

APPROCCI INTEGRATI PER LA TRANSIZIONE VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE:
ANALISI DELLE POLITICHE NAZIONALI E DELLE INIZIATIVE LOCALI DELLA
REGIONE EMILIA-ROMAGNA E DEL COMUNE DI BOLOGNA

Elena Ferraioli¹, Giulia Lucertini², Carolina Innella³, Francesca Cappellaro⁴, Anna Rita Ceddia⁵

SOMMARIO

Il contributo esamina l'importanza dell'economia circolare e della transizione ecologica nelle aree urbane, evidenziando il loro impatto significativo sul consumo di risorse e sulla produzione di rifiuti globali. Il testo discute come l'urbanizzazione non gestita e le inefficienze infrastrutturali contribuiscano a un impatto ambientale negativo, sottolineando la necessità di un cambiamento verso modelli economici circolari. In particolare, il concetto di consumo circolare emerge come cruciale per massimizzare l'uso delle risorse. Il testo analizza le iniziative italiane nell'ambito dell'economia circolare, evidenziando il ruolo del paese attraverso politiche nazionali integrate, incentivi fiscali e programmi di finanziamento. Il contesto italiano e in particolare della regione Emilia-Romagna e del comune di Bologna, nonché del progetto europeo NiCE (From Niche to Center - City Centres as Places of Circular Lifestyles) sono esplorati come casi studio. Infine, vengono esplorate le dinamiche dello stakeholder engagement nel contesto dell'economia circolare, sottolineando l'importanza di collaborazioni multi-livello per promuovere uno sviluppo sostenibile e circolare nelle comunità urbane.

¹ Università Iuav di Venezia, Dipartimento di Culture del Progetto, Venezia, email: eferraioli@iuav.it (corresponding author).

² Università Iuav di Venezia, Dipartimento di Culture del Progetto, Venezia, email: glucertini@iuav.it.

³ ENEA, Centro Ricerche Bologna SSPT-SEC, Bologna, e-mail: francesca.cappellaro@enea.it.

⁴ ENEA, Centro Ricerche Trisaia, Rotondella (MT), e-mail: carolina.innella@enea.it.

⁵ ENEA, Centro Ricerche Casaccia SSPT-USER, Roma, e-mail: annarita.ceddia@enea.it.

ABSTRACT

The contribution examines the importance of the circular economy and ecological transition in urban areas, highlighting their significant impact on global resource consumption and waste production. The text discusses how unmanaged urbanization and infrastructural inefficiencies contribute to a negative environmental impact, emphasizing the need for a shift towards circular economic models. In particular, the concept of circular consumption emerges as crucial for maximizing resource use. The text analyzes Italian initiatives in the field of the circular economy, highlighting the country's role through integrated national policies, fiscal incentives, and funding programs. The Italian context, particularly in the Emilia-Romagna region and the city of Bologna, as well as the European project NiCE (From Niche to Center - City Centres as Places of Circular Lifestyles), are explored as case studies. Finally, stakeholder engagement dynamics in the context of the circular economy are examined, underscoring the importance of multi-level collaborations to promote sustainable and circular development in urban communities.

1. Introduzione

L'economia circolare e la transizione ecologica rappresentano oggi temi cruciali, soprattutto considerando che oltre la metà della popolazione mondiale vive in aree urbane. Secondo il "World Urbanization Prospects" delle Nazioni Unite (UN, 2022), nel 2022 il 55% della popolazione mondiale risiedeva in insediamenti urbani e si prevede che entro il 2030 questa percentuale raggiungerà il 60%, su una popolazione globale di 8 miliardi di abitanti. Le aree urbane, che fungono da fulcro dell'economia globale, sono responsabili di oltre il 70% delle emissioni globali di origine antropica, del 75% del consumo totale di risorse naturali, del 50% della produzione globale di rifiuti e delle emissioni di gas serra tra il 60% e l'80% (UN Habitat, 2016). L'urbanizzazione non gestita e l'inefficiente pianificazione delle infrastrutture urbane contribuiscono significativamente a un impatto ambientale negativo, evidenziando la necessità di un cambiamento verso modelli economici più sostenibili.

In risposta a queste sfide, l'economia circolare emerge come un paradigma cruciale per ridurre il consumo di risorse e minimizzare la produzione di rifiuti. Il modello economico tradizionale lineare "take-make-dispose", basato sull'accessibilità a grandi quantità di risorse ed energia, non è più sostenibile a lungo termine. Al contrario, l'economia circolare è definita come un sistema economico pensato per rigenerarsi da solo, in cui il design dei processi produttivi e dei prodotti è orientato al riutilizzo dei materiali in successivi cicli produttivi, limitando l'apporto di materie prime ed energia, minimizzando gli scarti e prevenendo le esternalità ambientali negative (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Questo approccio non solo riduce la pressione sulle risorse naturali, ma genera anche nuovo valore sociale e territoriale attraverso la creazione di un'economia più resiliente e rigenerativa.

La transizione verso un'economia circolare è particolarmente importante per le aree urbane, che sono i principali consumatori di risorse e produttori di rifiuti. Promuovere il consumo circolare significa massimizzare l'utilizzo dei prodotti e dei servizi attraverso il riciclaggio, il riutilizzo e la riparazione, contribuendo a combattere il cambiamento climatico attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra e promuovendo l'uso di fonti energetiche rinnovabili. Inoltre, affronta questioni ambientali critiche come l'esaurimento delle risorse, l'inquinamento e l'uso del territorio, trasformando le pratiche di produzione e consumo per dissociare la produzione di rifiuti e l'uso delle risorse dalla creazione di valore economico.

Tuttavia, nonostante l'importanza riconosciuta dell'economia circolare, la sua adozione su larga scala è ostacolata da diverse sfide, tra cui l'insufficienza delle infrastrutture e della tecnologia necessarie per supportare le pratiche di consumo circolare, nonché la necessità di cambiamenti significativi nei modelli di business, nelle catene di fornitura e nei comportamenti dei consumatori (Kirchherr et al., 2018). In questo contesto, il concetto di consumo circolare gioca un ruolo cruciale. Esso mira a ridurre gli sprechi e l'inquinamento, promuovendo al contempo la sostenibilità e la crescita economica. Nonostante il crescente interesse per questi temi, il livello di circolarità dell'economia globale è solo del 7,2%, in calo rispetto al 9,1% del 2018 (Circle Economy, 2021). Questo basso tasso di circolarità è dovuto all'elevato volume di estrazione di materiali, che porta a uno spreco di oltre il 90% dei materiali disponibili. Le pratiche di consumo circolare sono ancora poco diffuse tra i consumatori, che spesso non sono pienamente consapevoli dei vantaggi di tali pratiche.

Per accelerare questa transizione, è essenziale promuovere maggiori ricerche e formazione sulle pratiche di consumo circolare, incoraggiando l'adozione di abitudini che privilegino la sostenibilità. Queste pratiche includono il risparmio energetico, il risparmio idrico, la gestione dei rifiuti, la mobilità sostenibile e l'eliminazione della plastica. È necessario un impegno concertato da parte dei governi, delle imprese e dei cittadini per sviluppare e implementare strategie che supportino un'economia più sostenibile e circolare.

Questo contributo esplora come l'Italia stia affrontando la transizione verso l'economia circolare attraverso una combinazione di politiche nazionali integrate, incentivi fiscali e programmi di finanziamento. In particolare, l'analisi si concentra sulla Regione Emilia-Romagna e sul Comune di Bologna come casi studio significativi, illustrando come queste realtà locali stiano implementando strategie innovative per promuovere l'economia circolare nelle loro comunità urbane. Il progetto europeo NiCE (From Niche to Center - City

Centres as Places of Circular Lifestyles)⁶ viene esaminato come esempio di collaborazione multi-livello che coinvolge diverse città europee, evidenziando le dinamiche di stakeholder engagement e le migliori pratiche per promuovere uno sviluppo urbano sostenibile. Questo avviene dapprima tramite una ricognizione di misure politiche, piani d'azione, piani di sviluppo, strategie e programmi che supportano stili di vita circolari, e in un secondo momento attraverso il coinvolgimento di alcuni stakeholder di vario livello (nazionale, regionale e locale) e tramite interviste. Il progetto NiCE si propone, infatti, di affrontare due sfide principali riguardanti l'evoluzione dei centri urbani e la promozione degli stili di vita circolari: la prima, riguardante la trasformazione dei centri delle città che attualmente si delineano come hub di consumo delle risorse, con una diminuzione dello scambio sociale e culturale; la seconda, relativa alla promozione di modelli alternativi di consumo e offerte di stili di vita circolare, come il riutilizzo e la condivisione. L'articolo si conclude esplorando le lezioni apprese e fornendo raccomandazioni per future politiche e strategie volte a rafforzare l'economia circolare nelle aree urbane.

2. Quadro teorico

2.1 *Il contesto nazionale e le politiche per supportare la transizione verso l'economia circolare*

L'Italia, nel contesto della transizione verso un'economia circolare e un consumo sostenibile, occupa una posizione di rilievo a livello europeo e internazionale. Negli ultimi anni, il paese ha intrapreso diverse iniziative volte a promuovere la sostenibilità e l'efficienza nell'uso delle risorse, dimostrandosi un attore proattivo nel processo di trasformazione ecologica. Attualmente, oltre 518.859 persone sono impiegate nei settori dell'economia circolare, rappresentando il 14,6% dell'occupazione circolare dell'Unione Europea nel 2018 e il 2,1% dell'occupazione totale italiana, rispetto a una media UE dell'1,7% (Eurostat, 2020). Questo dimostra l'impegno italiano nel favorire la crescita dei settori green e la creazione di nuove opportunità di lavoro nell'ambito della sostenibilità.

Le politiche italiane per la transizione verso un'economia circolare sono integrate in vari documenti strategici nazionali, che includono una serie di misure e strumenti normativi progettati per incentivare l'adozione di pratiche circolari. La **Strategia Nazionale per l'Economia Circolare**⁷ del 2022 rappresenta uno dei principali strumenti con cui il governo italiano intende promuovere l'economia circolare nel paese. Questa strategia include misure per incentivare la progettazione ecocompatibile, promuovendo la produzione di beni che abbiano un ciclo di vita lungo, siano facilmente riparabili, riutilizzabili e riciclabili. La strategia promuove inoltre l'innovazione industriale, facilitando la transizione delle imprese verso modelli di business circolari attraverso una serie di incentivi fiscali e finanziamenti (Ministero della Transizione Ecologica, 2022).

Un'altra componente importante è rappresentata dal **Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti 2022-2028**⁸, che mira a migliorare la gestione dei rifiuti a livello nazionale. Questo programma prevede una serie di azioni volte a ridurre la produzione di rifiuti pro capite del 20-25% entro il 2030, migliorando le infrastrutture per la raccolta differenziata e il riciclaggio, e promuovendo tecnologie avanzate per il recupero dei materiali. Inoltre, mira a supportare la creazione di una rete di impianti innovativi e sostenibili per il trattamento dei rifiuti, in linea con i principi dell'economia circolare (ISPRA, 2022).

Parallelamente, il **Piano d'Azione Nazionale per gli Appalti Verdi (PAN GPP)**⁹, aggiornato nel 2023, promuove l'acquisto di beni e servizi a basso impatto ambientale da parte delle pubbliche amministrazioni, favorendo l'adozione di criteri di sostenibilità nei processi di approvvigionamento pubblico. Il PAN GPP del 2023 amplia i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per diverse categorie di prodotti e servizi, tra cui edilizia,

⁶ <https://www.interreg-central.eu/projects/nice/>

⁷ https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PNRR/SEC_21.06.22.pdf

⁸ https://www.cisl.it/wp-content/uploads/2022/07/Programma_naz_pestione_rifiuti.pdf

⁹

https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2023-08-19&atto.codiceRedazionale=23A04670&elenco30giorni=false

ristorazione, trasporti, energia e ICT, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente l'impatto ambientale degli acquisti pubblici e promuovere pratiche di economia circolare (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, 2023). Il **Codice degli Appalti Pubblici**¹⁰ del 2016 (Decreto Legislativo n. 50/2016), con successive modifiche e integrazioni, introduce ulteriori misure per rendere gli appalti pubblici più sostenibili, stabilendo l'obbligo per le stazioni appaltanti di applicare i CAM nei contratti pubblici e favorendo l'inclusione di criteri di economia circolare. Questo approccio mira a ridurre l'impatto ambientale dei progetti finanziati dallo Stato, promuovendo al contempo l'uso efficiente delle risorse e la riduzione dei rifiuti (Gazzetta Ufficiale, 2016, aggiornato al 2023).

Un ulteriore strumento chiave è il **Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli**¹¹, che fornisce un quadro dettagliato degli incentivi fiscali disponibili per supportare le pratiche di economia circolare. Questo strumento è stato sviluppato per guidare le decisioni politiche verso la rimozione progressiva degli incentivi dannosi all'ambiente e l'introduzione di incentivi che promuovano la sostenibilità e l'uso efficiente delle risorse (MASE, 2022). Nel contesto di queste politiche, l'Italia ha lanciato il primo **Green Bond Sovrano**¹² nel 2021, destinato a finanziare progetti pubblici che mirano alla tutela dell'ambiente, all'uso sostenibile delle risorse naturali, all'energia rinnovabile e all'adattamento ai cambiamenti climatici (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2021).

Un'altra misura significativa è rappresentata dal **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima**¹³ (PNIEC) 2030, che delinea strategie per migliorare l'efficienza energetica, aumentare l'uso di fonti di energia rinnovabile e ridurre le emissioni di gas serra. Questo piano enfatizza l'importanza di integrare i principi di economia circolare nel settore energetico, promuovendo la produzione e il consumo sostenibile di energia, il recupero di energia dai rifiuti e l'uso di materiali riciclati nelle infrastrutture energetiche (Ministero dello Sviluppo Economico, 2019).

I dati mostrano che l'Italia ha registrato significativi progressi su diversi indicatori chiave dell'economia circolare. Tra il 2000 e il 2021, la produttività delle risorse in Italia è aumentata di circa il 45%, superando la crescita media dell'UE del 35% nello stesso periodo. Parallelamente, l'impronta materiale è scesa da 17,3 a 9,8 tonnellate per persona tra il 2008 e il 2020, in contrasto con la diminuzione media dell'UE da 17,9 a 14,6 tonnellate per persona nello stesso periodo (Eurostat, 2022). Inoltre, l'Italia ha raggiunto un tasso di circolarità del 21% nel 2020, segnando un significativo incremento rispetto al 12,7% della media UE, posizionandosi come uno dei paesi leader nell'adozione di pratiche di economia circolare (Circularity Gap Report, 2021).

Nonostante gli importanti progressi fatti finora, permangono alcune criticità che devono essere affrontate per consolidare il percorso verso un'economia circolare. L'Italia affronta sfide significative, come la frammentazione delle politiche tra diverse regioni e la necessità di ulteriori investimenti in infrastrutture per il riciclaggio e la gestione dei rifiuti. Infatti, l'Italia ha registrato un aumento del 25% nella generazione totale di rifiuti, influenzato principalmente dai rifiuti da costruzione e demolizione, tra il 2004 e il 2020. Al contrario, la media dell'UE è diminuita del 4,4% nello stesso periodo, riflettendo una maggiore sensibilità alla pandemia del 2020 (Eurostat, 2022).

Gli indicatori dell'Economia Circolare in Italia attualmente mancano di un quadro di monitoraggio dedicato. L'Istituto Nazionale di Statistica è responsabile delle statistiche ufficiali sull'ambiente a livello nazionale e locale, mentre l'Istituto Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e la Ricerca (ISPRA) produce dati sui rifiuti, sul tasso di circolarità, sui materiali, sull'energia e sull'impronta di carbonio. La Strategia Nazionale per l'Economia Circolare delinea 25 indicatori per monitorare e valutare la circolarità (ISPRA, 2020).

¹⁰ https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2016_0050.htm

¹¹

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/Catalogo_sussidi_ambientali_2022.pdf

¹² <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/mercati-infrastrutture-e-sistemi-di-pagamento/approfondimenti/2021-003/N.3-MISP.pdf>

¹³ https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf

Le politiche nazionali esistenti si basano principalmente su strumenti volontari. Alcune normative, standard e comportamenti dei consumatori si discostano dai modelli di produzione e consumo circolari, creando ostacoli per le iniziative circolari (Kirchherr et al., 2023). Per superare queste sfide, sono state avviate diverse iniziative di sensibilizzazione ed educazione per promuovere una cultura del consumo responsabile e della sostenibilità.

Anche le strategie di educazione e sensibilizzazione giocano un ruolo cruciale nel promuovere stili di vita circolari. In Italia, si riconoscono campagne di informazione, come la campagna "Italia in Classe A"¹⁴ che mira a sensibilizzare i cittadini sull'efficienza energetica e il risparmio delle risorse; iniziative di educazione scolastica, ovvero progetti didattici integrati nei programmi scolastici che insegnano ai giovani i principi dell'economia circolare e della sostenibilità ambientale; e corsi e programmi di formazione per professionisti e imprenditori che desiderano adottare modelli di business circolari (ENEA, 2021).

Per supportare la transizione verso l'economia circolare, l'Italia ha introdotto una serie di incentivi fiscali e finanziari, come il credito d'imposta per l'economia circolare, che offre agevolazioni fiscali alle imprese che investono in progetti di economia circolare, e programmi di finanziamento, come i fondi di investimento per l'innovazione sostenibile, che forniscono capitali per lo sviluppo di tecnologie e processi circolari. Inoltre, il paese promuove anche collaborazioni tra settore pubblico, privato e organizzazioni non governative per sostenere progetti circolari. Un esempio è il "Circular Economy Network"¹⁵, un'iniziativa di Legambiente in collaborazione con aziende e istituzioni che mira a diffondere le best practices e a favorire l'adozione di modelli circolari (Circular Economy Network, 2022).

Il governo italiano e varie organizzazioni non governative stanno investendo in programmi educativi per aumentare la consapevolezza dei cittadini riguardo alle pratiche di consumo circolare. Campagne informative e iniziative nelle scuole mirano a promuovere comportamenti sostenibili fin dalla giovane età, contribuendo a creare una cultura diffusa della sostenibilità e dell'economia circolare (Ministero dell'Ambiente, 2021).

In sintesi, l'Italia sta adottando un approccio integrato e multi-livello per promuovere stili di vita circolari. Attraverso un mix di piani strategici, programmi regionali, campagne di sensibilizzazione, incentivi fiscali e collaborazioni, il paese si sta posizionando come un modello di riferimento per la transizione verso un'economia più sostenibile e circolare. Questi sforzi sono fondamentali per ridurre l'impatto ambientale, conservare le risorse naturali e garantire uno sviluppo sostenibile per le future generazioni. Queste politiche nazionali creano il quadro di riferimento entro cui le regioni italiane, come l'Emilia-Romagna, stanno sviluppando le proprie strategie per promuovere l'economia circolare a livello locale.

2.1 Il concetto di stile di vita circolare negli spazi urbani

Nel contesto dell'economia circolare, il concetto di stile di vita circolare assume un ruolo cruciale per promuovere la sostenibilità nelle aree urbane, che rappresentano i principali centri di consumo di risorse e produzione di rifiuti. Secondo recenti stime della Conferenza delle Nazioni Unite sul Commercio e lo Sviluppo (UNCTAD, 2022), il 57% della popolazione mondiale vive in aree urbane, una percentuale significativamente più alta nei paesi sviluppati. Inoltre, la Commissione Europea prevede che il livello di urbanizzazione in Europa aumenterà fino a circa l'83,7% entro il 2050 (European Commission, 2020). Poiché le aree urbane sono diventate centri di consumo di beni e servizi, devono necessariamente trasformarsi per favorire la circolarità in termini di produzione e consumo.

Lo stile di vita circolare implica cambiamenti sostanziali nei modelli di consumo e nei comportamenti individuali e collettivi, orientati a ridurre gli sprechi, promuovere il riutilizzo dei prodotti e incentivare la riparazione, il riciclo e la rigenerazione delle risorse. Questo approccio è fondamentale per affrontare le sfide ambientali moderne, poiché mira a minimizzare l'impatto delle attività umane sull'ambiente, riducendo le emissioni di gas serra e l'uso delle risorse naturali, e promuovendo al contempo l'uso di materiali sostenibili e rinnovabili.

Secondo la classificazione più recente delle strategie di conservazione del valore, come proposto da Ellen MacArthur Foundation (2021), lo stile di vita circolare può essere suddiviso in una serie di pratiche organizzate

¹⁴ <https://italiainclassea.enea.it>

¹⁵ <https://circulareconomynetwork.it>

in diverse "R", che rappresentano strategie per mantenere il valore dei prodotti, materiali e risorse nel sistema economico il più a lungo possibile. Le principali "R" comprendono:

- **R0 - Rifiutare (Refuse):** evitare l'acquisto di beni non necessari e favorire alternative che richiedano meno risorse. Questa pratica riduce immediatamente l'impatto ambientale eliminando la domanda di nuovi prodotti.
- **R1 - Ridurre (Reduce):** minimizzare l'uso di risorse e prolungare la durata dei prodotti. Ciò può includere il consumo responsabile e l'acquisto di prodotti durevoli e di qualità, che necessitano di meno sostituzioni e quindi generano meno rifiuti nel lungo termine.
- **R2 - Riutilizzare (Reuse):** utilizzare i prodotti più volte per lo stesso scopo, estendendo il loro ciclo di vita senza ulteriori lavorazioni o processi.
- **R3 - Riparare (Repair):** riparare prodotti danneggiati per ripristinarne la funzionalità originale e prolungarne la durata, evitando la necessità di acquistare nuovi prodotti.
- **R4 - Rifabbricare (Refurbish):** migliorare o aggiornare prodotti esistenti per renderli più efficaci o attraenti, aumentando ulteriormente il loro ciclo di vita.
- **R5 - Rifabbricare (Remanufacture):** rigenerare prodotti per riportarli a uno stato uguale o migliore rispetto all'originale, prolungando la loro vita utile e mantenendo il loro valore.
- **R6 - Riproporre (Repurpose):** riutilizzare componenti o parti di prodotti a fine vita per nuovi usi, riducendo così la necessità di materiali vergini.
- **R7 - Riciclare (Recycle):** trasformare i materiali di scarto in nuove materie prime da utilizzare per la produzione di nuovi prodotti, chiudendo il ciclo dei materiali.
- **R8 - Recuperare (Recover):** estrarre materiali o energia dai rifiuti che non possono essere riciclati. Questa rappresenta l'ultima opzione prima dello smaltimento finale e mira a massimizzare l'utilizzo di risorse residue.

L'adozione di uno stile di vita circolare richiede un cambiamento significativo non solo nelle pratiche di consumo, ma anche a livello culturale e comportamentale. Le politiche nazionali e locali italiane hanno iniziato a integrare misure che promuovono queste pratiche, riconoscendo l'importanza del coinvolgimento della comunità e dell'educazione alla sostenibilità. Ad esempio, programmi di educazione ambientale nelle scuole, campagne di sensibilizzazione sulla riduzione dei rifiuti e sull'importanza del riciclo, e iniziative locali per il riuso dei materiali sono stati sviluppati per aumentare la consapevolezza dei cittadini e incoraggiare la partecipazione attiva.

Le amministrazioni locali svolgono un ruolo chiave nel facilitare la transizione verso uno stile di vita circolare, creando infrastrutture che supportano il riciclo e il riuso, promuovendo mercati di seconda mano, e sostenendo reti di riparazione e condivisione delle risorse. Questo tipo di iniziative non solo contribuisce alla sostenibilità ambientale, ma genera anche significativi benefici economici e sociali. Ad esempio, l'incremento delle attività di riparazione e riuso può creare nuove opportunità di lavoro, specialmente per le piccole e medie imprese locali, e promuovere l'inclusione sociale coinvolgendo diverse comunità nella gestione delle risorse e dei rifiuti.

Inoltre, promuovere uno stile di vita circolare migliora la resilienza economica delle città, riducendo la dipendenza dalle risorse vergini e dalle catene di approvvigionamento globali. In un contesto di crescenti incertezze economiche e ambientali, una maggiore autonomia nella gestione delle risorse e dei rifiuti locali può rafforzare la capacità di adattamento delle città e contribuire a un'economia più sostenibile e resiliente. Infine, favorendo la circolarità nelle pratiche quotidiane e incentivando modelli di consumo più sostenibili, le città italiane possono migliorare la qualità della vita dei cittadini, riducendo l'inquinamento, migliorando la gestione dei rifiuti e creando ambienti urbani più salubri e vivibili.

Tabella 1 - Opzioni di conservazione del valore nell'economia circolare.

	R#	Oggetto	Utente/ Destinatario	Funzione	Attività chiave	Attore del mercato
Scelta dell'utente	R0	Prodotto	Potenziabile consumatore	-	Astenersi dall'acquisto	2° ciclo di vita, riprogettazione
	R1	Prodotto	Consumatore	-	Usare meno, usare più a lungo; condividere l'uso dei prodotti	2° ciclo di vita, riprogettazione
	R2	Prodotto	Consumatore	Originale	Comprare di seconda mano o trovare un acquirente per i prodotti non usati, eventualmente pulirli e fare piccole riparazioni	Acquistare, raccogliere, ispezionare, pulire, vendere
Potenziamento del prodotto	R3	Componente del prodotto	1° o 2° consumatore	Originale	Rendere il prodotto nuovamente funzionante riparando o sostituendo le parti deteriorate	Rendere il prodotto nuovamente funzionante riparando/sostituendo o le parti deteriorate
	R4	Componente del prodotto	Consumatore originario o nuovo	Originale o potenziata	Restituire per il servizio in base al contratto o smaltire	Sostituzione di moduli o componenti chiave, se necessario, de/ricomposizione
	R5	Componente del prodotto	Consumatore originario o nuovo	Originale o potenziata	Restituire per il servizio in base al contratto o smaltire	Sostituzione di moduli o componenti chiave, se necessario, de/ricomposizione
Down-cycling	R6	Componente del prodotto	Nuovo consumatore	Nuova	Acquistare un nuovo prodotto con una nuova funzione	Progettare, sviluppare, riprodurre, vendere
	R7	Materiali	Consumatore originario o nuovo	Originale o potenziata	Smaltire separatamente; acquistare e utilizzare materiali secondari	Acquisire, controllare, separare, distruggere, distribuire, vendere
	R8	Contenuto energetico	Nuovo consumatore	Nuova	Acquistare e utilizzare energia (e/o acqua)	Produzione di energia come sottoprodotto del trattamento dei rifiuti
	R9	Materiale destinato a discarica	Nuovo consumatore	Nuova	Acquistare e utilizzare materiali secondari	Estrarre componenti high-tech, rivendere, ritrattare

Fonte: elaborazioni personali su classificazione Ellen MacArthur Foundation (2021) e progetto Interreg CENTRAL EUROPE NiCE.

3. Iniziative regionali e locali

L'Italia sta attivamente promuovendo l'economia circolare a livello regionale e locale, con diverse iniziative che mirano a coinvolgere le comunità locali nel cambiamento verso pratiche di consumo sostenibili. In questo contesto, la Regione Emilia-Romagna e il Comune di Bologna rappresentano esempi significativi di come le politiche locali possano integrarsi con strategie nazionali ed europee per l'economia circolare. Inoltre, il Progetto NiCE emerge come un caso studio rilevante per comprendere come le città possano trasformarsi in

centri di innovazione circolare, promuovendo stili di vita sostenibili attraverso approcci integrati e partecipativi.

Un elemento chiave per il successo di queste iniziative è l'accettazione delle pratiche di consumo circolare da parte dei consumatori. La mancanza di accettazione rappresenta un ostacolo significativo per la diffusione dei modelli di business circolari, spesso dovuta a una scarsa sensibilizzazione e ricerca sul tema (Camacho-Otero et al., 2018). Diversi studi accademici offrono definizioni complementari del consumo circolare: Camacho-Otero et al. (2018) lo considerano una forma di consumo sostenibile in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile; Muranko et al. (2020) lo descrivono come un processo basato su una serie di azioni consecutive durante l'utilizzo di un'offerta circolare; e Gomes et al. (2022) parlano di "sistemi di consumo circolare", che comprendono tutte le fasi dell'uso dei prodotti secondo i principi dell'economia circolare. Koch et al. (2024) hanno inoltre esplorato il potenziale di mitigazione ambientale del consumo circolare, sottolineando l'importanza delle strategie di consumo per ridurre l'impatto ambientale, che è un aspetto centrale delle iniziative in corso a Bologna e nell'Emilia-Romagna.

Queste iniziative locali si inseriscono in un più ampio contesto di politiche nazionali ed europee. L'Italia, attraverso il Piano Nazionale per l'Economia Circolare, e l'Unione Europea, con il Green Deal Europeo, hanno stabilito obiettivi per ridurre i rifiuti, utilizzare le risorse in modo efficiente e promuovere l'economia circolare. Le politiche locali, come quelle della Regione Emilia-Romagna e del Comune di Bologna, riflettono questi obiettivi e dimostrano come le strategie locali possano essere sinergiche con le iniziative europee e nazionali, adattandole alle specificità territoriali.

Il Progetto NiCE, in particolare, supporta questi sforzi utilizzando approcci partecipativi per promuovere la sostenibilità urbana. Le metodologie sviluppate nel progetto, come gli strumenti di monitoraggio dello stato delle risorse e le linee guida per le comunità circolari, possono essere direttamente applicate nei contesti di Bologna e della Regione Emilia-Romagna, rafforzando le pratiche di riutilizzo e riciclo e contribuendo alla rigenerazione urbana.

3.1 Regione Emilia-Romagna

La Regione Emilia-Romagna ha adottato politiche pionieristiche per la transizione verso un'economia circolare. La **Legge Regionale n. 16 del 2015**¹⁶ mira a trasformare l'economia regionale da lineare a circolare, in linea con il Piano Nazionale per l'Economia Circolare e il Green Deal Europeo. Questa legge, nata da un processo partecipativo che ha coinvolto autorità locali e stakeholder, si concentra su una gestione sostenibile dei rifiuti e sulla creazione di una consapevolezza civica attraverso iniziative locali che promuovono l'uso efficiente delle risorse. Per perseguire questi obiettivi, la regione ha adottato il **Piano Regionale dei Rifiuti**¹⁷ e il sistema Pay-As-You-Throw (PAYT), che incentiva la riduzione dei rifiuti e l'aumento del riciclo.

Gli obiettivi della legge sono ambiziosi e includono:

- Riduzione della produzione di rifiuti pro capite del 20-25% entro il 2020;
- Raggiungimento di un tasso di raccolta differenziata del 73% entro il 2020;
- Riciclo del 70% dei rifiuti entro il 2020;
- Smaltimento in discarica inferiore al 5% entro il 2020.

Questi obiettivi sono stati perseguiti attraverso l'adozione del Piano Regionale dei Rifiuti approvato nel 2016 e l'implementazione del sistema Pay-As-You-Throw (PAYT), che ha incentivato i cittadini a ridurre i rifiuti e aumentare il riciclo. I centri di riutilizzo regolamentati dalle linee guida regionali rappresentano uno spazio chiave per pratiche di consumo circolare, estendendo la vita utile dei beni e supportando l'inclusione sociale attraverso l'impiego di lavoratori svantaggiati.

Il contributo del **Progetto RECiProCo**¹⁸, condotto nel 2022, è stato fondamentale nell'esplorare soluzioni di gestione locale e comportamenti di consumo, approfondendo come i consumatori possano soddisfare i loro

¹⁶ <https://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-inserzione?i=e08c3ac15eeb4fb1902978ea32f39a72>

¹⁷ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/rifiuti/piano-rifiuti>

¹⁸ <https://www.reciproco.enea.it>

bisogni attraverso processi transazionali circolari. Il progetto ha evidenziato l'importanza di comprendere i comportamenti di consumo e le motivazioni dei cittadini per promuovere efficacemente pratiche di economia circolare, come evidenziato da Codeluppi (2012).

Inoltre, il **Piano Energetico Regionale**¹⁹ promuove il risparmio energetico, l'uso di energie rinnovabili e la valorizzazione dei rifiuti come risorsa energetica, mentre la strategia #Plastic-freeER riflette ulteriormente l'impegno della regione per ridurre l'uso della plastica monouso e promuovere alternative sostenibili. Queste iniziative si allineano con i principi di consumo circolare, promuovendo l'efficienza nell'uso delle risorse e minimizzando l'impatto ambientale delle attività economiche.

Significativi sforzi sono stati compiuti anche nel campo della rigenerazione urbana, con la **Legge Regionale n. 24 del 2017**²⁰, che regola la protezione e l'uso del territorio e ha finanziato numerosi progetti di riqualificazione. Questi progetti combinano sostenibilità ambientale e recupero del patrimonio culturale, contribuendo a creare spazi urbani più vivibili e resilienti.

3.2 Comune di Bologna

Il Comune di Bologna ha sviluppato un approccio integrato alla sostenibilità, impegnandosi a raggiungere la neutralità climatica entro il 2030, ben prima degli obiettivi europei. Sebbene non abbia ancora una strategia specifica per l'economia circolare, la città sta adottando misure integrate che si allineano con gli obiettivi del Green Deal Europeo e del Piano Nazionale. Le iniziative chiave comprendono diversi ambiti di intervento:

- **Trasparenza e informazione:** Bologna promuove la trasparenza sui dati climatici e ambientali attraverso il **Bilancio Ambientale**²¹ e la **piattaforma Chiara.eco**²², migliorando la consapevolezza e il coinvolgimento dei cittadini. Questo strumento digitale consente ai residenti di accedere a informazioni aggiornate sulla qualità dell'aria, sui consumi energetici e su altre tematiche ambientali, incoraggiando una maggiore partecipazione pubblica.
- **Neutralità climatica e adattamento:** Il **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)**²³ integra strategie per ridurre le emissioni di gas serra, migliorare l'efficienza energetica e aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici. Questo piano copre un'ampia gamma di interventi che includono la rigenerazione degli edifici, la produzione di energia da fonti rinnovabili, la decarbonizzazione dei trasporti, e la gestione dell'acqua. Riguardo all'adattamento climatico, Bologna ha adottato il **Piano di Adattamento**²⁴ nel 2015, uno strumento volontario che promuove misure per ridurre la vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici, tra cui ondate di calore urbane, eventi estremi e siccità.
- **Partecipazione dei cittadini:** Bologna ha implementato strumenti di partecipazione pubblica, come il **Bilancio Partecipativo**²⁵ e l'**Assemblea Cittadina per il Clima**²⁶, per coinvolgere attivamente la comunità nella definizione delle politiche ambientali e climatiche. L'Assemblea dei Cittadini per il Clima, in particolare, è una piattaforma dove i cittadini selezionati possono discutere e suggerire misure per superare le sfide climatiche, promuovendo una transizione equa e inclusiva verso la sostenibilità.

Bologna partecipa anche alla Missione 100 Città Climaticamente Neutre e Intelligenti dell'Unione Europea, implementando il **Climate City Contract**²⁷ per co-progettare interventi che combinano sostenibilità,

¹⁹ <https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-per#autotoc-item-autotoc-0>

²⁰ <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/codice-territorio/disciplina-regionale/pianif-territoriale/legge-regionale-21-dicembre-2017-n-24>

²¹ <https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/bilancio-ambientale>

²² <https://www.chiara.eco>

²³ https://www.comune.bologna.it/myportal/C_A944/api/content/download?id=632adc5472e6b400994ee4cc

²⁴ https://www.comune.bologna.it/myportal/C_A944/api/content/download?id=601173dd941be10058196f04

²⁵ <https://www.comune.bologna.it/partecipa/percorsi/bilancio-partecipativo-23>

²⁶ <https://www.comune.bologna.it/partecipa/percorsi/assemblea-cittadina-per-il-clima>

²⁷ <https://www.bolognamissioneclima.it/contratto-climatico/>

efficienza energetica e mobilità sostenibile. Questi progetti sono complementari alle azioni del Progetto NiCE, che promuove l'uso efficiente delle risorse e incoraggia il cambiamento nei comportamenti di consumo attraverso strategie partecipative.

Per promuovere ulteriormente l'uso sostenibile delle risorse idriche, Bologna ha introdotto misure come l'ordinanza di risparmio idrico, che limita l'uso di acqua potabile per scopi non domestici durante i mesi estivi. Questa politica è in linea con gli obiettivi del PAESC per la gestione efficiente dell'acqua e la riduzione dello spreco di risorse naturali.

3.3 Caso studio – Progetto NiCE

Il Progetto NiCE adotta un approccio integrato per trasformare i centri urbani in spazi di innovazione circolare, promuovendo stili di vita sostenibili. Le azioni pilota del progetto, come lo sviluppo di strumenti pratici per monitorare e promuovere stili di vita circolari, sono strettamente allineate con le politiche di rigenerazione urbana di Bologna e dell'Emilia-Romagna.

Il progetto si concentra su diverse fasi, tra cui:

- **Analisi dei bisogni e delle visioni dei gruppi target:** Questa fase prevede un'analisi approfondita delle necessità dei gruppi target, come le città e le iniziative di nuovi modelli di business, per comprendere meglio le condizioni quadro e identificare punti di forza e debolezza.
- **Sviluppo di un quadro strategico:** Creazione di un quadro strategico per promuovere stili di vita circolari nelle città e guidare le autorità pubbliche locali e regionali nell'implementazione di politiche e piani d'azione.
- **Creazione di strumenti pratici:** Sviluppo di strumenti pratici come un "monitor tool" per analizzare rapidamente lo status quo e le potenzialità per gli stili di vita circolari nei centri urbani.
- **Test di azioni pilota:** Sperimentazione di azioni pilota in contesti diversi per promuovere gli stili di vita circolari nei centri urbani, coinvolgendo collaborazioni multi-stakeholder e l'attivazione dei gruppi target.
- **Sviluppo di soluzioni pratiche:** Sulla base dei risultati degli esperimenti pilota, vengono fornite guide pratiche per stabilire stili di vita circolari nei centri urbani, includendo metodologie, guide per la gestione dei centri risorse e kit per affrontare specifiche sfide come il riutilizzo dell'acqua.
- **Diffusione delle idee:** Realizzazione di una mostra virtuale e una piattaforma di conoscenza online per condividere soluzioni e offerte del progetto con tutte le parti interessate.

In questo senso, NiCE ha utilizzato come strumento metodologico di analisi l'intervista a stakeholder politici di vario livello, tra cui l'**Italian Circular Economy Stakeholder Platform (ICESP)**²⁸, il **Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT)**²⁹, l'**Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) Emilia-Romagna**³⁰, il **Comune di Bologna**³¹ e la **Fondazione Innovazione Urbana (FIU)**³², per provare a facilitare la condivisione di conoscenze e best practice, facilitando l'adozione di soluzioni innovative e la sperimentazione di nuovi modelli di business sostenibili.

Questo approccio partecipativo e collaborativo rafforza l'adozione di modelli di business sostenibili e offre un modello replicabile per altre città italiane, estendendo l'impatto dell'economia circolare e supportando la transizione verso un'economia più resiliente e sostenibile. Il coinvolgimento diretto di stakeholder chiave permette di adattare le soluzioni alle specificità locali, garantendo un'implementazione più efficace delle politiche circolari.

²⁸ <https://www.icesp.it>

²⁹ <https://www.mimit.gov.it/it/>

³⁰ <https://www.anci.emilia-romagna.it>

³¹ <https://www.comune.bologna.it>

³² <https://www.fondazioneinnovazioneurbana.it>

Tabella 2 - Sintesi delle interviste agli stakeholder politici.

	<i>ICESP</i> (livello nazionale)	<i>MMIT</i> (livello nazionale)	<i>ANCI Emilia-Romagna</i> (livello regionale)	<i>Comune di Bologna</i> (livello locale)	<i>FIU</i> (livello locale)
Esistono documenti strategici/politiche sull'economia circolare a livello locale/urbano?	Esempi di alcune città italiane che stanno lavorando per raggiungere obiettivi di circolarità: Prato e Genova.	<p>Sono state condotte attività di ricerca sperimentale in collaborazione con ENEA, nell'ambito di una apposita Convenzione, focalizzata su "Realizzazione di strumenti e iniziative sull'economia circolare a vantaggio dei consumatori" per aiutare sia le imprese a generare modelli virtuosi di economia circolare, che i cittadini e le associazioni di consumatori. Per le attività con i cittadini e le scuole sono stati individuati tre territori pilota (Bologna, Anguillara Sabazia e Taranto). Altre collaborazioni per attività di ricerca sperimentale sono state attivate con ISPRA, e incentrate sulla comunicazione e sull'educazione di massa, riguardanti temi come la raccolta dei rifiuti e lo spreco alimentare.</p> <p>I più recenti progetti hanno un focus prioritario sul consumo sostenibile, con particolare attenzione alla riduzione e all'utilizzo corretto dell'imballaggio, nonché a una serie di altre iniziative di</p>	Processo per il Piano di Protezione delle Acque entro il 2030.	La Politica Alimentare Urbana e Metropolitana, la neutralità carbonica, e Città 30.	<p>Strumenti partecipativi: Bilancio Partecipativo e all'Assemblea dei Cittadini per il Clima. In nessuno di questi processi, l'economia circolare è stata affrontata esplicitamente.</p> <p>Emerge indirettamente solo in alcuni aspetti: in termini di bilancio partecipativo, soprattutto sulla questione dei materiali per la costruzione di opere e in parte riguardo all'utilizzo dello spazio, concernente quindi la raccolta dei rifiuti o le regole e i metodi per l'utilizzazione dello spazio; nell'Assemblea dei Cittadini, sono emerse alcune questioni legate al tema del cibo riguardanti la distribuzione e lo spreco.</p>

		sensibilizzazione dei consumatori.			
Da quanto tempo esistono documenti strategici/politiche e con quali orizzonti temporali?	I documenti strategici di queste città sono relativamente recenti (2/3 anni) e hanno una durata di circa dieci anni.	I documenti strategici di riferimento sono il Nuovo Piano d'azione per l'economia circolare (EU-COM 2020 98 final); la Nuova Agenda dei consumatori EU-COM 2020 696 final) e la Strategia Nazionale per l'Economia Circolare. L'orizzonte temporale è il 2030.	L'orizzonte è il 2030.	Questi documenti sono stati emessi da circa un anno, e c'è una visione di implementazione illimitata.	Il Bilancio Partecipativo è arrivato alla quinta edizione; mentre la prima Assemblea dei Cittadini per il Clima è stata istituita nel dicembre 2022.
Quali sono gli obiettivi dei documenti strategici/politiche?	Gli obiettivi principali per Prato riguardano la gestione circolare della catena di approvvigionamento, ad esempio, tramite l'attivazione di gruppi di lavoro per stabilire strategie specifiche con diversi attori interessati. Per la città di Genova, l'obiettivo principale è legato alla raccolta dei rifiuti.	L'obiettivo è il coinvolgimento dell'intera popolazione dei consumatori, indipendentemente dal contesto specifico di residenza. Non è però del tutto chiaro come tutto ciò si debba riflettere a livello locale/urbano. Altro obiettivo include lo sviluppo di regolamentazioni innovative a livello europeo, con focus sul greenwashing.	Gli obiettivi principali sono la protezione dell'acqua, l'uso efficiente delle risorse idriche e la sua gestione, soprattutto in termini di riduzione del consumo e politiche per il riutilizzo dell'acqua per l'uso residenziale privato.	Gli obiettivi principali della neutralità carbonica sono legati alla riduzione delle emissioni di CO2. Città 30 mira a migliorare la sicurezza urbana e la qualità ambientale. D'altra parte, la Politica Alimentare mira a promuovere la consolidazione delle catene di approvvigionamento alimentare sostenibili.	Il Bilancio Partecipativo ha l'obiettivo di sperimentare nuove pratiche democratiche, anche mediante strumenti digitali, ascoltare in modo diffuso i bisogni territoriali, facendo emergere proposte dal basso, coinvolgere i cittadini nella progettazione di azioni di politica pubblica e nel voto diretto di proposte da finanziare e implementare sui territori. L'Assemblea ha lavorato su tre quesiti: 1. Come promuovere una transizione energetica della città a partire dai settori ad emissioni climalteranti più impattanti, garantendo allo stesso tempo il principio di equità e giustizia climatica e contrastando i fenomeni di povertà e marginalizzazione?

2. Come le istituzioni e i cittadini possono affrontare e contenere i principali rischi climatici della città (isole di calore, eventi meteorologici estremi, alluvioni, siccità, ecc.)?
 3. Quali sono eventuali ostacoli riscontrati nelle norme, nei servizi e nei regolamenti di competenza comunale al raggiungimento di questi obiettivi e possibili miglioramenti e innovazioni?

<p>I documenti strategici/le politiche sono stati sviluppati con il supporto di stakeholder esterni?</p>	<p>In entrambi i casi, il contributo e il supporto esterno da parte di imprese, associazioni, cittadini e università sono stati fondamentali.</p>	<p>La realizzazione dei progetti e delle attività è resa possibile dalla collaborazione con organismi di ricerca e associazioni di consumatori. Il mondo accademico attualmente non è uno dei principali attori.</p>	<p>Non ci sono relazioni con attori esterni come università, centri di ricerca, cittadini o altri processi di coinvolgimento con le imprese ma semplicemente l'indicazione dei requisiti da soddisfare.</p>	<p>Questi obiettivi sono stati sostenuti da vari attori: per il settore alimentare, il Dipartimento di Agricoltura dell'Università di Bologna e la rete del mercato dell'ultimo minuto; per Città 30, l'intervento della Fondazione per l'Innovazione Urbana è fondamentale; e per la neutralità carbonica, il Comune ha un accordo con le principali entità pubbliche e organizzazioni economiche della città metropolitana.</p>
<p>I progressi raggiunti dall'applicazione di documenti strategici/politiche sono misurabili tramite indicatori?</p>	<p>I risultati ottenuti non sono ancora misurabili attraverso indicatori specifici perché si riferiscono ad aspetti molto generali. Anche se il tema del monitoraggio è estremamente importante, è ancora difficile per la</p>	<p>Resta ancora aperta la questione di misurare i risultati riguardanti la sostenibilità, l'impatto ambientale e la circolarità dei prodotti e dei servizi. In questo senso, il Ministero ha già lavorato con ENEA</p>	<p>I progressi potenziali non possono essere identificati attraverso indicatori, e il monitoraggio non è ancora utilizzato.</p>	<p>I risultati ottenuti sono misurabili in termini di neutralità carbonica, mentre per Città 30 è misurato in termini di riduzione dell'impatto ambientale e degli incidenti, e per le politiche alimentari, è</p>

	maggior parte delle città e dei territori avvicinarsi al cambiamento di paradigma da lineare a circolare.	per approfondire ulteriormente e individuare gli indicatori più adatti per misurare il grado di circolarità.		misurato in termini di superficie di terreno convertita in coltivazioni biologiche, con un calcolo relativo all'origine delle merci.	
Quali sono gli attori principali della transizione verso un consumo circolare?	Il governo locale, le imprese e i cittadini.	Il Ministero riconosce il grande potenziale e l'opportunità di coinvolgere e collaborare con i giovani come cittadini di domani.	Il governo centrale e locale, le imprese e le associazioni. Tuttavia, il processo di transizione deve partire da tutti, non c'è priorità.	Il governo centrale e l'Unione Europea.	I cittadini e le imprese.
Nell'implementazione e/o governance delle attività di economia circolare sono coinvolti anche i cittadini?	Si, anche se generalmente non sono sufficientemente informati.	La risposta del pubblico e dei cittadini è ancora piuttosto limitata. Tuttavia si può dire che l'attenzione all'ambiente, al consumo sostenibile e alla circolarità siano i temi che le scuole affrontano più prontamente e su cui sono più sensibili e anche maggiormente propensi alla collaborazione.	Queste trasformazioni devono essere realizzate attraverso una governance multilivello. Le grandi imprese sono sicuramente le più sensibili ad attuarle in modo autonomo, mentre individui e piccole imprese non hanno orientamento verso il riutilizzo circolare, non c'è uno stimolo culturale o normativo.	Il coinvolgimento dei cittadini è quasi continuo in tutte le iniziative. La più importante coinvolge l'attivazione di un'Assemblea cittadina per il clima. Mentre il documento della Politica Alimentare è stato sviluppato in collaborazione con associazioni professionali, nonché imprese e ristoratori, a breve sarà istituito un tavolo metropolitano sull'agroalimentare. Sono inoltre organizzati numerosi incontri per coinvolgere quartieri e scuole, in particolare riguardo a Città 30, al fine di sensibilizzare su diverse opzioni di mobilità per ridurre l'impatto delle automobili.	Il Bilancio Partecipativo ha coinvolto i cittadini del Comune di Bologna, compresi i non residenti con più di 16 anni. L'Assemblea è stata composta da 100 membri. 80 di questi sono persone con più di 16 anni residenti nel Comune di Bologna, selezionate per estrazione a sorte. L'Assemblea accoglie anche 20 "city users", cioè persone che frequentano abitualmente la città, ma non sono residenti.
I cittadini siano sufficientemente consapevoli e informati sui temi del consumo	In alcune realtà virtuose esistono percorsi educativi e informativi, o luoghi fisici che promuovono	In generale, i cittadini hanno ancora un problema culturale fondamentale.	I cittadini non hanno una sufficiente consapevolezza e questo è dovuto a barriere di tipo culturale.	I cittadini non sono ancora sufficientemente informati, ma si stanno facendo sforzi	

<p>circolare? Se sì, da quali fonti pensate derivino informazioni e consapevolezza?</p>	<p>comportamenti circolari, come i centri di riutilizzo.</p>	<p>Per ovviare a questo è stato deciso di iniziare con le scuole, essendo driver di cambiamento importanti su un territorio. Questo avviene attraverso un programma strutturato con il coinvolgimento del Ministero dell'Istruzione, per sensibilizzare gli studenti sui temi dell'ambiente, del consumo sostenibile e della circolarità.</p>	<p>ANCI E-R ha creato una Scuola di Progettazione Bioclimatica per l'Adattamento e la Mitigazione (SBAM) in collaborazione con AESS. Questa opportunità formativa è dedicata agli operatori pubblici e ai tecnici con l'obiettivo di creare una rete di professionisti competenti pronti ad attuare strategie di adattamento per rispondere alla necessità delle autorità locali di sviluppare nuove competenze riguardanti l'adattamento climatico urbano.</p>	<p>in questa direzione per ottenere miglioramenti. Le principali opportunità che si stanno verificando sono certamente legate a programmi educativi e informativi in corso, e iniziative per promuovere e creare spazi che incoraggino comportamenti circolari.</p>
<p>Quali sono le principali barriere per un consumo circolare?</p>	<p>1. Superare le limitazioni di capacità, conoscenze e risorse; 2. Ottenere un sostegno politico; 3. Misurare la circolarità.</p>	<p>Le principali barriere sono l'informazione e la consapevolezza dei consumatori, che possono agire da leve per superare i meccanismi di green washing e incentivare sia il mondo produttivo che i territori verso prodotti e servizi più circolari.</p>	<p>1. Monitoraggio: i comuni trovano difficile identificare indicatori attraverso i quali monitorare i progressi, e solo le entità più virtuose riconoscono l'importanza del monitoraggio dei risultati. 2. Limitata capacità di governance dei comuni: non dispongono di alcuna conoscenza specifica per pianificare azioni compensative adeguate ed efficaci. 3. Mancanza di consapevolezza e la mancanza di conoscenze tecniche, dovute sia a restrizioni economiche che</p>	<p>Mancanza di informazioni e consapevolezza tra il pubblico, un problema culturale ampiamente diffuso, specificamente legato agli sprechi alimentari, nonché alla mancanza di risorse finanziarie adeguate nella maggior parte dei casi, specialmente nei contesti locali.</p>

			a una spinta insufficiente verso la circolarità e tematiche correlate.	
Esistono associazioni/cooperative/ONG locali che si occupano di attività correlate all'economia circolare?	Ci sono alcune ONG che si occupano di queste tematiche, come associazioni di cittadini come "Cittadinanza Attiva" e l'"Associazione Italiana Compostaggio".	Molte associazioni di consumatori si occupano di attività correlate all'economia circolare.	Ci sono alcune iniziative, tra cui associazioni locali e cooperative, che si impegnano in attività legate all'economia circolare su base volontaria (ad es. raccolte di tappi, centri di riparazione e riutilizzo).	
Come si può definire lo stile di vita circolare?	Un atteggiamento attento al consumo e, soprattutto, alle risorse, che riesce a limitare il suo impatto e ridurre i rifiuti, promuovendo processi di up-cycling.	Ci si riferisce a una cultura del passato dettata dalla scarsità di risorse, in cui le persone agivano recuperando, riparando, riutilizzando e non sprecando.	È la diffusione della consapevolezza che le risorse non sono illimitate, un tema che non è ancora pienamente incorporato nel nostro patrimonio culturale.	Un consumo e uno stile di vita che massimizza l'uso delle risorse trasformandole in nuove destinazioni al termine del loro ciclo di vita.

Fonte: elaborazioni personali sulla base delle interviste condotte nell'ambito del progetto Interreg CENTRAL EUROPE NiCE.

4. Discussione

L'analisi dei casi della Regione Emilia-Romagna e del Comune di Bologna evidenzia come la transizione verso un'economia circolare richieda un approccio integrato, in cui le politiche nazionali e le iniziative locali lavorino in sinergia. La complessità di questa transizione è sottolineata dalla necessità di coordinamento tra diversi livelli di governance, che emerge come uno dei principali punti deboli identificati nelle interviste con gli stakeholder condotte nell'ambito del Progetto NiCE.

Le tabelle presentate (Tabella 3 e Tabella 4) illustrano chiaramente i gap e le prospettive per l'economia circolare in Italia. Uno dei principali gap evidenziati riguarda la frammentazione normativa e la mancanza di coerenza tra le politiche nazionali, regionali e locali. Nonostante l'esistenza di strategie e piani nazionali per l'economia circolare, come il Piano Nazionale per l'Economia Circolare, la loro implementazione a livello locale spesso si scontra con ostacoli come la mancanza di risorse finanziarie adeguate, incentivi insufficienti e una supervisione limitata per garantire la conformità normativa. Questo disallineamento tra livelli di governance rappresenta una barriera significativa che può compromettere l'efficacia complessiva delle strategie di economia circolare.

Un'altra sfida cruciale emersa dall'analisi è la scarsa consapevolezza pubblica sui benefici dell'economia circolare e la persistenza di una mentalità orientata all'economia lineare. La limitata comprensione da parte del pubblico e delle imprese dei vantaggi della circolarità, evidenziata dalla Tabella 3, suggerisce che le strategie di educazione e sensibilizzazione devono essere potenziate. Coinvolgere le comunità locali attraverso campagne informative mirate e iniziative educative potrebbe essere essenziale per stimolare un cambiamento culturale verso pratiche di consumo più sostenibili. In questo contesto, il Progetto NiCE ha dimostrato l'importanza di un approccio partecipativo che coinvolga direttamente i cittadini e altri stakeholder nella pianificazione e implementazione di soluzioni circolari.

Il Progetto NiCE rappresenta un esempio significativo di come un approccio integrato possa facilitare l'adozione di pratiche di economia circolare a livello locale. Le azioni pilota sviluppate nell'ambito del progetto, tra cui la creazione di strumenti pratici per monitorare e promuovere stili di vita circolari, sono strettamente allineate con le politiche di rigenerazione urbana di Bologna e dell'Emilia-Romagna. Utilizzando interviste a stakeholder politici di vario livello, il progetto ha facilitato la condivisione di conoscenze e best practice, contribuendo a sviluppare soluzioni innovative e a superare alcune delle barriere identificate nella transizione verso un'economia circolare. Questo approccio partecipativo e collaborativo ha rafforzato l'adozione di modelli di business sostenibili e offre un modello replicabile per altre città italiane e europee.

Tabella 3 - Analisi dei gap.

<i>Gap</i>	<i>Italia</i>
Finanziamenti	Mancanza di risorse finanziarie adeguate nella maggior parte dei casi/Nessun contesto aziendale su cui lavorare, deve essere una decisione autonoma e personale.
Normativi	Mancanza di normative specifiche e di incentivi normativi per promuovere la transizione verso modelli economici circolari. Possono mancare le risorse per l'attuazione delle normative esistenti, o un'adeguata supervisione per garantire la conformità alle normative, o controlli che impongano obblighi di responsabilità ai produttori.
Policy	Limitata coerenza e coordinamento tra le politiche nazionali, regionali e locali sull'economia circolare. Nonostante lo stanziamento di fondi e risorse a sostegno di progetti circolari, queste risorse potrebbero non essere sufficienti o facilmente accessibili per le piccole imprese o le comunità locali.
Consapevolezza	Scarsa consapevolezza da parte del pubblico dei principi dell'economia circolare e dei benefici ad essa associati. Persistono mentalità e pratiche consolidate che favoriscono l'economia lineare rispetto a quella circolare. I risultati ottenuti non sono ancora misurabili attraverso indicatori specifici, ma si riferiscono ad aspetti molto generali.

Capacità	Mancanza di competenze specializzate e di infrastrutture a supporto dell'economia circolare. Potrebbero essere necessari investimenti per la formazione di lavoratori e imprenditori sulle pratiche circolari e per lo sviluppo di infrastrutture.
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: elaborazioni personali sulla base delle ricerche condotte nell'ambito progetto Interreg CENTRAL EUROPE NiCE.

Tuttavia, le opportunità per migliorare l'integrazione delle politiche nazionali e locali sono altrettanto significative. Come evidenziato nella Tabella 4, l'adozione di incentivi politici, normativi e fiscali, oltre a strategie educative, può facilitare la transizione verso modelli economici circolari più inclusivi e sostenibili. È fondamentale che le politiche nazionali siano più strettamente allineate con le pratiche locali di stakeholder engagement, garantendo che le diverse esigenze delle comunità siano adeguatamente considerate e che le iniziative locali possano ricevere il sostegno necessario per prosperare.

In sintesi, mentre esistono numerosi ostacoli nella transizione verso un'economia circolare, ci sono anche opportunità concrete per migliorare il coordinamento e l'efficacia delle politiche attraverso una maggiore integrazione e cooperazione tra i vari livelli di governo. Il Progetto NiCE e altre iniziative locali dimostrano che con un approccio collaborativo e una strategia ben pianificata, è possibile superare le barriere attuali e promuovere un futuro più sostenibile e circolare.

Tabella 4 - Prospettive per l'economia e lo stile di vita circolari.

Incentivi/Prospettive	Italia
Incentivi politici e normativi	Adozione di strategie circolari e piani d'azione per guidare la transizione circolare/Documents di pianificazione sulla sostenibilità/Piano di Mobilità Urbana Sostenibile/Alleanza dei Sindaci "Un Impegno per l'Energia Sostenibile"/Strategia Zero Waste/Politica alimentare e programma di neutralità del carbonio per diversi comuni.
Incentivi fiscali	Incentivi fiscali: Il governo italiano ha introdotto incentivi fiscali per le aziende che adottano pratiche circolari, come crediti d'imposta per gli investimenti in tecnologie e processi che promuovono la circolarità. Fondi per l'innovazione circolare: Sono stati istituiti fondi e programmi di finanziamento per sostenere progetti di ricerca e sviluppo nel campo dell'economia circolare.
Educazione e sensibilizzazione	Campagne informative: Sono state condotte campagne pubbliche per sensibilizzare i cittadini sull'importanza dell'economia circolare e sulle azioni che possono intraprendere a livello individuale per ridurre i rifiuti e promuovere la circolarità. Educazione nelle scuole: L'introduzione di programmi educativi sul tema dell'economia circolare nelle scuole ha contribuito a sensibilizzare le giovani generazioni e a incoraggiare comportamenti più sostenibili.
Atteggiamento e comportamento	Promozione del consumo consapevole: Attraverso iniziative di sensibilizzazione e educazione, l'Italia ha promosso il consumo consapevole, incoraggiando i cittadini a preferire prodotti durevoli, riparabili e riciclabili. Sviluppo di comunità circolari: Iniziative locali e comunitarie che promuovono lo scambio, il riutilizzo e la riparazione dei beni sono state sostenute, incoraggiando uno spirito di condivisione e solidarietà.
Soluzioni sostenibili e circolari esistenti	Materials/Rifiuti Gli scarichi domestici e industriali devono raccogliere e trattare le acque reflue in modo appropriato/Compostiera comunitaria/Riduzione e utilizzo corretto degli imballaggi/Creazione di sistemi alimentari locali più rigenerativi/Sviluppo di un sistema di ristorazione scolastica che utilizza oltre il 90% di cibo biologico.
	Mobilità Utilizzo di mezzi di trasporto ecologici come biciclette, car sharing e veicoli elettrici. Ad esempio, la creazione di piste ciclabili protette e incentivi fiscali per l'acquisto di veicoli a basso impatto. Riqualificazione degli spazi urbani per renderli più accessibili con modalità ecologiche. Implementazione di soluzioni di consegna ecologiche, come la logistica urbana con veicoli elettrici o opzioni a basso impatto, per ridurre le emissioni associate al trasporto delle merci.

		Incentivi economici: Introduzione di incentivi fiscali e finanziari per le imprese che adottano pratiche di economia circolare, come ad esempio sgravi fiscali per l'adozione di processi produttivi sostenibili o sussidi per l'acquisto di macchinari ad alta efficienza energetica. Collaborazioni pubblico-privato per sviluppare e implementare progetti e politiche a favore dell'economia circolare, condividendo conoscenze, risorse e competenze. Certificazioni ambientali e marchi di qualità: Promozione e sostegno di iniziative di certificazione ambientale e di marchi di qualità per prodotti e servizi che rispondono a criteri di sostenibilità e circolarità, incoraggiando così i consumatori a fare scelte più consapevoli.)
Cooperazione	Sistemi/Pratiche	Contributo e sostegno esterno da parte di aziende, associazioni, cittadini e università/iniziative, comprese associazioni e cooperative locali, che si impegnano in attività legate all'economia circolare su base volontaria.

Fonte: elaborazioni personali sulla base delle ricerche condotte nell'ambito progetto Interreg CENTRAL EUROPE NiCE.

5. Conclusioni

L'adozione di un'economia circolare e la transizione ecologica rappresentano passi cruciali per garantire uno sviluppo sostenibile, soprattutto nelle aree urbane, dove si concentrano la maggior parte delle attività economiche e dei consumi. L'analisi evidenzia come le città, responsabili di una quota significativa delle emissioni globali di gas serra e del consumo di risorse naturali, possano diventare epicentri di innovazione sostenibile attraverso politiche mirate e un'efficace pianificazione urbana. Il progetto europeo Interreg CENTRAL EUROPE NiCE (From Niche to Center - City Centres as Places of Circular Lifestyles), ad esempio, mette in luce l'importanza di trasformare i centri urbani da luoghi di consumo a spazi di circolarità e sostenibilità. Questo richiede il coinvolgimento attivo delle comunità locali e degli stakeholder, nonché l'adozione di misure politiche e piani di sviluppo che supportino stili di vita circolari.

L'Italia, con la sua serie di iniziative nazionali, regionali e locali, si pone come esempio di successo nella promozione dell'economia circolare. Il paese ha mostrato progressi significativi in vari indicatori chiave, come la produttività delle risorse e il tasso di circolarità, ma deve ancora affrontare sfide importanti, come la frammentazione delle politiche e la necessità di investimenti in infrastrutture. La transizione verso un'economia circolare richiede un cambiamento culturale profondo, che coinvolga governi, imprese e cittadini. Le strategie di educazione e sensibilizzazione, insieme a incentivi fiscali e finanziari, sono fondamentali per promuovere stili di vita circolari. Il ruolo dei consumatori è cruciale, e la loro accettazione e partecipazione sono essenziali per il successo di modelli di business circolari.

La resilienza deve essere integrata nei sistemi locali attraverso un approccio sistemico, identificando attentamente le parti interessate e i flussi di materiali ed energia. Questo favorisce la conservazione delle risorse primarie e dei prodotti intermedi. La trasparenza nella comunicazione e il coinvolgimento emotivo delle persone sono strumenti chiave per aumentare la consapevolezza sugli impatti dei consumi sugli ecosistemi naturali, portando a una trasformazione sociale. Gli stili di vita circolari offrono numerosi benefici, come la creazione di posti di lavoro, lo sviluppo di tecnologie verdi e il miglioramento delle relazioni sociali. Un fattore cruciale per il successo delle iniziative circolari è la conoscenza del concetto e delle pratiche esistenti, sottolineando l'importanza dell'educazione sin dalla giovane età per rendere i comportamenti sostenibili naturali. Anche gli spazi e le infrastrutture sono critici: le città possono diventare luoghi di maggiore interazione sociale e creatività, favorendo un senso di comunità. Il coinvolgimento dei giovani e l'utilizzo temporaneo di proprietà inutilizzate possono contribuire alla rivitalizzazione urbana. Per la valutazione dei progressi, sono necessari strumenti e competenze adeguati, insieme a un forte impegno politico a tutti i livelli.

In conclusione, il percorso verso un'economia circolare è complesso e richiede un impegno coordinato a vari livelli. Tuttavia, i benefici potenziali in termini di riduzione dell'impatto ambientale, conservazione delle risorse naturali e sviluppo economico sostenibile sono enormi. È quindi essenziale continuare a promuovere la ricerca, la formazione e l'implementazione di politiche che favoriscano questa transizione, per garantire un futuro più sostenibile per le prossime generazioni.

6. Bibliografia

- Camacho-Otero, J., Boks, C., & Pettersen, I. N. (2018). Consumption in the circular economy: A literature review. *Sustainability*, 10(8), 2758.
- Circle Economy. (2021). *Circularity Gap Report 2021*. Circle Economy. <https://www.circularity-gap.world/2021>
- Circular Economy Network. (2022). *Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2022*. Circular Economy Network. <https://www.circulareconomynetwork.it/rapporto-2022>
- Codeluppi, V. (2012). Biocapitalismo. Il consumatore come produttore. *CULTURE*, 94, 89-99.
- Decreto Legislativo n. 50/2016. (2016). Codice degli appalti pubblici. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/04/19/16G00062/sg>
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 23-44.
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/>
- ENEA. (2021). *Rapporto sulla sostenibilità dell'economia circolare in Italia*. ENEA. <https://www.enea.it/it>
- European Commission. (2020). *A New Circular Economy Action Plan for a Cleaner and More Competitive Europe*. European Commission. <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>
- Eurostat. (2020). *Circular Economy Indicators*. Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>
- Eurostat. (2022). *Circular Material Use Rate*. Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_srm030/default/table?lang=en
- ISPRA. (2022). *Rapporto Rifiuti Urbani 2022*. ISPRA. <https://www.isprambiente.gov.it>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Kirchherr, J., Urbinati, A., & Hartley, K. (2023). Circular economy: A new research field?. *Journal of Industrial Ecology*, 27(5), 1239-1251.
- MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica). (2022). *Linee guida per l'economia circolare in Italia*. MASE. <https://www.mase.gov.it>
- Ministero dell'Ambiente. (2021). *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. <https://www.mite.gov.it>
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. (2023). *Strategia Nazionale per l'Economia Circolare*. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. <https://www.mase.gov.it>
- Ministero dell'Economia e delle Finanze. (2021). *Documento di Economia e Finanza 2021*. Ministero dell'Economia e delle Finanze. <https://www.mef.gov.it>
- Ministero dello Sviluppo Economico. (2019). *Strategia Energetica Nazionale 2019*. Ministero dello Sviluppo Economico. <https://www.mise.gov.it>
- Ministero della Transizione Ecologica. (2022). *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e transizione ecologica*. Ministero della Transizione Ecologica. <https://www.mite.gov.it>
- Muranko, Z., Aurisicchio, M., Baxter, W., & Childs, P. (2020, July). Behaviour chains in circular consumption systems: the reuse of FMCGs. In *Proceedings of the IS4CE2020 Conference of the International Society for the Circular Economy, Exeter, UK*(pp. 6-7).
- UNCTAD. (2022). *Trade and Development Report 2022*. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2022_en.pdf
- UN Habitat (2016). *Urbanization and development: emerging futures*. World cities report.

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3.

ABSTRACT

In recent years, the focus on sustainability and efficient resource management has taken on a central role in both national and European policies. Italy, as a member of the European Union and a signatory of various international environmental agreements, has initiated several initiatives to promote the circular economy as an integral part of a broader sustainable development strategy. However, despite the progress made, there are significant challenges to be addressed in order to achieve the set goals and ensure a fair and effective ecological transition with the involvement of local communities.

In line with these goals, the research activities of the European project Interreg NiCE (From Niche to Center - City Centres as Places of Circular Lifestyles) aim to promote the adoption of sustainable consumption models and circular lifestyles in urban contexts. This project specifically focuses on experimenting with participatory approaches and solutions aimed at encouraging the spread of circular practices in the urban environment.

In this context, this study aims to examine the main tools used by Italy within the National Strategy for the Circular Economy, including not only governmental policies but also the assessment of measures, action plans, roadmaps, and programs that support circular lifestyles in cities, as well as initiatives carried out by organizations at the regional and local level. Through an integrated analysis of national strategic documents, governance tools at various levels, and territorial public policies, along with bottom-up initiatives and public participation, the aim is to provide a comprehensive and in-depth insight into the actions taken to promote the sustainable transition of cities, from the regional to the local level. The Emilia-Romagna region and the city of Bologna, as a pilot case of the NiCE project, emerge as significant examples of promoting the circular economy through the use of participatory democracy tools and active involvement of stakeholders and citizens. The analysis of the results obtained from these initiatives provides important insights for the future development of national and regional policies on sustainability and the circular economy.