

# MANIFESTO VALUE CHAIN

---

## 1. NOME/ACRONIMO DELLA VC:

RIGENERA - Strumenti digitali, sociali e culturali per la Rigenerazione

## 2. BREVE DESCRIZIONE DELLA VC (Max 150 caratteri)

Strumenti e metodi innovativi di innesco di pratiche rigenerative nella città e nel territorio, per il benessere ambientale, economico e sociale delle comunità.

## 3. OBIETTIVI STRATEGICI DELLA VC

Il fine principale della VC è migliorare il processo di rigenerazione della città e del territorio, per sua natura complesso, multi-dimensionale (sia dal punto di vista tematico che spazio-temporale), multi-disciplinare e multi-attoriale, sviluppando ed ottimizzando le competenze ed esperienze presenti a livello regionale. Nella VC si intende studiare, testare e mettere a punto strumenti, metodi e processi di supporto alla rigenerazione, in grado di attivare e supportare processi di trasformazione della città e del territorio, a partire dall'intervento sullo spazio fisico della città e del costruito, e basandosi sulle relazioni tra i suoi "abitanti". Le azioni della VC saranno coerenti con gli obiettivi della Legge Urbanistica Regionale 24/2017 e allineati con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, delle politiche UE al 2024 e del Green Deal Europeo.

Per contribuire a superare la logica espansiva del passato, fondata su un alto consumo di suolo urbanizzato, a favore di un modello di sviluppo urbano interamente concentrato sulla rigenerazione e il ripensamento del costruito, la VC intende:

- favorire la rigenerazione del territorio urbanizzato e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento a efficienza nell'uso di energia e delle risorse fisiche e alle performance ambientali dei manufatti e dei materiali, con l'obiettivo di aumentare la salubrità, il livello di sicurezza e il comfort degli edifici, la qualità e la vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, l'inclusione sociale;
- sviluppare modelli di intervento e strumenti operativi di rigenerazione urbana legati al miglioramento del benessere equo sostenibile delle comunità, inteso come fenomeno fisico, sociale, ambientale;
- immaginare strategie di promozione e sostegno (tecnico, finanziario e comunicativo) delle pratiche di rigenerazione, affinché l'azione esercitata dagli operatori della relativa filiera sia in grado di produrre effetti più sistemici e duraturi, con ricadute più virtuose sui territori e sulle comunità che li abitano;
- potenziare le attività di revisione e monitoraggio degli asset di filiera, favorendo l'integrazione con i processi di *digital transformation* e *digital transition* e lo sviluppo di servizi in ambito *smart city and community*;

- contribuire a contenere il consumo di suolo, bene comune e risorsa non rinnovabile, anche in termini di prevenzione e mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico, di attivazione di strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici e, auspicabilmente, di antifragilità; interpretare la “resilienza” (urbana, ambientale, sociale) come opportunità per ripensare e rigenerare in maniera sostenibile città, quartieri, manufatti, tenendo conto della complessità di pensiero e di gestione, dei processi di transizione e adattamento, della vulnerabilità dei sistemi socio-ecologici urbani, delle relazioni tra equità sociale e sostenibilità ambientale, della qualità fisica ed estetica dei progetti di rigenerazione urbana e architettonica;
- dare risposte alla complessità del processo cercando forme di sinergia, incluso il partenariato pubblico-privato (3P, Public-Private Partnership) e la collaborazione pubblico-privato-cittadinanza (4P, Public-Private-People Partnership), per garantire la fattibilità di percorsi di rigenerazione che perseguano livelli sempre maggiori di qualità urbana e architettonica;
- efficientamento del patrimonio energetico, attraverso informazione e formazione agli utenti e operatori per ridurre il divario tra consumi attesi e reali;
- attivare e responsabilizzare, con strumenti pro-attivi, gli stakeholder interessati al/dal processo, in modo che ci sia un coinvolgimento totale delle comunità;
- supportare il governo del territorio - inteso quale insieme delle attività di analisi, valutazione, programmazione, regolazione, controllo e monitoraggio degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socio-economiche su di esso incidenti - esercitato dai Comuni e loro Unioni, dalla Città metropolitana di Bologna, dai soggetti di area vasta e dalla Regione, perseguendo la sostenibilità, l'equità e la competitività del sistema sociale ed economico, ed il soddisfacimento dei diritti fondamentali delle attuali e future generazioni inerenti in particolare alla salute, all'inclusione, all'abitazione ed al lavoro;
- sostenere particolarmente la rigenerazione e la rivitalizzazione delle aree in cui sono presenti condizioni di fragilità (sociali, ...nuove povertà, ...) garantendo partecipazione, integrazione e sostenibilità;
- supportare le relazioni e le sinergie economiche, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali, anche con collegamenti più efficaci; valorizzare i piccoli centri con la fornitura di servizi di base, lavorando sulla valorizzazione dei luoghi, rafforzando il senso di comunità;
- valorizzare i progetti di rigenerazione urbana diffusa legati ai processi di innovazione tecnologica, articolando il modello univoco della *smart city* come *smart region* composta da *small smart towns*, *smart cities* e *smart lands*;
- valorizzare nelle aree urbanizzate la dimensione di prossimità e di quartiere, garantendo l'accesso ai servizi principali ad una distanza raggiungibile in 15 minuti a piedi;
- ripensare i tempi, gli orari e i ritmi di funzionamento della città per contenere fenomeni di congestione e picchi di domanda energetica;
- accompagnare alla rigenerazione urbana una riorganizzazione dell'offerta dei servizi sanitari e dei servizi alla persona, con particolare attenzione ai bambini, agli anziani e all'utenza debole;
- garantire una connessione alla rete telematica stabile, sicura (possibilmente wired) ed efficiente ad ogni cittadino e impresa al fine di abilitare l'accesso all'istruzione (DAD, FAD, ...), ai servizi a distanza (medicina, assistenza, ..), garantire la possibilità di svolgere professioni ad alto valore aggiunto anche in modalità *smart working*, la partecipazione e l'inclusione sociale;
- potenziare gli spostamenti di superficie non inquinanti (a piedi, in bicicletta, con monopattini - opportunamente regolamentati e possibilmente con sede protetta -, la mobilità elettrica anche condivisa) e favorire l'uso del trasporto pubblico decarbonizzato, connesso e digitalizzato, per migliorare la qualità dell'aria;
- favorire la connessione funzionale tra costruito (decarbonizzato e a bilancio energetico positivo) e mobilità sostenibile;

- favore l'impiego di tecnologie per la raccolta multiprotocollo dei dati dal campo, la loro trasmissione sicura e la loro elaborazione in piattaforme in grado di integrare l'operatività dei diversi operatori che insistono negli ambiti urbani;
- fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, ripensare l'uso delle infrastrutture e degli spazi pubblici garantendo gli opportuni distanziamenti sociali in caso di emergenza sanitaria;
- promuovere una gestione del verde sostenibile e basata sulla minimizzazione del rischio e la collaborazione attiva dei cittadini, nonché la realizzazione di servizi ecosistemici e l'impiego *nature based solutions* per incrementare la resilienza delle aree urbane ai cambiamenti climatici;
- monitorare e mitigare (con l'impiego di verde, materiali e tecnologie dedicati) gli effetti del cambiamento climatico al fine di garantire comfort indoor e outdoor (mitigazione effetti isola di calore, ...);
- promuovere la produzione locale, il Km 0, gli orti urbani, lo sviluppo aree di simbiosi industriale e di filiere corte integrate, la gestione di risorse (materie prime, seconde, rifiuti) e la riduzione degli sprechi, secondo i principi dell'economia circolare (nel settore delle costruzioni e in quelli collegati) e del metabolismo urbano circolare e in coerenza con la strategia "*farm to fork*" del Green Deal europeo;
- favorire il riutilizzo degli immobili dismessi o inutilizzati e individuare strategie di supporto agli usi temporanei – anche mediante la valorizzazione di metodologie sperimentate sul campo, da monitorare e diffondere per alimentare confronto e lo scambio di competenze ed esperienze – con l'obiettivo di favorire l'innesco di processi rigenerativi, la possibilità di sperimentare soluzioni innovative e "transitorie" rispetto alle dinamiche tradizionali (anche dal punto di vista normativo riferito agli usi temporanei), e lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e culturali;
- gestione e controllo del ciclo delle acque e particolarmente delle acque reflue e meteoriche in ambito urbano;
- favorire azioni di resilienza sociale, energetica, climatica ed emergenziale, strategie di desigillazione dei suoli e di rinaturalizzazione degli spazi urbani, mitigazione, adattamento e ripresa agli effetti dei cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, promuovendo una gestione olistica del rischio di disastri;
- promuovere l'uso dei big data (consumi, usi, etc.) e di *digital twins* di edifici e ambiti urbani per il supporto alla loro riconfigurazione fisica e funzionale; promuovere la digitalizzazione del processo di rigenerazione urbana (uso del BIM, nelle sue sette dimensioni, a livello territoriale; gestione smart del cantiere urbano; etc.);
- favorire l'integrazione della produzione e l'accumulo di FER (elettriche e termiche) alla scala urbana e supportare la creazione e lo sviluppo di comunità energetiche;
- supportare la nascita e lo sviluppo di attività produttive sostenibili, l'imprenditoria, anche micro, basata su creatività, l'innovazione ed equità;
- supportare l'innovazione sociale e l'economia collaborativa, le iniziative che perseguono obiettivi legati alla transizione energetica ed ambientale;
- favorire congiuntamente il recupero e la valorizzazione della conoscenza della tradizione (tecniche costruttive, ...) e lo sviluppo di competenze - anche tecniche e professionali – innovative;
- proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale e favorire il turismo sostenibile (che valorizzi le specificità locali), e nuovi modi per creare e fruire cultura, arte e creatività, anche mediante il coinvolgimento dell'utente fruitore nella diffusione e collaborazione all'arricchimento di contenuti culturali (occasione per favorire socialità, aggregazione e rafforzamento del senso di comunità);
- attivare percorsi di ingaggio, progettazione partecipata e crescita culturale (per l'attivazione di comportamenti ambientalmente consapevoli) verso tutti i soggetti che compongono il tessuto sociale interessato da processi di rigenerazione.

La VC intende mettere a sistema le diverse dimensioni della rigenerazione e esaminarne le loro reciproche interazioni per strumentare percorsi virtuosi di innesco di dinamiche rigenerative di breve, medio e lungo periodo che intervengano sugli aspetti fisico-funzionali, economici e sociali del processo rigenerativo.

Obiettivi di lavoro della VC sono:

- Implementazione di metodi e tecnologie per la diagnosi (anche speditiva) dei contesti (fisici, funzionali, sociali) di intervento, in funzione sia della riprogettazione delle caratteristiche fisiche e funzionali di spazi costruiti e spazi aperti, pubblici e privati, che dell'intervento sulla dimensione sociale ad essi correlata (con la definizione di servizi - assistenziali, sanitari, formativi – da erogare da parte del pubblico e del privato, anche con l'attivazione di forme di mutua collaborazione) per conferire agli stessi prestazioni rispondenti alle esigenze tradizionali e a quelle nuove espresse (o non espresse) da un'utenza che cambia nel tempo (per via di mutamenti demografici, fenomeni immigratori, etc.). Sviluppo di strumenti interpretativi, valutativi, tecnologici e progettuali che considerino le persone che abitano, lavorano e vivono negli spazi da rigenerare al centro del percorso di rigenerazione, da coinvolgere attivamente per far emergere e integrare la domanda di servizi e formulare proposte per il soddisfacimento delle esigenze rilevate, con l'obiettivo finale di poter garantire una reale e nuova qualità dell'abitare e del vivere quotidiano.
- Prefigurazione di metodi e percorsi di rigenerazione urbana, anche micro, in grado di legare visione, strategia, progettazione, azione, alla ricerca di forme innovative di rigenerazione degli spazi e nuovi modelli di benessere equo sostenibile e welfare urbano.
- Sviluppo di strumenti per la prefigurazione della domanda potenziale e l'analisi degli effetti prodotti dai percorsi rigenerativi (condizioni ante, inter, post), il monitoraggio mediante indicatori di prestazione di tipo tematico (per singolo ambito disciplinare trattato) e tipo sistemico dell'intero processo di riattivazione urbana e di comunità, la facilitazione di percorsi di aggregazione (di domanda ed offerta) con relativa valutazione di efficacia (es.: piattaforme per la raccolta, analisi e condivisione di dati ed indicatori; localizzazione di esperienze di rigenerazione funzionali alla disseminazione dei risultati e alla raccolta di interessi).
- Individuazione di strumenti e metodi per l'attivazione di percorsi di inclusione sociale e di benessere collettivo attraverso il welfare culturale, a supporto di processi di rigenerazione urbana centrati sull'innovazione sociale e la riattivazione delle comunità affinché diventino motore di cambiamento culturale nell'ambito di processi di rigenerazione del territorio, nonché nuclei di resilienza in grado di trasformare situazioni di fragilità e crisi in opportunità di cambiamento.
- Individuazione di criteri, metodologie ed indicatori per la prefigurazione e la valutazione dell'impatto sociale dei percorsi di rigenerazione, con dimensione sociale trainante dell'intero processo, che permettano di operare scelte orientate a massimizzare l'impatto sociale e di rilevare e misurare i cambiamenti sociali effettivamente prodotti.
- Individuazione di indicatori di prestazione e criteri di valutazione dei contenuti etici e morali persistenti nel tempo e degli impatti sociali di processi di riqualificazione edilizia e di rigenerazione urbana, da utilizzare per abilitare l'impiego di strumenti finanziari innovativi a sostegno dei processi stessi e migliorare l'attrattività delle operazioni da finanziare anche da parte di finanziatori esterni al processo.
- Sviluppo e messa a punto di strumenti e modelli di design partecipativo per il supporto all'attivazione e alla strumentazione di percorsi di rigenerazione *data-based*, con il coinvolgimento degli utilizzatori finali degli spazi da rigenerare quali soggetti co-creatori del processo.
- Rivisitazione delle funzioni degli immobili da ristrutturare nel sistema urbano per la realizzazione di nuovi servizi/miglioramento delle performance dei servizi attuali legati all'edificio (*"building design*

*concurrent to service*”). “Utilizzo” del processo di rigenerazione per ridisegnare le funzioni d’uso dell’oggetto di intervento, così da aumentarne il valore complessivo (bilancio della comunità di riferimento relative agli interventi) abilitando lo sviluppo di nuovi servizi di pubblica utilità (pubblici e/o privati).

- Sviluppo di strumenti e protocolli per l’*early warning* e per il coordinamento delle emergenze (di origine naturale, antropica o sanitaria) nelle loro diverse fasi, mediante gestione degli aspetti tecnologici, sociali e culturali.
- Definizione di strumenti per la determinazione dell’incremento di valore del patrimonio compreso negli ambiti territoriali oggetto di rigenerazione fisica, funzionale e sociale e negli ambiti urbani ad esso adiacenti.
- Sviluppo di “strumenti” di tipo digitale, che possano basarsi sull’impiego delle tecnologie digitali più evolute, a supporto di percorsi di rigenerazione del territorio che intervengano sulla sua dimensione fisica e funzionale (a varie scale di intervento individuate, anche in funzione della tipologia di servizio erogato), ma anche sulle componenti sociali e culturali, con garanzia di sostenibilità economica delle operazioni proposte. Soluzioni tecnologiche abilitanti basate sull’impiego di tecnologie digitali, anche mediante l’impiego di *big data* e sistemi di apprendimento automatico, in grado di strumentare percorsi virtuosi di innesco e sviluppo di dinamiche di rigenerazione urbana, basate sull’integrazione dei diversi aspetti (fisici, economici e sociali) del processo rigenerativo. Strumenti per la valorizzazione del patrimonio tangibile ed intangibile, per la messa a valore degli *asset* e per la misurazione dell’impatto sociale.
- Generazione di risorse finanziarie utilizzando la valorizzazione di *asset*, ad esempio attraverso la loro *tokenizzazione* su infrastruttura *blockchain* con riferimento alla quale provvedere a:
  - Creazione di un sistema di raccolta degli *asset*: definizione di un sistema di trust che collezioni gli *asset*, proponga la loro valorizzazione, raccolga le risorse finanziarie e le indirizzi per finanziare i singoli interventi.
  - Creazione di un sistema di garanzie: per il giro finanziario e per gli operatori in merito ad eventuali imprevisti.
  - Creazione di un sistema tecnologico per definire un processo semplice di verifica e validazione delle credenziali e degli *asset* degli operatori e relativa *tokenizzazione*.
  - Creazione di un sistema operativo: raccolta risorse, distribuzione risorse, ricompra, cash out ecc.
- Conoscenza del contesto e della domanda potenziale delle persone e delle comunità: tecnologie per la gestione e l’analisi dei dati e per lo sviluppo di scenari predittivi.
- Sviluppo di piattaforme a supporto di processi di rigenerazione urbana centrati sull’innovazione sociale e la riattivazione delle comunità affinché diventino motore di cambiamento culturale nell’ambito di processi di rigenerazione del territorio.
- Sviluppo di piattaforme fisiche e digitali legate alla valorizzazione della dimensione di quartiere, capaci di valorizzare i comportamenti sociali delle comunità migliorando la gestione e l’accesso ai servizi urbani.
- Ideazione di strumenti per facilitare la gestione degli spazi rigenerati, in modo da poter garantire che il processo di cambiamento attivato sia sostenibile nel tempo.
- Impiego di tecnologie e messa a punto di modelli per la gestione ottimale della produzione e distribuzione di beni agricoli in ambito urbano.
- Attivazione di percorsi di innovazione sociale nel processo di trasformazione culturale della comunità locale dell’ambito di percorsi di rigenerazione del territorio.
- Attivazione di nuove professioni e forme di imprenditorialità legate ai processi di generazione attrattivi anche per le nuove generazioni.

Tali strumenti di supporto alla rigenerazione degli spazi - costruiti e non costruiti, pubblici e privati – e delle relazioni dovranno essere capaci di supportare l’attuazione delle politiche regionali in materia di rigenerazione urbana, riduzione del rischio sismico e idrogeologico e di efficientamento energetico.

Con riferimento all’ambito di sviluppo della tecnologia Blockchain, gli obiettivi della VC sono:

- definire un sistema per l’erogazione di finanziamenti (diretti o indiretti) in modo sicuro e semplificato e per l’attualizzazione di risorse finanziarie attraverso il processo di *tokenizzazione* (ad esempio del credito di imposta del sistema bonus) per generare risorse attualizzate finalizzate agli interventi. L’utilizzo della tecnologia blockchain (*smartcontract* e *token*) permette di raggiungere tali obiettivi. In prima istanza si rende sicuro ed automatizzato il processo generale operando sui processi sottostanti: istruttoria di finanziamento, selezione e di ammissione al finanziamento. Il processo di asseverazione degli interventi potrà, con questa tecnologia, essere distribuito e concatenato evitando una onerosa attività ispettiva da parte del soggetto pubblico;
- incrementare il valore aggiunto (ROA) ottenibile dal patrimonio immobiliare, riprogettando le funzioni d’uso degli edifici e delle strutture che in tal modo diventano asset per lo sviluppo di nuovi servizi. Conseguentemente, gli edifici/strutture, oltre al valore di mercato immobiliare, acquisiscono il valore derivabile dai flussi di cassa dei servizi che li utilizzano come asset e quindi attualizzabili; ridurre la spesa di avviamento per lo sviluppo di nuovi servizi da parte dagli operatori territoriali rendendo disponibili strutture funzionali alle loro attività in modalità “*pay/per use*”. In tal modo, da una parte si supporta la crescita potenziale dei ricavi/occupazione derivabili da nuovi servizi e/o la riduzione della spesa dei servizi attuali affinché siano più accessibili ai cittadini, dall’altra si consente agli attori di “filiera costruzioni” di abbinare alla tradizionale fonte discontinua dei ricavi (“una tantum”) il flusso continuo dei ricavi derivabili dall’utilizzo degli immobili da parte degli operatori dei servizi, con l’ulteriore beneficio di aumentare la quota di valore aggiunto generato dalla attività di costruzione (incremento del margine operativo)

Rendere meno oneroso lo sviluppo di nuovi servizi consente agli operatori di filiera insieme agli operatori locali dei servizi di pubblica utilità (es. cooperative/imprese sociali) di incrementare il volume delle proprie attività nel settore dell’economia sociale, che ha tassi di crescita annui dei ricavi e soprattutto del personale impiegato che superano ampiamente il 10%. In tal modo la filiera dell’edilizia/costruzioni può entrare in un mercato a più alto valore aggiunto e decisamente con tassi di crescita molto più alti di quelli del proprio settore.

Il ricorso sistematico a tecnologie abilitanti deve risultare comunque strumentale alla facilitazione del processo rigenerativo, e non solo alla gestione ex-post degli effetti prodotti al fine del relativo monitoraggio. In tale prospettiva, campi potenziali di sperimentazione possono essere le piattaforme per la condivisione dei dati e la relativa analisi; sistemi georeferenziati di localizzazione delle pratiche rigenerative; modelli capaci di ottimizzare il reperimento delle opportunità di finanziamento.

La VC intende individuare una modalità di attivazione di sinergie tra interventi (di riqualificazione energetica, sismica, funzionale, ...) realizzati alla scala edilizia da parte dei privati (anche sostenuti da incentivi pubblici) con interventi sugli spazi ad uso collettivo e sui servizi di pubblica utilità attraverso l’attivazione di accordi di collaborazione pubblico-privato al fine di attivare percorsi di micro-rigenerazione urbana.

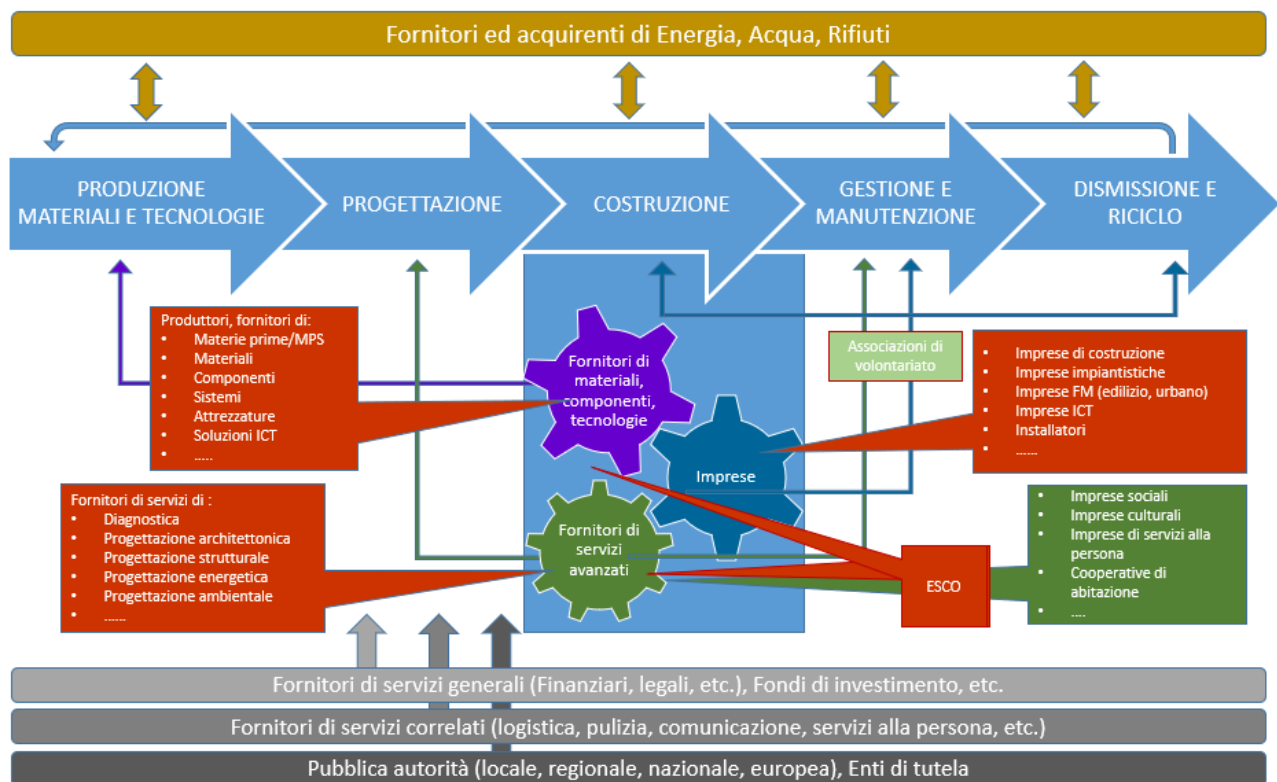
La VC intende mettere in evidenza la necessità di lavorare sui profili di competenza dei diversi attori coinvolti, pubblici e privati, anche nell’ottica della formazione continua oltre che in quella della formazione di nuove figure professionali in grado di garantire approcci “positivi” e “pro-attivi”, in grado di gestire

processi complessi con impiego di tecnologie digitali e idonei a lavorare su strategie multi-obiettivo e multi-settoriali e capaci di mettere in relazione le diverse componenti del processo di rigenerazione (urbanistiche, architettonico-patrimoniali, paesaggistiche, ambientali, eco-sistemiche, sociali, economiche, di governance);

Grazie anche alla formazione di figure professionali innovative e la crescita di figure professionali tradizionali con specializzazioni mirate, la VC mira a favorire il dialogo e la collaborazione tra gli stakeholder, per percorsi di rigenerazione integrati, efficaci e durevoli nel tempo.

#### 4. DESCRIZIONE DELLA VC

La catena del valore è estremamente variegata e multidisciplinare. Coinvolge un numero elevato di attori, crescente nel tempo, accomunati dall'operare con riferimento al costruito.



*Rielaborazione del GLVC RIGENERA dello schema proposto nel 2016 dal BPIE-Buildings Performance Institute Europe in "Driving transformational change in the construction value chain"*

#### SERVIZI

- Realizzazione di quadri conoscitivi (anche speditivi) relativi al contesto operativo di intervento (fisico, sociale, economico)
- Definizione di scenari di intervento (a costi efficaci)
- Progettazione di percorsi di rigenerazione di breve-medio-lungo termine
- Valutazione di scenari alternativi di densificazione/rinverdimento
- Metodi per la stima e il monitoraggio del consumo di suolo
- Progettazione integrata funzionale delle strutture-infrastrutture/servizi dei sistemi territoriali (Building/Service life cycle management)

## R&D

- Modelli per la definizione di quadri conoscitivi integrati multidisciplinari e multiscala
- Modelli di progettazione integrata strutture-infrastrutture/servizi
- Soluzioni strutturali-infrastrutturali funzionali ai servizi che prevedono l'integrazione con sistemi energetici, di comunicazione, di inter-operabilità con altri componenti del sistema territoriale
- Modelli di gestione del processo di rigenerazione che prevedano l'integrazione tra gli attori coinvolti, la formazione della comunità locale finalizzata alla interoperabilità e alla condivisione dei risultati del processo innescato
- Modelli di valutazione dei servizi ecosistemici e culturali
- Infrastruttura tecnologica abilitante, basata su tecnologia blockchain, per l'attuazione di politiche in materia di rigenerazione, rischio sismico, idrogeologico e di efficientamento energetico. Modelli per la riprogettazione funzionale per generare nuovo valore territoriale.

## ICT & INTEGRATION

- Strumenti informativi per la definizione di quadri conoscitivi integrati
  - Piattaforme a supporto del monitoraggio in continuo degli effetti degli interventi, compreso il consumo di suolo
  - Strumenti per la modellazione, la simulazione e lo smart planning di progetti di soluzioni integrate di edifici (distretti energetici);
  - Strumenti per la modellazione, la simulazione e lo smart planning di progetti di soluzioni integrate edifici-strutture/servizi
  - Strumenti basati su *smart contract* e *building blocks* per gestire i processi cooperativi tra i diversi soggetti che intervengono nella progettazione e gestione del ciclo di vita delle soluzioni integrate e per consentire la interoperabilità person2person/service2service/building2building:
    - o *smart contract*, che definisce il rapporto tra i soggetti privati ed il soggetto pubblico;
    - o *wallet* digitale, assegnato ad ogni soggetto operante nel sistema (proprietà, tecnici, imprese);
    - o nodi della blockchain, distribuiti ai soggetti che dovranno validare il processo realizzativo e che rendono così l'esito notarizzato;
- Questi tre strumenti permettono di fissare le regole del rapporto (obiettivi e verifica degli esiti), di rendere certo l'esito dell'intervento finanziato, di ricevere e utilizzare le risorse finanziarie finalizzate agli interventi ammessi.
- Strumenti a supporto di processi di rigenerazione urbana centrati sull'innovazione sociale e la riattivazione delle comunità

## BUSINESS MODEL

### Attori

- Facilitatori di percorsi di rigenerazione (con competenze tecniche e relazionali)
- Abilitatori di sistema
- Centri servizi condivisi di R&D, formazione e consulenza di integrazione di sistemi di competenze settoriali
- Consorzi degli operatori di filiera
- Consorzi degli operatori ETS
- Gestori di patrimonio
- Cooperative di abitazione
- Banche/assicurazioni territoriali

### Modello

- Pay per use degli asset impiegati
- CJV di scopo tra i soggetti coinvolti
- Pay per value dei servizi a valore aggiunto fornito per specifiche iniziative

## INNOVAZIONE SOCIALE E CULTURALE

### Attori

- Imprese sociali
- Imprese culturali e creative
- Start up innovative



- Centri di ricerca
- Università
- Progettisti
- Amministrazioni locali

#### Contenuti

- Modelli operativi a supporto di processi di rigenerazione urbana centrati sull'innovazione sociale e la riattivazione delle comunità
- Sistemi di supporto alle decisioni
- Strumenti e metodologie per la misurazione dell'impatto

### EDUCAZIONE E FORMAZIONE

#### Attori

- Università
- Consorzi di Settore edilizia/costruzione
- Consorzi del ETS
- Enti di formazione accreditati
- Enti pubblici

#### Contenuti

- Modelli e soluzioni di rigenerazione del patrimonio costruito anche attraverso l'integrazione con le tecnologie funzionali alle diverse categorie di servizi di interesse territoriale
- Modelli e soluzioni per il life cycle management del "build2service": progettazione servizio, riconversione/integrazione degli asset territoriali (strutture urbanistiche e strutture organizzative dei servizi), organizzazione e gestione evolutiva delle strutture/servizi

### ECONOMIA CIRCOLARE

- Città circolare
- Promozione della riconversione funzionale e della ristrutturazione/costruzione delle strutture/infrastrutture urbane in funzione delle prospettive di sviluppo/evoluzione dei servizi territoriali, intervenendo soprattutto sui "sistemi complementari" (es.: sistemi energetici, di comunicazione, di interoperabilità).

## 5. IL POSIZIONAMENTO DELLA REGIONE RISPETTO ALLA VC NEL CONTESTO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

All'interno del contesto nazionale, la Regione Emilia-Romagna può vantare un lungo e virtuoso percorso di discussione e sperimentazione di strumenti e progetti innovativi rivolti al riuso, alla riqualificazione e, in epoca più recente, alla rigenerazione urbana e architettonica. L'entrata in vigore della nuova Legge Urbanistica Regionale n.24/2017 ha segnato un ulteriore passo avanti a livello governo del territorio, definendo e normando alcuni aspetti divenuti oggi fondamentali e imprescindibili quando si affronta il tema della rigenerazione.

La LR 24/2017 si pone alcuni obiettivi ambiziosi, quali il consumo di suolo a saldo zero (intendendo il suolo come bene comune e risorsa non rinnovabile); la promozione del riuso e della rigenerazione urbana finalizzata al miglioramento della qualità urbana ed edilizia e, di conseguenza, alla qualità di vita delle persone; la promozione di maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio esistente, per assicurare l'efficacia delle azioni di tutela e la sostenibilità degli interventi di trasformazione.

Particolari elementi di innovatività della legge sono inoltre riscontrabili negli articoli 15, 16 e 22 che introducono e regolano rispettivamente: un albo degli immobili resi disponibili per la rigenerazione urbana, strumento necessario a favorire cicli virtuosi di riuso e rigenerazione e nuovi metabolismi urbani; usi temporanei allo scopo di attivare processi di recupero e valorizzazione di immobili e spazi urbani dismessi o in via di dismissione e favorire, al contempo, lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e

culturali; Quadro conoscitivo: elemento costitutivo degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, con particolare attenzione agli effetti legati ai cambiamenti climatici, e costituisce riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del piano e per la Valsat.

Oltre a nuovi ed innovativi strumenti normativi, il territorio regionale vanta un numero consistente di attori di alto profilo, quali Enti pubblici, Agenzie di sviluppo (come, ad esempio, le ACER), professionisti, agenzie e developer privati, Istituzioni universitarie e centri di ricerca con vasta esperienza su questi temi, capaci e disponibili a fare rete per perseguire obiettivi comuni.

	<b>Helpful</b>	<b>Harmful</b>
<b>Internal origin</b>	<p><b>Strengths</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza sul territorio di competenze ed esperienze rilevanti in ambiti disciplinari, imprenditoriali, cooperativo e no, e dell'associazionismo di interesse</li> <li>• Rilevanza del patrimonio "potenziale" urbano e architettonico, sia in termini quantitativi che qualitativi;</li> <li>• Elevata e riconosciuta professionalità degli attori portatori di interesse;</li> </ul>	<p><b>Weaknesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessità, tempi e costi degli interventi di rigenerazione;</li> <li>• Frammentazione della proprietà;</li> <li>• Mancanza della necessaria fiducia verso i soggetti imprenditoriali che propongono l'attivazione di processi rigenerativi</li> <li>• Mancanza di figure professionali specifiche, capaci di indirizzare e mediare i processi;</li> </ul>
<b>External origin</b>	<p><b>Opportunities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuova Legge Urbanistica Regionale 27/2017;</li> <li>• Decreto rilancio (SuperBonus per la riqualificazione energetica e sismica degli edifici):</li> <li>• Recepimento Direttiva Comunità energetiche;</li> <li>• Green new deal della Commission Europea</li> <li>• Esperienze pregresse di accompagnamento all'introduzione della NLU da parte del Cluster Build</li> <li>• Miglioramento della collaborazione multi-attore dei soggetti coinvolti nel processo;</li> </ul>	<p><b>Threats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilità di risorse limitata a fronte della vastità del patrimonio e difficoltà a programmare investimenti con ritorni a lungo termine;</li> <li>• Contrazione degli investimenti o reindirizzamento verso settori più competitivi;</li> <li>• Necessità di strumenti legislativi adeguati e stabili e di un allineamento tra leggi locali e leggi nazionali;</li> <li>• Rischio di tempistiche eccessive, incompatibili con interessi di investitori</li> </ul>

## 6. ORGANIZZAZIONE

Chair: Sandra dei Svaldi – Direttore Laboratorio Larcoicos Consorzio RiCos

Co-Chair:

Simona Tondelli – CIRI EC UNIBO

Barbara Lepri – Innovacoop

Maria Cristina Garavelli – Officina Meme

Nicola Marzot – Studio Performa

Marco Negri – RAISE>UP