

# CURRICULUM

# Through Upcycling to the Design of Eco Cities



Co-funded by  
the European Union



TUDEC – Through Upcycling to the Design of Eco Cities

Project n° 2022-1-IT02-KA220-SCH-000087127

[www.citiesforthefuture.eu](http://www.citiesforthefuture.eu)

## Partner del progetto:

Fondazione Hallgarten-Franchetti Centro Studi Villa Montesca, Italia

Eco Logic, Nord Macedonia

OOU Petar Pop Arsov, Nord Macedonia

BALKAN URBAN MOVEMENT (Udruzenje Gradjana Bum), Serbia

Wisamar non-profit educational institute, Germania



Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



Co-funded by  
the European Union





## Modulo 2

# CITTÀ CIRCOLARE

“

La natura è l'ambiente a spreco zero per eccellenza. In natura, infatti, non esistono rifiuti. Tutto si svolge in un ciclo. Al contrario, molti dei nostri sistemi e prodotti progettati dall'uomo sono stati realizzati secondo un modello lineare e il capolinea è la discarica.

(Rob Greenfield)

”

## 2. INTRODUZIONE

Si stima che le città producano 2 miliardi di tonnellate di rifiuti solidi urbani, che si prevede aumenteranno a 3,4 miliardi entro il 2050 a causa dell'urbanizzazione e della crescita economica (UN Habitat, 2021). Il miglioramento della gestione dei rifiuti è considerato una leva essenziale per rendere le città più sostenibili e, come tale, è citato come sotto-oggettivo dell'SDG11: "Entro il 2030 ridurre l'impatto ambientale pro capite negativo delle città, (...) prestando particolare attenzione alla (...) gestione dei rifiuti urbani e di altro tipo" (United Nations).

Cosa succederebbe se le città si impegnassero in un cambiamento di paradigma ispirato alla natura, dove nulla viene "sprecato"? Si può fare molto per ridurre al minimo la quota di prodotti che escono dal ciclo come rifiuti veri e propri. La parte legislativa può imporre misure che riducono sostanzialmente i rifiuti, come incentivi alla produzione regionale, standard di imballaggio più elevati o una migliore gestione dei rifiuti.

Ma esistono anche molti approcci dal basso verso l'alto che possono aiutare i singoli a ridurre drasticamente i rifiuti domestici. Il quadro delle 4R è una guida utile per riconsiderare il proprio comportamento e contribuire ad una città circolare.

### Cosa sono le 4 R?



→ Ridurre



→ Riutilizzare



→ Riparare



→ Riciclare

Nell'ottica di una città sostenibile, non solo dal punto di vista ambientale ma anche sociale, è importante sottolineare che l'applicazione delle 4 R potrà far ridurre con successo i rifiuti. Inoltre, come sottolineeremo nei capitoli successivi, produrrà molto valore aggiunto tra vicini, generazioni o persone con risorse finanziarie diverse, creando così una rete di sostegno all'interno della città.

Negli ultimi anni le città di tutto il mondo sono state desiderose di adottare i principi e le pratiche dell'economia circolare, in contrapposizione alle economie lineari convenzionali che hanno contribuito in modo determinante allo sfruttamento delle risorse naturali e alle crisi climatiche. Che cos'è l'economia circolare? Come afferma l'UNIDO, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale: "L'economia circolare è un nuovo modo di creare valore e, in ultima analisi, prosperità. Funziona estendendo la durata di vita dei prodotti attraverso una migliore progettazione e manutenzione, e trasferendo i rifiuti dalla fine della catena di fornitura all'inizio - in effetti, utilizzando le risorse in modo più efficiente, usandole più volte, non solo una volta" (UNIDO).

## ECONOMIA LINEARE

## ECONOMIA CIRCOLARE



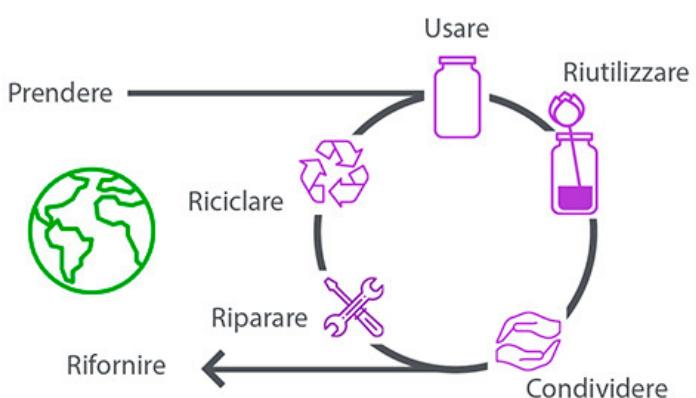
Prendere



Usare



Buttare



Modello tradizionale di produzione e consumo in cui le risorse vengono trasformate in prodotti e utilizzate fino a quando non vengono scartate come rifiuti.

Nuovo modello di produzione e consumo che mantiene i materiali al massimo della loro utilità e del loro valore per tutto il loro ciclo di vita e li reimmette nel ciclo produttivo per evitare gli sprechi.

In questa concezione dell'urbanistica, la circolarità è il motore di tutte le transazioni e interazioni "come modus operandi completo" (Fondazione CITIES, 2018) per la città sostenibile.

Come approccio dal basso verso l'alto, la città circolare è un concetto ottimale per coinvolgere gli studenti, che possono partecipare a tutte le R con il proprio comportamento e le proprie azioni, ma anche fungere da moltiplicatori nel loro ambiente personale.



## 2.1 RIDURRE – MENO È PIÙ

Alla luce delle crisi climatiche, ci siamo resi conto che lo stile di vita consumistico, con tutte le sue promesse di soddisfazione, status e comfort, ha un prezzo elevato per la nostra società. Oltre ad avere effetti dannosi causati da condizioni di produzione disumane, da una distribuzione iniqua del lavoro e da un enorme impatto ambientale negativo, non riesce nemmeno a mantenere la promessa di portare benessere e felicità al consumatore. Parte del consumismo consiste nell'invocare nuovi desideri a ogni acquisto per mantenere il consumo. Per i giovani questo può causare ansia sociale e c'è il rischio che arrivino a definire la propria identità solo attraverso ciò che possiedono, costruendo l'autostima sull'accumulo di beni.

Incoraggiando gli studenti ad applicare un pensiero critico nei confronti dell'onnipresente consumismo, i giovani diventano consapevoli delle loro decisioni quotidiane che possono avere un impatto significativo se affrontate in modo più consapevole.

Incoraggiando gli studenti ad applicare il pensiero critico nei confronti del consumismo onnipresente, i giovani diventano consapevoli delle loro decisioni quotidiane che possono avere un impatto significativo se affrontate in modo più consapevole.

Soprattutto attraverso il fast fashion, il tema del consumo eccessivo è centrale per i giovani e può quindi essere facilmente inserito nelle agende scolastiche (Chang, 2017, link a Further Exploration 1). Allo stesso tempo, una trasformazione del comportamento dei consumatori può avere un impatto diretto se ampiamente diffusa, poiché l'industria della moda è il secondo maggior inquinatore industriale, responsabile del 10% delle emissioni globali di carbonio e di quasi il 20% delle acque reflue (Ro, 2022).

Un altro ottimo punto di partenza per sensibilizzare i bambini sul potere della riduzione è l'imballaggio degli alimenti, che è letteralmente un problema quotidiano. Vivere con pochi rifiuti significa ripensare a ciò che compriamo e a come lo conserviamo e trasportiamo. E questo può iniziare con i pranzi al sacco degli studenti.

Questo approccio di micro-sostenibilità, in cui le piccole decisioni per ottenere il meglio vengono valorizzate e moltiplicate nella comunità, è la pietra angolare per creare una mentalità di sostenibilità negli studenti.

## ARGOMENTI CONNESSI AL CURRICULUM



### **MATERIA: Educazione civica**

- Sviluppo sostenibile
- Rispetto del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

### **MATERIA: Storia**

- Cittadinanza attiva

### **MATERIA: Scienze**

- L'uomo e l'ambiente
- Ecosistema Terra : ambiente terrestre e marino
- fattori e condizioni di equilibrio
- ecologia

### **MATERIA: Tecnologia**

- Organizzazione del territorio

## 2.2 RIUTILIZZO – SALVARE DALLA DISCARICA

L'accumulo di beni individuali è stato a lungo un indicatore di ricchezza e prosperità. Le abitudini di acquisto sono difficili da cambiare. Cosa ne facciamo delle cose che già abbiamo ma che non usiamo? La cosa peggiore che può capitare ad un oggetto prodotto con risorse preziose, acquistato con il budget di qualcuno e infine conservato in casa di qualcuno è che finisce nella spazzatura. Come possiamo dare una seconda (terza, o quarta...) vita alle cose, soprattutto se sono difficili o addirittura impossibili da riciclare?

Per molti oggetti domestici, un'infrastruttura di condivisione (link to module 1) è una soluzione per rimettere in gioco i beni inutilizzati. Il movimento Buy-Nothing (The Story of Stuff, 2022, link to Further Exploration 3) esplora questo potenziale istituendo un'economia del dono che cerca di ridurre radicalmente il consumo portando vestiti, dispositivi elettronici, libri, giocattoli e persino cibo inutilizzati alle persone che ne hanno ancora bisogno, spesso con il supporto di app di quartiere o di social media (un esempio in Italia:

[https://www.facebook.com/groups/2371415403163760/?locale=it\\_IT](https://www.facebook.com/groups/2371415403163760/?locale=it_IT).

Il riutilizzo è l'abilità di trasformare rifiuti in nuove risorse; questo principio può essere applicato quasi a tutto. Molte cose sono considerate monouso e sembrano destinate alla discarica, come gli imballaggi o i materiali tecnici e da costruzione. Aumentando la durata della loro vita si risparmiano risorse e, nel contesto scolastico, questo può andare dal riutilizzo di confezioni tetra pak per progetti di upcycling alla costruzione di parchi giochi con materiali di recupero. (Playground Ideas, link to Further Exploration 2). È importante considerare tuttavia che i progetti di upcycling non devono incentivare l'acquisto di prodotti che altrimenti non sarebbero stati acquistati. Quando scegliete le attività di upcycling, lasciatevi ispirare dalle risorse a vostra disposizione e assicuratevi che l'acquisizione e la lavorazione non richiedano energia e risorse aggiuntive. Allo stesso tempo, il prodotto creato dovrebbe essere adatto ad essere riutilizzato o almeno riciclato.

Se fatto bene, il concetto di riutilizzo permette una maggiore circolazione, di andare molto più lontano e di raggiungere ambiti molto più vasti. Per quanto riguarda la città sostenibile, gli architetti esplorano il modo in cui utilizzare i materiali da costruzione recuperati per strutture nuove, facendo una dichiarazione sulle pratiche edilizie attualmente ancora ad alto consumo di risorse e sulle procedure di demolizione dannose per l'ambiente. (Overstreet, 2020).



Parco giochi Ruben Centre Playground in Uganda, ricavato da materiali di recupero.  
Credit: PlaygroundIdeas.org

Queste pratiche dimostrano che il concetto di riutilizzo comporta ulteriori vantaggi che non possono essere sottovalutati. Da un lato, il riutilizzo dei materiali rende le risorse accessibili a tutti. Per i progetti di upcycling ciò significa che tutti possono produrre oggetti belli e funzionali senza (o quasi) alcun contributo finanziario. Rendere la propria stanza, la propria casa, la propria strada, la propria scuola o il proprio quartiere più attraenti e, quindi, vivibili non è una questione di budget.

L'altro vantaggio risiede nel potenziale delle limitazioni per la creazione di arte. La creatività spesso fiorisce quando le risorse sono limitate. Quando gli artisti si trovano di fronte a dei limiti trovano soluzioni non convenzionali, applicando il pensiero creativo e tecniche innovative.

La città circolare può promuovere l'attitudine al riutilizzo tra i cittadini, creando reti per portare i materiali che verrebbero gettati via dove c'è richiesta di riutilizzo. In questo caso la città circolare si incrocia con il concetto di 'sharing city' e un'infrastruttura comune può produrre sinergie.

city is crossing paths with the concept of the sharing city, and a joint infrastructure can yield synergies.



## ARGOMENTI CONNESSI AL CURRICULUM

### MATERIA: Educazione civica

- Sviluppo sostenibile
- Agenda 2030
- Educazione ambientale: conoscenza e tutela dell'ambiente, del territorio e delle identità culturali
- Rispetto del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

### MATERIA: Scienze

- Le caratteristiche della vita
- Gli esseri viventi
- La varietà dei viventi
- Le piante
- Gli animali
- Ecosistema Terra
- La biodiversità

### MATERIA: Tecnologia

- Organizzazione del territorio

### MATERIA: Storia

- Cittadinanza attiva





## 2.3 RIPARARE – TENETEVI STRETTI I VOSTRI TESORI

Mantenere i beni nel ciclo di utilizzo e riutilizzo il più a lungo possibile è l'obiettivo delle 4R; in quanto tale, il riparare è un passo importante per raggiungere questo obiettivo. La riparazione è stata una tecnologia culturale indispensabile nelle società pre-globalizzate del passato, poiché la produzione era costosa, dispendiosa e ad alta intensità di risorse. Come pietra miliare per il rafforzamento di un'economia circolare oggi, l'atteggiamento del consumatore nei confronti della riparazione è fondamentale ed è stato quindi analizzato dalla Commissione Europea nel rapporto Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy (LE Europe et al., 2018). Lo studio ha rivelato che i consumatori tendono ad avere un'alta considerazione della riparabilità, ma non si comportano di conseguenza. Per colmare "il divario tra la volontà di impegnarsi e l'impegno effettivo", lo studio raccoglie suggerimenti per azioni politiche future, tra cui quella di rendere più facile la riparazione, ad esempio attraverso una regolamentazione della sostituibilità dei componenti o una migliore etichettatura della riparabilità e della durata.

Come per altri aspetti dell'economia circolare, le iniziative di base sono precursori di questi sforzi, dimostrando che l'indipendenza dalle aziende riluttanti all'economia circolare può essere raggiunta attraverso soluzioni guidate dalla comunità. Il movimento dei Repair Café è una rete di luoghi di incontro gratuiti in cui le persone trovano strumenti e materiali per effettuare le riparazioni necessarie (Repair Café, 2023).

Queste iniziative offrono grandi opportunità di apprendimento intergenerazionale e interculturale, poiché le abilità di riparazione variano a seconda di dove, quando e come si è cresciuti (link to Sharing Skills, module 1). Soprattutto per gli anziani, questo tipo di istituzioni rappresenta una fonte di autostima e di apprezzamento. Il valore è altrettanto elevato per i giovani che imparano dagli altri, in quanto le abilità di riparazione favoriscono una comprensione generale del mondo circostante e possono rafforzare il loro senso di autoefficacia (German Resource: Deselaers: RepairKids).

## ARGOMENTI CONNESSI AL CURRICULUM

### MATERIA: Educazione civica

- Sviluppo sostenibile



### MATERIA: Scienze

- L'uomo e l'ambiente
- Ecosistema Terra: ambiente terrestre e marino fattori e condizioni di equilibrio ecologia

### MATERIA: Tecnologia

- Il riciclaggio



Kokoza o.p.s., il Progetto per il compostaggio di comunità a Praga.  
Credit: <https://kokoza.cz/>

## 2.4 RICICLARE: FARLO BENE!

Anche se la percentuale di rifiuti riciclati sta aumentando nei Paesi dell'UE, il ritmo dei progressi sta rallentando, con importanti battute d'arresto dovute alla pandemia di COVID-19 (Ebner and Iacovidou, 2021).

Nell'UE, il tasso di riciclaggio complessivo è rimasto fermo dal 2014 a circa il 48%, lasciando che più della metà dei rifiuti non venga riciclata e finisca quindi in discarica. Il riciclaggio è definito come "qualsiasi operazione di recupero mediante la quale i materiali di scarto vengono ritrattati in prodotti, materiali o sostanze per gli scopi originari o per altri scopi" (EU Science Hub).

La maggior parte delle procedure di riciclaggio, tuttavia, richiede un notevole dispendio di energia e dovrebbe essere l'ultima opzione, e solo se il riutilizzo o la riparazione non sono attuabili. Se qualcosa viene immesso nel sistema di riciclaggio, è importante farlo nel modo giusto. Ci sono alcune semplici regole che si applicano ovunque si viva:

- Effettuare la separazione in modo corretto, secondo le regole del proprio paese:  
<https://www.cial.it/quadro-normativo-rifiuti/>
- Cibo o liquidi non devono essere gettati nel cestino
- Evitare i materiali compositi o smontarli prima di riciclarli
- Portare i rifiuti pericolosi (farmaci, elettronica, batterie, contaminanti) nei punti di raccolta dedicati
- Quando si ricicla la carta, separare i punti metallici o eventuale plastica da essa
- Rimuovere i tappi dai barattoli
- Sciacquare le lattine di alluminio e acciaio per facilitarne la lavorazione.

Fare bene il riciclo è assolutamente cruciale per mantenere il sistema efficace, e si tratta di un'attività che può essere insegnata fin dalla più tenera età poiché pratica, tattile e quotidiana.

Oltre a separare la spazzatura nel modo giusto e a raccogliere i rifiuti pericolosi (in modo sicuro) come elementi elettronici o batterie, la gestione dei rifiuti organici è una pratica che può essere vissuta dagli studenti in modo vivido in quanto, in un solo anno, possono assistere al ciclo completo che va dal rifiuto a risorsa preziosa sotto forma di compost.

Il pensiero della circolarità è in realtà qualcosa che può essere colto fin da piccoli, attraverso l'esempio dei processi in natura. Le scuole possono sostenerlo fornendo l'infrastruttura giusta per farlo e promuovendo una mentalità di sostenibilità attraverso l'insegnamento, le azioni e i valori. Allo stesso modo, come per la condivisione (link to sharing in the community), le soluzioni guidate dalla comunità possono dispiegare il potenziale del compostaggio oltre il raggio d'azione delle singole famiglie.

Ad esempio, la NGO ceca Kokoza (<https://kokoza.cz/>) sta allestendo bidoni per il compostaggio in vari quartieri di Praga per far sì che i cittadini partecipino e traggano effettivamente beneficio dal compostaggio. Grazie a eventi educativi, esposizioni, giardinaggio comunitario e strumenti online, il quartiere si mette in collegamento per contribuire al compost della comunità.

Come per tutte le pratiche della città circolare, il riciclo può generare un senso di condivisione e 'green' all'interno di una comunità, che può motivare gli individui ad impegnarsi per rendere la propria città più sostenibile.

## ARGOMENTI CONNESSI AL CURRICULUM

### MATERIA: Scienze

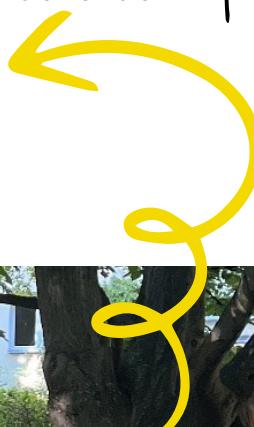
- Aria, acqua e suolo: l'inquinamento, l'ambiente
- Misurazioni e trasformazioni della materia: I composti e gli elementi
- L'uomo e l'ambiente: gli esseri viventi

### MATERIA: Educazione civica

- Rispetto del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Educazione ambientale: conoscenza e tutela dell'ambiente, del territorio e delle identità culturali
- Sviluppo sostenibile

### MATERIA: Arte

- Rappresentazione e rielaborazione di elementi naturali (alberi, foglie, fiori);



Kokoza o.p.s. the project of community composting in Prague.  
Credit: <https://kokoza.cz/>

# BOX CREATIVO



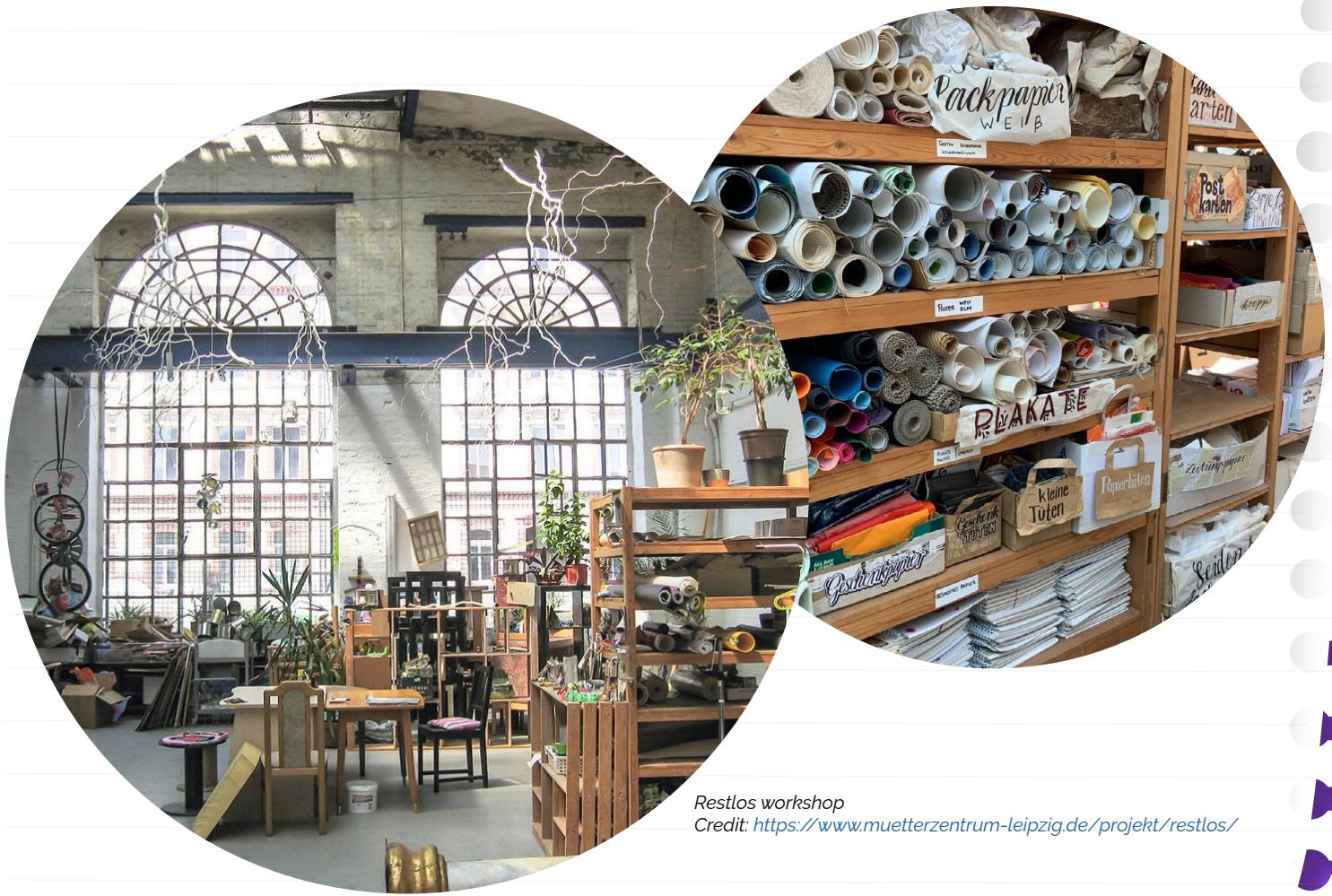
## Restlos – Spazio del laboratorio per l'educazione ambientale e l'upcycling

Restlos (=senza lasciare riposo/residui) è un tesoro materiale, uno spazio per laboratori e un progetto di educazione ambientale per tutte le età. Il laboratorio Restlos è un punto di raccolta di materiali di ogni tipo, fornisce l'accesso a strumenti e attrezzature per progetti artigianali e riparazioni ed è sede di eventi educativi su stili di vita efficienti dal punto di vista delle risorse.

Nel periodo attuale, in cui tutto viene consumato e smaltito rapidamente e in grandi quantità, dobbiamo concentrarci sul valore delle nostre risorse e dei nostri materiali e sul modo in cui li trattiamo. Come si possono utilizzare i materiali esistenti in modo sostenibile? Come possono essere riutilizzati e riciclati in modo creativo e vantaggioso?

Trattare questi materiali, riutilizzarli e quindi ridurre i rifiuti rafforza la consapevolezza ambientale e il pensiero critico in modo giocoso e si creano giocattoli unici, regali individuali o accessori per la casa molto particolari.

<https://www.muetterzentrum-leipzig.de/projekt/restlos/>



Restlos workshop  
Credit: <https://www.muetterzentrum-leipzig.de/projekt/restlos/>

# ULTERIORI APPROFONDIMENTI

Questo video di 6 minuti di TED-Ed illustra il ciclo di vita di una T-shirt ad un pubblico giovane. Mostra tutte le implicazioni che il consumo e la produzione di fast fashion comportano con l'esempio di una semplice maglietta.

Chang, A. (2017, September 5). The life cycle of a T-shirt.

YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeb\\_VY](https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeb_VY)



Playground Ideas è un'organizzazione globale senza scopo di lucro che sostiene il valore del gioco per un'educazione di qualità e lo sviluppo dell'infanzia. Porta alle comunità idee per parchi giochi a basso costo. Con la registrazione gratuita al loro sito web, gli utenti ricevono manuali su come costruire con materiali di recupero, ma anche molte altre risorse a sostegno del gioco.

Playground Ideas. (2023). <http://www.playgroundideas.org/>

The Story of Stuff è un'organizzazione e una comunità online che esplora le crisi causate da un'economia lineare dei materiali in una realtà di risorse limitate. L'organizzazione crea video animati e documentari che esplorano l'interconnessione tra consumismo e crisi climatica, alcuni dei quali adatti ad un pubblico giovane. Per un'introduzione guardate: The Story of Stuff (2009b, April 22).

The story of stuff. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9GorqroigqM>

Per un ritratto di Buy-Nothing Movement, guarda:

The Story of Stuff. (2022, December 21). Imagining an economy where you don't have to buy anything. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOskaCh8KXU>

The Wasted City è una raccolta di buone pratiche e un kit di strumenti per le pratiche della città circolare. Esplora come la circolarità possa essere un nuovo standard nella creazione di città con casi di studio provenienti da tutto il mondo. Miazzo, F., Comeau, M., & Hajer, M. (2017). The Wasted City Approach to Circular City Making. Cities Foundation.

Zero Waste Kids dell'attivista ambientale e avventuriero Robert Greenfield è un manuale con attività per bambini per capire e con consigli pratici per un impatto positivo. Greenfield, R. (2022). Zero waste kids. Quarry Books.

Che cos'è una Circular City o Città Circolare e cosa prevede? Cosa significa far diventare una città aderente ai principi dell'economia circolare? Quali sono gli esempi e i casi studio europei e nazionali? Ecco cosa c'è da sapere

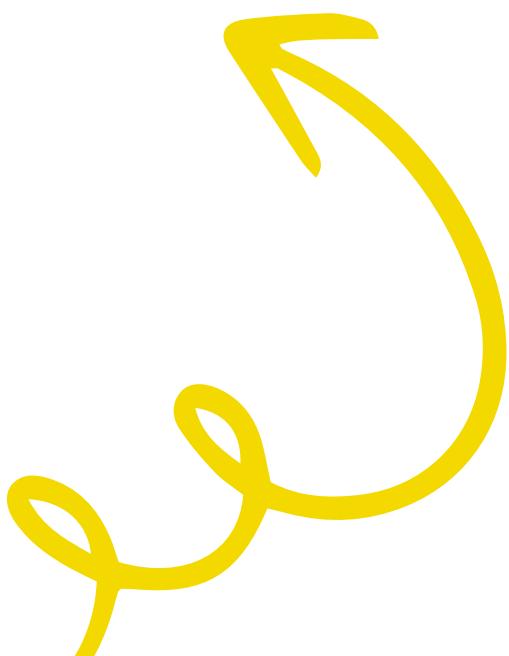
<https://www.sfridoo.com/blog/che-cose-una-citta-circolare-circular-city/>

Podcast L'Alfabeto della sostenibilità. Serie podcast di Radio 24: 21 lettere, 21 parole, 21 puntate per raccontare un cambiamento

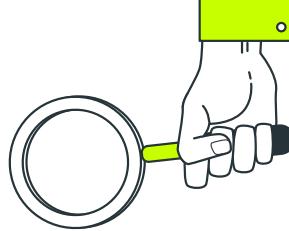
<https://open.spotify.com/show/3qTvYPnBdNKr7AoC8rlQWB?si=0f5a7b0cd0f94ego>

# ATTIVITÀ COLLEGATE

- 2.1 Il surmaturo è super gustoso
- 2.2 Custodie in cera per alimenti
- 2.3 Creare carta con gli scarti di carta
- 2.4 Tintura botanica
- 2.5 Furoshiki
- 2.6 Decorazione con piume di jeans
- 2.7 Giardino di stivali da pioggia
- 2.8 Parco giochi con materiali di riuso
- 2.9 Parco giochi inclusivo con materiali di riuso
- 2.10 Parco giochi interculturale da materiale di riuso
- 2.11 Spazio per gli studenti con materiale di riuso
- 2.12 Stazione di riciclaggio
- 2.13 Stazione di riciclaggio per gruppi di studenti con mobilità ridotta
- 2.14 Stazione di riciclaggio per gruppi di studenti con difficoltà visive
- 2.15 Stazione di riciclaggio multilingue
- 2.16 Punto di raccolta per i rifiuti pericolosi
- 2.17 Controllare i rifiuti
- 2.18 Esporre i rifiuti
- 2.19 Caffè delle riparazioni
- 2.20 Visita al Caffè delle riparazioni



# FONTI



## MODULE 1: Sharing the City

Arup (2017). Cities Alive. Designing for urban childhoods.

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-designing-for-urban-childhoods>

Bollier, D. (2011, July 15). The commons, short and sweet.

<https://www.bollier.org/commons-short-and-sweet>

Clark, L., & Rockefeller, R. (2020). The buy nothing, get everything plan: Discover the joy of spending less, sharing more, and living generously. Atria Books.

Luscher, D. (13 July, 2021). Access, not mobility. <https://www.15minutecity.com/blog/access>

Montgomery, C. (2015). Happy city: Transforming our lives through urban design. Penguin Books.

Moreno, C. (n.d.). The 15-Minute City. Carlos Moreno: The 15-minute city | TED Talk.

[https://www.ted.com/talks/carlos\\_moreno\\_the\\_15\\_minute\\_city/details#t-457530](https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/details#t-457530)

Paris en commun (2020). La ville du quart d'heure en images. <https://www.paris.fr/pages/la-ville-du-quart-d-heure-en-images-15849>

Roberts, David (May 26, 2019). Barcelona's radical plan to take back streets from cars. Introducing "superblocks". Vox.

<https://www.vox.com/energy-and-environment/2019/4/9/18300797/barcelona-spain-super-blocks-urban-plan>

Shareable (Ed.). (2018). Sharing cities. Activating the Urban Commons. Tides Center / Shareable. Free PDF download on: <https://www.shareable.net/sharing-cities/downloads/>

Smart Prosperity Institute. (n.d.). The cost of Sprawl. Smart Prosperity Institute.

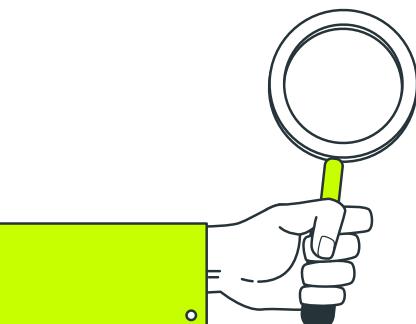
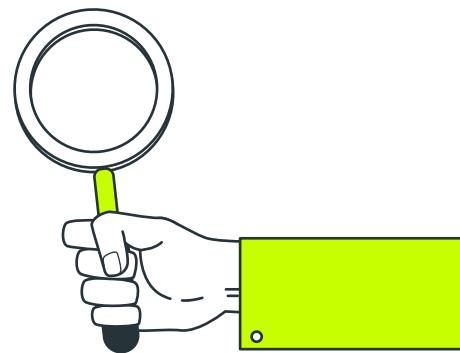
<https://institute.smartprosperity.ca/content/cost-sprawl>

Tessa, C. (2023, February 28). The surprising climate benefits of Sharing your stuff | tessa clarke | ted. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6DRMrFMNXCc>

Crowd Expedition. (2015, September 25). Local sharing and connecting through physical hubs: Dedeelkelder. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oC6g-sHjbTM>

Vulk Coop. (2020, May 6). Governing the commons in six minutes. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=B4hVbLjP1v8>



## MODULE 2: Circular City

Chang, A. (2017, September 5). The life cycle of a T-shirt. YouTube.

[https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb\\_VY](https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY)

EU Science Hub. (n.d.). Definition of recycling.

[https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/less-waste-more-value/definition-recycling\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/less-waste-more-value/definition-recycling_en)

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development. World Bank.

<http://hdl.handle.net/10986/30317>

LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy & Trinomics. (2018, October). Behavioural study on consumers' engagement in the circular economy. Publications Office of the EU.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0779f275-f9d6-11e8-a96d-01aa75ed71a1/language-en>

Norman Ebner, Eleni Iacovidou, (2021). The challenges of Covid-19 pandemic on improving plastic waste recycling rates. Sustainable Production and Consumption, Vo. 28, 2021.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921002001>

Overstreet, K. (2020, July 17). Giving demolished building materials a new life through recycling. ArchDaily.

<https://www.archdaily.com/943293/giving-demolished-building-materials-a-new-life-through-recycling>

Playground Ideas. (2023). <http://www.playgroundideas.org/>

SDG 11 - sustainable cities and communities statistics explained. (n.d.).

<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/63347.pdf>

The Story of Stuff. (2022, December 21). Imagining an economy where you don't have to buy anything | solving plastic. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOskaCh8KXU>

Repaircafe. (2023, May 23). Repair café - fix your broken items. <https://www.repaircafe.org/en/>

Ro, C. (2022, February 24). Can fashion ever be sustainable?. BBC Future.

<https://www.bbc.com/future/article/20200310-sustainable-fashion-how-to-buy-clothes-good-for-the-climate>

UN Habitat. (2021). Waste wise cities tool. <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/02/Waste%20wise%20cities%20tool%20-%20EN%203.pdf>

UNIDO. (n.d.). Circular economy.

<https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>

United Nations. (n.d.). Goal 11 | Department of Economic and Social Affairs. United Nations.

<https://sdgs.un.org/goals/goal11>

Waste recycling in Europe. (2022, November 11).

<https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>

### MODULE 3: City for All

Amadò, M., & Massa, L. (n.d.). Bambini, design e appropriazione del quartiere Il caso dei percorsi pedonali casa-scuola Rapporto di uno studio. Laboratorio Cultura Visiva.

Blades, M. and Spencer, C. (1986) Map use in the environment and educating children to use maps, Journal of Environmental Education and Information 5.

Community building: Logiche E strumenti di management: Longo Francesco, Barsanti Sara: Libro: Egea. HP. (n.d.).

<https://www.egeaeditore.it/ita/prodotti/economia/community-building-logiche-e-strumenti-di-management.aspx>

Dini, D., Longo, S., & Palladino, N (n.d.). Diventare città sostenibili: cosa può insegnare Tricase alla grande Milano. Il Sole 24 Ore.

Durkheim, E., & Baracani, N. (1979). Educazione come socializzazione: Antologia. La nuova Italia.

Franco, E. (2016, April 22). Placemaking, un modo diverso di pensare e vivere lo Spazio Pubblico. Giornale dell'Architettura.

<https://ilgiornaledellarchitettura.com/2016/04/22/placemaking-un-modo-diverso-di-pensare-e-vivere-lo-spazio-pubblico/>

Hart, R. (1979). Independent explorations: Children's experience of place. Irvington, New York, 1979 Science, 204 (4394).

Ikiz, S. U. (2023, July 26). Planning-by-doing: How can tactical urbanism help to create better urban spaces?. Parametric Architecture.

<https://parametric-architecture.com/planning-by-doing-how-can-tactical-urbanism-help-to-create-better-urban-spaces/>

Let's reclaim our #streetsforkids! Italy. (2023, September 19).

<https://italy.cleancitiescampaign.org/streetsforkids/>

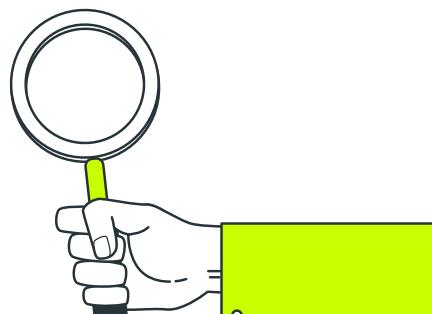
Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (1968). The city. University of Chicago Press.

Pizzorno, A., Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. D., & De\_Palma, A. (1967). La Città. Edizioni di Comunità.

Rissotto, A., & Tonucci, F. (2002). Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children. Journal of Environmental Psychology, 22 (1-2).

StreetfilmsVlog. (2010, December 15). Revisiting Donald Appleyard's Livable Streets. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=ESgkcFbGiL8>



Tonucci, F. (1999). *La Città dei Bambini*. Laterza.

Tonucci, F., & Natalini, P. (2019). *A scuola ci andiamo da soli: L'autonomia di Movimento dei Bambini*. Zeroseiup.

Vitale, A. (2007). *Sociology of Community*. Carocci.

Whyte, W. H. (2018). *The social life of small urban spaces*. Project for Public Spaces.

#### **MODULE 4: Tree Friends**

Go Smart Bricks. (2021, June 21). *Urban heat island*.

<https://gosmartbricks.com/urban-heat-island/>

Smart Cities Dive. (n.d.). *Why We Need Trees in Our Cities*.

<https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/why-we-need-trees-our-cities/1100050/>

World Economic Forum. (n.d.). *Four reasons why cities need a healthy tree cover*.

<https://www.weforum.org/agenda/2022/06/cities-urban-trees-climate-change/>

#### **MODULE 5: Animal Neighbours**

Buglife. (2022, October 20). *Gardening for bugs*.

<https://www.buglife.org.uk/campaigns/no-insectinction/room-for-insects-to-thrive/insect-havens-in-towns-and-cities/>

DwightCooper, & Smith, J. (2021, March 19). *Insects in the city - encouraging wildlife into towns & cities*. The Wise House.

[https://www.thewisehouse.co.uk/blog/read\\_197740/insects-in-the-city-encouraging-wildlife-into-towns-cities.html](https://www.thewisehouse.co.uk/blog/read_197740/insects-in-the-city-encouraging-wildlife-into-towns-cities.html)

Goulson, D., & By. (2022, October 18). *Insect decline: An ecological armageddon*: Heinrich Böll stiftung: Brussels Office - European Union. Heinrich-Böll-Stiftung.

<https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas-insect-decline>

Guardian. (2019b, February 10). *Plummeting insect numbers "threaten collapse of nature."*

<https://www.theguardian.com/environment/2019/feb/10/plummeting-insect-numbers-threaten-collapse-of-nature>

#### **MODULE 6: City for all Senses**

National Wildlife Federation. (n.d.). *Biodiversity*.

<https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Understanding-Conservation/Biodiversity>

UNICEF Office of Global Insight & Policy. (2020, November 12). *Why biodiversity is important for children*. <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/why-biodiversity-important-children>

