



C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

# MOBILITÀ SOSTENIBILE

<https://changers2.eu/>



Cofinanziato  
dall'Unione europea



**CAM** CONSULTING

# Diritti di utilizzo

Tutte le risorse didattiche del progetto sono distribuite con licenza internazionale Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>

Questa licenza consente ad altri di remixare, modificare e costruire sul nostro lavoro in modo non commerciale, a condizione che accreditino e concedano in licenza le loro nuove creazioni secondo gli stessi termini. Tutte queste risorse educative possono essere riprodotte e riutilizzate, con la seguente attribuzione/credito, sia in formato cartaceo che digitale.



## Dichiarazione di originalità

Questo lavoro contiene opere originali non pubblicate, tranne quando è chiaramente indicato il contrario. Il riconoscimento del materiale pubblicato in precedenza e del lavoro di altri è stato fatto attraverso citazioni appropriate, citazioni o entrambi.



# Chiarire concetti e termini importanti

L'elenco seguente contiene i concetti principali da utilizzare in questa metodologia:

- **Energia** - è una grandezza fisica astratta che si riferisce alla capacità di produrre azione e/o movimento, che può essere espressa in molte forme: cinetica, chimica, potenziale, ecc.
- **Povertà energetica** - è l'incapacità delle famiglie di mantenere livelli adeguati di servizi energetici a un costo accessibile.
- **Cambiamento climatico** - si riferisce alle variazioni climatiche globali o regionali che si verificano nell'arco di decenni e che influenzano l'equilibrio degli ecosistemi.
- **Sviluppo sostenibile** - "soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri". (ONU, 1987)
- **Impegno intergenerazionale** - è un obbligo morale ed etico legato alla sostenibilità che include la difesa di un ambiente sano come dovere e diritto inalienabile delle generazioni attuali e future.

# Modulo 5 - Mobilità sostenibile

## Piano di lezione

**Obiettivo:** identificare il proprio potenziale di sostenibilità e contribuire attivamente a migliorare le prospettive della comunità e del pianeta.

**Obiettivi:** mettere in relazione la mobilità sostenibile con la conservazione delle risorse naturali e la qualità della vita. Intervenire presso le autorità competenti, ossia i Comuni, con proposte che favoriscano la promozione della mobilità sostenibile.

### Attività proposte dal WP3-A1

1. Facilitare una discussione per aiutare i partecipanti a identificare i comportamenti che promuovono la mobilità sostenibile (anche parlando di mobilità elettrica) e indagare gli effetti sulla salute e sull'ambiente del crescente uso del trasporto individuale. Far fare ai partecipanti una ricerca sul peso del settore dei trasporti nel consumo totale di energia del loro Paese e nell'emissione di gas a effetto serra.
2. Far sì che gli anziani cerchino a livello locale esempi concreti di adozione di comportamenti e pratiche che promuovono la mobilità sostenibile. Aiutare i partecipanti a capire che la mobilità sostenibile richiede una combinazione di cambiamenti comportamentali e politiche ecologiche, in particolare nel trasporto pubblico e privato. Informateli su come partecipare a) a campagne di sensibilizzazione per la promozione della mobilità sostenibile e b) allo sviluppo di un piano, a livello locale, con misure che portino alla mobilità sostenibile e lo rendano disponibile in modo partecipativo alle autorità competenti (ad esempio, un consiglio parrocchiale o un consiglio comunale).



# Modulo 5 - Mobilità sostenibile

## Collegamento al WP3

### Struttura del WP3

#### 1. Vivere in modo sostenibile

*Obiettivo: riflettere sui valori personali, identificare e spiegare come i valori variano tra le persone e nel tempo, valutando criticamente il loro allineamento con i valori della sostenibilità.*

#### 2. I problemi del mondo di oggi

*Obiettivo: gestire le transizioni e le sfide in situazioni complesse di sostenibilità e prendere decisioni relative al futuro in presenza di incertezza, ambiguità e rischio.*

#### 3. Energia: Risorse, povertà e sostenibilità

***Obiettivo: identificare il proprio potenziale di sostenibilità e contribuire attivamente a migliorare le prospettive della comunità e del pianeta.***

### Argomenti dell'unità WP3

1A - Responsabilità intergenerazionale  
1B - Rifiuti  
1C - Economia verde

2A - Adattamento ai cambiamenti climatici  
2B - Mitigazione del cambiamento climatico

3A - Risorse energetiche  
3B - Povertà energetica  
3C - Sostenibilità energetica  
**3D - Mobilità sostenibile**

### MODULI DI FORMAZIONE WP4

1. ABC verde

2. Prestazioni della casa

3. Ristrutturazione della casa

4. Rifiuti

**5. Mobilità sostenibile**

6. Alimentazione sostenibile

7. Biodiversità e inquinamento zero

# Tabella dei contenuti

- 1) Comprendere la mobilità sostenibile
- 2) Diversi tipi di trasporto sostenibile adatti alle aree rurali
- 3) Tecnologia e soluzioni intelligenti





# 1) Comprendere la mobilità sostenibile

# Il settore dei trasporti è importante



**Collega  
persone,  
luoghi e  
culture**

Oggi il settore dei trasporti è responsabile del **25% delle emissioni totali di gas serra dell'UE** e continua ad aumentare con la crescita della domanda.

Che cos'è la mobilità sostenibile?

Mettere gli utenti al primo posto



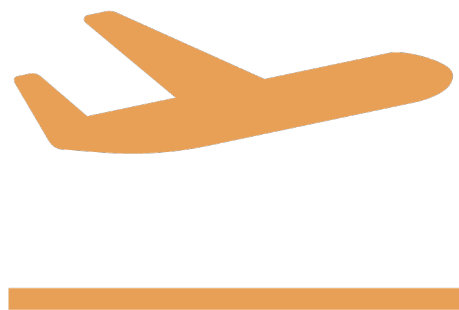
Modalità di trasporto più convenienti,  
accessibili, più sane e più pulite



# Mobilità sostenibile in pratica



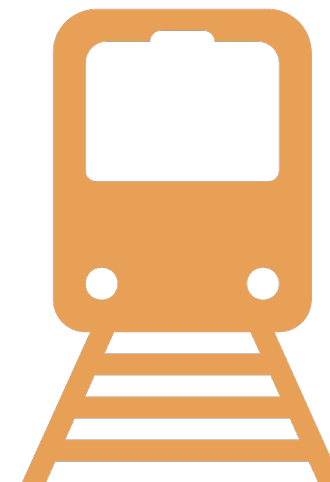
Veicoli a  
emissioni zero,  
carburanti  
rinnovabili e a  
basso  
contenuto di  
carbonio



Aeroporti e  
porti a  
emissioni zero



Sviluppo di  
infrastrutture  
ciclabili  
supplementari



Privilegiare il  
traffico merci  
su rotaia





# Scegliere prodotti locali



Avete considerato l'inquinamento e le emissioni che i diversi prodotti causano quando li trasportano nei negozi o li consegnano a casa vostra?

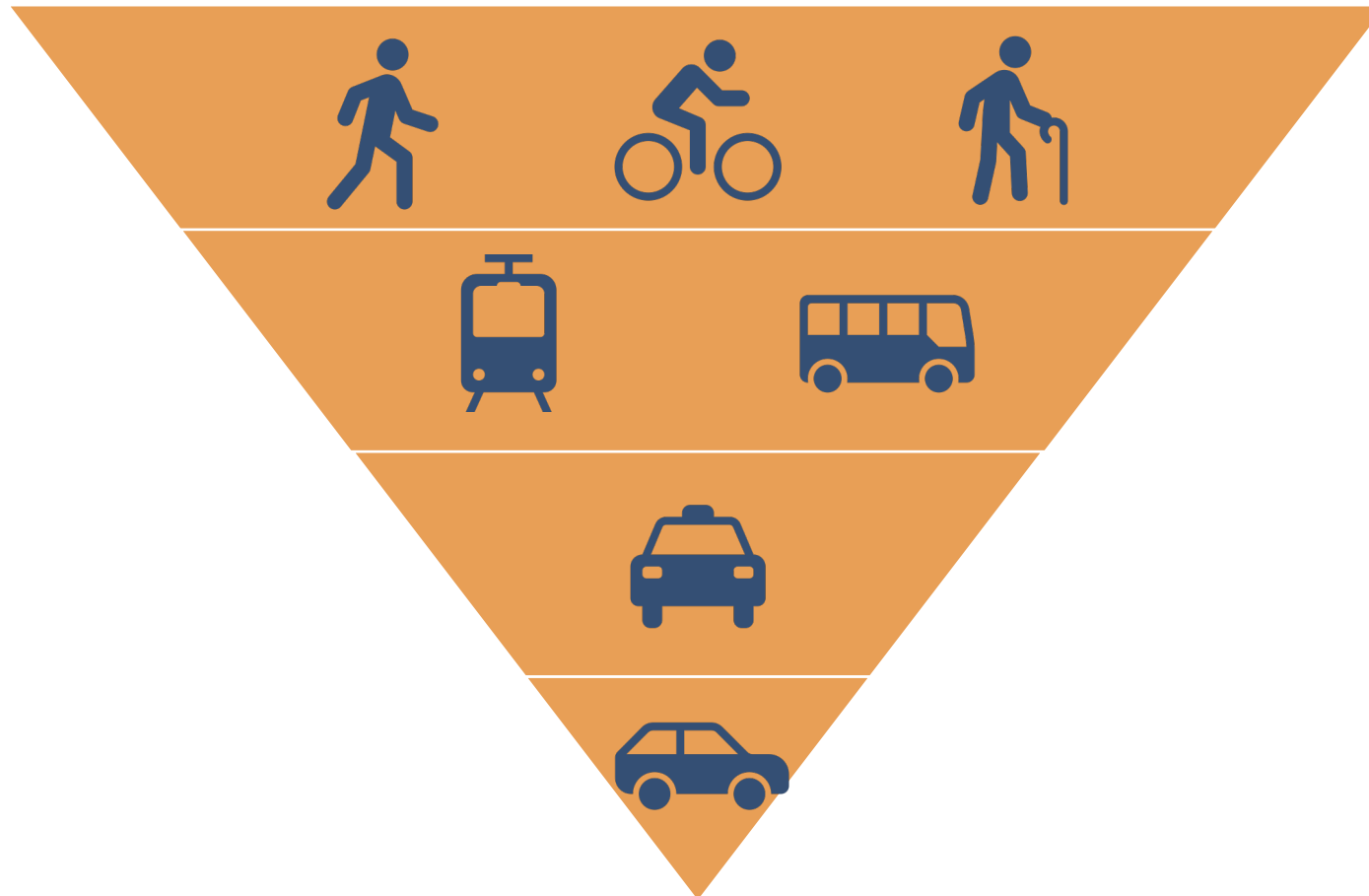
## **COSA POSSIAMO FARE?**

Acquistare più prodotti locali per ridurre le distanze.

Scegliete servizi di consegna che utilizzano veicoli elettrici o a combustibile alternativo.



# Privilegiare modalità di trasporto sostenibili nelle aree rurali



**Mobilità a  
propulsione  
umana**

**Trasporto  
pubblico**

**Taxi e mobilità  
condivisa**

**Auto privata**

# Comprendere la mobilità sostenibile

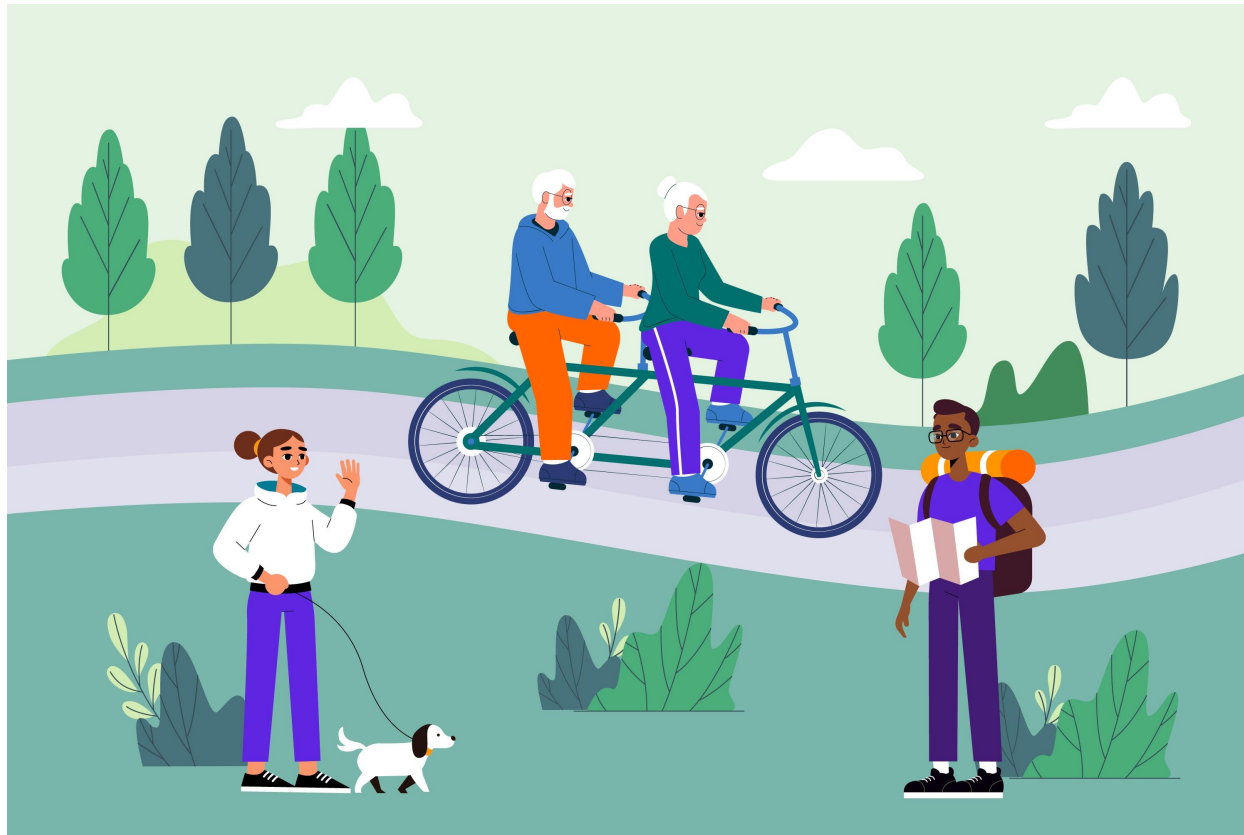
- Che tipo di trasporto utilizza di solito?
- Può fornire esempi locali di modalità di mobilità sostenibile?
- Quali sono i costi dell'auto privata e dell'utilizzo della mobilità sostenibile?
- Potete citare altri vantaggi dell'acquisto di prodotti locali, oltre alla riduzione dell'inquinamento e delle emissioni dovute al loro trasporto?



## 2) Diversi tipi di trasporto sostenibile adatti alle zone rurali



## 2.1 Mobilità a propulsione umana



Muoversi  
a piedi,  
in bicicletta o  
scooter.



## 2.1 Mobilità a propulsione umana



**pulire**



**economico**



**impatto positivo  
sull'ambiente**



**migliora la salute e il  
benessere**



Può essere **pericoloso in caso di** tessuto urbano diverso o di qualità delle strade.



Le condizioni **meteorologiche** influenzano fortemente queste modalità.



Nelle aree rurali, le **distanze** possono essere troppo lunghe per queste modalità.



# Mobilità a propulsione umana

- Dove si va a piedi e in bicicletta?
- Ci sono zone della città in cui le condizioni non sono adeguate per camminare o andare in bicicletta?
- Avete sentito parlare di biciclette elettriche?

## 2.2 Trasporto pubblico

Modalità di mobilità con percorsi, orari, frequenze e tariffe prestabiliti in un territorio regionale o interregionale.



## 2.2 Trasporto pubblico



**riduce le emissioni di CO<sub>2</sub>**



**riduce il traffico**



**accessibile**



**accessibile**



Richiede **più tempo** di un'auto e potrebbe essere necessario un viaggio più lungo dalla fermata alla destinazione finale.



**Nessuna privacy**, livello di comfort inferiore.



**La pulizia** e la sicurezza possono essere un problema.

## 2.2 Trasporto pubblico

### Servizi di navetta per la comunità

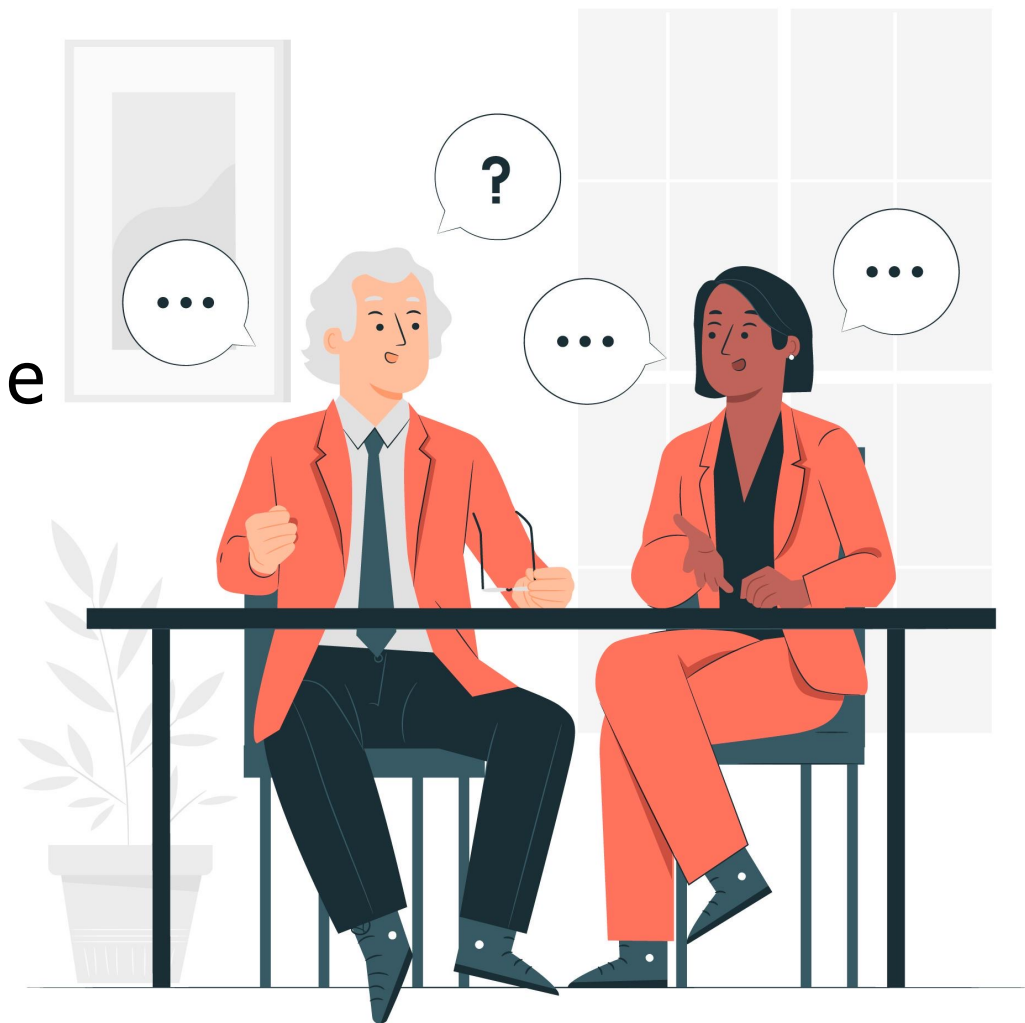


Un servizio di autobus gratuito o a basso costo che trasporta le persone su percorsi e orari fissi, di solito su una distanza ridotta o per una destinazione specifica.

## 2.2 Trasporto pubblico - Partecipare alle iniziative locali

Per migliorare i servizi di trasporto pubblico, **condividete le vostre osservazioni e preferenze** con il comune e i fornitori di servizi:

- gli orari di autobus e treni,
- l'ubicazione delle fermate,
- la sicurezza delle fermate e delle infrastrutture.



# Trasporto pubblico

- Quali sono i vantaggi e le difficoltà dell'utilizzo dei servizi di trasporto pubblico locale nella vostra zona?
- Avete espresso la vostra opinione sul servizio di trasporto pubblico? Sapete dove (a chi) rivolgere il vostro feedback?
- Conoscete un servizio di bus navetta comunitario nella regione?

## 2.3 Taxi e mobilità condivisa

I taxi o gli altri servizi di trasferimento privato possono essere utili quando non si possiede un'auto ma si deve andare da qualche parte in un momento specifico.





## 2.3 Taxi e mobilità condivisa



### Forme di MOBILITÀ CONDIVISA:

- servizi pubblici di bike sharing
- car sharing
- carpooling



# Taxi e mobilità condivisa

- In quali casi ritiene che valga la pena di utilizzare un taxi?
- Conoscete qualche servizio di taxi nella vostra regione?
- Cosa pensa dei concetti di mobilità condivisa e carpooling?

## 2.4 Opzioni di mobilità alternativa



La mobilità elettrica e alternativa può contribuire al passaggio a una mobilità a basse emissioni.

## 2.4 Opzioni di mobilità alternativa - ELETTRICA



**risparmio di risorse**



**migliora la qualità dell'aria locale**



**riduce l'inquinamento acustico**



**uso efficiente dell'energia**



**Autonomia** limitata,  
dipendenza dalla disponibilità  
di **caricabatterie VE**



Necessità di migliorare la **rete  
elettrica**



**Effetti ambientali** durante la  
produzione e lo smaltimento



## 2.4 Opzioni di mobilità alternativa

Sebbene i veicoli elettrici siano il tipo più comune di autovetture ad alimentazione alternativa, anche **altri tipi di carburanti** possono diventare più importanti in futuro.

Idrogeno

Gas naturale compresso (GNC)

Gas naturale liquefatto (GNL)

Biocarburanti



# Opzioni di mobilità alternative

- Quali tipi di mobilità alternativa avete già sentito e in quale contesto?
- Voi o la vostra famiglia possedete un veicolo elettrico? Avete qualche esperienza in merito?
- Cosa pensa della necessità di nuove forme di combustibili?



# 3) Tecnologia e soluzioni intelligenti



# Trasformazione digitale e sostenibilità



Dati  
ottenuti da  
strumenti  
digitali



Politiche più  
mirate



Un sistema di  
mobilità più  
sostenibile ed  
equo

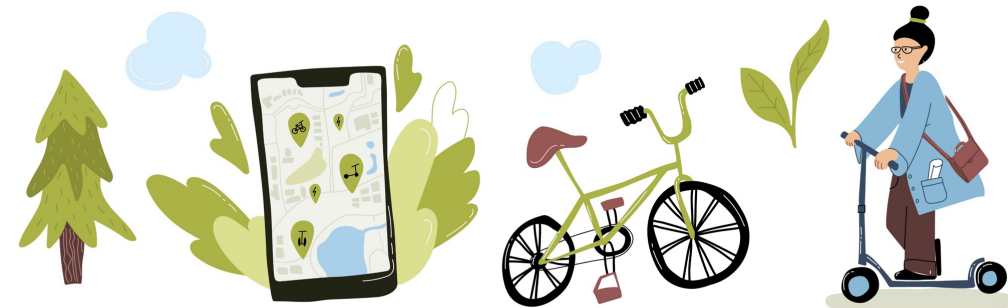


MA grazie alle soluzioni digitali, la domanda di trasporto può aumentare e ciò può avere un impatto negativo sull'ambiente e sul clima.



# Quali sono gli scopi delle app legate al trasporto?

- Pianificazione dei percorsi
- Acquisto di biglietti
- Ottenere informazioni aggiornate sui trasporti pubblici
- Ottenere informazioni sulla disponibilità di caricabatterie per veicoli elettrici
- Accesso ai servizi di mobilità condivisa





# Tecnologia e soluzioni intelligenti

- Possedete uno smartphone? Voi o la vostra famiglia utilizzate applicazioni di trasporto?
- Ritene che la trasformazione digitale sostenga la sostenibilità, gli esseri umani e la società o pone solo nuove sfide e rischi?





## FINE DEL MODULO

Vi ringraziamo per l'attenzione e vi preghiamo di compilare il questionario finale.



# Riferimenti:

Slide 8-9: Commissione europea: Trasporto sostenibile. [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/sustainable-transport\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/sustainable-transport_en)

Slide 10: Commissione europea: Strategia di mobilità. [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en)

Pei, Andy (2021): 5 benefici ambientali del trasporto sostenibile. <https://transportation.ucla.edu/blog/5-environmental-benefits-sustainable-transportation>

Martin, Elena (2023): La mobilità sostenibile e il suo impatto sull'ambiente. <https://univergysolar.com/en/sustainable-mobility-and-its-impact-on-the-environment/>

Diapositiva 12: Transport Scotland: Gli spostamenti attivi sono gli spostamenti a piedi, su ruote e in bicicletta. <https://www.transport.gov.scot/publication/active-travel-strategies-guidance-for-completion/active-travel-is-walking-wheeling-and-cycling/>

Diapositiva 13: Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti: Il vero costo del possesso di un'auto. <https://www.epa.gov/greenvehicles/true-cost-car-ownership>

Slide 16: Greenvolve (2023): Manuale sugli elementi verdi della città. [https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook\\_Greenvolve\\_ENG.pdf](https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook_Greenvolve_ENG.pdf)

eBikes.org (2024): Andare in bicicletta con una spinta: Le biciclette elettriche e i loro benefici per la salute. <https://ebikes.org/general/ebike-health-benefits/>

Diapositiva 18-19: Greenvolve (2023): Manuale sugli elementi verdi della città. [https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook\\_Greenvolve\\_ENG.pdf](https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook_Greenvolve_ENG.pdf)

Diapositiva 19: Thakur, Madhuri (2024): Vantaggi e svantaggi del trasporto pubblico. <https://www.educba.com/advantages-and-disadvantages-of-public-transport/>



# Riferimenti:

Slide 20: MoveMobility Inc. (2022): COSA È UNA NAVETTA COMUNITARIA E COME FUNZIONA? <https://medium.com/@movemobility07/cosa-è-una-navetta-comunitaria-e-come-fa-il-lavoro-421cb3994fbe>

Diapositiva 23: Educazione meccanica: Il taxi rispetto al possesso di un'auto è più conveniente rispetto all'utilizzo regolare del servizio taxi. <https://www.mechanicaeducation.com/taxi-vs-owning-a-car-is-cheaper-than-using-taxi-services-on-a-regular-basis/>

Slide 24: Greenvolve (2023): Manuale sugli elementi verdi della città. [https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook\\_Greenvolve\\_ENG.pdf](https://greenvolve-project.eu/wp-content/uploads/pdfs/Handbook_Greenvolve_ENG.pdf)

Diapositiva 27: Burkert, Amelie et al. (2021): Analisi interdisciplinare dell'accettazione sociale dei veicoli elettrici con particolare attenzione alle infrastrutture di ricarica e all'autonomia di guida in Germania.

Mobilità elettrica: Cos'è la mobilità elettrica? Quali tipi di veicoli comprende? <https://www.erneuerbar-mobil.de/en/node/970>

Diapositiva 28: Osservatorio europeo dei combustibili alternativi: Combustibili alternativi. <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/general-information/alternative-fuels>

AIE: Idrogeno. <https://www.iea.org/energy-system/low-emission-fuels/hydrogen>

Gruppo MET (2020): GNC VS GNL: QUALI SONO LE DIFFERENZE? <https://group.met.com/en/media/energy-insight/cng-vs-lng>

AIE: Biocarburanti. <https://www.iea.org/energy-system/low-emission-fuels/biofuels>

Diapositiva 31: Agenzia europea dell'ambiente (2023): La digitalizzazione può favorire il passaggio a un trasporto più sostenibile in Europa. <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/digitalisation-can-support-shifting-to-more-sustainable-transport-in-europe>

# Immagini:

Diapositiva 15: [Immagine da Freepik](#)

Diapositiva 18: [AdobeStock 299088844](#)

Diapositiva 20: [Immagine di storyset su Freepik](#)

Diapositiva 21: [Immagine di storyset su Freepik](#)

Diapositiva 23: [Immagine di pch.vector su Freepik](#)

Diapositiva 24: [AdobeStock 461183130](#)

Diapositiva 26: [AdobeStock 267124600](#)

Diapositiva 32: [AdobeStock 437850828](#)





# C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

Visitate il nostro sito web per ulteriori materiali e strumenti di formazione:

<https://changers2.eu/>



**Cofinanziato  
dall'Unione europea**

Finanziato dall'Unione europea. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere ritenute responsabili.

"Cambiare gli atteggiamenti delle famiglie per un ambiente verde e anti spreco e per una coscienza energetica rivolta agli anziani delle zone rurali" numero di progetto: 2022-1-HU01-KA220-ADU-000089052