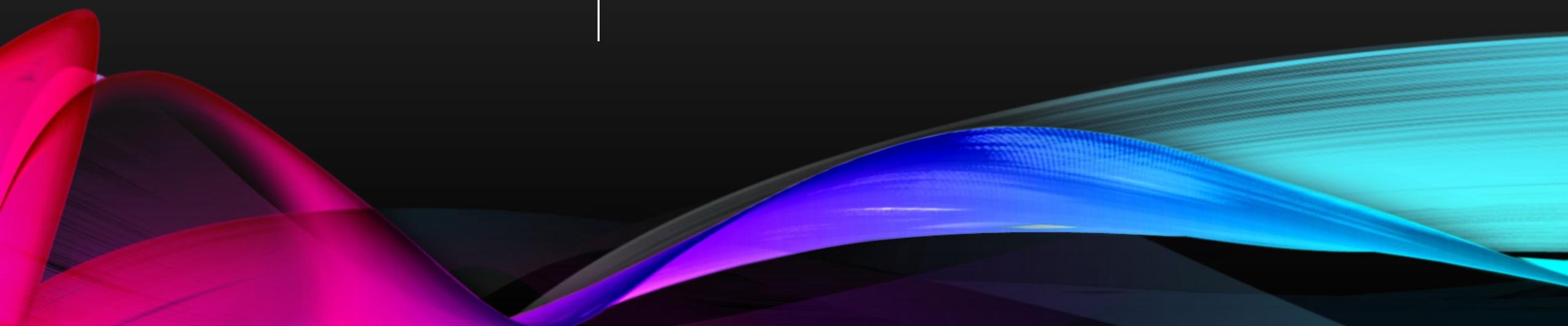


Economica, Ambientale,
Sociale

I DIVERSI VOLTI DELLA SOSTENIBILITÀ



IL CONCETTO DI SVILUPPO

Cos'è lo sviluppo ?

sostantivo maschile

1. Accrescimento progressivo, con riferimento a organismi viventi o ad attività peculiari dell'uomo: lo s. fisico e intellettuale di una persona; l'età dello s., della pubertà; lo s. delle industrie, dei commerci, della motorizzazione.
1. Svolgimento più esteso, trattazione meno sintetica di un argomento o di un'idea. "dare maggior s. alla parte finale dell'articolo"

[Definizioni da Oxford Languages](#)

- **sviluppo** s. m. [der. di *sviluppare* (deverbale a suffisso zero)]. –

1. a. L'azione di sviluppare, il fatto di svilupparsi e di essere sviluppato; il procedimento e il modo con cui si attua; aumento, accrescimento o incremento: *lo s. di un centro urbano; s. della produzione agricola o industriale, delle attività commerciali; s. (o promozione) delle vendite; promuovere lo s. del turismo; il progressivo s. dei prodotti alimentari surgelati; lo s. delle linee aeree, della telematica.*

<https://www.treccani.it/vocabolario/sviluppo/>



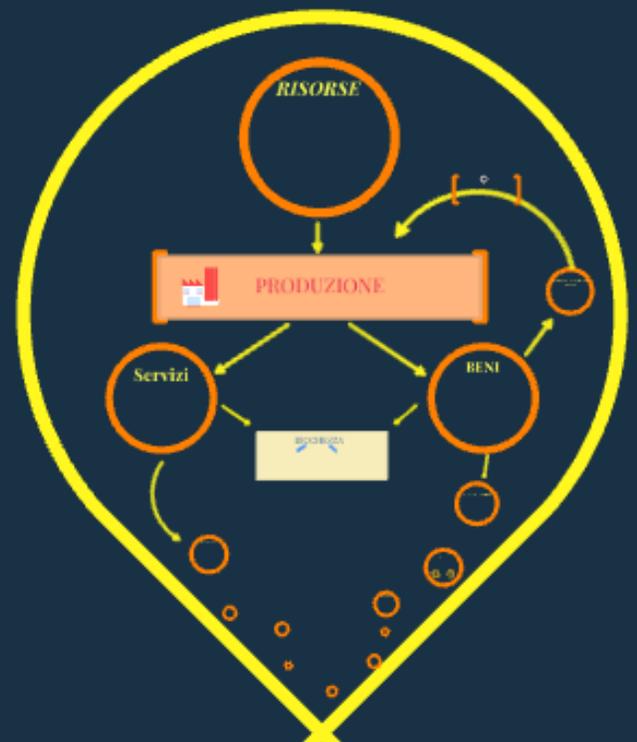
DOMANDE SMART...

- Hai mai progettato o costruito qualcosa di tua iniziativa ?
- Sai distinguere i diversi tipi di risorse ?
- Quale slogan si potrebbe diffondere per incoraggiare lo sviluppo sostenibile ?
- La rete internet i social network e le APP possono favorire la sostenibilità ?



LA PRODUZIONE E IL MERCATO

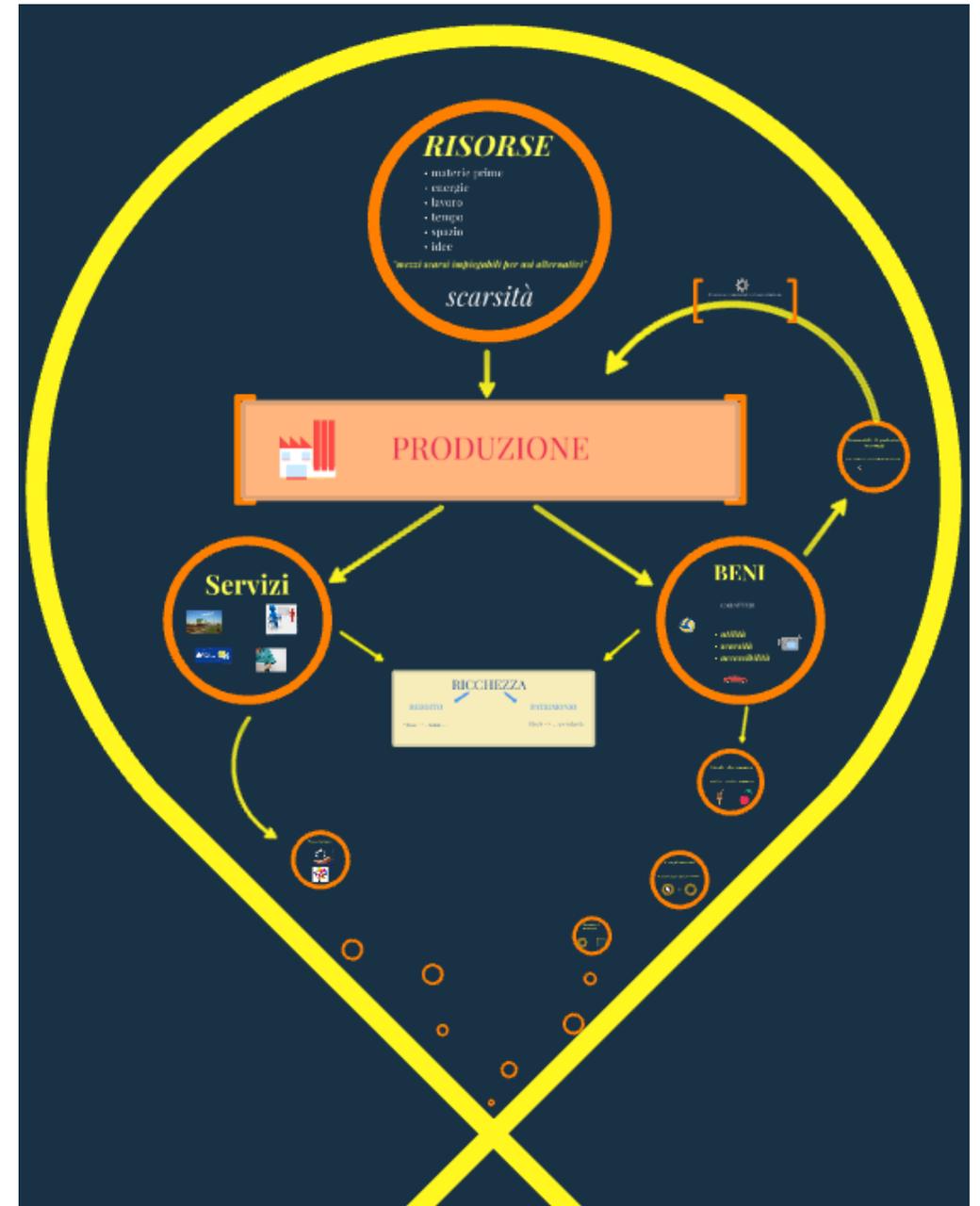
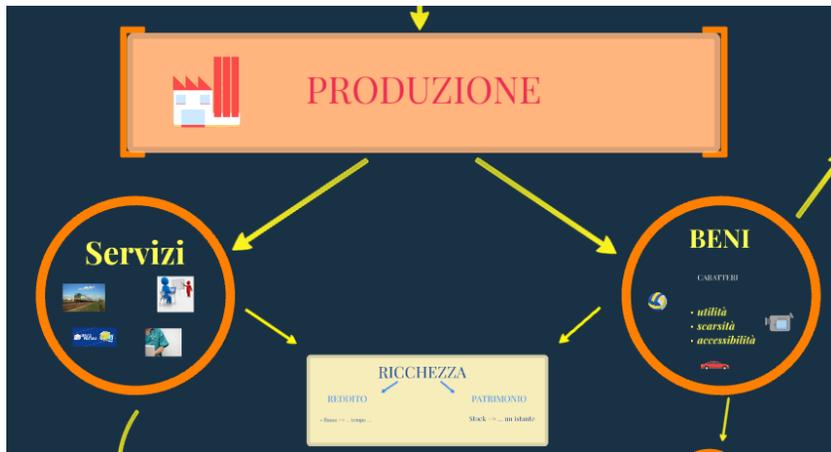
offerta →

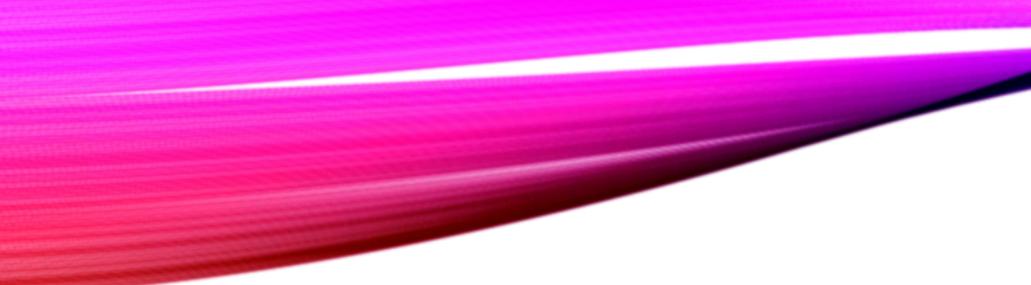


domanda →



LA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI





LE RISORSE E I MEZZI DI PRODUZIONE

RISORSE

- materie prime
- energie
- lavoro
- tempo
- spazio
- idee

"mezzi scarsi impiegabili per usi alternativi"

scarsità

IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Cos'è lo sviluppo sostenibile ?

→ **sviluppo economico e sociale compatibile con l'equità sociale, la tutela ambientale e i diritti delle future generazioni.**

La prima definizione di sviluppo sostenibile venne coniata nel 1987 → **Il rapporto "Our common future" // rapporto Bruntland**, dal nome del presidente della commissione.

https://www.wwf.it/il_pianeta/sostenibilita/il_wwf_per_una_cultura_della_sostenibilita/perche_e_importante2/cos_e_lo_sviluppo_sostenibile/

IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è stato definito nel tempo in vari modi.

WWF → **“Living Planet Report”** → imparare a vivere nei limiti di un solo pianeta → capacità della nostra specie di riuscire a vivere, in maniera dignitosa ed equa per tutti, senza distruggere i sistemi naturali da cui traiamo le risorse per vivere e senza oltrepassare le loro capacità di assorbire gli scarti e i rifiuti dovuti alle nostre attività produttive.

CONDIZIONI → per ottenere uno sviluppo delle società umane che sia sostenibile è necessario che:

- ✓ l'intervento umano sia limitato entro le capacità di carico dei sistemi naturali conservandone la loro vitalità e la loro resilienza;
- ✓ il progresso tecnologico per la produzione di beni e servizi venga indirizzato all'incremento dell'efficienza piuttosto che all'incremento del flusso di energia e materie prime
- ✓ i livelli di prelievo delle risorse non rinnovabili non eccedano le loro capacità rigenerative;
- ✓ l'emissione di scarti e rifiuti (solidi, liquidi e gassosi) dovuti al metabolismo dei sistemi sociali non ecceda la capacità di assimilazione dei sistemi naturali.

LE DIVERSE FORME DI SVILUPPO

→ Nella storia economica esistono diversi paradigmi di sviluppo....

- → **Dalla crescita infinita → ai limiti dello sviluppo.**
- Nella seconda metà del XX secolo il modello di sviluppo tradizionale **entra in crisi**.
- Lo sfruttamento delle risorse naturali causa il rapido **depauperamento delle riserve**.
- Si manifestano i primi **problemi di scarsità delle risorse** (es. shock petrolifero negli anni '70) e i primi problemi ambientali su scala globale (es. l'effetto serra, il buco dell'ozono, smog, ecc.).

LE DIVERSE FORME DI SVILUPPO

→ Nella storia economica esistono diversi paradigmi di sviluppo....

- → Dalla crescita infinita → ai limiti dello sviluppo.
- <https://www.ecoage.it/sviluppo-sostenibile.htm>



LO SVILUPPO TRADIZIONALE NON SOSTENIBILE E I SUOI EFFETTI

Lo sviluppo tradizionale

forma di sviluppo che caratterizza la storia dell'uomo dalle prime civiltà a oggi.

La natura è il luogo da modificare o sfruttare per migliorare la vita degli uomini

si occupa soltanto di economia (Economics)

sviluppo sostenibile

(Sustainable Development)

Nuovo paradigma di sviluppo ideato nel XX secolo per affrontare i grandi problemi ambientali del mondo e la scarsità delle risorse naturali.

Al momento è ancora un concetto accademico, un futuro a cui tendere, anche se la comunità internazionale sta cercando progressivamente di attuarlo

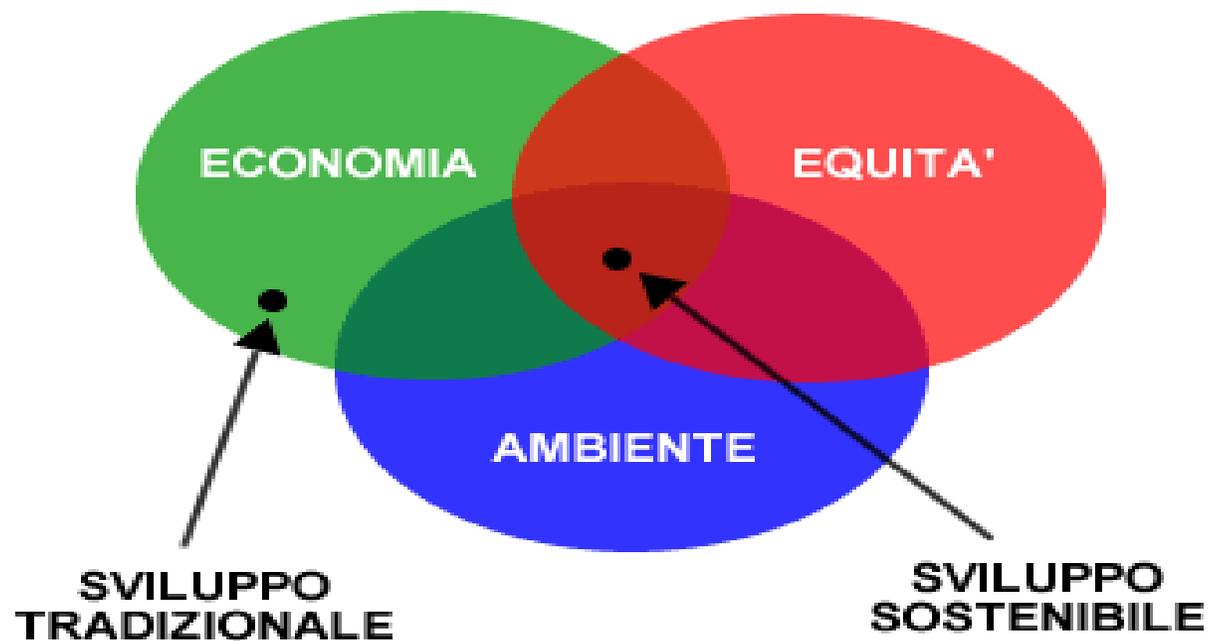
La regola delle tre E: si occupa di

economia → Economics

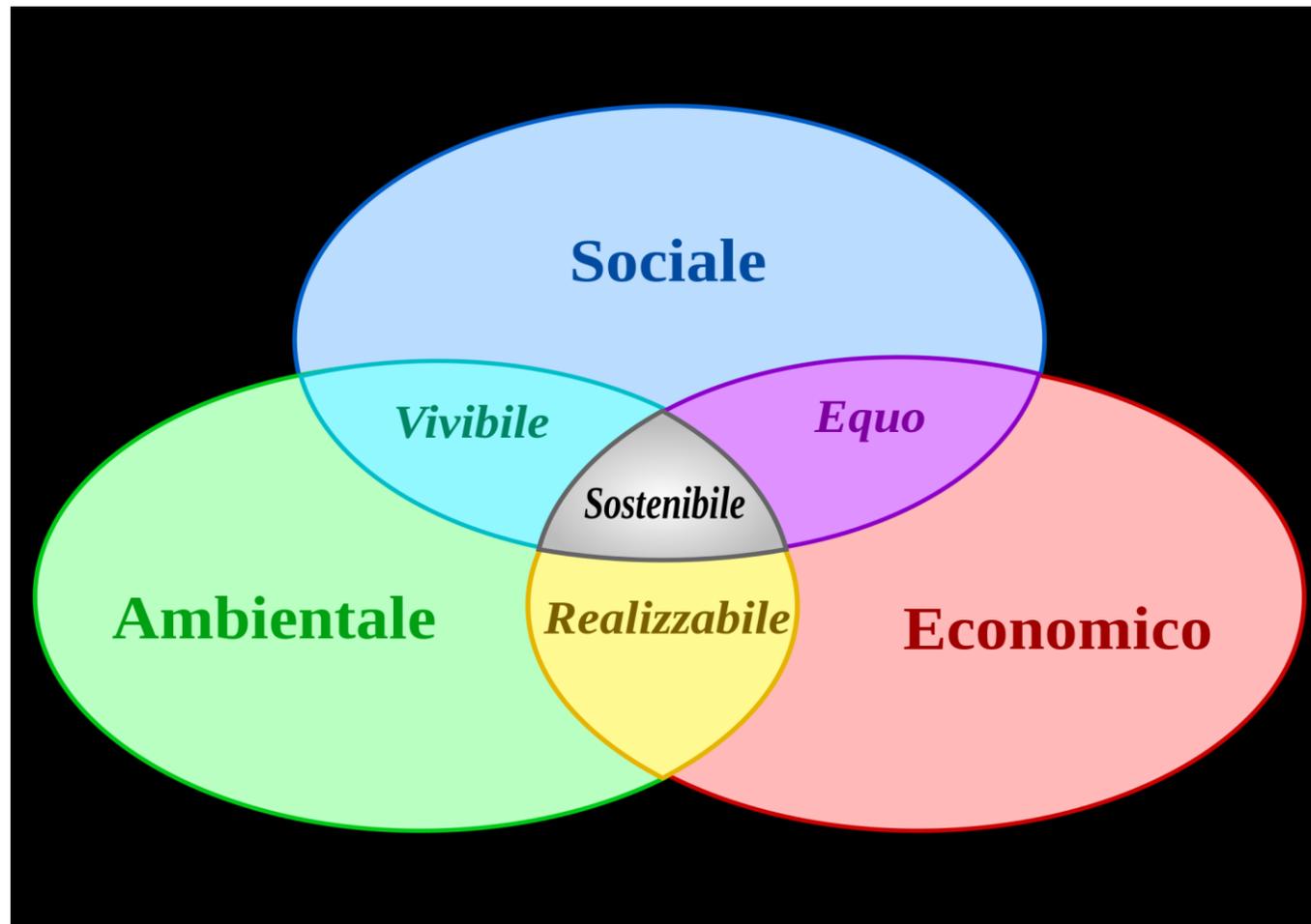
ambiente → Environment

equità sociale → Equity

LA TRASVERSALITÀ DELLO SVILUPPO NEI DIVERSI AMBITI: ECONOMICO, AMBIENTALE E SOCIALE.



LE INTERCONNESSIONI TRA I DIVERSI SETTORI



SVILUPPO NON SOSTENIBILE

Risorse Naturali



Consumate



Ripristinate



SVILUPPO SOSTENIBILE

Risorse Naturali



Consumate



Ripristinate



I PROBLEMI A LIVELLO GLOBALE



L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

- <https://unric.org/it/agenda-2030/>

CONSAPEVOLEZZA DEI DIRITTI E DEI DOVERI GLOBALI



- <https://www.globalgoals.org/>





COSA FANNO GLI ALTRI PAESI

APPLICAZIONI PRATICHE

- **Due esempi pratici** di sviluppo sostenibile:
- **Energia solare, eolica, geotermica, idrica:** le fonti rinnovabili consentono all'uomo di produrre elettricità senza bruciare il serbatoio di risorse energetiche esauribili (petrolio, carbone, gas) e senza inquinare.
- il riciclo dei rifiuti per riutilizzare le materie prime in un nuovo ciclo produttivo.
- <https://anteritalia.org/cose-lo-sviluppo-sostenibile-definizione-storia-obiettivi/>



Aurora Solaris, concept car con pannello solare

APPLICAZIONI PRATICHE

- Come **i batteri salveranno il pianeta**
- microorganismi che vivono negli ambienti più disparati, se ne contano circa mille miliardi di specie differenti.
- vivono anche all'interno del nostro intestino e formano il cosiddetto microbiota intestinale □ 1,2 kili.
- alcuni batteri mangiano immondizia e producono elettricità.



<https://anteritalia.org/come-i-batteri-salveranno-il-pianeta/>

APPLICAZIONI PRATICHE

- agosto del 2018 → equipe di studiosi della Washington State University, guidata dal professore Abdelrhman Mohamed → nuovo tipo di batterio in un acquitrino del parco di Yellowstone.
 - ⇒ immersione di elettrodi all'interno di uno stagno alcalino creato da una sorgente di acqua caldissima, per individuare organismi in grado di trasferire elettroni agli elettrodi.
- Come funzionano?
 - ⇒ i batteri si nutrono delle sostanze alcaline che li circondano. Durante il processo metabolico, i batteri “ingeriscono” i nutrienti e, come scarto, “scaricano” all'esterno elettroni.
 - ⇒ potenziali usi
 - potrebbero essere utilizzati per “ingerire” rifiuti tossici e rilasciare elettroni, cioè produrre energia a bassa intensità.
 - Batteri vs inquinamento da plastica: nel 2016, un'equipe di studiosi (Kyoto Institute Technology) ha scoperto un batterio in grado di nutrirsi di plastica, la Pet (polietilene tereftalato) => grazie a due enzimi Petase e Methase, riesce a digerire la plastica e a scomporla negli elementi base: ossia l'acido tereftalico e il glicole di etilene. Grazie a queste modifiche, in un futuro non molto lontano, questi batteri potranno essere utilizzati per decomporre oggetti di plastica e produrre gli elementi di base per riciclarla



APPLICAZIONI PRATICHE

- alcune aziende producono **totem, posizionabili in spazi aperti e chiusi, che ripuliscono l'aria dalle polveri sottili**, dalle PM 10 alle Pm 2.5.
- funzionano con un sistema chiamato APA (Air Pollution Abatement), che non necessita di filtri → Il totem aspira l'aria sporca dall'esterno e la immette all'interno di una miscela a base di acqua e batteri. Successivamente, viene avviata la centrifuga della miscela, e i batteri entrano in azione per isolare gli agenti inquinanti. **Al termine del processo**, gli agenti inquinanti vengono scomposti nei loro elementi di base, non nocivi e il **totem rilascia all'esterno l'aria pulita**.
- La soluzione è già stata sperimentata nell'aeroporto romano di Ciampino

APPLICAZIONI PRATICHE

•Altri link utili →

- <http://www.businesspeople.it/Storie/Sostenibilita/Sostenibilita-sociale-non-puoi-piu-rinunciarci-103385>
- <http://www.pesu.cl/ita/sostenibilita-sociale/>
- <https://valori.it/22-esempi-creare-citta-sostenibili/>

LIBRI E LINK DI APPROFONDIMENTO

- <https://unric.org/it/agenda-2030/>
- https://www.wwf.it/il_pianeta/sostenibilita/il_wwf_per_una_cultura_della_sostenibilita/perche_e_importante2/cos_e_lo_sviluppo_sostenibile/
- <https://www.ecoage.it/sviluppo-sostenibile.htm>
- <https://anteritalia.org/cose-lo-sviluppo-sostenibile-definizione-storia-obiettivi/>
- <https://anteritalia.org/come-i-batteri-salveranno-il-pianeta/>
- <http://www.businesspeople.it/Storie/Sostenibilita/Sostenibilita-sociale-non-puoi-piu-rinunciarci-103385>
- <http://www.pesu.cl/ita/sostenibilita-sociale/>
- <https://valori.it/22-esempi-creare-citta-sostenibili/>
- “ ***Cattivi Samaritani*** “ – Ha – Joon Chang – Ed. UBE Paper back



LAVORO DI GRUPPO:

- Individuare un catalogo di beni e servizi prodotti in maniera non sostenibile
Progettare la produzione di un bene o un servizio in tutte le sue fasi tenendo conto delle esigenze di sostenibilità economica, sociale e ambientale