



Il progetto DIGI-BRIDGE nel contesto della digitalizzazione del settore costruzioni

ART-ER | Attrattività Ricerca Territorio

22 maggio 2026 | Filippo Zalambani
Unità Ecosistemi Urbani ed Innovazione



Il settore Edilizia e Costruzioni - High Level Construction Forum

Nonostante le sfide strutturali e le crisi globali (l'emergenza climatica, la pandemia di COVID-19 e la crisi energetica) che affliggono l'ecosistema edilizio dell'UE è stata sottolineata la **resilienza e l'importanza strategica del settore** per la competitività, la transizione verde e la coesione sociale dell'UE.



Il settore Edilizia e Costruzioni - High Level Construction Forum

Priorità:

1. **Semplificazione dei permessi:** La semplificazione delle procedure amministrative e dei permessi edilizi residenziali è emersa come la priorità più coerente. Per affrontare i costi elevati e l'incertezza causati dai processi lunghi, i partecipanti hanno suggerito lo snellimento delle procedure, la digitalizzazione e una maggiore flessibilità amministrativa.
2. **Industrializzazione e prefabbricazione (offsite construction):** Per aumentare la produttività, sostenere la circolarità, promuovere l'innovazione e mitigare la carenza di manodopera.
3. **Digitalizzazione, robotica e AI:** Richiedono investimenti e chiarezza normativa per una maggiore adozione, specialmente per le PMI.
4. **Finanziamento e investimento:** Inclusi strumenti innovativi come fondi rotativi e obbligazioni per l'edilizia abitativa per aumentare l'offerta di alloggi a prezzi accessibili.
5. **Competenze e condizioni di lavoro:** Attraverso la formazione, una migliore organizzazione del lavoro e percorsi di carriera più attraenti nel settore

La Smart Specialisation Strategy (S3) dell'Emilia-Romagna 2021-2027

La **Smart Specialisation Strategy (S3)** è la strategia che le Regioni e i paesi membri devono adottare per individuare obiettivi, priorità, azioni in grado di massimizzare gli effetti degli investimenti in ricerca e innovazione, puntando a concentrare le risorse sugli ambiti di specializzazione caratteristici di ogni territorio.



Il settore Edilizia e Costruzioni nel contesto della S3 2021-2027

Il **sistema dell'edilizia e delle costruzioni** è molto rilevante nell'economia regionale e comprende i settori produttivi che riguardano i materiali, la progettazione, la riqualificazione e la costruzione di edifici e il settore dell'abitare, includendo anche la produzione dei macchinari necessari a tali attività e i servizi annessi

2021-2027

1241

progetti finanziati

730 nel periodo 2014-2020

371M

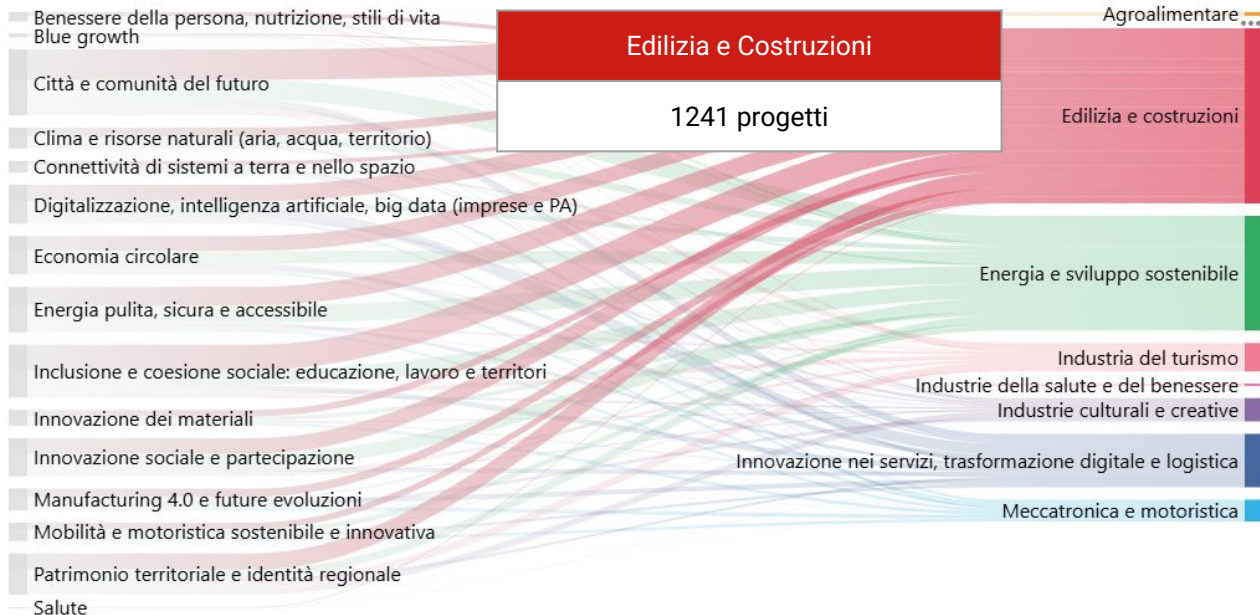
di euro investiti

289M nel periodo 2014-2020

215M

euro di contributi

180M nel periodo 2014-2020



Il progetto DIGI-BRIDGE nel contesto della S3 2021-2027

Titolo

Strumenti Digitali Integrati per il Monitoraggio Strutturale, la Diagnostica e la Manutenzione Predittiva di Ponti e Viadotti (DIGI-BRIDGE)

2023

Descrizione

La valutazione dello stato di conservazione di ponti e viadotti è essenziale per mantenere la sicurezza delle infrastrutture di trasporto e per pianificare efficientemente gli interventi di manutenzione. Il progetto svilupperà strumenti digitali integrati che, combinando metodologie innovative per il rilievo, la diagnostica e il monitoraggio strutturale, consentiranno di prevedere la vita residua di ponti e viadotti in funzione del loro stato di degrado. Saranno sviluppate metodologie basate sull'utilizzo di droni per il rilievo geometrico delle opere in posizioni difficilmente accessibili; si definiranno protocolli diagnostici basati su strumenti innovativi quali georadar e tomografi ad ultrasuoni per identificare la presenza di difetti e stimare lo stato di degrado; si implementeranno metodologie per il monitoraggio strutturale dinamico basate anche sull'applicazione di tecniche di machine learning e tecniche per il monitoraggio statico basate su interferometria satellitare. Dall'analisi e integrazione delle grandi quantità di dati fornite da questi strumenti saranno definiti modelli digitali per la simulazione dello stato delle opere e per la stima della loro vita residua per guidare i processi decisionali relativi alla pianificazione di interventi di manutenzione.

Specializzazioni industriali

Edilizia e costruzioni Innovazione nei servizi, trasformazione digitale e logistica

Meccatronica e motoristica

Ambiti cross-settoriali

Connettività di sistemi a terra e nello spazio

Digitalizzazione, intelligenza artificiale, big data (imprese e PA)

270  progetti finanziati

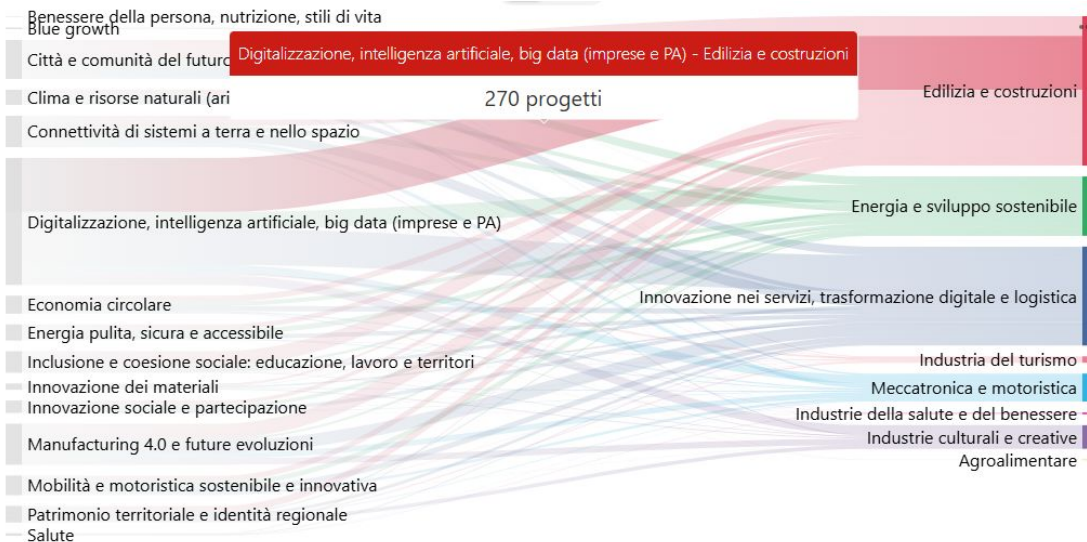
146 nel periodo 2014-2020

70M  di euro investiti

86M nel periodo 2014-2020

54M  euro di contributi

43M nel periodo 2014-2020



I fabbisogni di competenze per la diagnosi e il monitoraggio delle costruzioni

Lo strumento **Skills Intelligence Emilia-Romagna** mostra, in modalità interattiva, i dati su competenze e profili professionali ricercati dalle imprese dell'Emilia-Romagna che operano nelle aree di specializzazione della [Smart Specialization Strategy](#) regionale

L'attività di focus group, realizzati all'interno dello strumento, ha l'obiettivo di esplorare i fabbisogni di **competenze a elevata specializzazione della regione**, contribuendo così al consolidamento del sistema regionale per l'anticipazione dei fabbisogni di competenze a elevata specializzazione del territorio.

L'ultimo focus group Skill Intelligence Emilia-Romagna per il settore Edilizia e Costruzioni si è concentrato su **"I fabbisogni di competenze per la diagnosi e il monitoraggio delle costruzioni"**



Grazie per l'attenzione!

Filippo Zalambani
filippo.zalambani@art-er.it