

4° Ciclo di incontri
"Sviluppo Sostenibile.
Verso l'Economia Circolare"



MATERIE PRIME



Ministero dell'Università e della Ricerca
Office: Sustainable Approach for Circular Economy
Office F22 - ...



19 aprile 2021 - ore 15

I lavori

“GREEN”

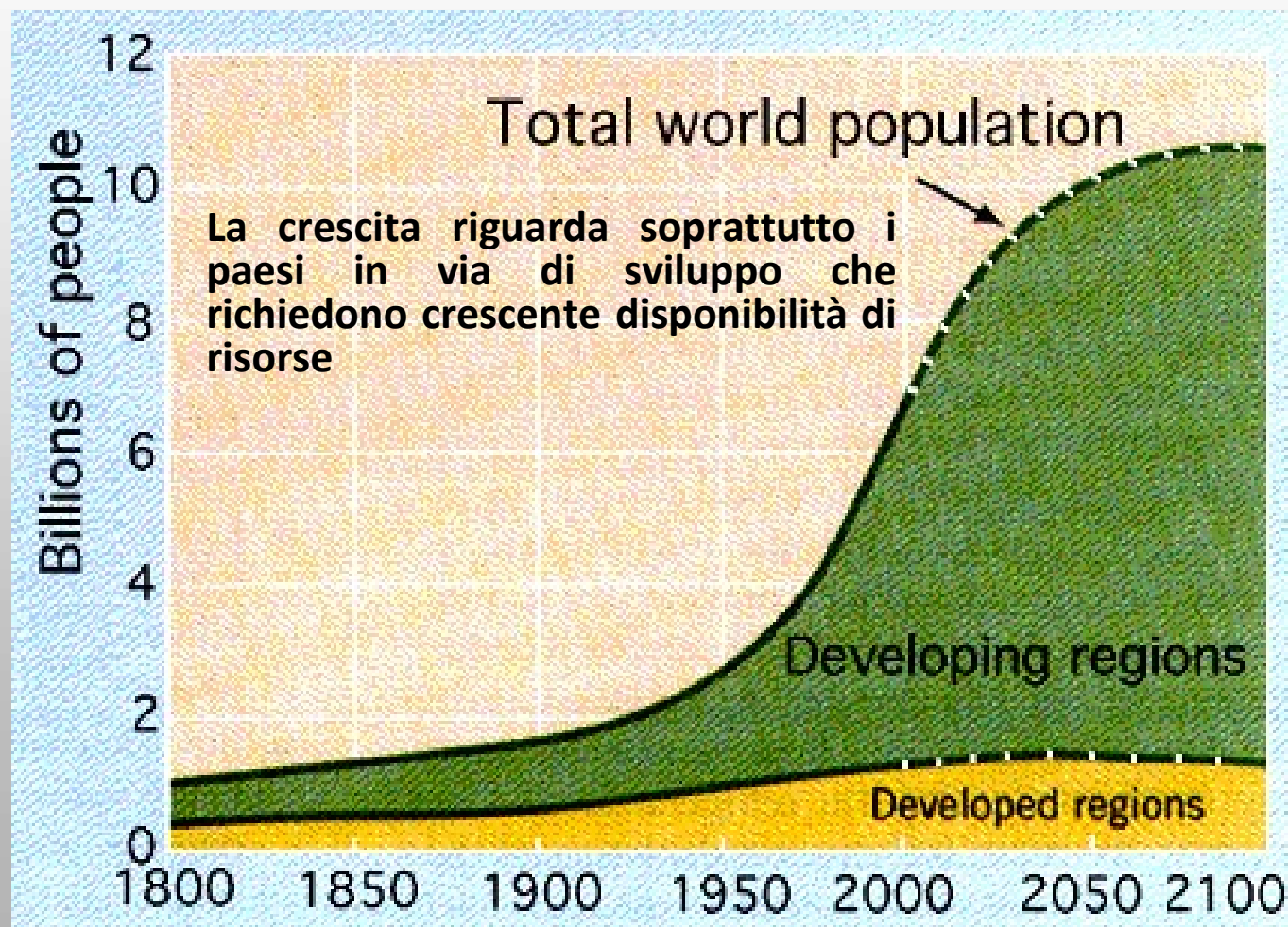
Andrea Zanfini

Energy Manager Romagna Acque Società delle Fonti SpA

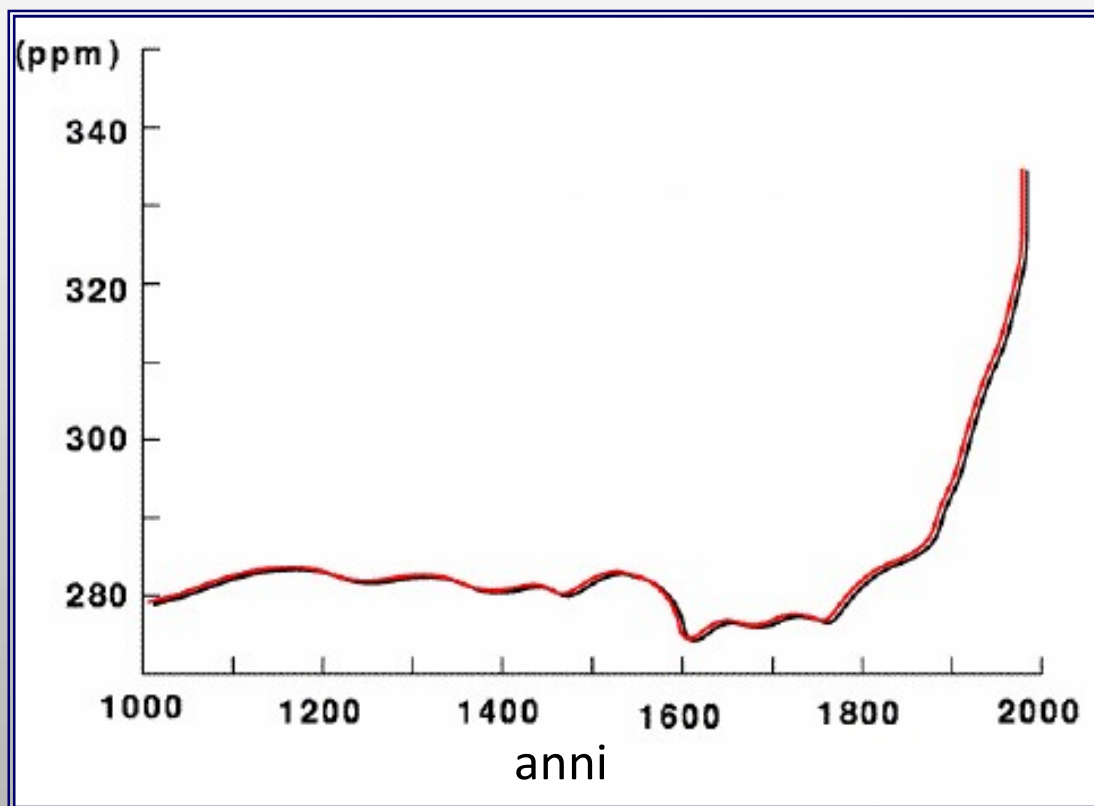




LA POPOLAZIONE MONDIALE CONTINUA A CRESCERE



EVOLUZIONE STORICA DELLA CONCENTRAZIONE DI CO₂ IN ATMOSFERA



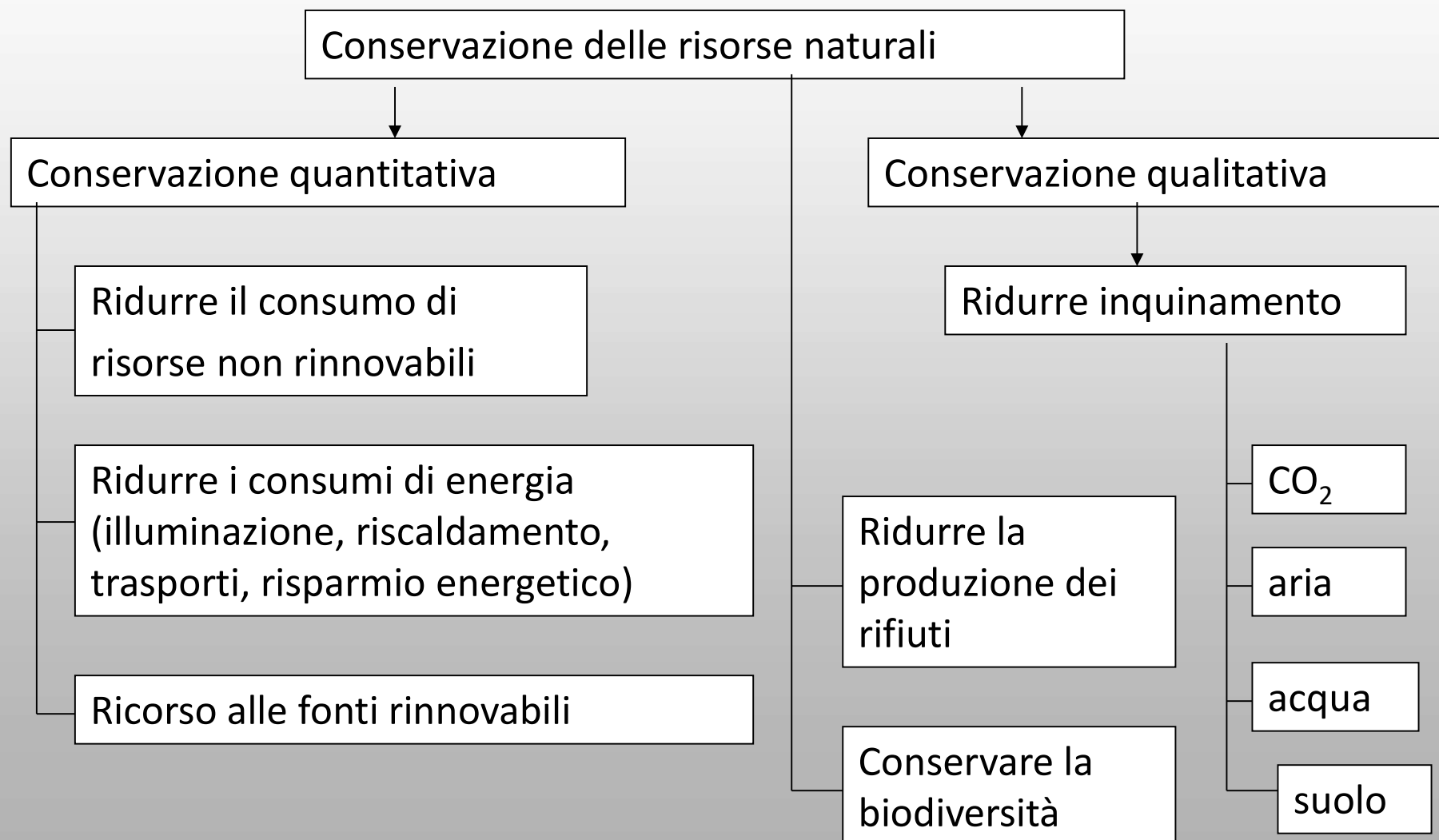
La concentrazione di CO₂ in atmosfera è passata da 280 ppm, valore riscontrato all'inizio della rivoluzione industriale, a quasi 415 ppm dei giorni nostri. Tale crescita è in diretta correlazione con il consumo di combustibili fossili e con una crescente opera di deforestazione.

IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ

- Il concetto di sostenibilità è stato introdotto per tener conto dell'azione dell'uomo sull'ambiente.
- Lo sviluppo può essere definito sostenibile se **“soddisfa i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la possibilità che le future generazioni soddisfino i propri bisogni”**
- Un comportamento o un'attività umana può definirsi sostenibile se rispetta i requisiti fondamentali di conservazione quali e quantitativa delle risorse naturali



COME RISPETTARE I PRINCIPI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE?



L'IMPRONTA ECOLOGICA: INDICATORE DI SOSTENIBILITÀ

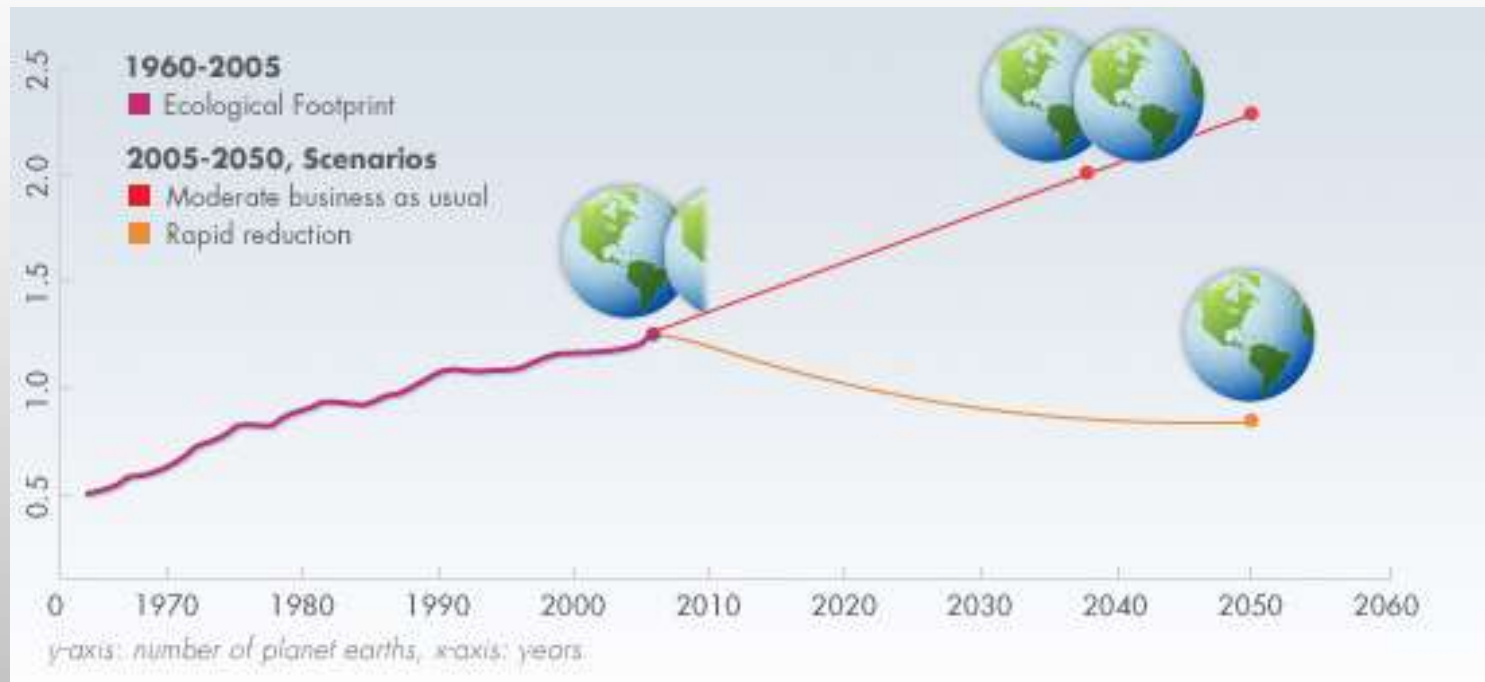


- È un indicatore che si presta molto bene a illustrare il rapporto uomo – natura ed è di facile comprensione e quindi molto adatto a fini educativi.
- È l'area totale di ecosistemi terrestri ed acquatici necessaria per produrre continuamente tutte le risorse di materia ed energia consumate e per assimilare tutti i rifiuti prodotti da una popolazione. L'I.E. si esprime in termini di superficie (ettari/pro capite)

L'applicazione della metodologia prende in considerazione il soddisfacimento dei bisogni dell'uomo (cibo, abitazione, energia, trasporti, beni, servizi e rifiuti) da parte della superficie ecologicamente produttiva necessaria per sostenerli.



QUANTI PIANETI SONO NECESSARI PER SODDISFARE I FABBISOGNI DELL'UMANITÀ?

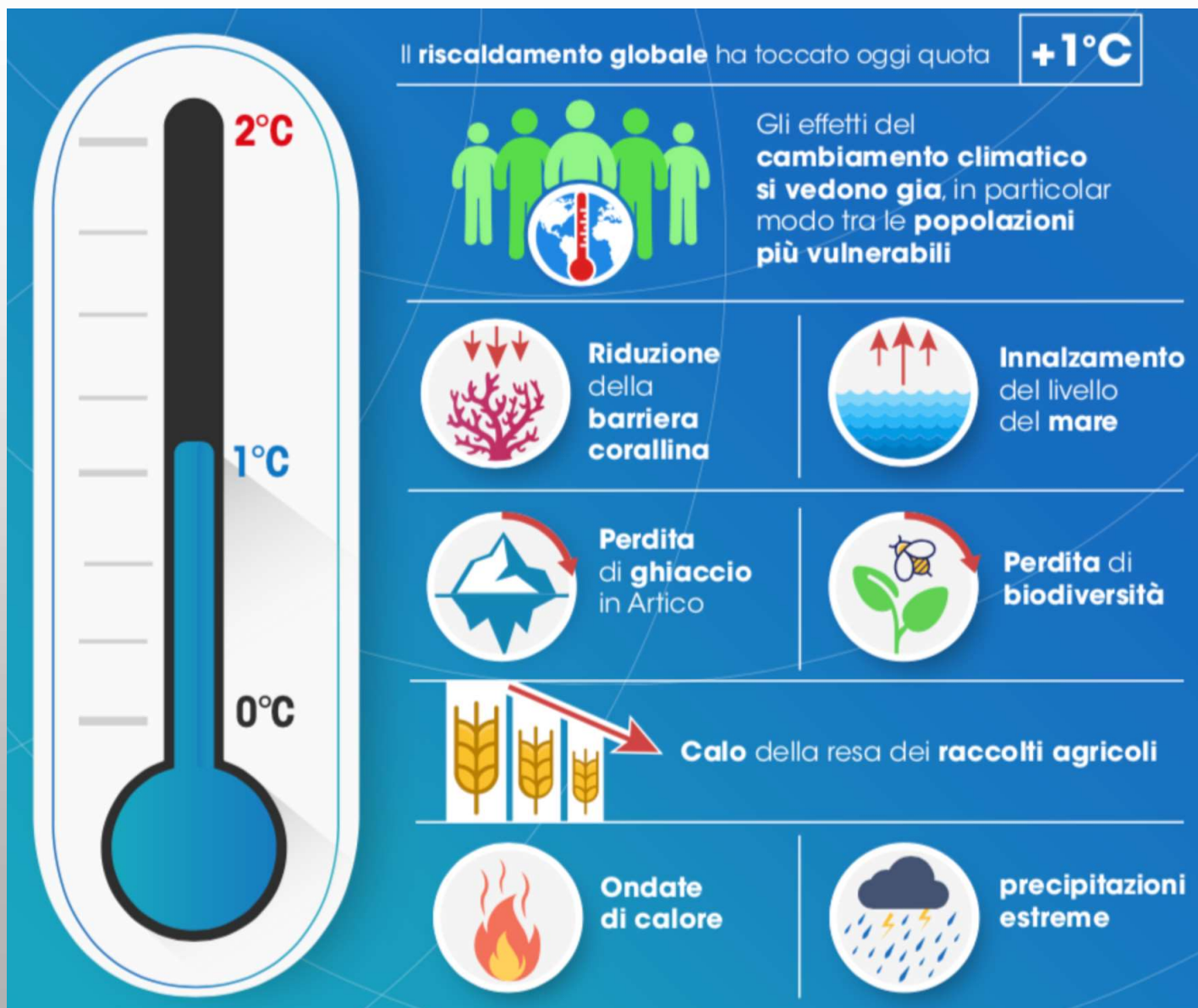


Il superamento delle condizioni di autosufficienza si ha quando la domanda di risorse naturali supera la capacità di risposta da parte della terra; in queste condizioni si verifica un deterioramento degli ecosistemi, l'incapacità di rigenerare il capitale naturale e la crescita dei rifiuti smaltiti nell'ambiente.

LE CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



ASSOCIAZIONE
NUOVA CIVILTÀ
DELLE MACCHINE



L'ACCORDO DI PARIGI



ASSOCIAZIONE
NUOVA CIVILTÀ
DELLE MACCHINE

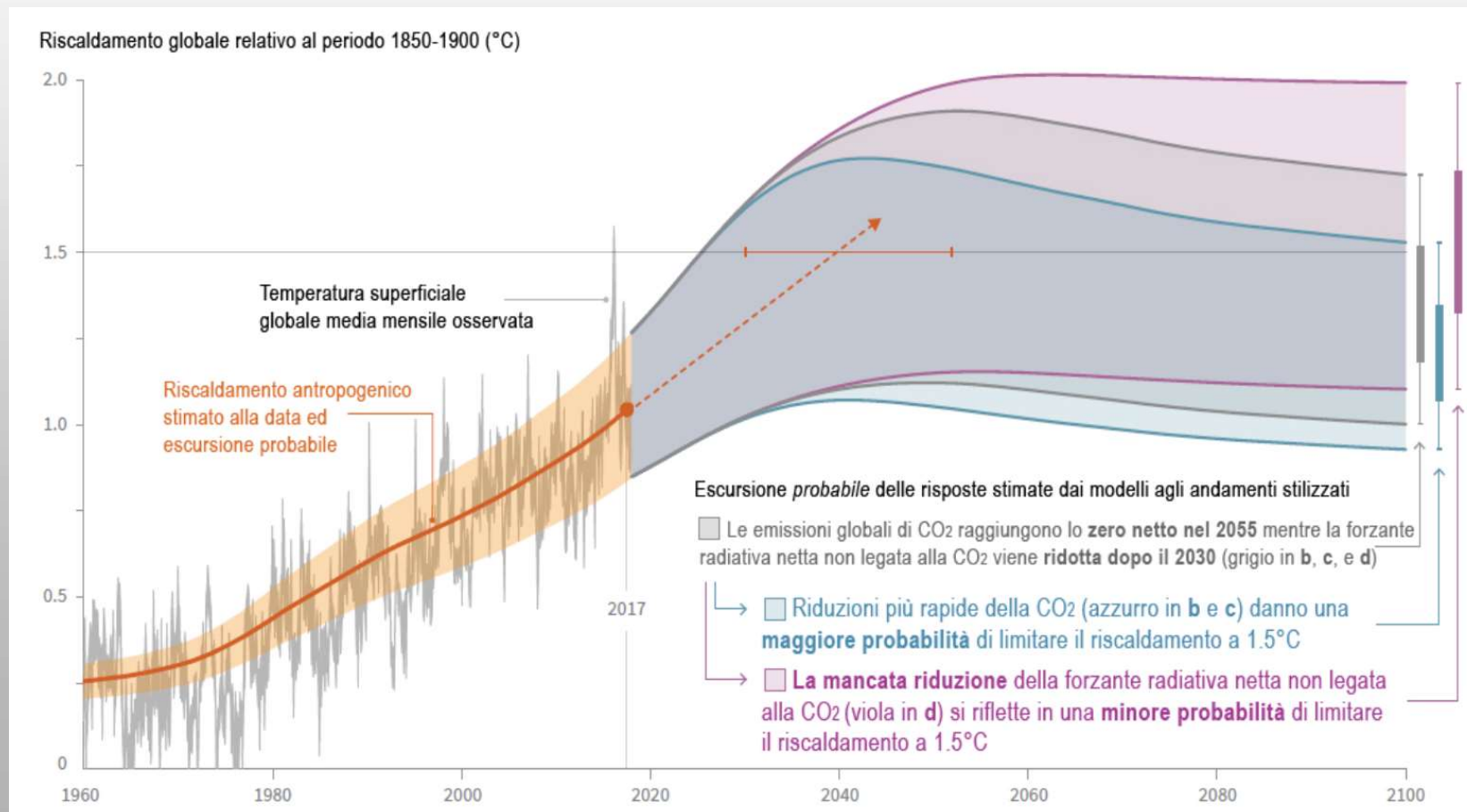


*«...mantenere l'aumento della temperatura media globale **ben al di sotto di 2 °C** rispetto ai livelli pre-industriali, e perseguire sforzi volti a limitare l'aumento di temperatura a 1,5 °C»*
(Art.2, Accordo di Parigi)

→ Decisione della COP21 (II/21): invito all'IPCC a *«produrre nel 2018 un rapporto speciale sugli impatti di un riscaldamento globale di 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali e sui relativi percorsi globali di emissione di gas a effetto serra»*

IL RAPPORTO IPCC

- Le attività umane hanno già causato un riscaldamento globale di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali
- Se le emissioni continueranno ad aumentare al tasso attuale, è probabile che si raggiungerà 1,5°C tra il 2030 ed il 2050.



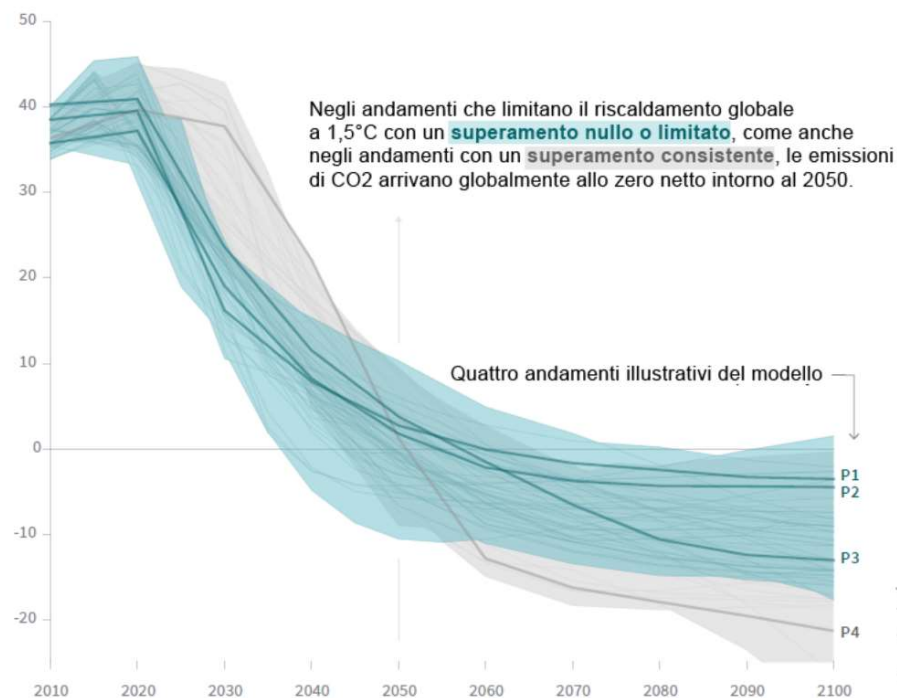
1,5°C - NON UNA MISSIONE IMPOSSIBILE



ASSOCIAZIONE
NUOVA CIVILTÀ
DELLE MACCHINE

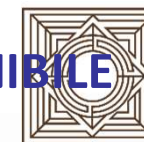
Emissioni totali nette di CO₂

Miliardi di tonnellate di CO₂/anno



Negli scenari che limitano il riscaldamento globale a 1,5°C:

- minore **domanda di energia**
- miglioramento dell'**efficienza energetica**
- rapidissima **elettificazione** degli usi finali di energia
- grande sviluppo di **energia rinnovabile** (70–85% dell'elettricità nel 2050)
- **drastica riduzione dell'utilizzo di carbone**
- utilizzo di **cattura e stoccaggio di carbonio** per il gas
- cambiamenti nelle pratiche di **pianificazione urbana**
- azioni nel settore **agricolo e forestale**
- **diete sostenibili e minor spreco alimentare**
- ecc..



Il cambiamento climatico è attualmente in atto ed è destinato a continuare: oggi ormai *non si parla più di come contrastare i cambiamenti climatici, ma cosa l'uomo può fare per adattarsi a tali cambiamenti.*

Agenda 2030 dell'ONU

L'agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone ed il pianeta sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

Essa ingloba **17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile** (www.un.org/sustainabledevelopment/) in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con **l'inizio del 2016**, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

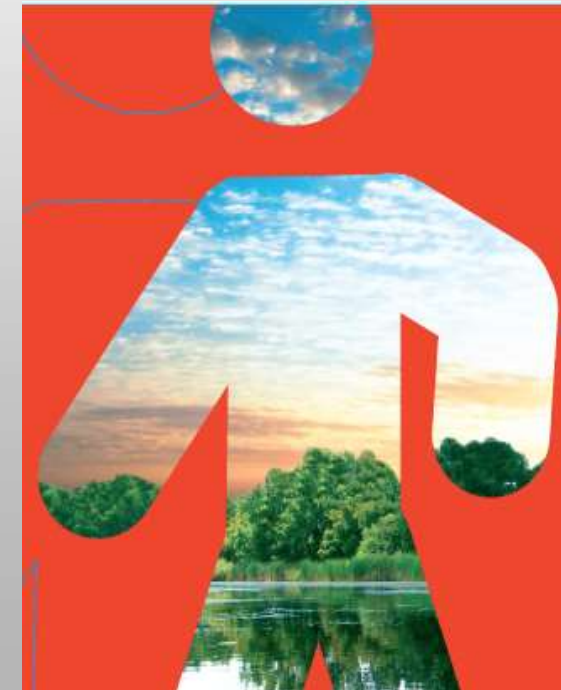
La filosofia



... Non esistono processi produttivi e quindi prodotti a costo energetico ed ambientale nullo ...

... La risposta è insita nella “fame” di conoscenza ed informazione da parte dell’intera società civile che vuol sapere quali sono i “costi per l’ambiente” di ciò che consuma in termini di prodotti e servizi.

Pertanto, il successo di un prodotto/servizio è sempre più legato ad un concetto esteso di qualità, ove, aspetti di sostenibilità ambientale acquistano sempre più rilevanza ed interesse da parte di media e consumatori.





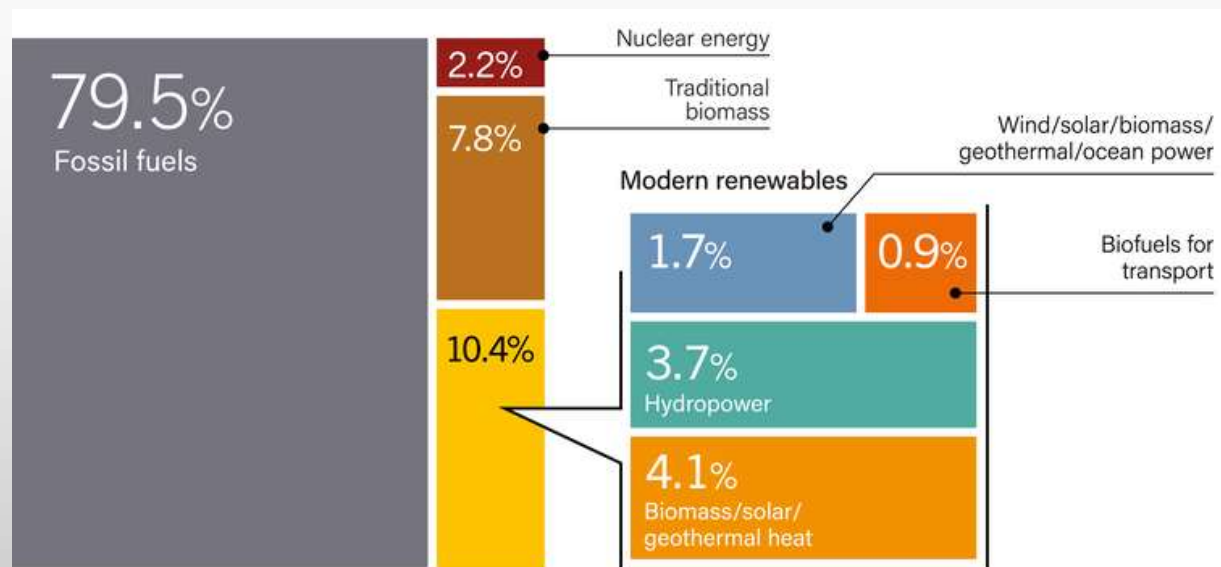
Ecologia industriale: studia gli impatti che le attività industriali hanno sulla disponibilità di risorse naturali e sulla capacità dell'ambiente di assorbire scarti.



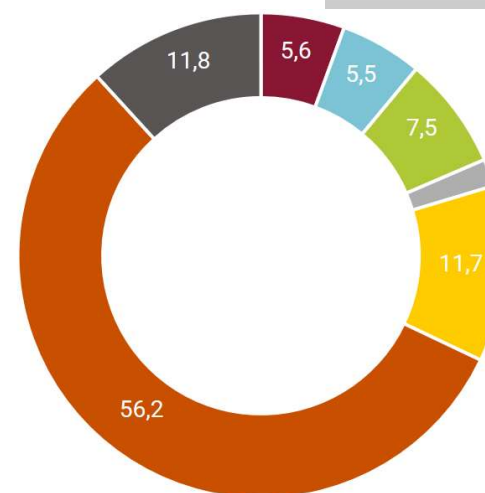
Simbiosi industriale: il passaggio da un sistema industriale aperto, in cui le risorse attraversano i cicli produttivi per diventare rifiuti, ad un sistema chiuso in cui i rifiuti divengono input per altri processi



La gestione sostenibile dell'Energia: un lungo percorso



REN21 RENEWABLES 2018 GLOBAL STATUS REPORT



- produzione netta bioenergie
- produzione netta eolica
- produzione netta fotovoltaica
- produzione netta geotermoelettrica
- produzione netta idroelettrica
- produzione netta termoelettrica
- saldo import export

Italia

La gestione sostenibile dell'Energia: un lungo percorso



ASSOCIAZIONE
NUOVA CIVILTÀ
DELLE MACCHINE

Produzione di energia da Fonti Rinnovabili



Programmi di efficientamento energetico

EFFICIENZA ENERGETICA

produrre gli stessi beni e servizi con meno energia

Non ci priviamo di nulla

- ❑ Minor impatto sull'ambiente
- ❑ Minori costi per aziende

RISPARMIO ENERGETICO

consumare meno, privandoci di servizi non essenziali
(cambio stili di vita)



GREEN JOBS....

*.... ciò che oggi è un pregio di
pochi domani sarà un'esigenza
per tutti !!!*