



# PER LE LINEE GUIDA GREEN CITY



## Presentazione

Dall'Agenda 21 di Rio del 1992 fino ai goal del 2015 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, molti sono stati gli approcci proposti per la sostenibilità delle città, con esiti però insoddisfacenti o perché gli obiettivi erano troppo numerosi e mancava l'indicazione di priorità ambientali ormai ineludibili, o perché le scelte erano basate prevalentemente sugli sviluppi di tecnologie informatiche o su altri aspetti rilevanti, ma insufficienti. Serviva un approccio che rilanciasse con più forza le priorità della qualità ecologica, della sostenibilità e della resilienza delle città, alla luce dei più recenti sviluppi della green economy – l'economia dello sviluppo sostenibile – e della circular economy – suo pilastro fondamentale – nell'era della crisi climatica.

Queste esigenze hanno alimentato, in particolare a livello europeo, analisi ed elaborazioni che hanno portato al “green city approach”: un approccio integrato e multisetoriale al benessere, all'inclusione sociale e allo sviluppo durevole delle città, basato sugli aspetti ormai decisivi della elevata qualità ambientale, dell'efficienza e della circolarità delle risorse, della mitigazione e dell'adattamento al cambiamento climatico. Questo approccio integrato alla green city era già stato adottato, sin dal 2010, dalla Commissione Europea per lo “European Green Capital Award”: un riconoscimento assegnato alle città europee selezionate sulla base di indicatori che hanno contribuito a definire le policy e le misure per le green city.

Una definizione articolata e aggiornata di tale approccio era stata definita già nel 2016 sulla base della metodologia elaborata dall'International Council for Local Environmental Initiatives ed era fatta propria dalla Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo. Il “green city approach” è stato, infine, assunto anche come base per un programma di sviluppo di una green economy nelle città con l'Economics of Green Cities Programme della London School of Economics, coordinato da Nicholas Stern.

Anche in Italia questo nuovo percorso ha ricevuto apporti di rilievo. Nel 2017 il rapporto fra la green economy, l'architettura e l'urbanistica è stato posto alla base del Manifesto “La città futura”, proposto da un gruppo di docenti di una ventina di Università italiane ed estere, nell'ambito delle iniziative degli Stati generali della green economy. Quel gruppo di docenti ha proseguito il suo lavoro avviando la prima stesura degli indirizzi per queste linee guida. Il Green City Network, promosso dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile, si è avvalso di tale lavoro, lo ha successivamente integrato con quello di altre fonti europee ed ha steso una prima bozza di linee guida. Su tale bozza è stato attivato un ampio processo di consultazione che ha coinvolto esperti di diverse università, di enti di ricerca e di alcuni Ministeri, amministratori di alcuni Comuni e di due Regioni (Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia), oltre alle organizzazioni del Consiglio nazionale della green economy. Il testo finale di queste linee guida, steso dal Green City Network, fornisce un quadro sintetico, ricco e aggiornato – articolato sui temi principali inseriti in un modello unitario e coerente – della visione della green city, delle policy e delle misure attivabili per realizzare cambiamenti in direzione sostenibile nelle città italiane.

# LINEE GUIDA PER LE GREEN CITY

## 1° OBIETTIVO GENERALE

### ASSICURARE UN'ELEVATA QUALITÀ AMBIENTALE

- LG 1** | Puntare sulla qualità urbanistica e architettonica delle città
- LG 2** | Garantire un'adeguata dotazione di infrastrutture verdi urbane e periurbane
- LG 3** | Assicurare una buona qualità dell'aria
- LG 4** | Rendere più sostenibile la mobilità urbana

## 2° OBIETTIVO GENERALE

### UTILIZZARE LE RISORSE IN MODO EFFICIENTE E CIRCOLARE

- LG 5** | Puntare sulla rigenerazione urbana e rafforzare la tutela del suolo
- LG 6** | Estendere la riqualificazione, il recupero e la manutenzione del patrimonio edilizio esistente
- LG 7** | Sviluppare la prevenzione e il riciclo dei rifiuti verso un'economia circolare
- LG 8** | Gestire l'acqua come risorsa strategica

## 3° OBIETTIVO GENERALE

### ADOPTARE MISURE PER CONTRASTARE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

- LG 9** | Abbattere le emissioni di gas serra
- LG 10** | Ridurre i consumi di energia
- LG 11** | Sviluppare la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili
- LG 12** | Adottare misure per l'adattamento al cambiamento climatico

## 4° OBIETTIVO GENERALE

### PROMUOVERE L'ECO-INNOVAZIONE, LA GREEN ECONOMY E IL MIGLIORAMENTO DELLA GOVERNANCE

- LG 13** | Promuovere l'eco-innovazione
- LG 14** | Sviluppare la green economy
- LG 15** | Migliorare la governance

# 1° OBIETTIVO GENERALE

## ASSICURARE UN'ELEVATA QUALITÀ AMBIENTALE



### Linea guida 1

## Puntare sulla qualità urbanistica e architettonica delle città

La qualità urbanistica e quella architettonica, oltre a costituire un capitale culturale e storico di straordinaria importanza, sono un valore ambientale strategico per le città italiane.

A questi valori positivi si accompagnano però problemi considerevoli. Le criticità connesse all'espansione urbana del secolo scorso – molto rapida, non accompagnata da adeguate urbanizzazioni e spesso caratterizzata da bassi livelli di qualità del costruito – si aggiungono oggi a quelle derivanti dal mancato recupero e risanamento di aree costruite degradate, in genere periferiche ma anche centrali, specie in alcune città del Mezzogiorno, e al permanere di fenomeni di abusivismo. Tali situazioni, che hanno rilevanti impatti sulla qualità e attrattività delle città italiane, vanno affrontate con azioni incisive, programmate e sistematiche.

### Policy

Puntare su un'elevata qualità architettonica e urbanistica delle città significa tutelare e valorizzare la ricchezza dei valori storici e identitari, delle espressioni culturali, dei saperi, delle opere e dei manufatti che le caratterizzano. Richiede azioni progettuali di qualità elevata anche nelle attività di recupero e di risanamento. A tal fine è fondamentale una lettura sistemica dell'ampio quadro di relazioni che caratterizzano il metabolismo urbano e territoriale al fine di individuare, tutelare e valorizzare la sua qualità, con proposte di intervento che muovano dal valore delle identità, del capitale culturale locale e di quello naturale, anche quando si interviene in zone considerate periferiche. Tale impostazione, infine, non va limitata alle sole aree urbane principali, ma, data la peculiarità del territorio italiano, va estesa anche ai comuni medi e piccoli e ai contesti periurbani.

### Misure

- Promuovere progetti che uniscano le prestazioni ambientali al design urbano, all'architettura di elevata qualità e ai benefici per la comunità, puntando su città compatte e sostenibili, in grado di assicurare uno sviluppo urbano vivibile e di favorire il senso di appartenenza. Tali progetti vanno integrati nell'ambiente urbano circostante, favorendo in particolare l'integrazione fra costruzioni edilizie e spazi aperti di prossimità, con un approccio architettonico unitario.
- Prestare un'attenzione prioritaria alla riqualificazione degli spazi pubblici, sia nelle aree centrali che, soprattutto, in quelle periferiche, poiché essi rappresentano un fattore determinante della qualità urbana: piazze, strade, porticati, parchi e giardini, aree attrezzate e ambiti pedonali, hanno riflessi profondi sulla qualità ambientale della città e sulla modalità con cui la città viene vissuta e percepita.
- Definire indirizzi, criteri, buone pratiche, indicatori e standard per i progetti e le valutazioni della qualità architettonica, urbana e ambientale degli interventi, anche aggiornando e migliorando quelli esistenti. Tale definizione deve riguardare sia le azioni e gli interventi di conservazione del patrimonio storico e architettonico, sia quelli per le nuove realizzazioni, le ristrutturazioni, le manutenzioni e i miglioramenti estetici e funzionali del patrimonio edilizio esistente.
- Promuovere l'utilizzo di materiali e componenti per l'edilizia di elevata qualità ecologica per il loro intero ciclo di vita, riutilizzabili e riciclabili.
- Affrontare con maggiore estensione, efficacia e rapidità la demolizione delle numerose costruzioni incomplete e non recuperabili, di quelle abusive e di quelle degradate prive di valore storico e architettonico e non riutilizzabili, risanando e recuperando le aree occupate da tali costruzioni.



## Linea guida 2

### Garantire un'adeguata dotazione di infrastrutture verdi urbane e periurbane

La qualità ambientale delle città è connessa con la tutela e l'incremento del suo capitale naturale e dei servizi eco-sistemici che esso fornisce. Il verde urbano e periurbano – dalle alberature stradali ai giardini, dai parchi ai tetti verdi, dagli orti alle cinture verdi – contribuisce, infatti, in maniera rilevante alla qualità dell'aria e alla riduzione dell'inquinamento, alla diminuzione dei danni e dei rischi del cambiamento climatico, alla tutela delle acque e al controllo dei deflussi superficiali, alla salvaguardia della biodiversità dell'ambiente urbano. Fornisce inoltre servizi per attività culturali, ricreative, sportive e di supporto al benessere e alla salute dei cittadini. Dunque questo capitale naturale – troppo spesso trascurato, sottodimensionato, sottoposto a pressioni e danneggiato – costituisce un'infrastruttura verde multifunzionale, urbana e periurbana, di primaria importanza che va tutelata e incrementata.

#### Policy

Nella rigenerazione dei sistemi urbani e periurbani la tutela e la valorizzazione del capitale naturale, con particolare riferimento alle infrastrutture verdi multifunzionali e alla biodiversità, rivestono un ruolo essenziale. Negli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale e urbanistica, così come nelle progettazioni degli interventi, l'incremento e la tutela del capitale naturale vanno assicurati come dotazione essenziale di infrastrutture verdi necessarie per la qualità ambientale delle città.

#### Misure

- Realizzare monitoraggi periodici sullo stato del verde urbano e periurbano e della biodiversità, individuare i fattori di pressione e di rischio, analizzare l'andamento della spesa per la gestione e manutenzione del capitale naturale.
- Definire programmi pluriennali, coordinati con gli strumenti vigenti di pianificazione urbanistica, di gestione e di finanziamento del verde urbano e della biodiversità, puntando all'incremento delle dotazioni di alberature stradali, delle pareti e coperture verdi, dei parchi e dei giardini, prestando attenzione anche alle reti esistenti dei fiumi, dei canali e dei fossi.
- Potenziare le iniziative degli orti urbani, dell'agricoltura sostenibile e a filiera corta periurbana, delle fattorie didattiche e di agricoltura sociale, promuovendo l'utilizzo di fertilizzanti naturali, come il compost di qualità derivato dal trattamento dei rifiuti organici.
- Promuovere l'implementazione di corridoi ecologici e di cinture verdi con la riqualificazione degli spazi aperti urbani e periurbani per proteggere la biodiversità, per mitigare il rischio climatico e il dissesto idrogeologico migliorando la gestione delle acque di deflusso urbano, per usi ricreativi, culturali, sportivi e agricoli.
- Individuare unità ambientali (boschi, campi, centri abitati, corsi d'acqua) e sistemi ecologici (territori rurali e periurbani, linee di costa, bacini fluviali, valli alluvionali) come ambiti di applicazione per la valorizzazione e il rafforzamento del capitale naturale e la ricostruzione di ecosistemi sani, anche attraverso l'adozione di buone pratiche per la preservazione dei suoli.



### Linea guida 3

## Assicurare una buona qualità dell'aria

La qualità dell'aria nelle città, nonostante i miglioramenti degli ultimi anni, rimane insoddisfacente e, in non pochi casi, ancora critica, causando danni alla salute nonché un numero rilevante di decessi prematuri, come documentato dall'Organizzazione mondiale della sanità: l'Italia è il Paese europeo con il più alto numero, in rapporto alla popolazione residente, di decessi prematuri per inquinamento atmosferico. Gli inquinanti più pericolosi sono il particolato atmosferico, il biossido di azoto e l'ozono troposferico. La situazione è ulteriormente aggravata sia dagli effetti dei cambiamenti climatici in corso, sia dalle condizioni meteo-climatiche di alcune aree del nostro territorio in cui sono frequenti periodi di stabilità atmosferica, con scarsità di vento e ridotto ricambio di aria. Anche l'inquinamento acustico crea notevoli disagi e può essere un fattore rilevante per la vivibilità in diverse città, in particolare per alcune zone particolarmente vulnerabili come quelle in cui si trovano ospedali, scuole e residenze, specie in determinate ore del giorno e in certi giorni della settimana.

### Policy

Una buona qualità dell'aria che si respira nelle città rappresenta un fattore decisivo per il benessere e la salute, in particolare dei bambini e degli anziani e, in genere, delle persone più esposte e più vulnerabili. Gli interventi per contrastare l'inquinamento dell'aria devono essere integrati e riguardare tutte le fonti di inquinamento e anche le emissioni dei precursori che generano inquinanti secondari, devono essere permanenti e strutturali e, visto che gli inquinanti percorrono anche grandi distanze, devono agire in un'area vasta. Le città hanno bisogno di dedicare al problema un impegno maggiore, ma non devono essere lasciate sole: le regioni devono adottare piani e programmi incisivi e va definita, insieme al Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, una strategia nazionale per la qualità dell'aria. Anche il contrasto all'inquinamento acustico non può più essere trascurato e deve rientrare a pieno titolo fra le politiche per la qualità ambientale delle città. Le città sono, infine, impegnate a minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

### Misure

- Fornire ai cittadini puntuali informazioni sulla qualità dell'aria nelle città, individuando l'apporto di tutte le fonti dell'inquinamento, locali e di area più vasta. Anticipare le emergenze predisponendo misure, immediate e tempestive, da attivare nel caso si verificano condizioni di aumento delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici.
- Rendere operative le misure per: promuovere una mobilità urbana sostenibile; ridurre i consumi di energia; incentivare l'uso di fonti rinnovabili; garantire un'adeguata dotazione di infrastrutture verdi urbane e periurbane e integrarle con norme di regolamentazione dell'uso delle biomasse per il riscaldamento; coinvolgere il settore agricolo e zootecnico in modo da ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera; estendere nel settore industriale l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.
- Rendere obbligatorio per tutte le città dell'area vasta interessata da elevato inquinamento un pacchetto di misure comuni di abbattimento delle emissioni inquinanti, comprendente anche il rafforzamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.
- Definire una mappa dell'inquinamento acustico della città, con particolare riferimento alle zone sensibili e adottare un piano d'azione per ridurre tale inquinamento e per monitorare le misure adottate e i loro effetti.
- Assicurare un corretto insediamento degli impianti, minimizzando l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.



## Linea guida 4

### Rendere più sostenibile la mobilità urbana

L'Italia è il Paese europeo con il tasso di motorizzazione privata più alto: ha 613 auto ogni 1000 abitanti, mentre la Germania ne ha 555 e la Francia 477. L'uso eccessivo di un numero troppo elevato di automobili è un problema rilevante per molte città italiane: la mobilità urbana è spesso congestionata, inquinante e rumorosa. Le auto, inoltre, restano parcheggiate e non sono utilizzate per la gran parte del tempo, occupando prezioso spazio urbano e impiegando così risorse tecnologiche e materiali di valore in modo altamente inefficiente. Rendere più sostenibile la mobilità urbana è possibile ed è stato fatto già in diverse città europee: da Copenhagen a Parigi ad Amsterdam, da Lisbona a Berlino ad Oslo, solo per citare alcuni fra gli esempi più noti.

#### Policy

Occorre puntare con decisione a ridurre il numero delle auto private in città, scoraggiandone e limitandone la circolazione e aumentando un'offerta di mobilità multimodale, alternativa all'auto: da quella ciclo-pedonale al trasporto pubblico locale alle varie forme di *sharing mobility* e all'integrazione fra le diverse forme di mobilità con l'utilizzo dei sistemi digitali e delle applicazioni per sistemi di trasporto più efficienti. Occorre, inoltre, puntare sulla mobilità elettrica e su quella a bassissime emissioni.

#### Misure

- Realizzare un quadro analitico della mobilità nella città e della sua evoluzione, definire una strategia a lungo termine e implementare un piano per la mobilità sostenibile, integrata con la pianificazione urbana, precisando gli obiettivi da perseguire per i suoi diversi aspetti.
- Estendere le zone pedonalizzate e limitate alla circolazione dei mezzi pubblici, quelle a velocità ridotta e quelle con accessi a pagamento; puntare a ridurre gli spostamenti anche con forme di smart working; aumentare i parcheggi di scambio e adottare livelli adeguati di costo orario dei parcheggi a pagamento; estendere i divieti di sosta sulle strade pubbliche e rafforzare i controlli e gli organici della polizia municipale.
- Migliorare la protezione e la sicurezza ed estendere le reti di percorsi ciclabili e pedonali tramite infrastrutture lineari già esistenti e di nuova realizzazione che mettano a sistema aree pedonali, spazi di sosta per le biciclette, bikesharing e nodi di scambio intermodali; nei luoghi di lavoro mettere a disposizione spogliatoi e depositi per i dipendenti che usano la bicicletta; verificare e adeguare e/o adottare piani urbani per l'accessibilità delle persone dotate di handicap.
- Vietare la circolazione dei veicoli più inquinanti, continuare a promuovere la riduzione delle emissioni effettive dei nuovi veicoli e arrivare a vietare la circolazione in città, entro termini definiti, alle automobili con motori diesel e a benzina, promuovendo la loro sostituzione con forme di mobilità più sostenibili, nonché con automobili elettriche e a biometano e, nella transizione, anche con quelle ibride e alimentate con carburanti gassosi meno inquinanti.
- Favorire il modal shift con sistemi di integrazione modale e tariffaria, rafforzare le diverse modalità di trasporto collettivo urbano e metropolitano e di *sharing mobility*, promuovere l'impiego di tecnologie di informazione e comunicazione e di sistemi di trasporto intelligenti, nonché di modelli di *mobility as a service* e di *autonomous driving* destinati a veicoli condivisi e a zero emissioni.
- Riorganizzare la logistica della distribuzione urbana delle merci con sistemi e modalità efficienti e coordinate e con veicoli a basso impatto ambientale.

## 2° OBIETTIVO GENERALE

### UTILIZZARE LE RISORSE IN MODO EFFICIENTE E CIRCOLARE



#### Linea guida 5

### Puntare sulla rigenerazione urbana e rafforzare la tutela del suolo

Le città possono svilupparsi, essere centri attrattivi per nuove attività, migliorare le condizioni abitative e soddisfare la domanda di abitazioni e di servizi, senza ulteriore consumo di nuovo suolo ma puntando sul riutilizzo di aree già urbanizzate. Il suolo è infatti una risorsa vitale e fondamentalmente non rinnovabile e il suo consumo in Italia continua a crescere: le nuove coperture artificiali sono state nel 2017 pari a circa 54 chilometri quadrati, in media circa 15 ettari al giorno. L'alto consumo di suolo e i fenomeni di dispersione e *sprawl*, riscontrati nella maggior parte delle aree urbanizzate, hanno causato frammentazione e perdita di aree naturali e agricole, erosione e impermeabilizzazione dei suoli aumentando i rischi idrogeologici e hanno comportato un significativo dispendio di risorse in termini di opere di urbanizzazione e di aumento dei tempi e dei costi degli spostamenti e delle relative emissioni inquinanti.

#### Policy

La rigenerazione urbana va affrontata con una strategia integrata per le diverse politiche settoriali, in grado di affrontare la domanda crescente di trasformazioni in modo innovativo. Occorre un disegno organico volto a garantire il soddisfacimento dei diversi fabbisogni insieme a un'elevata funzionalità ecologica del sistema urbano, nonché l'effettivo azzeramento del consumo di suolo, con positive ricadute sociali ed economiche. La rigenerazione urbana rappresenta oggi la scelta strategica per ridare capacità d'attrazione alle città con il riutilizzo e l'uso efficiente del patrimonio edilizio esistente e delle aree già urbanizzate, con la riqualificazione dell'edilizia pubblica e privata, con il miglioramento della qualità urbana, affrontando fenomeni di degrado, di declino funzionale e di disordine insediativo, di ricomposizione di spazi marginali.

#### Misure

- Definire una mappa dettagliata del consumo di suolo nella città e un quadro di misure per rafforzare la tutela del suolo, riducendo la sua copertura artificiale, coerenti con l'obiettivo europeo di azzerare il consumo di nuovo suolo entro il 2050.
- Promuovere piani e programmi di rigenerazione urbana coerenti con le policy e le misure per la green city, con particolare attenzione alle misure di saturazione, riorganizzazione, densificazione dei tessuti urbanizzati estensivi e di "ibridazione" delle aree monofunzionali con l'inserimento di destinazioni d'uso compatibili e complementari, compresi spazi per usi collettivi, secondo il principio di mixità funzionale, assicurando altresì il mantenimento e l'incremento della permeabilità del suolo, il recupero di funzioni eco-sistemiche e lo sviluppo di infrastrutture verdi.
- Utilizzare quali ambiti per i programmi di rigenerazione urbana le aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate: non solo le tradizionali ex aree industriali ma anche altre parti importanti della città (tessuti urbani non pianificati con mix funzionali casuali, ex infrastrutture ferroviarie, ex insediamenti di aziende minori e di artigiani, ecc.).
- Promuovere nei programmi di rigenerazione urbana l'housing sociale, garantendo, insieme al soddisfacimento della domanda di alloggi, benessere abitativo e integrazione sociale, con supporti alla costruzione di comunità dei residenti anche con la progettazione di spazi collettivi condivisi e aperti alla città.
- Snellire le procedure e gli iter di approvazione dei progetti e rafforzare ed estendere le misure economiche e fiscali a favore della rigenerazione urbana.





## Linea guida 6

### Estendere la riqualificazione, il recupero e la manutenzione del patrimonio edilizio esistente

Circa il 70% del patrimonio edilizio italiano ha almeno 40 anni e in buona parte, per tecnologie costruttive, per vetustà degli impianti e a volte per condizioni precarie, richiede interventi di manutenzione e di riqualificazione, di miglioramento dell'efficienza energetica e, non di rado, di riduzione della vulnerabilità rispetto ai rischi idrogeologici e sismici. Una parte, infine, di tale patrimonio è dismesso o male utilizzato per le condizioni di degrado. A questo si aggiunge parte dello stesso patrimonio storico soggetto a vincolo, ma non esente da necessità di interventi di riqualificazione, di miglioramento funzionale, energetico e sismico.

#### Policy

Il rilancio della qualità delle città passa anche attraverso la riqualificazione, il recupero, il riuso e la manutenzione del patrimonio edilizio esistente, pubblico e privato, con interventi integrati per l'efficienza energetica, per l'uso efficiente dell'acqua e per il miglioramento delle altre caratteristiche ecologiche, della qualità e del confort abitativo. Tenendo conto inoltre dell'aumentato rischio idrogeologico e delle vaste aree ad elevato rischio sismico, tali interventi vanno verificati e integrati, quando è necessario, con misure di riduzione della vulnerabilità e di prevenzione di tali rischi.

#### Misure

- Promuovere, coinvolgendo le amministrazioni pubbliche a livello locale, regionale e nazionale, un programma pluriennale, articolato per ciascun livello, per la riqualificazione del patrimonio edilizio pubblico con soluzioni progettuali e tecniche avanzate e sostenibili, che abbia anche la funzione di sperimentare e diffondere le buone pratiche e le migliori tecniche disponibili.
- Rafforzare, estendere e qualificare i programmi di intervento anche sul patrimonio edilizio privato, migliorando gli standard abitativi, l'efficienza energetica e quella dell'uso dell'acqua. Questi programmi vanno coordinati con quelli di prevenzione dei rischi idrogeologici e sismici puntando sulla qualità architettonica e la diffusione delle tecniche e materiali ad elevata qualità ecologica da incentivare con agevolazioni procedurali, autorizzative e fiscali.
- Programmare, progettare e attuare sistematiche attività di manutenzione del patrimonio edilizio esistente per il suo intero ciclo di vita allo scopo di aumentarne la durata e la qualità.
- Far fronte al nuovo fabbisogno residenziale, di servizi e di attività economiche verificando, preliminarmente e prioritariamente, le potenziali disponibilità derivanti dal recupero, dal riuso e dalla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.



## Linea guida 7

### Sviluppare la prevenzione e il riciclo dei rifiuti verso un'economia circolare

Si stima che nelle città si consumi il 75% delle risorse naturali e si produca il 50% dei rifiuti. Dall'inizio del secolo scorso ad oggi la popolazione mondiale è aumentata come mai nella storia, di ben 4,5 volte, ma il consumo di risorse naturali – di minerali, di combustibili fossili e di biomasse – è cresciuto ad una velocità ancora maggiore, di ben 12,5 volte e potrebbe raddoppiare ulteriormente entro i prossimi 35 anni. Questo modello lineare di economia che preleva enormi quantità di risorse naturali, le trasforma in prodotti che generano rifiuti da smaltire, non è più sostenibile. Le risorse naturali tendono a diventare scarse e quindi anche più costose e con crescenti difficoltà e rischi per alcuni approvvigionamenti. Il prelievo, il trasporto e le lavorazioni di ingenti quantità di risorse naturali, così come lo smaltimento di enormi quantità di rifiuti, generano rilevanti impatti ambientali.

#### Policy

Occorre, come ormai condiviso a livello europeo, per ragioni sia di sostenibilità ecologica sia di competitività economica, realizzare una transizione verso un'economia circolare che riduca il prelievo di risorse naturali e promuova la durata, gli usi condivisi, il riutilizzo dei prodotti, la prevenzione e il riciclo dei rifiuti. Le città devono diventare fulcro della transizione verso un'economia circolare, cardine della green economy, riducendo il consumo di risorse naturali, gli sprechi e la produzione di rifiuti, massimizzando il riutilizzo e il riciclo di tutti i tipi di rifiuti, promuovendo un cambiamento dei processi produttivi e dei modelli di consumo. Una forte spinta in questa direzione deriva dal recepimento e dalla corretta attuazione del recente pacchetto di Direttive europee sui rifiuti e la circular economy.

#### Misure

- Definire e aggiornare un quadro dei dati locali sulla produzione, raccolta e gestione di tutti i tipi di scarti e rifiuti generati a livello urbano; definire un piano per la gestione dei rifiuti urbani con i trend previsti per il futuro e i costi per la loro gestione; pubblicare periodicamente i dati su tale piano e i suoi risultati.
- Rafforzare a livello locale le misure per prevenire e ridurre la produzione di rifiuti: ad esempio le reti per la raccolta e la donazione di prodotti alimentari ancora utilizzabili, la vendita dei prodotti locali a filiera corta, le reti di riparazione e vendita dei prodotti usati, le piattaforme per promuovere la simbiosi industriale e il riutilizzo dei sottoprodotti, le iniziative per contrastare l'obsolescenza programmata dei prodotti.
- Promuovere l'uso condiviso di beni, servizi e modelli di business circolari, basati sull'utilizzo del bene anziché sul suo possesso.
- Aumentare e migliorare la qualità delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani, recuperando i ritardi che permangono in diverse città anche nelle dotazioni impiantistiche, riservando incenerimento e smaltimento in discarica agli scarti non riciclabili dei processi di selezione e di riciclo.
- Aumentare e rendere continuativa la domanda di materiali riciclati, in un'ottica di uso circolare delle risorse, rimuovendo le barriere tecniche e culturali, completando e semplificando la normativa sulla cessazione della qualifica di rifiuto, applicando gli acquisti pubblici verdi.
- Raccogliere separatamente i materiali di risulta, gli scarti e rifiuti da costruzione e demolizione, avviarli localmente ad efficaci forme di riuso e di riciclo, orientare la progettazione di componenti e sistemi edilizi per favorire la riutilizzabilità e la riciclabilità future e promuovere il riutilizzo in loco del maggior numero possibile di materiali e componenti, in particolare degli asfalti fresati.
- Puntare sull'azzeramento dello smaltimento in discarica dei rifiuti organici, estendendo e migliorando la loro raccolta differenziata, migliorando e completando la disponibilità di impianti di trattamento con la produzione di compost di qualità e la digestione anaerobica con produzione di biometano.



## Linea guida 8

### Gestire l'acqua come risorsa strategica

L'acqua è una risorsa limitata, essenziale per la vita dei cittadini, per molti ecosistemi e per molteplici attività economiche. Il cambiamento climatico in atto genera, da una parte, lunghi periodi di siccità e di emergenza idrica con forti disagi in numerose città e, dall'altra, piogge concentrate e molto intense che aggravano i rischi di alluvioni e frane. Le reti idriche in molte città sono in buona parte vetuste, con alte perdite. Alcune città non ricevono una regolare e sufficiente fornitura di acqua potabile, altre non dispongono ancora di adeguati sistemi di fognatura e depurazione, poche effettuano la raccolta separata, il trattamento ed il recupero delle acque meteoriche. A fronte di queste carenze, gli investimenti nel settore restano molto al di sotto dei fabbisogni stimati.

#### Policy

Le città devono porre fra le proprie priorità la gestione della risorsa idrica come questione strategica per il proprio futuro. La sicurezza di un approvvigionamento idrico sufficiente e di buona qualità richiede politiche attive di risparmio, di usi efficienti, di contrasto degli sprechi, di restituzione, dopo l'uso, ai corpi idrici di acque di buona qualità e di migliore capacità di gestione delle acque piovane. Sono altresì necessarie una programmazione di adeguati interventi per le città esposte a periodi di siccità prolungati e misure di resilienza e di mitigazione più efficaci e più rapide per ridurre i rischi legati a precipitazioni particolarmente intense e di breve durata.

#### Misure

- Aumentare gli investimenti per le infrastrutture acquedottistiche, fognarie e depurative, attivando anche finanziamenti diversi dalle tariffe.
- Definire e aggiornare periodicamente il quadro dei dati sui consumi di acqua per usi potabili, con obiettivi di risparmio e riduzione di tali consumi e la sicurezza degli approvvigionamenti, e adottare sistemi di controllo dell'efficienza e della qualità dei servizi idrici.
- Definire programmi di rinnovo e ripristino delle reti acquedottistiche puntando a minimizzare le perdite, dando priorità alle numerose zone dove risultano particolarmente elevate.
- Predisporre un programma per assicurare la fornitura di acqua potabile sufficiente, di buona qualità e per tutto l'anno a quelle città dove tale servizio essenziale non è garantito.
- Promuovere l'uso efficiente e il risparmio dell'acqua in ambito urbano con campagne di comunicazione e informazione rivolte ai cittadini, con l'installazione di dispositivi e apparecchiature a basso flusso, con l'introduzione di contatori smart che permettano agli utenti di tracciare e modificare i propri consumi e mediante la separazione delle reti di scarico delle acque nere e delle acque grigie domestiche.
- Favorire ed estendere la pratica del riutilizzo – assicurando adeguati standard di qualità – delle acque in uscita dai trattamenti della depurazione, nonché delle acque meteoriche, introducendo adeguati sistemi per il monitoraggio della loro qualità e per la loro gestione.
- Informare i cittadini sull'importanza di ridurre l'immissione negli scarichi di sostanze pericolose, vista la limitata capacità dei depuratori di abatterle; completare ed adeguare alle migliori tecniche disponibili i depuratori garantendo sia una migliore qualità degli effluenti depurati sia una migliore sostenibilità energetica e ambientale dei processi depurativi e del recupero dei fanghi generati.
- Affrontare il dissesto idrogeologico con una programmazione e una gestione del territorio aggiornata al nuovo contesto climatico, incrementando la permeabilità delle superfici urbane, prevedendo aree di assorbimento naturale, migliorando le reti di drenaggio urbano, adeguando gli scaricatori di piene, assicurando risorse finanziarie, spendibili e certe, proporzionate agli ingenti costi evitabili delle emergenze.
- Diffondere le buone pratiche e le progettazioni avanzate che integrano il miglioramento dei corpi idrici, la rinaturalizzazione delle reti idrografiche e delle zone umide con l'attenuazione e l'assorbimento delle piene e, più in generale, con la mitigazione dei rischi idrogeologici.

## 3° OBIETTIVO GENERALE

### ADOTTARE MISURE PER CONTRASTARE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



#### Linea guida 9

### Abbattere le emissioni di gas serra

Abbiamo pochi decenni a disposizione per mitigare la crisi climatica globale, per prevenire esiti drammatici attuando, senza pericolosi ritardi, l'Accordo di Parigi per il clima. Le città hanno un ruolo decisivo per affrontare la crisi climatica abbattendo le emissioni di gas serra dell'80-90% entro il 2050 e arrivando all'obiettivo di zero emissioni nette (emissioni uguali agli assorbimenti) con interventi di forte riduzione dei consumi di energia e di incremento della produzione e dell'uso di energie rinnovabili. E anche per l'attuazione del Piano nazionale per l'energia e il clima.

#### Policy

Le città devono dotarsi di analisi affidabili e aggiornate delle proprie emissioni di gas serra e fissare propri obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra al 2030 e anche a più lungo termine, al 2050, coerenti con gli impegni nazionali, europei e di attuazione dell'Accordo di Parigi. Per raggiungere questo obiettivo bisogna svolgere un ruolo attivo di sensibilizzazione dei cittadini e dei soggetti economici perché effettuino scelte responsabili e valorizzino le opportunità di nuovi investimenti, di innovazione e di nuova occupazione, offerte da un'economia a basse o nulle emissioni nette di gas serra. È inoltre necessario accelerare i processi per abbattere i consumi di energia e moltiplicare la produzione e l'uso di fonti rinnovabili. Infine è importante esplicitare l'integrazione delle politiche per il clima con quelle per le green city: le misure per il risparmio energetico e le rinnovabili, oltre che sulla riduzione delle emissioni di gas serra, hanno influenza anche sulla riduzione dell'inquinamento dell'aria, sulla rigenerazione urbana, sulla riqualificazione degli edifici e sulla mobilità sostenibile.

#### Misure

- Contabilizzare le emissioni dei gas serra emessi nella città dal 1990 ad oggi e definire target di riduzione dei gas serra emessi nella città al 2030 e al 2050. Questi target devono essere relativi a politiche e misure che siano attivabili localmente, fissando periodiche verifiche dei risultati raggiunti e valutando anche le ricadute economiche e occupazionali oltre che gli altri benefici ambientali.
- Definire e attuare un programma di politiche e misure locali per: abbattere le emissioni di gas serra; ridurre in modo quantificato i consumi di energia; aumentare in modo quantificato la produzione e l'uso di fonti rinnovabili; valorizzare il rapporto tra il verde e la cattura di CO<sub>2</sub>; incrementare la mobilità urbana sostenibile, valutandone e diffondendone pubblicamente i risultati.
- Incentivare e accelerare i processi di transizione energetica e di *Deep Energy Renovation* verso i sistemi intelligenti e diffusi, alle diverse scale, volti alla riduzione delle emissioni di gas serra.
- Confrontare periodicamente i target per il clima, le politiche e le misure adottate in città con le esperienze più avanzate di altre città italiane ed europee e attivare dibattiti pubblici locali, partecipati, coinvolgendo gli stakeholder, sui cambiamenti climatici, sulle loro conseguenze già in atto e su quelle future per la città e sulla definizione degli impegni cittadini per contrastarli.



## Linea guida 10

### Ridurre i consumi di energia

Le città da grandi consumatrici di energia devono diventare protagoniste della rivoluzione del risparmio e dell'efficienza energetica, necessari per evitare esiti drammatici della crisi climatica. Per applicare l'Accordo di Parigi e abbattere le emissioni di gas serra ai livelli necessari per contenere gli aumenti di temperatura al di sotto dei 2°C, è necessario tagliare in modo consistente i consumi di energia in tutti gli usi: da quelli produttivi di beni e servizi, fino a quelli della mobilità di passeggeri e di merci, ma prestando una peculiare attenzione a quelli degli edifici.

#### Policy

Occorre promuovere le connessioni positive di molte delle politiche e misure per le green city con l'efficienza e il risparmio energetico: dalla rigenerazione urbana alla riqualificazione degli edifici, dall'uso efficiente e circolare delle risorse alla mobilità sostenibile. Vanno promosse riqualificazioni energetiche dell'intero edificio, considerando l'involucro edilizio quale sistema che consente di ridurre i consumi energetici con l'integrazione di soluzioni attive e passive, grazie all'utilizzazione di tecnologie e materiali innovativi.

Occorre promuovere l'utilizzo di sistemi di valutazione delle prestazioni energetico-ambientali degli edifici e andare oltre la valutazione delle prestazioni, le certificazioni e la riqualificazione energetica solo del singolo edificio, ampliando l'attenzione a quelle dell'aggregato edilizio, basate su indicatori chiave di prestazione che consentano di evidenziare le priorità e le soluzioni più efficaci e di recuperare il ruolo di modulatori del clima degli edifici e dei loro spazi esterni.

#### Misure

- Definire e tenere aggiornati: i consumi energetici della città per elettricità, calore e carburanti; il quadro dell'utilizzo delle diverse fonti e delle previsioni relative alla domanda complessiva di energia; un programma che fissi i target futuri di risparmio e di efficienza energetica.
- Definire programmi pluriennali di valutazione, certificazione e riqualificazione energetica degli edifici pubblici e di quelli privati, con particolare attenzione agli aggregati edilizi a scala di condominio o di isolato, attivando con maggiore incisività collaborazioni pubblico-private.
- Promuovere progettazioni integrate in grado di ottimizzare la risposta energetico-prestazionale passiva e di valorizzare le risorse energetiche recuperabili sul territorio e incentivare l'adozione di metodi di progettazione basati su "*Simulation e Modelling*" nonché sull'adozione di sistemi di monitoraggio delle performance energetiche degli interventi.
- Definire politiche e misure contro gli sprechi di energia in attività economiche per: controllare e massimizzare l'efficienza energetica degli impianti e la conversione ad apparecchiature ed elettrodomestici ad alta efficienza energetica; migliorare l'efficienza dei sistemi di illuminazione; incentivare l'adozione di sistemi digitali di automazione e domotica per monitorare i consumi energetici e per interfacciarsi digitalmente con l'utente; adeguare le infrastrutture di distribuzione elettrica alla crescente elettrificazione dei consumi domestici.
- Promuovere la diffusione delle migliori soluzioni tecniche passive disponibili per la riduzione dei fabbisogni energetici, insieme al miglioramento del confort abitativo: dai sistemi di ventilazione naturale e di raffrescamento passivo al controllo dell'irraggiamento solare, dall'illuminazione naturale al riscaldamento passivo e alla regolazione naturale dell'umidità ecc.
- Ridurre e gestire la domanda energetica attraverso sistemi di monitoraggio e interfacce intuitive per gli utenti; promuovere forme di distribuzione e scambio tra *prosumers* mediante *smart grids* e meccanismi locali di sinergia come il recupero di calore di scarto da attività produttive e terziarie per soddisfare i bisogni termici residenziali; stimolare, infine, l'aggregazione della domanda di energia tra gli utenti finali.



## Linea guida 11

### Sviluppare la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili

Per impedire che il cambiamento climatico abbia esiti drammatici è necessario accelerare la transizione energetica dalle fonti fossili a quelle rinnovabili. Questo storico cambiamento è ormai in atto e proseguirà. Chi lo guida, attuando oggi i maggiori investimenti, si aggiudicherà non solo vantaggi ambientali, ma anche tecnologici ed economici. Il confronto dei costi fra le fonti rinnovabili e quelle fossili, infatti, non solo registra il forte calo dei costi di generazione delle rinnovabili e la forte crescita degli investimenti a livello internazionale in tali fonti, ma non può più sottovalutare gli enormi costi della crisi climatica alimentata dalle fonti fossili. L'obiettivo europeo di arrivare almeno al 32% dei consumi finali di energia soddisfatto con fonti rinnovabili entro il 2030, richiede all'Italia – al 17,35% nel 2016 – di aumentare notevolmente il suo impegno, cambiando passo rispetto al rallentamento degli ultimi anni, per la produzione e l'uso di elettricità, di calore e di carburanti rinnovabili. Tali aumenti consistenti della produzione e dell'uso di energia da fonti rinnovabili sono il pilastro fondamentale del Piano nazionale per l'energia e il clima.

#### Policy

Bisogna far diventare le città protagoniste della rivoluzione energetica delle fonti rinnovabili sia aumentandone notevolmente l'impiego – con l'utilizzo più esteso per la mobilità, per gli usi termici di raffrescamento e di riscaldamento e con gli utilizzi più estesi dei carburanti e combustibili rinnovabili – sia adottando le migliori tecnologie disponibili per realizzare nuovi impianti di produzione e per mantenere in esercizio, rinnovare e migliorare quelli esistenti nelle zone urbane. Oltre alle ragioni climatiche, occorre valorizzare anche le altre ricadute positive delle fonti rinnovabili per le città: dai nuovi investimenti all'innovazione tecnologica, dalla creazione di nuova occupazione alla riduzione dell'inquinamento locale, promuovendo e valorizzando le loro modalità di generazione distribuita e di gestione *in situ* che consentono di minimizzare le perdite di trasmissione, i costi di accumulo e di distribuzione, di aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento e le possibilità e capacità di gestione della domanda locale.

#### Misure

- Definire programmi pluriennali di sviluppo della produzione e dell'impiego nelle città di fonti energetiche rinnovabili, individuando, anche in sede di pianificazione, le aree e le superfici disponibili per i nuovi impianti, con una ricognizione di tutte le possibilità di impiego e di incremento della loro produzione, anche migliorando gli impianti esistenti.
- Definire e promuovere le migliori possibilità di impiego delle fonti rinnovabili disponibili per i diversi usi: elettrici, termici e per i carburanti con particolare attenzione ai sistemi di reti in grado di integrare le azioni di tutti gli utenti connessi (produttori e consumatori). Accumulare energia rinnovabile in eccesso prodotta localmente (*Dynamic Smart Grid*). Sostenere la diffusione di insediamenti energeticamente efficienti, autosufficienti e alimentati da fonti rinnovabili.
- Promuovere *local energy renewable community* di utenze locali aggregate.
- Effettuare un'analisi delle fonti rinnovabili utilizzabili localmente e promuovere le migliori tecnologie di produzione disponibili: sistemi solari attivi, mini e microeolici, sistemi di approvvigionamento di energia da fonte geotermica sia di tipo superficiale che profondo, sistemi alimentati da biomassa con idonea tecnologia di abbattimento delle emissioni e da biometano prodotto con rifiuti organici, sistemi impiantistici a celle a combustibile utilizzabili in ambito urbano, sistemi di micro-cogenerazione, di trigenerazione e di utilizzo di reti di teleriscaldamento.
- Prevedere agevolazioni procedurali e prescrizioni per la realizzazione di impianti di produzione di energie rinnovabili in edifici esistenti.



## Linea guida 12

### Adottare misure per l'adattamento al cambiamento climatico

Il cambiamento climatico è in corso: mentre attuiamo misure di riduzione delle emissioni di gas serra per evitare peggioramenti drastici e drammatici, non dobbiamo trascurare misure di adattamento che riducano, per quanto possibile, la vulnerabilità e l'esposizione delle città. I cambiamenti climatici comportano pericolose ondate di calore, periodi prolungati di siccità e di elevate temperature insieme a piogge intense per brevi periodi, con aumento delle alluvioni e delle frane, nonché rischi derivanti dall'innalzamento del livello dei mari. Questi eventi atmosferici estremi possono avere conseguenze molto gravi per le città italiane particolarmente esposte agli effetti del cambiamento climatico per collocazione geografica, cioè per le caratteristiche del territorio e delle coste.

#### Policy

Nelle città occorre disporre di specifiche conoscenze – relative alle caratteristiche locali climatiche, territoriali, ma anche demografiche e socio-economiche – per effettuare analisi tecniche dei rischi connessi al cambiamento climatico, con particolare riferimento agli eventi atmosferici estremi. Vanno quindi individuate e programmate strategie integrate per prevenire e ridurre la vulnerabilità dell'ambiente costruito a questi fenomeni e per mitigarne gli effetti. Per la valutazione dei livelli di adattamento raggiungibili in base allo specifico contesto fisico e socio-economico, vanno messe a punto metodologie, protocolli e sistemi di soluzioni progettuali per la valutazione delle capacità adattive. Vanno promosse azioni permanenti per sviluppare una cultura del rischio e una governance appropriate nelle aree urbane in modo da ridurre la vulnerabilità e aumentare la resilienza, integrando la pianificazione vigente con particolare attenzione alla riqualificazione e messa in sicurezza dei corsi d'acqua.

#### Misure

- Sviluppare studi sulla vulnerabilità della città ai cambiamenti climatici, con riferimento agli impatti degli eventi atmosferici estremi (ondate di calore, isole di calore, siccità, piogge intense, alluvioni) e con particolare attenzione all'innalzamento del livello dei mari per le città costiere.
- Definire piani e progetti per la resilienza e l'adattamento al cambiamento climatico finalizzati alla prevenzione, alla riduzione della vulnerabilità e della esposizione ai rischi, di breve e di lungo termine – con priorità per gli edifici e le infrastrutture chiave – rispetto agli eventi atmosferici estremi di natura occasionale e/o durevole.
- Sviluppare analisi e valutazioni delle capacità adattive alle ondate di calore e all'aumento delle isole di calore utilizzando strumenti sensoristici e diagnostici avanzati e soluzioni progettuali, tecniche e gestionali efficaci negli interventi di rigenerazione urbana e di riqualificazione degli edifici, degli spazi di pertinenza, aperti o di connessione, e delle infrastrutture verdi.
- Promuovere strumenti e processi di informazione, formazione e coinvolgimento dei cittadini e adottare sistemi di allarme per i fenomeni atmosferici estremi.
- Fermare l'impermeabilizzazione e il consumo di nuovo suolo e aumentare gli interventi di de-impermeabilizzazione di aree urbane, per ridurre vulnerabilità e rischi rispetto alle precipitazioni intense; promuovere l'utilizzo di compost di qualità per aumentare la permeabilità del terreno; utilizzare reti e infrastrutture verdi oltre che come moderatore microclimatico anche per assorbire e trattenere maggiori quantità di acque piovane; predisporre sistemi destinati al trattamento e all'accumulo di acque piovane utilizzabili in casi di eventi estremi; favorire il deflusso di acque piovane particolarmente intense dalle città a zone umide nelle zone periurbane, in grado di accumulare importanti quantità di acqua e costituire aree ecologiche di pregio per la biodiversità e per utilizzi ricreativi e sportivi.

## 4° OBIETTIVO GENERALE

### PROMUOVERE L'ECO-INNOVAZIONE, LA GREEN ECONOMY E IL MIGLIORAMENTO DELLA GOVERNANCE



#### Linea guida 13

#### Promuovere l'eco-innovazione

La sostenibilità ambientale, il risparmio e l'uso efficiente delle risorse e la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico sono diventati ormai i principali driver dell'innovazione della nostra epoca, imprescindibili per il futuro delle nostre città. La green city promuove e richiede ricerca, conoscenza e eco-innovazione. In tutti i settori chiave – dalla qualità urbanistica e architettonica alle infrastrutture verdi, dalla rigenerazione urbana alla riqualificazione edilizia, dalla mobilità all'economia circolare, dalle misure climatiche a quelle energetiche – la green city può attingere da un vasto patrimonio – nazionale, europeo e internazionale e in continua evoluzione – di conoscenza, di progetti innovativi, di buone pratiche e buone tecniche, di tecnologie ICT.

#### Policy

La green city è una città smart che valorizza il vasto patrimonio di tecnologie informatiche ormai disponibile: la banda larga, assicurata dalla crescente diffusione della connessione tramite fibre ottiche, che consente una trasmissione rapida di una gran mole di dati, una riduzione degli spostamenti obbligati e degli spazi occupati per diverse attività; la digitalizzazione delle tecnologie verdi che offre ampie possibilità per la progettazione bioclimatica; la gestione energetica avanzata degli edifici; la generazione distribuita; i sistemi di accumulo di energia; l'uso efficiente e circolare delle risorse. Strumenti da mettere in campo prestando particolare attenzione alla progettazione innovativa basata sull'analisi del ciclo di vita dei prodotti e dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito (dalla scala dell'edificio fino a quella della pianificazione urbana) con una visione integrata che permette di sperimentare nuove tecniche, ispirate e supportate dalla natura, nuovi materiali e nuovi sistemi di gestione.

#### Misure

- Promuovere e supportare la diffusione dell'eco-innovazione, delle tecnologie verdi, delle buone pratiche e delle progettazioni innovative nei vari settori chiave delle green city, realizzando accordi con Università ed altri Enti di ricerca, gestendo iniziative di informazione, di formazione e di studio.
- Utilizzare gli sviluppi delle tecnologie informatiche per migliorare le capacità di analisi, le progettazioni, le programmazioni delle politiche e delle misure per le green city, per migliorare realizzazioni e gestioni, per rafforzare i monitoraggi e i controlli, per supportare i decisori e per favorire la partecipazione.
- Valorizzare l'applicazione dell'approccio al ciclo di vita (*Life Cycle*) nella ideazione, progettazione e realizzazione di interventi e soluzioni ispirati e supportati dalla natura (*NBS, Nature Based Solution*).





## Linea guida 14

### Sviluppare la green economy

Data la dimensione degli impatti ambientali generati e viste le tendenze alla loro crescita, la sostenibilità dello sviluppo delle città in questa nostra epoca non può che basarsi sull'assumere quali effettive priorità la qualità ambientale, la limitatezza delle risorse, la resilienza e la sfida climatica. Nelle città molte cose sono cambiate in direzione della sostenibilità, ma la dimensione e le modalità di tali cambiamenti sono ancora inadeguate e permangono situazioni di forte ritardo. La green economy – l'economia alla base di uno sviluppo sostenibile in grado di assicurare un benessere più inclusivo e di migliore qualità – può avere un ruolo decisivo nel dare maggiore incisività ed estensione alla transizione verso le green city proprio perché mira a trasformare le sfide ambientali in nuove opportunità.

#### Policy

Puntare sulla green economy nelle città significa cogliere la rilevanza della qualità urbanistica e architettonica, della dotazione di infrastrutture verdi, della buona qualità dell'aria e della mobilità urbana sia per la qualità della vita e il benessere dei cittadini, sia per nuove opportunità di sviluppo locale. Adottare nelle città il modello dell'economia circolare, pilastro fondamentale della green economy, significa fare del risparmio e dell'uso efficiente delle risorse (nonché dell'arresto di nuovo consumo di suolo) delle leve per la rigenerazione urbana, la riqualificazione del patrimonio edilizio, i miglioramenti nella gestione dei rifiuti e delle acque. Affrontare con misure di mitigazione e di adattamento la crisi climatica nelle città richiede la promozione di politiche e misure per l'efficienza energetica e lo sviluppo delle fonti rinnovabili che hanno positive ricadute anche economiche. Puntare sulle green city, oggi più che mai, è dunque la scelta decisiva non solo per il benessere dei cittadini ma per avere città in grado di attrarre e mantenere attività economiche, investimenti, ricerca e per generare nuova e buona occupazione, in particolare per i giovani.

#### Misure

- Realizzare e diffondere le analisi sulle ricadute economiche e occupazionali delle politiche e delle misure per le green city.
- Promuovere, in collaborazione con Università e altri centri specializzati, iniziative di formazione e di supporto all'occupazione di giovani in lavori verdi dignitosi.
- Realizzare momenti di incontro, di formazione e orientamento delle imprese locali per il loro coinvolgimento nelle politiche e misure per le green city nei diversi settori.
- Realizzare partnership pubblico-private e altre forme di accordo che valorizzino la responsabilità sociale delle imprese nel concorso al miglioramento delle città e dei territori che le ospitano, rendendo visibili le loro azioni e i loro contributi finanziari.
- Promuovere e supportare le start-up innovative per progetti e interventi delle green city.
- Aumentare i finanziamenti per le misure per le green city e attivare un miglior utilizzo delle risorse disponibili a livello europeo, nazionale, regionale e locale, coinvolgendo anche istituti di credito e altri soggetti finanziari e assicurativi, attingendo dalla vasta gamma di strumenti finanziari e di modalità di finanziamento disponibili.



## Linea guida 15

### Migliorare la governance

Così come non c'è mai vento favorevole per il marinaio che non sa dove andare, la transizione verso la green city richiede che i decisori istituzionali ai vari livelli (locali, regionali e nazionali) conoscano i contenuti di tale approccio, i suoi obiettivi qualificanti, le sue potenzialità ed anche i risultati di buone pratiche già sperimentate. Nei processi di cambiamento non basta definire la destinazione finale, occorre conoscere anche il percorso per raggiungerla e i mezzi necessari per compiere il viaggio. A volte più che i soldi mancano le idee, le conoscenze di ciò che si potrebbe fare e del come si potrebbe farlo: i riferimenti alle migliori pratiche già sperimentate da un lato offrono un supporto ai decisori istituzionali per individuare e indirizzare le politiche e, dall'altro, stimolano il continuo miglioramento del mercato, consentendo agli operatori di comprendere il proprio posizionamento e di indirizzare innovazione e investimenti.

#### Policy

Utilizzando come riferimento la griglia delle linee guida è bene, preliminarmente, verificare a che punto è la città, per avere la consapevolezza più chiara possibile delle condizioni di partenza. Per impostare le politiche e le misure è molto utile disporre della conoscenza di buone pratiche e buone tecniche disponibili e già adottate in altre città: l'approccio della green city è multidisciplinare e richiede di affrontare, in modo coordinato e integrato, diversi aspetti che presentano sovrapposizioni, convergenze e sinergie. Le misure per le green city richiedono dunque un'interazione con gli strumenti di programmazione e pianificazione comunali, di area metropolitana e regionali. Tali misure sollecitano, inoltre, collegamenti e apporti provenienti da iniziative nazionali ed europee affini e convergenti. Il processo di cambiamento in direzione della green city va accompagnato con adeguati strumenti di informazione e di partecipazione, in modo che sia conosciuto e condiviso dai cittadini. Per tutte queste ragioni il percorso verso la green city contribuisce anche a migliorare la governance complessiva, cioè l'insieme dei principi, delle regole e delle procedure per la gestione e il governo delle città.

#### Misure

- Definire un piano per la green city, indicando gli obiettivi generali e specifici che si intendono raggiungere entro termini fissati e le misure che si intendono adottare.
- Definire il budget disponibile per implementare le misure del piano per la green city, chi ne è responsabile per l'amministrazione, con quale team e struttura l'amministrazione opera in materia.
- Prevedere strumenti di monitoraggio, di informazione e rendicontazione puntuali e periodici delle attività, degli obiettivi e dei risultati raggiunti, nonché forme di consultazione sia ampie, consentite dalle tecnologie digitali, sia mirate agli stakeholder di progetti e interventi.
- Promuovere insieme a iter progettuali partecipati e a partnership pubblico-private anche progetti locali collettivi e interventi sostenibili realizzati da cittadini aggregati in varie forme.
- Utilizzare le potenzialità offerte dal ricorso al GPP (*Green public procurement*) per gli appalti pubblici ai vari livelli.
- Promuovere momenti di incontro, di informazione e formazione sulle migliori pratiche e tecniche e sulle misure già sperimentate in materia di green city, con i rappresentanti delle istituzioni ai vari livelli, con il personale interessato e con gli esperti.