

# SSD - SMART SUSTAINABLE DISTRICTS

Il Libro bianco del Politecnico di Milano  
Una guida pratica a supporto di operatori pubblici e privati



**100**  
Ricercatori  
del Politecnico  
di Milano

**11**  
Pillar  
(ambiti tematici)

**30**  
Topics

**+200**  
Buone pratiche  
rappresentate

**180**  
Soluzioni  
operative

## **Gli amministratori locali hanno un ruolo chiave per l'utilizzo dei fondi per la rigenerazione urbana e la transizione ecologica: il Libro bianco offre gli strumenti per supportare le strategie e gli interventi**

Il Libro bianco **SSD - Smart Sustainable Districts** ha definito un modello che esplora e valorizza i multiformi aspetti della smart city e della rigenerazione urbana, dai sistemi energetici alla mobilità intelligente, dalle nuove funzioni in spazi condivisi all'IoT, dal water management all'economia circolare, dal cambiamento dei comportamenti individuali e collettivi alle Nature Based Solutions. Ne descrive principi, soluzioni e strumenti, presentando un **toolbox di supporto metodologico e operativo** per affrontare tutte le fasi delle trasformazioni urbane a livello locale a supporto degli operatori pubblici e privati ma anche dei numerosi altri attori coinvolti in tali processi.

Il progetto raccoglie e illustra più di 200 buone pratiche di innovazione che stanno cambiando i luoghi e la vita delle persone che li abitano, oltre a presentare altrettante soluzioni operative che potrebbero essere applicate nel nostro Paese in questa fase di transizione che richiede con urgenza l'applicazione di misure legate al PNRR. In Italia stiamo vivendo una occasione unica perchè, con l'avvio del settennio di programmazione UE 2021-2027, sono stati finanziati **strumenti di sostegno destinati agli enti locali** finalizzati alla rigenerazione urbana e alla transizione ecologica a scala europea (Horizon Europe, URBACT), nazionale (PNRR e PON Metro), regionale (Programmi Regionali a valere su fondi FESR). Esiste l'opportunità di muovere **passi sostanziali verso un nuovo modello di sviluppo** che sia sostenibile, capace di generare un positivo impatto sociale, e che sia in grado di far incontrare le soluzioni che la tecnologia mette a disposizione con i bisogni delle persone. L'obiettivo del progetto SSD è mettere amministratori e operatori locali nelle condizioni di superare i nodi dell'attuale sistema, resi ancor più evidenti dalla crisi economica e dall'emergenza sanitaria tuttora in atto.



Per tutti questi motivi il Politecnico di Milano, con il coordinamento del Consorzio Poliedra, pubblica e rende disponibile il Libro bianco SSD, che raccoglie il lavoro oltre **un anno di analisi e la riflessione di molti ricercatori** e che vede coinvolti 10 Dipartimenti e 4 Consorzi appartenenti al suo sistema di ricerca (il *Sistema Polimi*). Lo fa valorizzando e integrando **competenze multidisciplinari** (per affrontare in modo intersettoriale il tema e la sua declinazione in chiave di innovazione tecnologica, ambientale, sociale, economica) ed esperienze di **pianificazione e progettazione in contesti urbani** (che puntano a contrastare il consumo di suolo e di risorse attraverso la rigenerazione dei tessuti urbani e il riequilibrio di disuguaglianze e situazioni che determinano pressioni sociali ed economiche).

## Perché Smart? Perché Sustainable? Perché District?

Con il termine **smart** si fa riferimento all'intelligenza nell'uso dell'innovazione con un approccio integrato, flessibile, interdisciplinare, multiscala, nonché a un processo di implementazione pensato come evolutivo, dinamico, di autoapprendimento, incrementale e replicabile.

Il termine **sustainable** fa riferimento a tutti gli aspetti sociali, ambientali ed economici che concorrono al raggiungimento e al mantenimento di condizioni di qualità della vita, salute e benessere delle comunità e di buono stato ambientale, riferite all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla conservazione del capitale naturale, creando nel contempo equità sociale e pari opportunità per i suoi abitanti.

La scelta della scala del distretto (**district**) segnala una dimensione di prossimità governabile dai decisori pubblici, ma anche quella per cui un progetto integrato può produrre effetti monitorabili sulle varie dimensioni coinvolte: ambientale, sociale, economica, connesse tra loro in termini sia spaziali che sociali.



### SMART

- Intelligenza nell'uso dell'innovazione
- Approccio integrato, flessibile interdisciplinare
- Processo evolutivo, dinamico e incrementale
- Capacità di autoapprendimento
- Sperimentazione di pratiche innovative



### SUSTAINABLE

- Intersezione tra ambiente, società, economia
- Qualità della vita, salute e benessere delle comunità
- Equità, pari opportunità e accessibilità
- Transizione ecologica e climatica



### DISTRICT

- Contesto urbano, mix di funzioni
- Geometria variabile
- Relazioni di prossimità e condivisione di valori
- Contesto governabile su cui prendere decisioni
- Dimensione minima per impatti integrati e misurabili

Il progetto ha inoltre individuato due fattori trasversali che abilitano la formazione di un SSD: l'innovazione nelle sue diverse forme e declinazioni e una nuova concezione dei ruoli degli attori coinvolti nel processo.



### INNOVAZIONE

- Innovazione tecnologica
- Innovazione sociale
- Nuovi modelli di business
- Nuovi modelli di governance
- Nuovi modelli normativi



### RUOLO ATTIVO E COORDINATO DEGLI ATTORI

- Partnership pubblico-privata e quadrupla elica
- Partecipazione nelle diverse fasi dei processi decisionali
- Integrazione delle competenze e condivisione del know-how
- Cambiamento dei comportamenti individuali e collettivi
- Nuovi modelli normativi

## Un modello flessibile e scalabile

Il progetto SSD propone un approccio che presenta forti connessioni rispetto al modello proposto dall'Agenda ONU 2030, dal Green Deal e dal pacchetto di misure del Next Generation EU, sia negli obiettivi di riferimento (l'accelerazione della transizione ecologica e digitale e il conseguimento di una maggiore equità sociale) che nella necessità di:

- utilizzare un **approccio integrato** sia disciplinare che in relazione ai nuovi modelli di collaborazione e di governance che valorizzano il contributo di tutti gli attori;
- aumentare la capacità delle pubbliche amministrazioni di farsi promotrici di **strategie multi-attore e multi-fondo**, che coinvolgano i diversi soggetti e attivino fonti di finanziamento differenziate potenziando la compartecipazione pubblico-privato;
- individuare azioni efficaci per il conseguimento di obiettivi fissati ai vari livelli, predisponendo strumenti di **valutazione e monitoraggio continuo** degli investimenti sui sistemi sociale, ambientale, economico;
- sostenere progetti con un **alto potenziale innovativo/trasformativo**, con attività di sperimentazione che possano contribuire alla diffusione di modelli facilmente replicabili a diverse scale e contesti.



Il modello SSD guida l'attuazione di processi di rigenerazione urbana con una logica di **coordinamento delle progettualità**, attraverso il trasferimento di competenze specializzate e la messa a punto di strumenti integrati che prevedano la realizzazione di interventi articolati (materiali e immateriali) sui contesti urbani, attivando sinergie ed effetti cumulati.

L'applicazione di questo modello può essere attivata a **diverse scale**, complementari e integrate tra loro, con un approccio modulare: lo sviluppo del modello adotta come riferimento la scala del distretto, ma orientamenti e indicazioni sono applicabili alla scala urbana intesa come unione di distretti o come ulteriore dimensione che valorizzi potenzialità di relazione tra di essi, si pensi ad esempio alla mobilità.

## Ambiti tematici: gli 11 Pillar del Libro bianco

Il Libro bianco SSD è articolato secondo 11 ambiti tematici – chiamati **Pillar** – rispetto ai quali si propone di connotare i distretti urbani da un punto di vista smart e sostenibile e di definire le possibili linee di lavoro

Per ogni Pillar sono stati individuati alcuni sotto-ambiti, chiamati **Topic**, che dettagliano le azioni progettuali, e le buone pratiche derivate da competenze ed esperienze del Sistema Polimi emerse nel percorso condiviso che ha portato al Libro bianco.

Gli ambiti/pillar in cui si articola il modello e i relativi topic sono presentati in figura



## Oltre 200 buone pratiche

Per ogni Topic è stata progettata una **scheda**, che è molto di più di un approfondimento, è uno strumento operativo strutturato in sezioni che riguardano le **strategie e le policies di riferimento**, gli **obiettivi** con riferimento alla declinazione dello sviluppo sostenibile, gli **orientamenti** utili per la rigenerazione di distretti (in chiave smart e sostenibile), le **soluzioni** (risultati attesi, aspetti innovativi, attori coinvolti, loro ruolo, modalità di collaborazione), le **competenze** e gli **strumenti**, le **buone pratiche** relative alle soluzioni indicate.



Le 30 schede illustrano più di 200 buone pratiche di innovazione, oltre a presentare altrettante soluzioni operative. Gli esempi sono innumerevoli, e vanno dai progetti che lavorano direttamente sui distretti come MEREZZATE+ (che supporta pratiche di green community start-up sui temi dell'energia, della mobilità e dell'economia circolare in un quartiere di nuova costruzione) o AP+A (che promuove strategie e azioni di mitigazione e adattamento nei distretti produttivi e commerciali della Città metropolitana di Milano), fino a soluzioni a scala di città come NAWAMED (progetto europeo sulle Nature Based Solutions per il riutilizzo delle acque domestiche nei paesi del Mediterraneo) o più puntuali quali le azioni del Parma Bike Sharing (che include un hub cicletteria e l'adozione di componenti di "mobility as a service").

## Molte soluzioni individuate: un abaco di idee per le amministrazioni locali

Il *Sistema Polimi*, attraverso il modello SSD, ha individuato una serie di **soluzioni centrali per la rigenerazione urbana** in relazione alle quali si candida ad accompagnare le amministrazioni nell'ambito di processi di pianificazione, progettazione, attuazione e monitoraggio di progetti e interventi.

L'**abaco** vuole essere uno **strumento concreto** a supporto delle amministrazioni locali chiamate a individuare l'insieme di soluzioni applicabili in maniera coordinata al proprio territorio, al fine di compiere una transizione verso modelli di SSD. Data l'accelerazione con cui è richiesta tale transizione, le schede contengono soluzioni già sperimentate (in gran parte direttamente con il supporto del *Sistema Polimi*) che possono garantire, oltre a una tempestiva applicazione, l'efficacia nel raggiungimento di significativi risultati ambientali, sociali, economici.

L'abaco che segue fornisce alcuni esempi tematici delle principali parole chiave che rimandano alle soluzioni mostrate nelle schede.

### A - Cittadinanza attiva e collaborativa



- Attivazione del cambio dei comportamenti dei cittadini
- Valorizzazione delle azioni collettive (iniziative dal basso e co-design delle comunità e dei servizi)
- Coinvolgimento alla scala locale di service e utility providers e della PA
- Modelli di tipo Living labs e co-working, valorizzazione degli spazi informali e ibridi
- Mappe di comunità e progettualità di quartiere
- Creazione di piattaforme di comunicazione e formazione

### B - Inclusione e integrazione sociale



- Attivazione di strumenti di regia pubblica, per coordinare e integrare politiche sociali, del lavoro, commerciali
- Cruscotti di monitoraggio sociale e forme di controllo per valutare l'impatto delle policy e delle azioni intraprese
- Riconoscimento effettivo delle reti locali da parte della PA e creazione di "reti delle reti"
- Istituzionalizzazione e sostegno agli spazi per reti e servizi, da usare anche per recupero e redistribuzione (es. cibo)

Più di 100 ricercatori del Politecnico di Milano hanno lavorato alla stesura del Libro bianco **SSD - Smart Sustainable Districts**, integrando competenze multidisciplinari tecnico-scientifiche ed esperienze di pianificazione e progettazione in contesti urbani, con metodologie e strumenti a diversa scala. Il risultato è una **guida pratica** a supporto degli operatori pubblici e privati per affrontare le diverse fasi di pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione, monitoraggio e valutazione delle trasformazioni urbane, **in chiave smart e sostenibile**.

Il Libro bianco **SSD - Smart Sustainable Districts** mette a disposizione delle amministrazioni locali un **insieme integrato di competenze** a supporto della definizione di strategie e interventi per la rigenerazione urbana e la transizione ecologica e per l'acquisizione dei necessari finanziamenti

Il modello copre l'intero ciclo di progetto: dall'accompagnamento nella costruzione di strategie integrate, al supporto nella progettazione di interventi, al sostegno alla fase implementativa, fino alla definizione sistemi di monitoraggio e valutazione degli effetti ambientali, sociali, economici, comprendendo anche la formazione di figure che abbiano le competenze per supportare processi complessi.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



**Poliedra**  
POLITECNICO DI MILANO



[Scarica il Libro bianco - SSD](#)