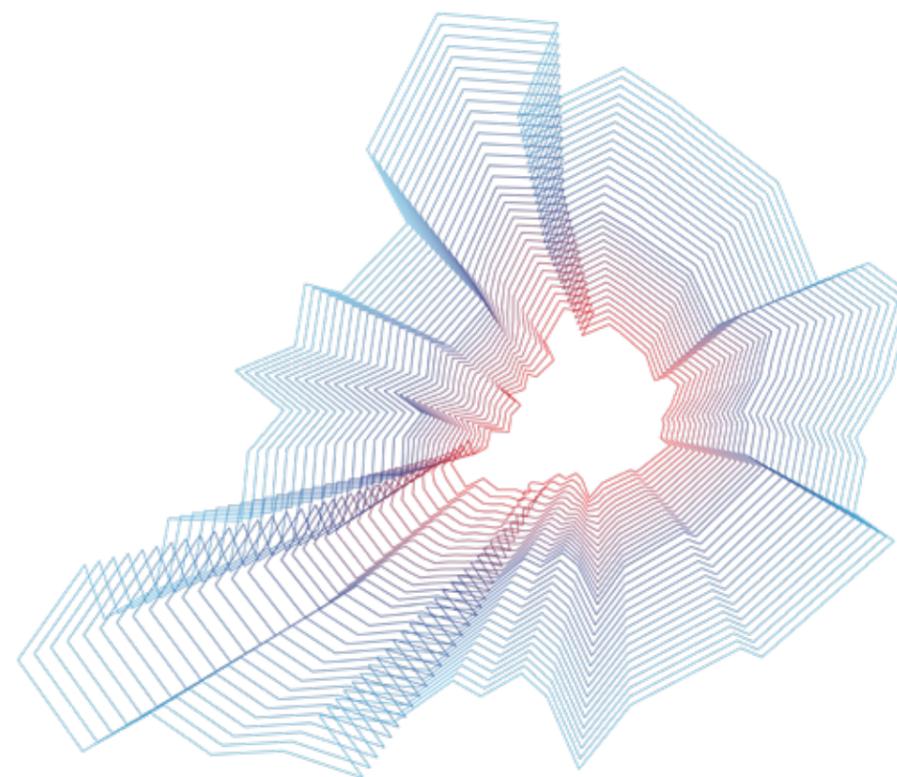
## Capacità amministrativa

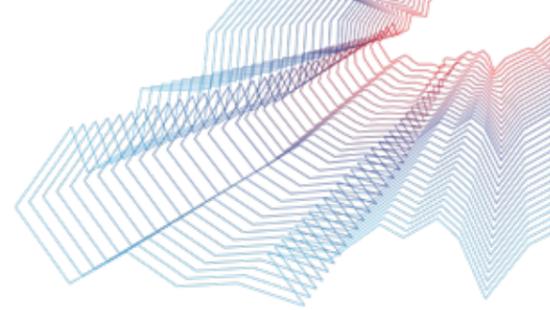
Interventi volti ad incrementare le capacità tecniche dell'Amministrazione, ivi compresa l'assistenza tecnica volta a supportare gestione, monitoraggio, controlli, verifiche e valutazioni degli interventi.

### *Assistenza tecnica, sviluppo capacità e competenze, informazione, divulgazione*

- Soggetto attuatore: Città metropolitana di Bologna
- Risorse FSC 2014-2020: € 1.079.643,00 €
- Costo realizzato al 31/12/2022: € 609.695,14

**TOTALE RISORSE FSC AREA TEMATICA CAPACITÀ AMMINISTRATIVA: € 1.079.643,00**





## IL SISTEMA APPENNINO NEL PIANO DI SVILUPPO E COESIONE 2014-2020: I PROGETTI



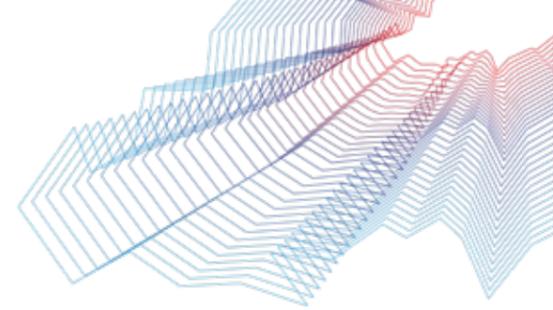
### Consolidamento frana a monte dell'abitato di Silla in località Muiavacca - Comune di Gaggio Montano (inserirre simbolo area tematica Ambiente e Risorse Naturali)

L'intervento finanziato ha completato le opere di consolidamento avviate negli anni passati per contrastare i movimenti franosi che hanno coinvolto il versante a monte dell'abitato di Silla nel Comune di Gaggio Montano, fino in prossimità delle prime abitazioni.

Gli interventi realizzati consistono nella messa in opera di due distinte opere di sostegno in gabbioni su fondazioni profonde che interessano il corpo di frana dell'immagine sottostante. Perpendicolarmente alle opere, nei tratti dove sono più evidenti le venute idriche, sono state realizzate delle trincee drenanti in ghiaia aventi lo scopo di ripristinare ed estendere il sistema di regimazione delle acque superficiali.

I lavori sono stati conclusi nel 2020.

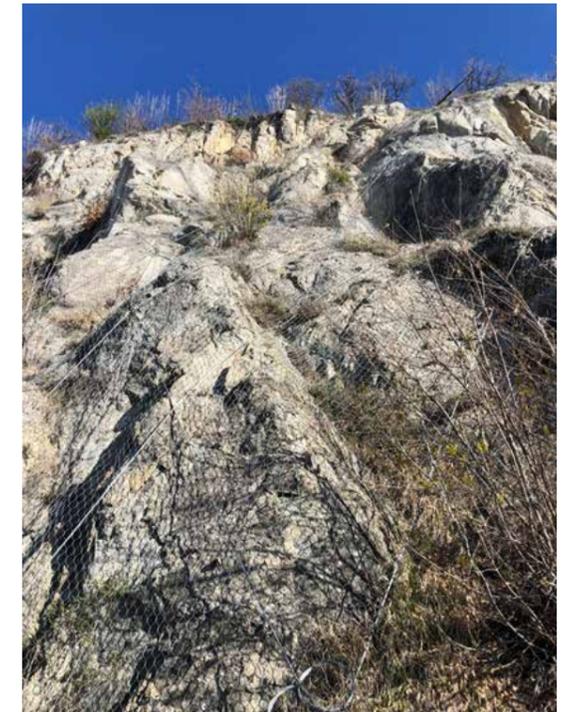


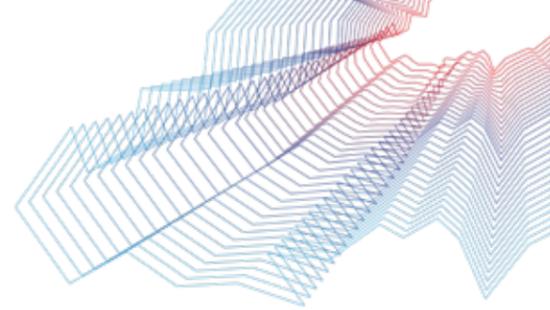


### Bonifica delle pareti rocciose nella località Rocca di Roffeno – Monte Rocca – Comune di Castel d’Aiano

L'intervento è stato finalizzato a salvaguardare la sicurezza pubblica e garantire la piena fruibilità della via comunale denominata Monterocca. Una porzione di questa parete era già stata messa in sicurezza tra il 2005 ed il 2010. Grazie al finanziamento del nuovo progetto, si è proceduto a consolidare una porzione di parete al fine di garantire maggiore protezione della strada dall'eventuale caduta di massi dal versante roccioso. Preliminarmente è stato effettuato un disboscamento selettivo sulle pareti, a cui ha fatto seguito la rimozione o demolizione dei volumi rocciosi più instabili. Successivamente si è provveduto al rafforzamento corticale della parete tramite la posa in aderenza alla pendice di pannelli di rete metallica trattenuti da funi metalliche ancorate tramite ancoraggi passivi.

I lavori sono stati conclusi nel 2020.





### Opere di consolidamento dei versanti nelle località Capoluogo - Comune di Camugnano

Il centro di Camugnano è abitato “*dichiarato da consolidare*” ai sensi ex legge 445/1908, in quanto ubicato su un versante, caratterizzato da formazioni prevalentemente arenacee, interessato da un esteso fenomeno di frana che periodicamente, nell’ultimo secolo, ha evidenziato parziali ma significative attivazioni, con movimenti che hanno coinvolto le abitazioni e le infrastrutture presenti nel capoluogo, compreso l’edificio municipale.

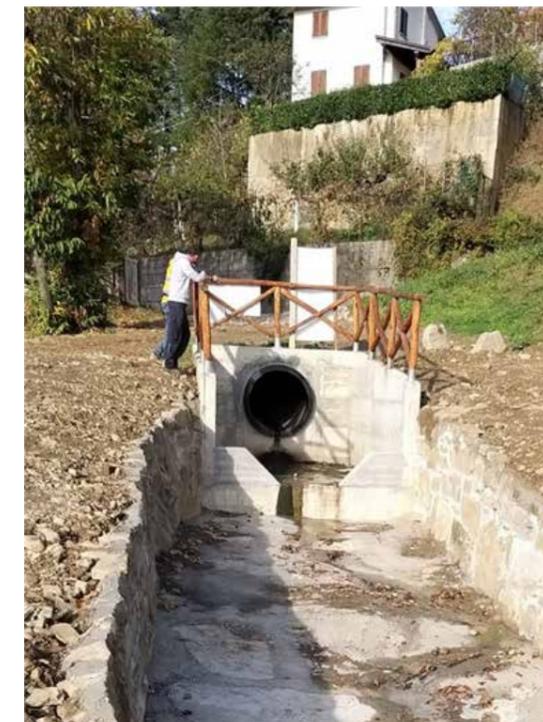
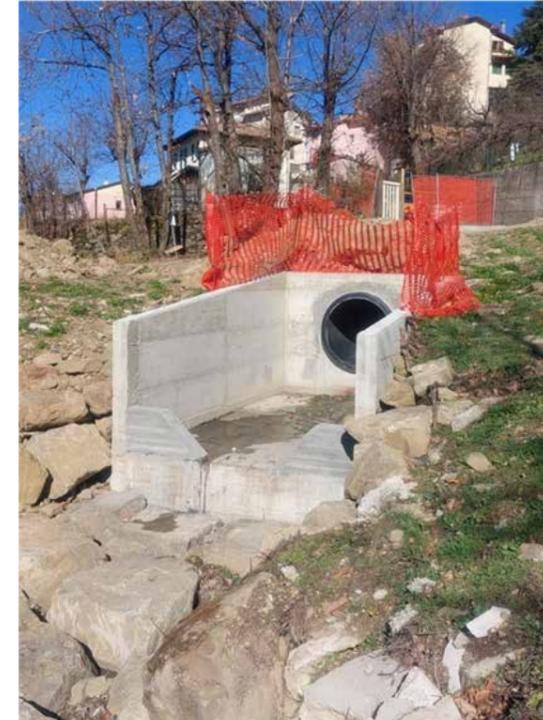
L’ultimo periodo critico si è verificato nel 2013/2014, con movimenti veloci e superficiali, che hanno portato alla distruzione di un tratto della strada comunale per Guzzano, e movimenti più lenti ma molto profondi (tra i 45 m e i 70 m) che hanno deformato il tratto urbano della SP 62 e la zona già oggetto della perimetrazione ex legge 445/1908.

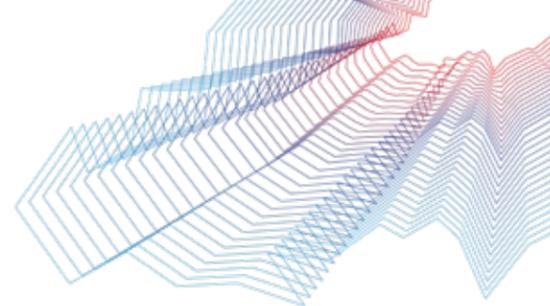
L’abitato è stato oggetto di studi geologici ed è soggetto a monitoraggio dei movimenti sia superficiali che profondi da parte del competente Ufficio regionale.

In questo contesto, per favorire la stabilità del versante, le opere realizzate sono state finalizzate a migliorare la regimazione delle acque superficiali e profonde, ripristinando il principale elemento di scolo delle acque meteoriche che è costituito dal Fosso del Prete, rio demaniale che scorre, tombato, all’interno dell’abitato.

Gli interventi hanno riguardato la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque del versante oggetto d’opera a monte, a valle ed all’interno del paese, con recapito nel rio Zetta che scorre alla base del versante stesso.

I lavori sono stati conclusi nel 2022.





### Opere di consolidamento dei versanti nella località Castel dell'Alpi, Torr. Savena, Rio degli Ordini

Il lago di Castel dell'Alpi si è formato in seguito alla grande frana che nel 1951 ha sbarrato il corso del torrente Savena poco a valle dell'abitato. Nel corso degli anni sono stati eseguiti diversi interventi di consolidamento e messa in sicurezza dell'area, tra cui l'imponente sistema di briglie a valle dell'incile, volte a stabilizzare il piede di frana impedendo così l'erosione dello sbarramento e scongiurare sia una riattivazione del movimento franoso sia un rapido svuotamento del lago, con possibili effetti devastanti a valle.

Per aumentare ulteriormente la sicurezza dell'area si è reso necessario completare gli interventi allo scopo principale di limitare il rischio idraulico per le aree abitate e la viabilità di Castel dell'Alpi in destra idraulica della zona di prelago aumentando la capacità di invaso del lago, attraverso la rimozione di circa 23.000 mc di sedimenti nella parte di monte del lago dove confluiscono i due immissari principali il torrente Savena e il rio degli Ordini. Il miglioramento della capacità d'invaso ha permesso di favorire la possibilità di prelievo idrico a scopo potabile emunto dai pozzi in destra idraulica.

I lavori sono in corso di realizzazione e termineranno a settembre 2023.



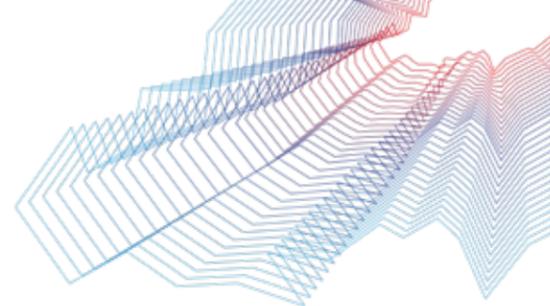
### Intervento di consolidamento dei versanti in località Cà Nova Michela in Comune di Monghidoro

Le opere realizzate hanno interessato la messa in sicurezza di Via Fradusto, colpita da fenomeni franosi ricadenti nel territorio del Comune di Monghidoro. Gli interventi hanno riguardato l'allontanamento di tutte le acque (meteoriche ed antro-piche) attraverso una corretta regimentazione ad integrazione/potenziamento di quanto realizzato nel passato (realizzazione di sistemi drenanti, di captazione e collettamento) e tre opere puntuali localizzate in più punti interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico per il ripristino della viabilità interrotta sulla suddetta strada:

- 2 interventi hanno riguardato la realizzazione di opere di sostegno in terra rinforzata sia per il ripristino della viabilità che per la stabilizzazione della scarpata;
- 1 intervento è servito alla mappatura e alla regimentazione delle acque sotterranee con idonee tubazioni, prevedendo un successivo ripristino dell'asse stradale.

I lavori sono stati conclusi nel 2019.





### Intervento di consolidamento dei versanti in località Bruscoli – 1° Stralcio nel Comune di Monghidoro

Gli interventi realizzati consistono principalmente nell'installazione di sistemi drenanti che comprendono il versante a monte e a valle della strada comunale di via Bruscoli.

Le acque sotterranee così raccolte e regimate sono state convogliate verso il corso d'acqua di valle attraverso l'impiego di specifiche tubazioni. Ulteriori interventi hanno riguardato il ripristino della viabilità pubblica fortemente danneggiata dal dissesto dei versanti, attraverso il rifacimento della massicciata stradale, la realizzazione di una cunetta di monte a tenuta e la messa in sicurezza anche con il montaggio di idonee barriere stradali.

I lavori sono stati conclusi nel 2019.



### Interventi di consolidamento di dissesti idrogeologici nella Valle del Rio Lognola nel Comune di Monghidoro

Il progetto si colloca nella valle del Rio, un contesto di forte criticità idrogeologica perché raccoglie le acque di un sottobacino imbrifero ricco di acque ipodermiche che denotano una portata continua anche nel periodo estivo contrariamente a molti altri corsi d'acqua presenti nella parte di territorio comunale che insiste sul torrente Idice.

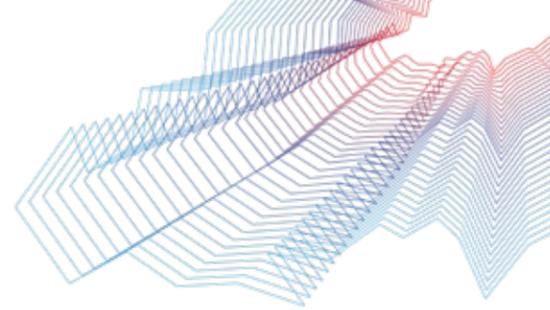
La ricchezza d'acqua, in terreni a prevalente matrice argillosa, porta naturalmente alla riduzione delle caratteristiche geomeccaniche dei versanti. Alti livelli di imbibizione causano significativi cedimenti che risultano evidenti nelle massicciate stradali con fratture della pavimentazione, mentre la completa saturazione dei terreni provoca frane più vaste classificabili come scorrimenti. Pertanto gli interventi realizzati hanno risolto le criticità della viabilità esistente: Via Cà dé Marchi tra l'immissione sulla Via Savena e la loc. Vaiole e la Via Lognola immediatamente prima ed immediatamente dopo l'abitato di Cà dé Rossi.

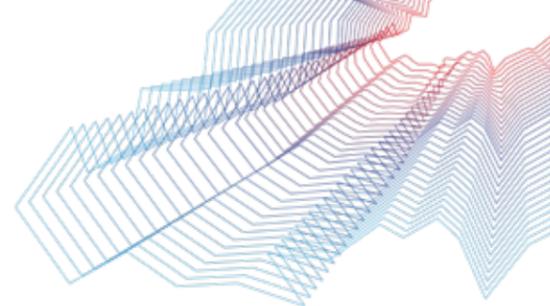
L'intervento si è reso possibile grazie alle risorse recuperate dalle economie degli altri due progetti finanziati dal FSC 2014-2020 e localizzati sempre nella stessa vallata: "Interventi di consolidamento dei versanti in loc. Cà Nova Michela in Comune di Monghidoro" e "Interventi di consolidamento dei versanti in loc. Bruscoli in Comune di Monghidoro".

In particolare gli interventi hanno riguardato:

- Il dissesto sulla Via Cà dé Marchi nel tratto tra la loc. Vajole e l'immissione su Via Savena, che presentava un evidente cedimento che confluisce nel tratto tra i Rii Vajole e Bagnola tramutandosi in un corpo di frana attivo (Intervento 1);
- I dissesti sulla Via Lognola immediatamente prima ed immediatamente dopo l'abitato di Cà dé Rossi, dove sono presenti rimarcati cedimenti che corrispondono a movimenti gravitativi (Intervento 2 e 3).

I lavori sono stati conclusi nel 2022.





### Intervento di consolidamento pendici in località Calderino nel Comune di Monte San Pietro

Le opere di consolidamento sono state finalizzate a mitigare il rischio di dissesto a cui sono esposte le abitazioni poste ai piedi dei calanchi in località Calderino e a contenere i fenomeni erosivi che si possono attivare in occasione di piogge abbondanti.

Gli interventi, che hanno prediletto opere caratterizzate da un basso apporto di materiali provenienti dall'esterno al fine di minimizzarne l'impatto, hanno interessato i versanti Est e Ovest dei calanchi. Sono consistiti nella stabilizzazione della scarpata e nella riprofilatura del canale di impluvio attraverso un sistema terramesh verde accoppiato a geostuoie antierosive e drenanti, nella regimentazione delle acque di infiltrazione attraverso una rete drenante di tubi, nella stabilizzazione estensiva delle scarpate attraverso la posa in opera di rete metallica atta a contenere il fenomeno del dilavamento superficiale.

I lavori sono stati conclusi nel 2020

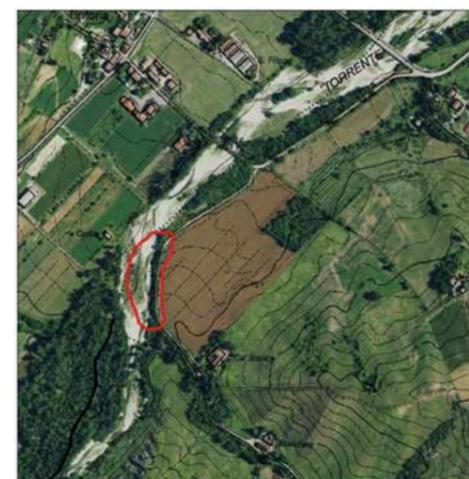


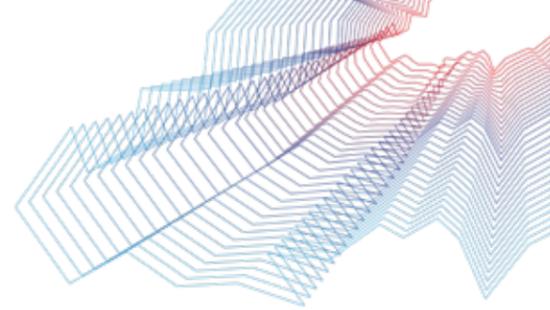
### Intervento di consolidamento tratto di strada via Bernardi nel Comune di Monte San Pietro

L'intervento è ubicato nel Comune di Monte San Pietro, lungo il torrente Samoggia in destra idraulica e consiste nella realizzazione di una difesa spondale in scogliera di pietrame a protezione di un tratto della soprastante strada comunale via Bernardi, in Comune di Monte San Pietro, a rischio crollo con conseguente interruzione della viabilità; si prevedono anche lavori di risagomatura dell'alveo finalizzati a ridurre il rischio di erosioni spondali.

L'intervento è reso possibile dalle risorse recuperate dalle economie dell'altro progetto finanziato dal FSC 2014-2020 e localizzato sempre nella stessa Unione: "Intervento di consolidamento pendici in località Calderino".

La conclusione dei lavori è prevista nel 2023.





### Progetto Linea Gotica: recupero edifici di valore storico da adibire a spazio espositivo e culturale e sistemazione dell'area esterna nel Comune di Vergato

Il finanziamento, per un totale pari a € 500.000, ha riguardato la realizzazione di due progetti: il recupero di edifici di valore storico da adibire a spazio espositivo museale e la sistemazione dell'area esterna per migliorarne l'accessibilità.

In particolare, il primo intervento ha visto la realizzazione di un Museo e centro di documentazione della Linea Gotica presso le Fornaci Bonani Pelloni di Vergato, esempio di archeologia industriale e porta d'accesso per i turisti che intendono ripercorrere i luoghi della Seconda Guerra Mondiale nell'Appennino bolognese. Il Museo si propone come esperienza emozionale di ciò che è stata la Linea Gotica, sviluppando due percorsi: uno storico descrittivo e uno sensoriale, quest'ultimo raccontato attraverso la proiezione di filmati originali, interviste ai protagonisti-sti o racconti interpretati da personalità del mondo artistico.

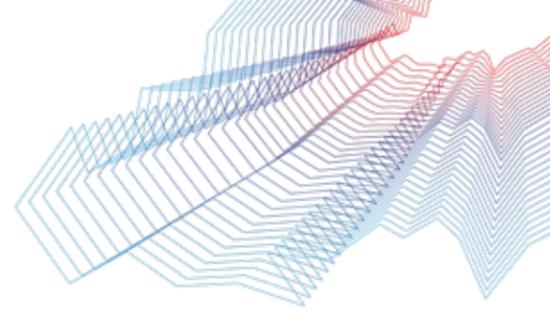
I lavori sugli edifici sono stati conclusi nel 2019.



Il progetto relativo alla sistemazione esterna ha puntato a dare un'identità allo spazio antistante l'edificio, stabilendo un rapporto funzionale, di linguaggio, tra le realtà che vi si affacciano divenendone il naturale nuovo punto di aggregazione. Oltre a pavimentare l'area e a realizzare parcheggi a servizio del centro documentale previsto, l'intervento sarà integrato con opere impiantistiche, di arredo e segnaletica.

L'intervento si è reso possibile grazie alle risorse recuperate dalle economie relative alla realizzazione del Museo, sempre finanziato dal FSC 2014-2020.

I lavori relativi alla sistemazione esterna sono stati conclusi nel 2022.

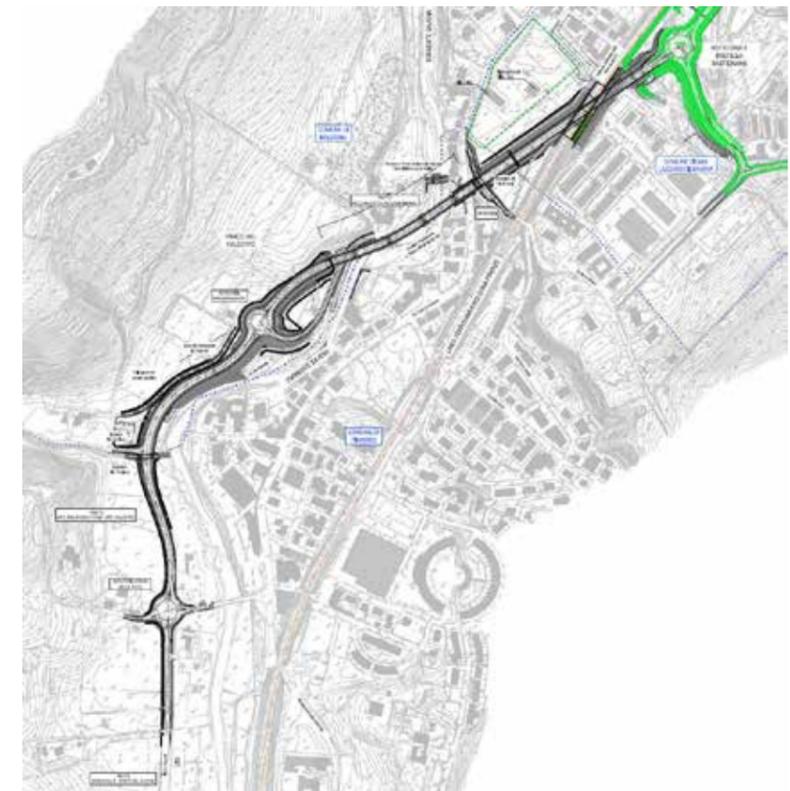


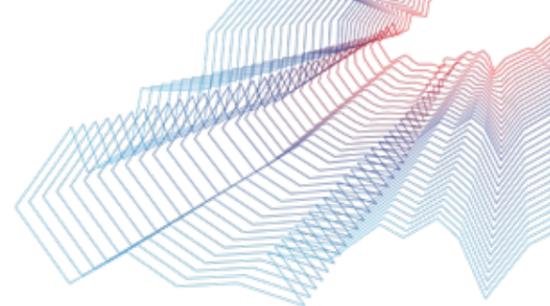
### **Nodo di Rastignano 2° lotto: completamento variante alla S.P. 65 della Futa mediante realizzazione della cosiddetta asta principale variante di Rastignano tratto svincolo di Rastignano - Ponte delle Oche**

L'intervento rappresenta il completamento del progetto complessivo della "Variante alla exSP65 della Futa", in corrispondenza dell'abitato di Rastignano. Si tratta di un tracciato di circa 1,5 km che collegherà la Fondovalle Savena, nel territorio di Pianoro, all'altezza del Ponte delle Oche, con la rotonda di svincolo di via Madre Teresa di Calcutta, nel Comune di San Lazzaro di Savena, già realizzata nell'ambito del 1° Lotto da RFI Spa. Tra le opere principali che verranno realizzate con il Lotto 2:

- il viadotto Rastignano (5 campate per 263 metri);
- la galleria artificiale sulla linea ferroviaria Direttissima Bologna-Firenze;
- due rotonde e numerosi interventi di mitigazione ambientale.

Si tratta di un'opera strategica per il territorio finalizzata a migliorare l'accessibilità a livello metropolitano, attesa da tanti anni dai Comuni e dai cittadini, che permetterà di bypassare via Toscana ed il centro abitato di Rastignano collegando la valle del Savena con l'autostrada A14 e la pianura.





Attualmente sono in corso le attività preliminari di allestimento cantiere e viabilità, disboscamento e bonifica degli ordigni bellici.

La conclusione dei lavori è prevista nel 2025.



Fotosimulazione viadotto Rastignano vista direzione Pianoro



### Percorso cicloturistico Eurovelo 7 - Ciclovía del Sole Marzabotto - Silla - stralcio funzionale Sperticano-Riola

La Ciclovía del Sole è sicuramente la spina dorsale della rete cicloturistica metropolitana, che attraversa l'intero territorio da nord a sud, ed è parte della più ampia infrastruttura ciclabile europea Sun Cycle Route – Eurovelo 7, lunga in tutto circa 7.400 chilometri che collegherà Capo Nord a Malta.

La Ciclovía del Sole nel tratto Verona-Firenze è stata una delle prime 4 ciclovie turistiche inserite nel sistema nazionale italiano (SNCT) ad essere finanziate sulla base di un PFTE redatto in maniera unitaria per l'intero tracciato.

Attualmente i cicloturisti possono percorrere il tratto Verona-Bologna quasi interamente, grazie anche a percorsi temporanei e alternativi, in attesa del consolidamento del tracciato che sta avvenendo per stralci nelle diverse realtà territoriali e che sarà completato entro il 2026.

Il percorso all'interno della Città metropolitana è lungo 155 Km, nel 2021 è stato inaugurato la tratta tra Mirandola e Bologna, risultato di un intervento di recupero e riqualificazione ad uso ciclo-pedonale dell'ex-sedime ferroviario dismesso della linea Bologna-Verona. Questo percorso assolve a duplice funzione sia a favore degli spostamenti cicloturistici che per la mobilità quotidiana dei comuni attraversati.

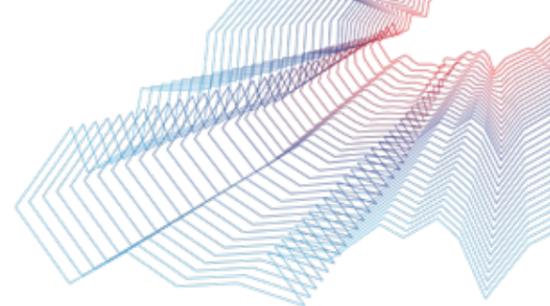
A questo si aggiungerà presto anche il tracciato della parte appenninica, che da Bologna sale fino al crinale tosco-emiliano, al momento percorribile solo su percorsi per ciclisti esperti oppure in treno, per poi arrivare fino a Firenze.

In particolare il territorio dell'Appennino Bolognese sarà interessato dal passaggio di questa importante infrastruttura nei comuni di Sasso Marconi, Marzabotto, Grizzana Morandi, Vergato, Castel di Casio, Castel D'Aiano, Camugnano, Alto Reno Terme, per una lunghezza complessiva di circa 60 km.

Il passaggio della Ciclovía del Sole rappresenterà un'opportunità unica di sviluppo turistico ed economico del territorio in chiave sostenibile, potenziando i legami con le attività locali, le strutture ricettive, e le attività artigianali e commerciali.

L'itinerario appenninico al momento risulta totalmente finanziato, in particolare:

- con le risorse FSC2014-20 è stato finanziato il lotto di lavori riguardante la tratta che collega il ponte di Sperticano sul fiume Reno in prossimità dell'abitato di Pian di Venola in



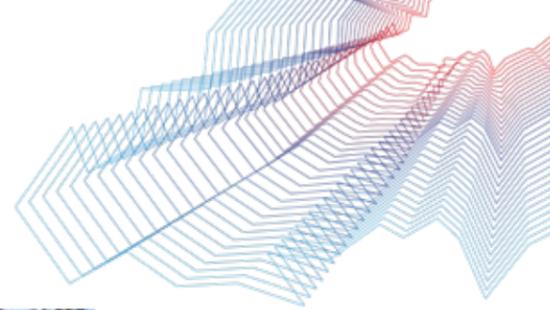
Comune di Marzabotto, con Riola di Vergato (circa 21 km). Un ulteriore ramo prosegue inoltre fino all'abitato di Marano, nel territorio comunale di Grizzana Morandi.

La lunghezza complessiva dell'intervento è pari a 23,5 km.

- con il finanziamento MIT DL. N.517 del 2019 sarà realizzata la tratta di circa 15 km da Casalecchio (Parco della Chiusa) a Marzabotto (Ponte delle Streghe), cosiddetto I° Lotto prioritario;
- infine con i fondi PNRR sarà completato sia il tratto tra Marzabotto e Sperticano (circa 8 km) sia il collegamento tra Riola e Camugnano, fino al confine con la Regione Toscana (circa 22 km). Questo intervento è parte del cosiddetto II Lotto prioritario.

Le tempistiche previste per la conclusione dei lavori sono il 2025 per il tratto da Sperticano a Riola, i cui lavori sono cominciati nell'estate nel 2022, e il 2026 per i rimanenti percorsi inclusi nel I° e II° Lotto prioritario.





Tratto Carbona-Lissano



Lavori in corso Pioppe di Salvaro

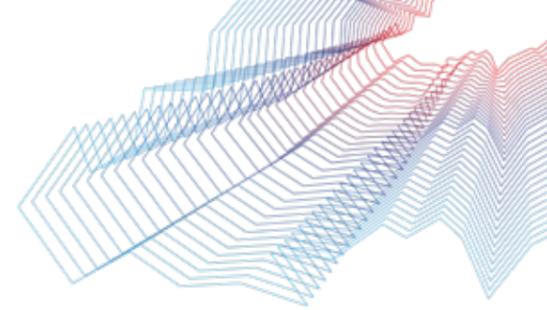


Lavori in corso Sibano



Lavori in corso loc. Valgoni





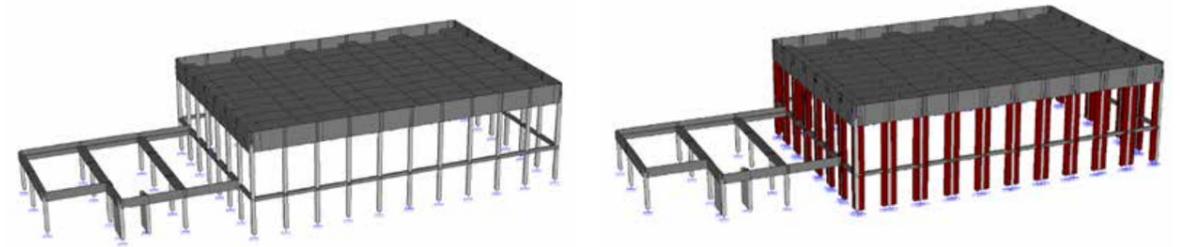
## IIS "Montessori-Da Vinci" Alto Reno Terme - miglioramento sismico

Le strutture oggetto di intervento relative al complesso scolastico ubicato nel comune di Alto Reno Terme sono state la palestra e l'annesso spogliatoio.



Rappresentazione aerea del plesso Montessori da Vinci con individuazione della palestra e annessi spogliatoi

L'edificio mediante indagini e studi progettuali presentava un'adeguatezza della struttura a rispondere ai carichi verticali e ai carichi orizzontali da vento, ma evidenziava notevoli carenze dal punto di vista sismico con un indice di vulnerabilità ottenuto come rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione pari a 0,26.

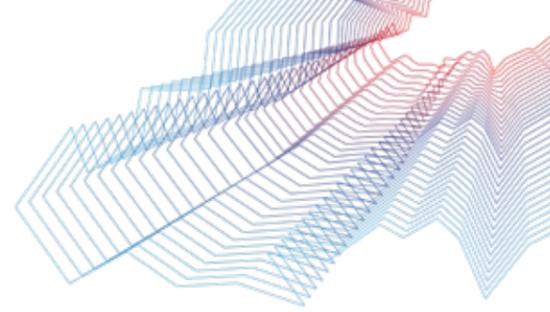


Modellazione dell'edificio allo stato di fatto e allo stato di progetto

Le opere di miglioramento sismico del fabbricato hanno conferito alla struttura una maggiore resistenza globale; in particolare, sono stati realizzati nuovi pilastri opportunamente armati a ridosso degli esistenti, per aumentarne resistenza e la duttilità, un irrigidimento della copertura nel proprio piano mediante realizzazione di una controventatura di falda con tiranti in acciaio e l'applicazione di un sistema antiribaltamento ai tamponamenti della palestra mediante l'applicazione di uno specifico intonaco armato.



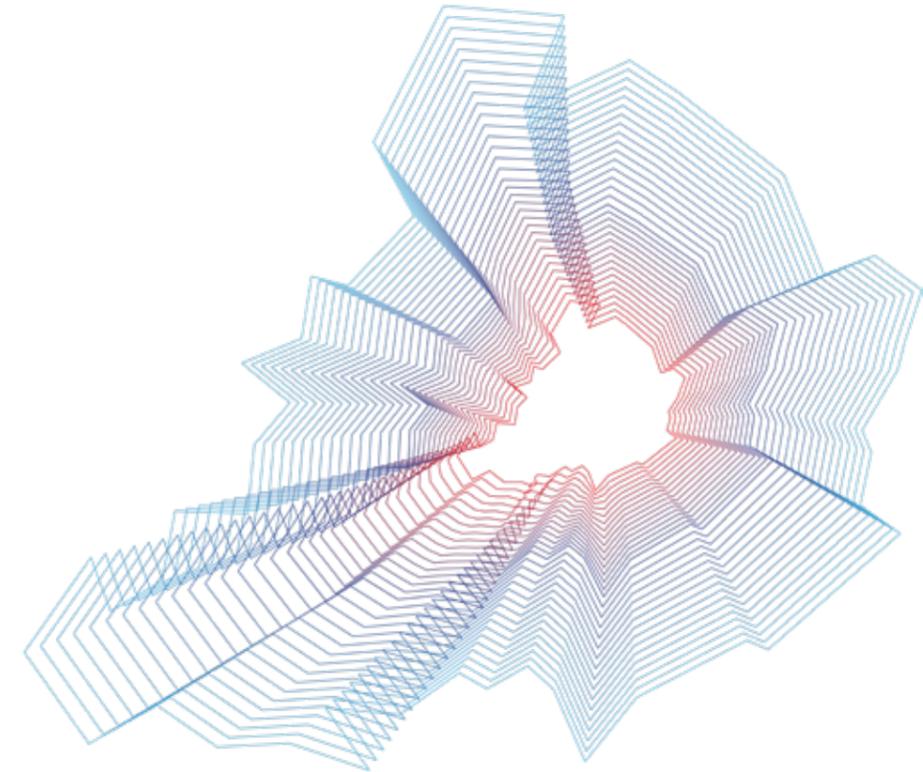
Nuovi pilastri opportunamente armati a ridosso di quelli esistenti



*irrigidimento della copertura mediante controventatura con tiranti e sistema antiribaltamento ai tamponamenti*

L'obiettivo finale è stato il raggiungimento come prescritto dall'attuale normativa vigente, del target minimo per gli interventi di miglioramento sismico di edifici ad uso scolastico (§ 8.4.2 NTC18), con un indice di vulnerabilità  $>0,60$ .

I lavori sono stati conclusi nel 2022.



*Lavori conclusi*



*Cartello di cantiere e targa fine lavori*

