



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

RISTRUTTURAZIONE DELLA CASA

<https://changers2.eu/>



Cofinanziato
dall'Unione europea



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.



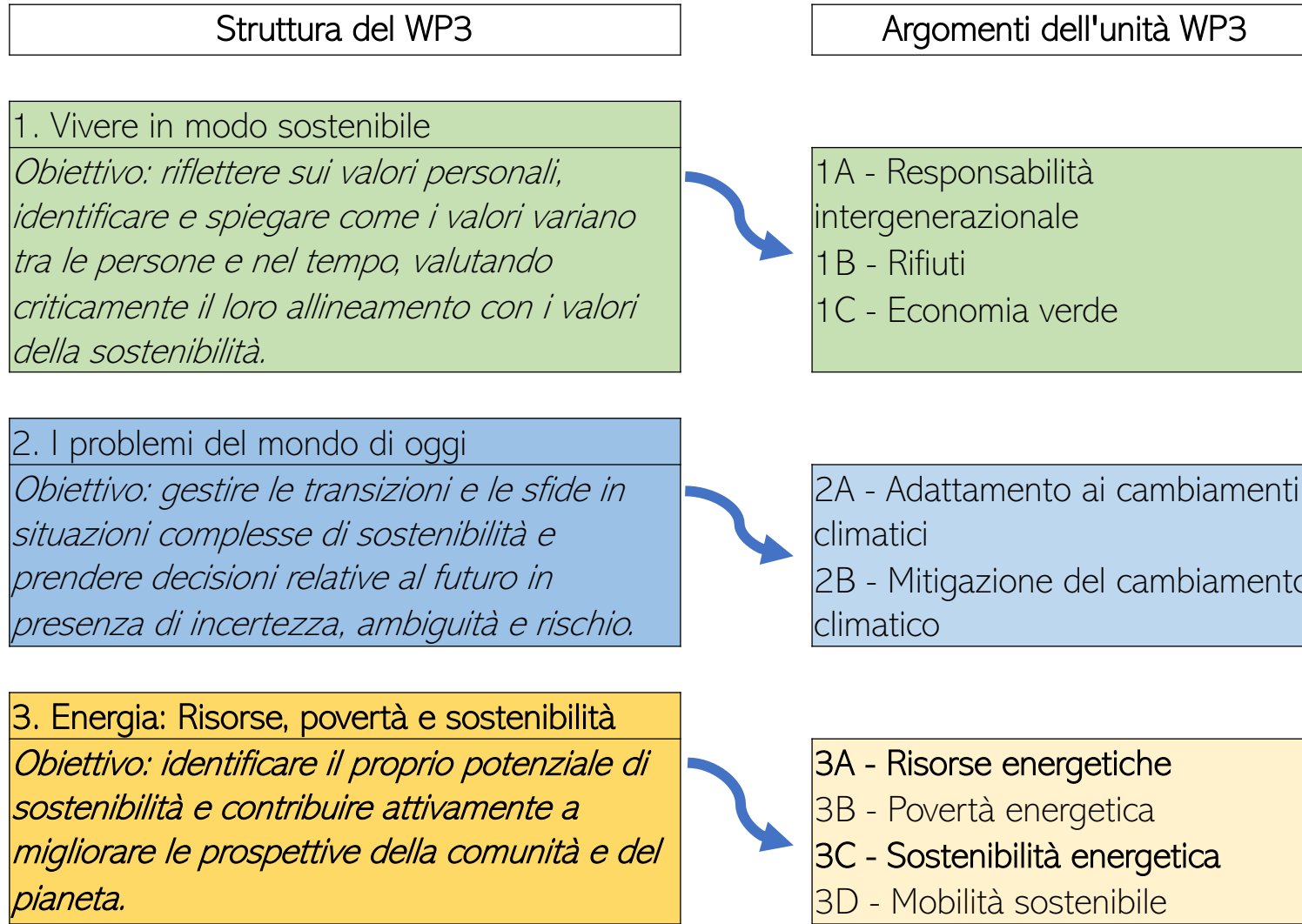
Chiarire concetti e termini importanti

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 3 - Ristrutturazione della casa

Collegamento al WP3



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





Modulo 3 - Ristrutturazione della casa

Piano didattico 1 - Risorse energetiche

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

Obiettivi: Conoscere le diverse fonti di energia e i vantaggi/svantaggi del loro utilizzo.

Attività proposte dal WP3-A1

1. Distinguere le fonti di energia rinnovabili da quelle non rinnovabili. Fornire esempi di fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. Far ricercare ai partecipanti vantaggi e svantaggi dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. Aiutare gli anziani a comprendere la necessità di un uso efficiente e sostenibile delle risorse naturali per garantirne la vitalità su una scala temporale adeguata al loro recupero.

Modulo 3 - Ristrutturazione della casa

Piano didattico 2 - Sostenibilità energetica



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

Obiettivi: Riconoscere l'uso delle energie rinnovabili e la promozione dell'efficienza energetica come due pilastri fondamentali per la sostenibilità energetica. Partecipare alle azioni di promozione dell'efficienza energetica.

Attività proposte dal WP3-A1

1. a) Mettere in relazione l'efficienza energetica con l'uso di tecnologie e processi che riducono il più possibile lo spreco di energia in tutte le fasi. Avviare una discussione e aiutare i partecipanti a identificare i comportamenti che promuovono l'"Uso razionale dell'energia" e la conseguente riduzione degli sprechi energetici.
1. b) Gli anziani riflettano su come l'uso delle energie rinnovabili associato all'efficienza energetica consenta una gestione più sostenibile delle risorse energetiche a livello locale e globale.
2. Discutere la possibilità che gli anziani promuovano campagne di informazione e sensibilizzazione per l'efficienza del sistema.



Comprendere le esigenze degli anziani

- 1) Gli anziani preferiscono le informazioni pratiche alle conoscenze scientifiche o teoriche.
- 2) Informazioni che possono essere applicate nella loro vita quotidiana.
- 3) La personalizzazione dei contenuti per soddisfare le loro esigenze aumenta il coinvolgimento e la comprensione.



Importanza dell'efficienza energetica

- Uno dei metodi più semplici ed economici per rallentare il cambiamento climatico.
- Per raggiungere le emissioni nette di anidride carbonica attraverso la decarbonizzazione, anche l'efficienza energetica degli edifici è un fattore cruciale.
- L'efficienza energetica è essenziale per ridurre il consumo di energia e le bollette.



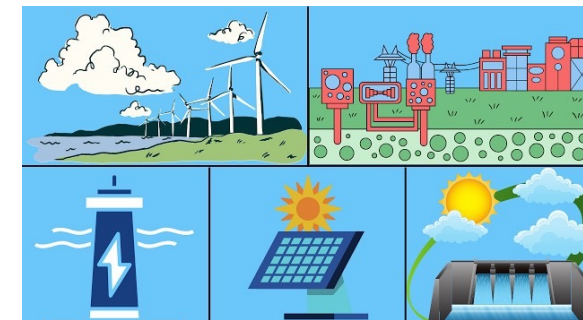
Panoramica delle fonti energetiche

- 1) Le diverse fonti energetiche comunemente utilizzate nelle abitazioni, tra cui elettricità, gas naturale, biomassa e olio da riscaldamento.
- 2) Evidenziare i vantaggi e gli svantaggi di ciascuna fonte energetica per aiutare gli anziani a prendere decisioni informate.



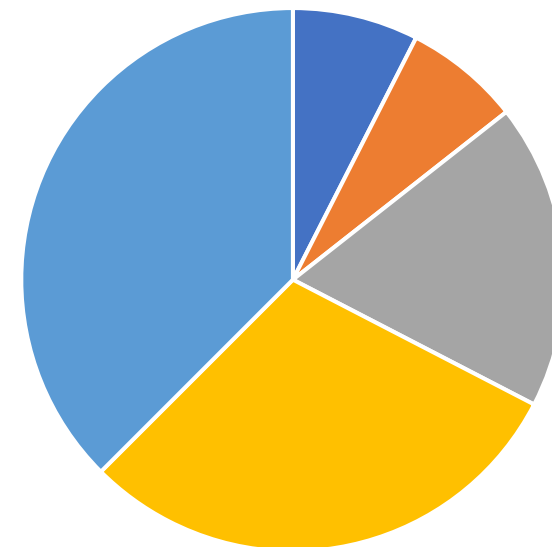
Vantaggi e svantaggi delle diverse fonti energetiche

1. **Elettricità:** conveniente ma può essere costosa; sono disponibili opzioni rinnovabili.
2. **Gas naturale:** efficiente per il riscaldamento, ma è un combustibile fossile con problemi ambientali.
3. **Biomasse:** convenienza e indipendenza, ma anche aspetti ambientali e sanitari che devono essere attentamente considerati.
4. **Gasolio per riscaldamento:** comune per il riscaldamento, ma può essere costoso e dannoso per l'ambiente.



Introduzione alle energie rinnovabili

- Le fonti di energia rinnovabili come il solare, l'eolico, la biomassa e la geotermia offrono alternative sostenibili ai tradizionali combustibili fossili.
- Nel 2022, le fonti energetiche rinnovabili rappresenteranno il **41,2%** del consumo lordo di elettricità nell'UE.



Fonti di energia rinnovabile nel consumo lordo di elettricità nell'UE, 2022

■ all other renewables ■ solid biofuels ■ solar ■ hydro ■ wind

Energia solare

- I pannelli solari convertono la luce del sole in elettricità, fornendo una fonte di energia rinnovabile pulita, una delle più promettenti.
- IMPORTANTE: processo di installazione, requisiti di manutenzione, risparmio



Energia eolica

- Le turbine eoliche sfruttano l'energia del vento per generare elettricità e sono particolarmente adatte per le aree rurali con modelli di vento costanti.

Vantaggi e sfide:

- + pulito e rinnovabile
- + economico; basso costo di esercizio
- + crea nuovi posti di lavoro
- problemi di rumore
- impatto visivo



Biomassa

- L'energia da biomassa deriva da materiali organici come il legno e i rifiuti agricoli.
- Può essere convertito in calore, elettricità o biocarburanti.

Vantaggi e sfide:

- + rinnovabili e sostenibili
- + disponibilità diffusa
- + riduzione e riciclo dei rifiuti
- + sostiene lo sviluppo rurale
- emissioni di gas effetto serra (rilascia molti altri gas a effetto serra, in particolare ossidi di azoto, monossido di carbonio e metano)
- uso del suolo; concorrenza con la produzione alimentare

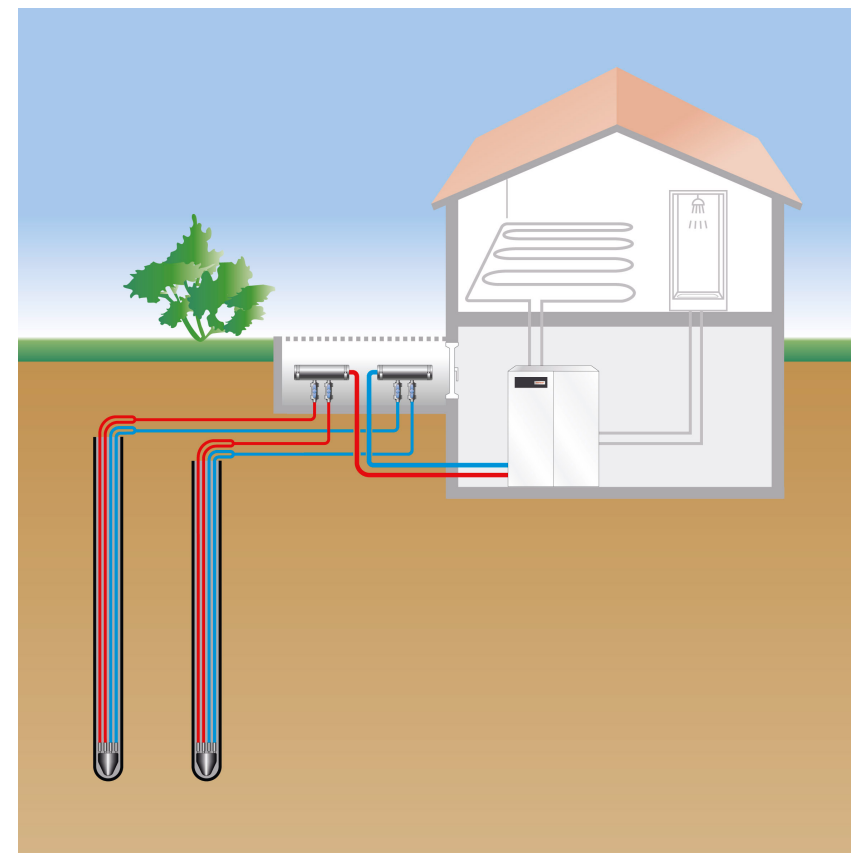


Energia geotermica

- Le pompe di calore geotermiche sfruttano il calore naturale della terra per fornire riscaldamento, raffreddamento e acqua calda.

Vantaggi dell'energia geotermica:

- + alta efficienza
- + bassi costi operativi
- + affidabile e che emette bassi livelli di gas effetto serra





Promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili

Promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili

1. Evidenziare l'importanza di integrare pratiche di efficienza energetica e tecnologie di energia rinnovabile nelle ristrutturazioni domestiche è fondamentale per gli anziani per migliorare la sostenibilità e l'accessibilità delle loro case.
2. Adottando queste pratiche, gli anziani possono non solo ridurre l'impatto ambientale, ma anche risparmiare a lungo termine sulle bollette energetiche.



Consigli per risparmiare sulle bollette energetiche



- Effettuare un audit energetico.
- Regolare il vostro termostato.
- Regolare la temperatura del frigorifero e del congelatore.
- Mantenere la manutenzione ordinaria.
- Fate docce più brevi.
- Lavare gli indumenti in acqua tiepida o fredda.

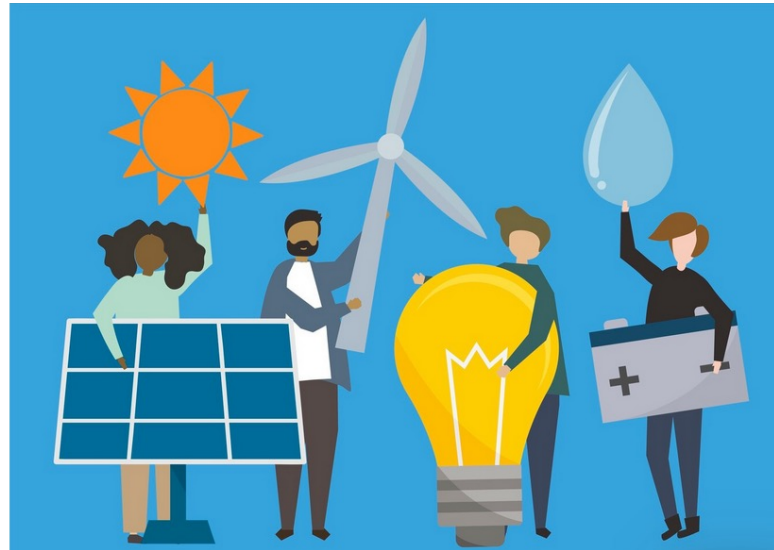


- Regolare la temperatura dello scaldabagno.
- Acquistare/cambiare dispositivi ad alta efficienza energetica.
- Chiedete informazioni sulle tariffe scontate.
- Passare all'illuminazione a LED.
- Installare interruttori dimmer.
- Utilizzate prese di corrente intelligenti.



Vantaggi/svantaggi delle Fonti di energia rinnovabile

- + Vantaggi ambientali
- + Disponibilità a lungo termine
- + Sicurezza energetica
- + Risparmio e stabilità dei costi
- + Creazione di posti di lavoro e sviluppo economico



- Intermittenza e variabilità
- Limitazioni delle risorse
- Impatto sul territorio e sugli habitat
- Costi iniziali elevati



Consigli pratici per la ristrutturazione di una casa efficiente dal punto di vista energetico

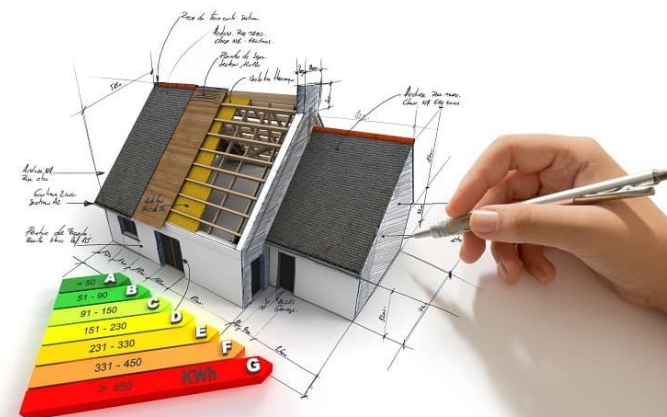
Consigli pratici per la ristrutturazione di una casa efficiente dal punto di vista energetico

Quando si pianificano ristrutturazioni domestiche incentrate sull'efficienza energetica, gli anziani possono mettere in atto diverse strategie pratiche per massimizzare l'efficacia dei loro sforzi, ottenendo un maggiore comfort, una riduzione dei costi energetici e un ambiente di vita più sostenibile.

Ecco alcuni suggerimenti chiave....



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



Consigli pratici per la ristrutturazione di una casa efficiente dal punto di vista energetico



1. Migliorare l'isolamento:

- Un isolamento adeguato è essenziale per mantenere una temperatura interna confortevole e ridurre i costi di riscaldamento e raffreddamento.

2. Sigillare le perdite d'aria:

- Le perdite d'aria intorno alle finestre, alle porte e alle condutture possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica, in quanto permettono all'aria condizionata di fuoriuscire.

3. Installazione di dispositivi ad alta efficienza energetica:

- I dispositivi rappresentano una quota significativa del consumo energetico delle famiglie.

4. Realizzare semplici progetti di fai da te

- L'installazione di termostati programmabili, lampadine a LED e rubinetti a basso flusso migliora l'efficienza energetica delle abitazioni.



Etichetta di efficienza energetica

Questa certificazione è obbligatoria in Europa per i seguenti tipi di elettrodomestici:

- Frigoriferi e congelatori
- Lavatrici, asciugatrici e lavastoviglie
- Forni elettrici e microonde
- Televisori e monitor
- Sorgenti luminose domestiche

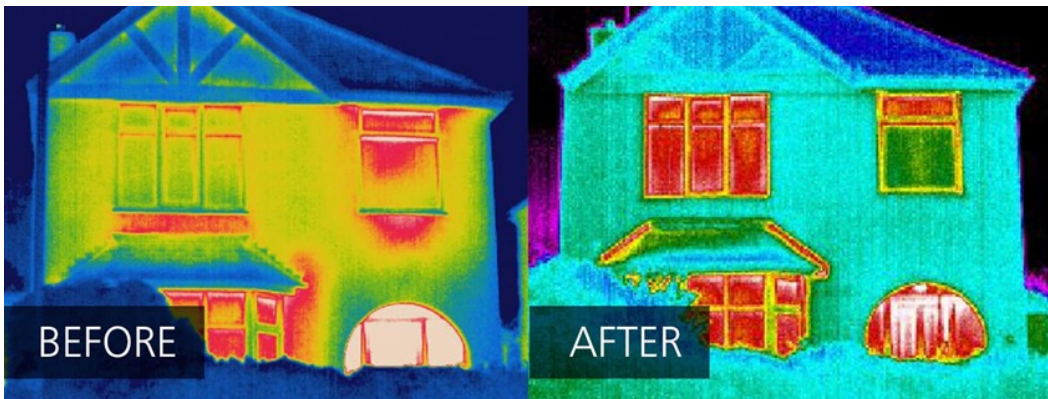
L'efficienza energetica viene misurata utilizzando la seguente scala:

- I più efficienti: A, B, C
- Consumo moderato: D, E
- Consumo elevato: F, G



Ristrutturazioni energeticamente efficienti di successo

Mostra esempi di ristrutturazioni di case ad alta efficienza energetica, con foto prima e dopo e testimonianze di proprietari di case.



Discutere:

1. Miglioramento del comfort
2. Risparmio sui costi
3. Vantaggi ambientali
4. Incentivi governativi

Risparmio.....



- **Isolamento:** dal **10% al 50%** sulle bollette di riscaldamento/raffreddamento, a seconda del livello attuale di isolamento e del clima in cui si vive.
- **Finestre e porte ad alta efficienza energetica:** fino al **15%.**
- **Sistemi HVAC ad alta efficienza:** L'aggiornamento a un sistema di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC) ad alta efficienza può far risparmiare ai proprietari di casa fino al **20-30%.**

- **Elettrodomestici ad alta efficienza energetica:** Passaggio a elettrodomestici a basso consumo energetico, come frigoriferi, lavastoviglie e lavatrici, elettrodomestici da cucina... circa **il 20%**
- **Illuminazione a LED:** La sostituzione delle tradizionali lampadine a incandescenza o CFL con lampadine a LED ad alta efficienza energetica può far risparmiare ai proprietari di casa fino al **75%** sui costi di illuminazione.



Riferimenti

- [Commissione europea: Elettricità da fonti rinnovabili fino al 41% nel 2022](#)
- [Partita verde: Vantaggi e svantaggi delle energie rinnovabili?](#)
- TEPN Gorenjske 2019:
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/DRR/RRP-2021_2027/RRP-Gorenjske-razvojne-regije.pdf
- [EnergySAGE: vantaggi e svantaggi delle energie rinnovabili](#)
- [Commissione europea: Capire l'etichetta energetica](#)

Immagini

- [Immagine da Freepik](#)





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