



# NUOVA LEGGE URBANISTICA REGIONALE

OPPORTUNITA' DI INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA E DI PROCESSO PER LE IMPRESE

# Nuova LUR / S3 Smart specialization strategy



por >>> per fare

Costruiamo Insieme Il Programma 2014-2020

S3 Regione  
Emilia-Romagna  
**Le Priorità  
Tecnologiche  
Regionali**

**EDILIZIA E  
COSTRUZIONI**

# Obiettivi di riferimento

- **COM/2012/433 DEL 31 LUGLIO 2012, NUOVA STRATEGIA PER LA COMPETITIVITÀ SOSTENIBILE DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI E DELLE SUE IMPRESE:** «Miglioramenti importanti delle attività di costruzione e delle opere di costruzione durante il loro ciclo di vita possono contribuire a rendere più competitivo il settore delle costruzioni e a realizzare un patrimonio immobiliare efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse, in uno scenario in cui tutti i **nuovi edifici siano a consumo di energia quasi nullo ed efficienti sotto il profilo delle risorse**».
- **"TABELLA DI MARCIA VERSO UN'EUROPA EFFICIENTE NELL'IMPIEGO DELLE RISORSE" (COM/2011/0571):** uso più **efficiente delle risorse** lungo l'intero ciclo di vita degli edifici e **riduzione degli impatti** sull'ambiente.
- **CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATION (EU) N°305/2011**, in vigore dal 1° luglio 2013: **utilizzo sostenibile delle risorse naturali** (impiego delle risorse naturali sostenibile, assicurando la riciclabilità dell'opera e dei materiali dopo la demolizione, la durabilità, nonché che le materie prime e secondarie utilizzate siano compatibili dal punto di vista ambientale) - **LCA**

NZEB  
(NZED)

Risorse

Risorse/  
Impatti

LCA

# Traiettorie tecnologiche di riferimento

- EDIFICI SOSTENIBILI
- SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI
- RESATURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE
- EDIFICI E CITTA' INTELLIGENTI
- PROCESSO ED LCA



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## EDIFICI SOSTENIBILI



- **Tecnologie e sistemi per la riqualificazione e lo sviluppo sostenibile**
  - MATERIALI DA COSTRUZIONE
    - materiali e componenti edilizi con basso impatto di processo
    - materiali e componenti con prestazioni energetiche e funzionali sensibilmente incrementate
    - materiali e componenti a ridotta manutenzione e facilmente riciclabili a fine vita
  - TECNOLOGIE SPECIFICHE PER IL RECUPERO E LA MANUTENZIONE DELL'ESISTENTE
    - strumenti e metodiche per la diagnostica e la modellazione accurata del comportamento in servizio
    - attrezzature di **cantiere**, utensili e mezzi d'opera di ridotta dimensione, elevata precisione e ridotte emissioni di polveri, rumori, inquinanti

# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## EDIFICI SOSTENIBILI



- **Materiali sostenibili ed ecocompatibili e nuove funzionalizzazioni**
  - materiali provenienti da materie prime rinnovabili
  - materiali caratterizzati da basso impatto ambientale
  - materiali da riuso (MPS)
  - Materiali ceramici
  - Geopolimeri

# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI



- **Metodi e tecnologie innovative per la valutazione della vulnerabilità e per la riduzione del rischio sismico delle costruzioni**
  - Metodi **semplificati** per una valutazione preliminare della vulnerabilità sismica di grossi patrimoni edilizi.
  - Metodologie innovative per la conduzione di test in situ su edifici esistenti e correlazione dei risultati per la determinazione delle caratteristiche meccaniche delle strutture.
  - Monitoraggio delle strutture esistenti (quadro fessurativo o stima delle caratteristiche modali delle strutture).
  - Studi per la valutazione dell'efficienza in termini di durabilità dei materiali da costruzione.
  - Tecnologie per il **rinforzo e l'adeguamento sismico** delle strutture attraverso materiali innovativi.
  - Sistemi innovativi per la dissipazione dell'energia e l'attenuazione delle forze sismiche agenti sulla struttura.
  - Sviluppo di nuovi sistemi costruttivi multifunzione e valutazione della loro efficienza sismica ed energetica in collaborazione con le aziende produttrici.

# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

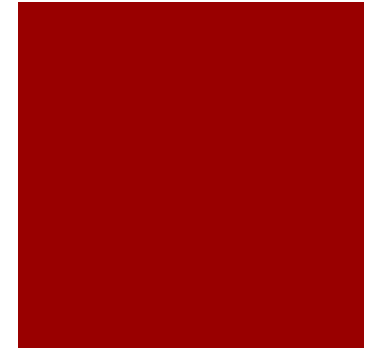


- **Sicurezza e gestione delle infrastrutture**
  - Sistemi di monitoraggio con gestione intelligente e filtrata dei dati acquisiti.
  - Sistemi per la gestione intelligente dei flussi stradali e ferroviari, in grado di adattarsi nel caso di eventi eccezionali che pregiudichino l'utilizzo di parte di essi.
  - Per le infrastrutture esistenti, sistemi di **rinforzo strutturale** che possano essere messi in opera in breve tempo e con la presenza del flusso veicolare.



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE



- **Tecnologie innovative per il restauro architettonico e il recupero edilizio**
  - diffusione di tecnologie di pre\_visione (diagnostico-conservative-morfometriche), non invasive
  - generazione di banche dati accessibili di documentazione per progetto, gestione, programmazione
  - integrazioni di componenti e processi tecnologici (tecnologie tradizionali)
  - innovazione di processo verso una logica di sistema integrato
  - cantiere laboratorio di innovazione

# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE



- **Urban mining: dal recupero dei rifiuti C&D ai nuovi modelli di business per la riqualificazione dell'esistente**
  - applicare tecniche di **smantellamento** invece di demolire l'edificio per consentire la selezione e riciclaggio dei rifiuti C&D per il riutilizzo nel processo produttivo
  - separazione degli scarti di demolizione e di ritrattamento dei rifiuti C&D
  - **impianti flessibili e mobili** per l'estrazione dei metalli e altri materiali dai rifiuti C&D
  - impianti per la realizzazione di materiali e componenti che sfruttano l'inerzia data dal materiale di scarto "macinato" e riciclato dall'edificio smantellato da sostituire



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## EDIFICI E CITTA' INTELLIGENTI

- **Accessibilità, Comfort e Smart Automation degli ambienti abitativi e pubblici**
  - piena accessibilità context-aware dell'ambiente abitativo e pubblico,
  - “smart comfort”, e-Health e wellness personalizzati,
  - **gestione ottimizzata** degli impianti domestici e di ambienti pubblici a fini di efficienza.
  - **Smart Home and Smart Public Building** (SH&SPB) come parte di una comunità intelligente, collaborativa e inclusiva, a livello di isolato, quartiere, città.



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## EDIFICI E CITTA' INTELLIGENTI

- **Rigenerare la città: edifici efficienti ed energia pulita**
  - nuove soluzioni integrate tra involucro e impianti
  - nuovi sistemi di gestione e controllo degli impianti termici e di illuminazione
  - sistemi innovativi di controllo e gestione dati a distanza
  - nuovi strumenti e sistemi basati sull'ICT per ottimizzare il servizio di gestione e manutenzione programmata degli edifici
  - nuovi strumenti e dispositivi per il monitoraggio e procedure semplificate a supporto della **diagnosi energetica e della valutazione dei costi/benefici**;
  - realizzazione di infrastrutture tecnologiche di rete;
  - sviluppo di sistemi e strumenti per una valutazione energetica **speditiva** dell'esistente;
  - interventi esemplari a diverse scale sul territorio regionale
  - implementazione di sistemi per il miglioramento della **biodiversità** in area urbana integrati con la **gestione della risorsa idrica** (tetti verdi, sistemi fitodepurativi, gestione naturale delle acque di runoff).



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## PROCESSO ED LCA

- **Tecnologie per lo sviluppo e la gestione del progetto e delle strutture**
  - determinazione e diffusione di un modello **BIM** quale metodologia corrente per la gestione del progetto
  - piattaforma multidisciplinare
  - diffusione di tecnologie basate sull'accuratezza metrica e sull'alta densità informativa
  - sviluppo di tecnologie per il controllo delle deformazioni e i monitoraggi metricamente accurati
  - realizzazione di sistemi integrati di monitoraggio in tempo reale e analisi integrata dei dati di acquisizione
  - applicazioni di realtà aumentata
  - Sperimentazioni di nuove tecnologie



# Traiettorie tecnologiche di riferimento

## PROCESSO ED LCA

- **Il processo trasparente**
  - Internet of Things e Open data
  - Big Data e Business intelligence per un processo edilizio trasparente: supporto alle strategie di raccolta, memorizzazione e gestione dei dati e il loro relativo accesso
  - **Comunicazione digitale** applicata all'edilizia: tecnologie a supporto della visualizzazione dei dati, che ne garantiscano una migliore e più veloce comprensione e interpretazione
  - **Inclusività e interfaccia sociale**: produrre e implementare tecnologie volte alla rappresentazione dell'applicazione tecnologica nel processo edilizio, strutturando funzioni e strategie che convogliino e aggregino elementi virtuosi tra le innovazioni disponibili tendendo ad evidenziare fattori di eccellenza e affidabilità del prodotto (interfacce web, GIS, realtà aumentata, strategie bottom up).

# LEGGE 24/2017

## DISCIPLINA REGIONALE SULLA TUTELA E L'USO DEL TERRITORIO



### **CAPO II - Promozione del riuso e della rigenerazione urbana**

- Sez. I - Regime differenziato del riuso e della rigenerazione rispetto alle nuove urbanizzazioni
  - Art. 7 - Disciplina favorevole al riuso e alla rigenerazione urbana
  - Art. 8 - Incentivi urbanistici per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana
  - Art. 9 - Standard urbanistici differenziati
  - Art. 10 - Deroghe al DI 2 aprile 1968, n. 1444
  - Art. 11 - Semplificazioni procedurali per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana
  
- Sez. II - Altre misure per promuovere il riuso e la rigenerazione
  - Art. 12 - Contributi regionali per il riuso e la rigenerazione urbana
  - Art. 13 - Interventi di costruzione e successiva demolizione
  - Art. 14 - Opere incongrue
  - Art. 15 Albo degli immobili resi disponibili per la rigenerazione urbana Art. 16 Usi temporanei Art. 17 Concorsi di architettura e progettazione partecipata

# LR 24/17 - OBIETTIVI

- **contenere il consumo di suolo** quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;
- **favorire la rigenerazione** dei territori urbanizzati e il **miglioramento della qualità urbana ed edilizia**, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di **energia e risorse fisiche**, alla **performance ambientale** dei manufatti e dei materiali, alla **salubrità** ed al **confort** degli edifici, alla conformità alle **norme antisismiche** e di sicurezza, alla qualità ed alla **vivibilità** degli spazi urbani e dei quartieri, alla promozione degli interventi di **edilizia residenziale sociale** e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione di cui alla legge regionale 8 agosto 2001, n. 24 (Disciplina generale dell'intervento pubblico nel settore abitativo)





# Rigenerazione urbana

- La Regione Emilia-Romagna promuove, assieme alla **limitazione del consumo di suolo**, la **rigenerazione di aree edificate** con continuità, per aumentarne l'attrattività attraverso la riqualificazione dell'ambiente costruito secondo criteri di **sostenibilità** e per accrescerne la vivibilità con la qualificazione e l'ampliamento dei servizi e delle funzioni strategiche ivi insediati.



# Tipologie di interventi

## QUALIFICAZIONE EDILIZIA

- Interventi di **demolizione e ricostruzione** di uno o più fabbricati che presentino una scarsa qualità edilizia, non soddisfacendo i **requisiti minimi di efficienza energetica, sicurezza sismica**, abbattimento delle barriere architettoniche, impianti igienico-sanitari, e di sicurezza degli impianti
- interventi **conservativi** che, senza prevedere la demolizione dell'edificio originario, consentono comunque di realizzare i miglioramenti **dell'efficienza energetica, della sicurezza sismica** e degli altri requisiti tecnici richiesti dalla normativa vigente ai fini della agibilità.

### EDIFICI SOSTENIBILI

Tecnologie specifiche per il recupero e la manutenzione dell'esistente (Diagnostica / cantiere)

### SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

Metodi e tecnologie per la valutazione della vulnerabilità sismica e la riduzione del rischio

### RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE

Tecnologie innovative Urban mining (smantellamento, C&D)

# Tipologie di interventi

## RISTRUTTURAZIONE

## URBANISTICA

- interventi di “Ristrutturazione urbanistica”, come definiti alla lettera h) dell’Allegato alla legge regionale 30 luglio 2013, n. 15
  - interventi rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale;



**EDIFICI SOSTENIBILI**  
Materiali sostenibili

**SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI**  
riduzione del rischio  
Sicurezza e gestione delle infrastrutture

**RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE**  
Tecnologie innovative  
Urban mining

**CITTA' ED EDIFICI INTELLIGENTI**  
Accessibilità , comfort,  
smart automation  
Energia pulita

**PROCESSO ED LCA**  
Sviluppo e gestione  
Processo trasparente

# Tipologie di interventi

## ADDENSAMENTO E SOSTITUZIONE URBANA

- processi di **riqualificazione anche incrementali**, che, con particolare riferimento ad **aree strategiche della città ovvero ad aree degradate, marginali, dismesse o di scarsa utilizzazione** edificatoria, prevedono una loro significativa trasformazione che può comportare la **modificazione del disegno dei lotti, degli isolati, degli spazi aperti e della rete stradale, l'inserimento di nuove funzioni e la realizzazione o adeguamento delle dotazioni, delle infrastrutture e dei servizi pubblici nonché l'attuazione di interventi di edilizia residenziale sociale.**
- Tali interventi sono diretti a rivitalizzare e qualificare il territorio dal punto di vista identitario, sociale ed economico, realizzando nuove attrattività e opportunità di sviluppo.

### EDIFICI SOSTENIBILI

Materiali sostenibili  
Cantiere

### SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

riduzione del rischio  
Sicurezza e gestione  
delle infrastrutture

### RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE

Tecnologie innovative  
Urban mining

### CITTA' ED EDIFICI INTELLIGENTI

Accessibilità , comfort,  
smart automation  
Energia pulita

### PROCESSO ED LCA

Tecnologie per lo sviluppo  
e la gestione del processo  
Processo trasparente

# Misure per favorire la rigenerazione urbana



- stabilisce differenti regimi giuridici che promuovono gli interventi di riuso del territorio urbanizzato rispetto ai nuovi insediamenti, prevedendo:
  - a) incentivi urbanistici ed economico finanziari;
  - b) ulteriori semplificazioni procedurali;
  - c) standard differenziati di qualità urbana ed ecologico ambientale.
  
- disciplina misure e strumenti diretti a stimolare e qualificare i processi di riuso e rigenerazione del territorio urbanizzato.

# Incentivi urbanistici

## AZZERAMENTO CONTRIBUTO STRAORDINARIO



- All'interno del **territorio urbanizzato**, in caso di variazione dei parametri urbani stabiliti dagli strumenti urbanistici previgenti o il mutamento delle destinazioni d'uso precedentemente ammesse e PdC in deroga, **si azera il contributo straordinario**, di cui all'articolo 16, comma 4, lettera d-ter, del DPR n. 380 del 2001 (d-ter): *50% del maggior valore generato da interventi su aree o immobili in variante urbanistica erogato dal privato al comune in versamento finanziario, vincolato a specifico centro di costo per la realizzazione di opere pubbliche e servizi da realizzare nel contesto in cui ricade l'intervento, cessione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità, edilizia residenziale sociale od opere pubbliche.*
- Il contributo straordinario trova al contrario **applicazione per tutti gli interventi da realizzare al di fuori del territorio urbanizzato nonché per gli interventi che prevedano l'edificazione delle aree permeabili** collocate all'interno del perimetro del territorio urbanizzato che non siano dotate di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti

# Incentivi urbanistici

## RIDUZIONE CONTRIBUTO COSTRUZIONE



- per gli interventi di ristrutturazione urbanistica ed edilizia, addensamento o sostituzione urbanistica all'interno del territorio urbanizzato, **il contributo di costruzione è ridotto in misura non inferiore al 20%** rispetto a quello previsto per le nuove costruzioni. I Comuni hanno la facoltà di deliberare **ulteriori riduzioni** del contributo di costruzione, fino alla completa esenzione dallo stesso, nel caso di interventi di sostituzione e addensamento urbano che richiedano la **bonifica dei suoli inquinati o la rimozione dell'amianto** e di altri materiali pericolosi per la salute

# Incentivi urbanistici DIRITTI EDIFICATORI AGGIUNTIVI

- per interventi di **sostituzione e di addensamento** urbano aggiuntivi rispetto alle volumetrie esistenti;
- per gli interventi diretti di qualificazione edilizia e di ristrutturazione urbanistica, **parametrati** al grado di **miglioramento dell'efficienza energetica e della sicurezza antisismica** dell'edificio rispetto alla sua condizione originaria
- a compensazione dell'impegno assunto dall'operatore di destinare una quota degli **alloggi residenziali sociali** da realizzare.
- I diritti edificatori aggiuntivi possono essere utilizzati dai titolari per **l'ampliamento o la sopraelevazione** degli immobili oggetto di intervento, ovvero essere **ceduti** e trascritti a favore di terzi che siano **titolari di immobili collocati nel territorio urbanizzato**, per i quali il medesimo piano ammetta l'utilizzazione di diritti edificatori trasferiti.
- I diritti edificatori aggiuntivi **possono essere riconosciuti, previo assenso dei proprietari degli immobili, direttamente agli operatori economici** che attuino gli interventi, previa stipula di apposita convenzione

## EDIFICI SOSTENIBILI

Materiali sostenibili  
Tecnologie specifiche  
(Diagnostica / cantiere)

## SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

riduzione del rischio

## RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE

Tecnologie innovative

## CITTA' ED EDIFICI INTELLIGENTI

Accessibilità, comfort,  
smart automation  
Energia pulita

## PROCESSO ED LCA

Sviluppo e la gestione  
Processo trasparente



# Incentivi urbanistici

## STANDARD URBANISTICI DIFFERENZIATI

- sistema delle dotazioni territoriali e delle infrastrutture e dei servizi pubblici che concorrono a realizzare lo standard minimo di qualità urbana ed ecologico ambientale da assicurare su tutto il territorio regionale con **prestazioni differenziate nel territorio urbanizzato rispetto a quanto richiesto per i nuovi insediamenti**
  - a) il PUG **conferma la quota complessiva dell'attuale patrimonio di aree pubbliche destinate a servizi esistenti** nel territorio urbanizzato, destinando tali aree prioritariamente a soddisfare il fabbisogno di nuove dotazioni territoriali ovvero all'ammodernamento e qualificazione delle opere e infrastrutture pubbliche esistenti o conferendo ai privati, in diritto di superficie, le aree pubbliche destinate a servizi, quale concorso per la realizzazione dei medesimi interventi, secondo criteri di imparzialità e trasparenza. Le medesime aree pubbliche possono altresì essere concesse in diritto di superficie ad operatori privati, qualora risultino indispensabili per realizzare interventi di riuso e rigenerazione urbana;
  - b) le **aree permeabili** collocate all'interno del territorio urbanizzato, non dotate di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti sono destinate prioritariamente alla realizzazione di dotazioni ecologiche e ambientali.

### SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

Sicurezza e gestione delle infrastrutture (rinforzo strutturale, sistemi di gestione del traffico)

### CITTA' ED EDIFICI INTELLIGENTI

miglioramento della biodiversità e gestione della risorsa idrica (tetti verdi, sistemi fitodepurativi, gestione naturale delle acque di runoff).

# Incentivi urbanistici

## STANDARD URBANISTICI

### DIFFERENZIATI



- c) fermo restando il rispetto delle prescrizioni di tutela indiretta stabilite, ai sensi dell'articolo 45 del DLgs n. 42 del 2004, e delle prescrizioni del PUG sugli edifici di interesse storico-architettonico, culturale e testimoniale, i permessi di costruire convenzionati relativi **agli interventi di ristrutturazione urbanistica, e gli accordi operativi che regolano interventi di addensamento e sostituzione urbana non sono tenuti all'osservanza dei limiti di densità edilizia e di altezze degli edifici** di cui agli articoli 7 e 8 del decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- d) il PUG può individuare gli ambiti del territorio urbanizzato nei quali gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana possono comportare **la cessione al Comune di aree per dotazioni territoriali anche al di sotto della quantità minima** prevista dagli articoli 3, 4 e 5 del DI n. 1444 del 1968, qualora nel documento di Valsat sia dimostrato che i fabbisogni di attrezzature e spazi collettivi, pregressi e quelli generati dall'intervento, sono pienamente soddisfatti nei medesimi ambiti o in aree contermini ovvero in aree agevolmente accessibili con appositi percorsi ciclo pedonali protetti e con l'organizzazione dei trasporti pubblici.

# Incentivi urbanistici

## STANDARD URBANISTICI

### DIFFERENZIATI



- c) in parti del territorio urbanizzato caratterizzate da un'elevata accessibilità sostenibile, il PUG può disciplinare la realizzazione di interventi di rigenerazione urbana che **escludano o riducano l'utilizzo delle autovetture private**. In tali aree, il PUG può altresì stabilire una significativa **riduzione della dotazione di parcheggi pubblici**. Il PUG può prevedere la realizzazione di insediamenti che presentino le caratteristiche stabilite dalla presente lettera anche nelle nuove urbanizzazioni attuabili in conformità alla presente legge;
- d) le misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale e le dotazioni ecologiche e ambientali non sono oggetto di scomputo dal contributo di costruzione e non possono essere monetizzate;
- e) i proventi del contributo straordinario e delle monetizzazioni nel territorio urbanizzato delle aree per dotazioni territoriali, sono integralmente vincolati a specifico centro di costo

# Incentivi urbanistici DEROGHE A DISTANZE, ALTEZZE E DENSITA'

- gli edifici esistenti nel territorio urbanizzato che siano oggetto degli interventi di rigenerazione urbana ovvero di recupero funzionale, di accorpamento o di ogni altra trasformazione espressamente qualificata di interesse pubblico dalla disciplina statale e regionale vigente, **possono essere demoliti e ricostruiti, all'interno dell'area di sedime o aumentando la distanza dagli edifici antistanti, anche in deroga ai limiti di cui all'articolo 9 del DI n. 1444 del 1968 [10 m o h edificio più alto],** fermo restando il rispetto delle norme del codice civile **[3 m]** e della disciplina di tutela degli edifici di valore storico architettonico, culturale e testimoniale di cui all'articolo 31, comma 5, della presente legge.
- Gli eventuali incentivi volumetrici riconosciuti per l'intervento possono essere realizzati con la **soprelevazione dell'edificio originario, anche in deroga agli articoli 7, 8 e 9 del DI n. 1444 del 1968, nonché con ampliamento fuori sagoma dell'edificio originario laddove siano comunque rispettate le distanze minime tra fabbricati di cui all'articolo 9 del medesimo decreto** o quelle dagli edifici antistanti preesistenti, se inferiori. Il medesimo principio trova applicazione per gli interventi di addensamento previsti dal PUG in conformità alla presente legge.

## EDIFICI SOSTENIBILI

Materiali sostenibili

## SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI

riduzione del rischio  
Sicurezza e gestione  
delle infrastrutture

## RESTAURO, RECUPERO, RIGENERAZIONE

Tecnologie innovative  
Urban mining

## CITTA' ED EDIFICI INTELLIGENTI

Accessibilità , comfort,  
smart automation  
Energia pulita

## PROCESSO ED LCA

Sviluppo e la gestione  
Processo trasparente

# Altre misure

## INTERVENTI DI COSTRUZIONE E SUCCESSIVA DEMOLIZIONE

- Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione urbanistica sono ricompresi anche quelli consistenti nella **realizzazione delle nuove edificazioni previste dal progetto e successiva dismissione e demolizione dell'edificio originario**, per consentire la continuità d'utilizzo del patrimonio edilizio esistente fino alla conclusione dei lavori di costruzione degli edifici destinati a sostituirli. Nella nuova costruzione possono essere realizzate le volumetrie aggiuntive
- occorre dimostrare la fattibilità economico finanziaria dell'intero processo edilizio e disporre dell'assenso scritto di tutti i proprietari interessati. Il progetto **dell'intervento e la relativa cantierizzazione devono assicurare, oltre alla sicurezza e alla tutela della salute delle persone** che continuano ad utilizzare gli edifici da demolire, **la piena funzionalità degli impianti, delle parti comuni e delle opere di urbanizzazione degli edifici**, per tutto il periodo di utilizzazione.
- Il PUG può consentire l'utilizzo della modalità di intervento di cui al comma 1 **anche per la rigenerazione urbana di parti significative del territorio urbanizzato**. In tali casi, l'accordo operativo può prevedere l'esecuzione degli interventi anche per stralci funzionali che ricomprendano, assieme ad una parte delle nuove costruzioni comprensive della premialità riconosciuta, la demolizione della corrispondente quota degli edifici originari nonché la realizzazione delle relative opere di urbanizzazione e la sistemazione delle aree di pertinenza.



**EDIFICI SOSTENIBILI**  
Materiali sostenibili  
Cantiere

**SICUREZZA DELLE  
COSTRUZIONI**  
riduzione del rischio  
Sicurezza e gestione  
delle infrastrutture

**RESTAURO, RECUPERO,  
RIGENERAZIONE**  
Urban mining

**CITTA' ED EDIFICI  
INTELLIGENTI**

**PROCESSO ED LCA**  
Tecnologie per lo  
sviluppo e la gestione  
del progetto e delle  
strutture  
Processo trasparente

# Altre misure

## OPERE INCONGRUE

- In attuazione della legge regionale 15 luglio 2002, n. 16 (Norme per il recupero degli edifici storico-artistici e la promozione della qualità architettonica e paesaggistica del territorio) e dell'art. 3-bis del DPR n. 380 del 2001, il PUG può individuare le opere incongrue presenti sul territorio urbanizzato, definendo gli obiettivi di qualificazione dell'ambiente urbano che si intendono realizzare con la **demolizione o la significativa trasformazione delle stesse** e indirizzi progettuali in merito alla tipologia degli interventi da attuare.
- In alternativa all'espropriazione, la rigenerazione delle aree interessate è favorita attraverso il riconoscimento ai titolari di diritti edificatori ovvero attraverso accordi di cessione che prevedano le forme di compensazione
- Nelle more dell'attuazione del piano resta salva la facoltà del proprietario di eseguire tutti gli interventi conservativi dell'edificio esistente ad eccezione della demolizione e successiva ricostruzione.

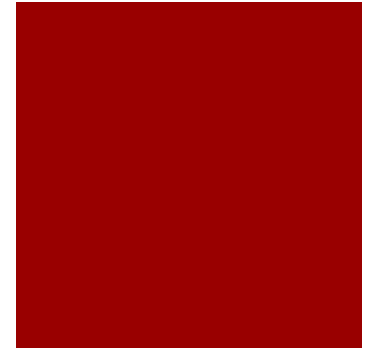


**EDIFICI SOSTENIBILI**  
cantiere

**SICUREZZA DELLE  
COSTRUZIONI**  
riduzione del rischio  
Sicurezza e gestione  
delle infrastrutture

**RESTAURO, RECUPERO,  
RIGENERAZIONE**  
Urban mining

**PROCESSO ED LCA**  
Processo trasparente



Prof. Ing. Simona Tondelli

[simona.tondelli@unibo.it](mailto:simona.tondelli@unibo.it)