



Università
di Catania



L-Università
ta' Malta



Sviluppo Sostenibile: promozione e uso responsabile delle risorse naturali



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
European Regional Development Fund



Ente Capofila

Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A), Università di Catania
via Santa Sofia 100, 95123, Catania •info@seamarvel.eu •www.seamarvel.eu

Partner 2

Dipartimento di Biologia, Università di Malta



Università
di Catania



L-Università
ta' Malta



A CURA DI PROF. FRANCESCO TIRALONGO

francesco.tiralongo@unict.it



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
European Regional Development Fund



Ente Capofila

Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A), Università di Catania
via Santa Sofia 100, 95123, Catania •info@seamarvel.eu •www.seamarvel.eu

Partner 2

Dipartimento di Biologia, Università di Malta

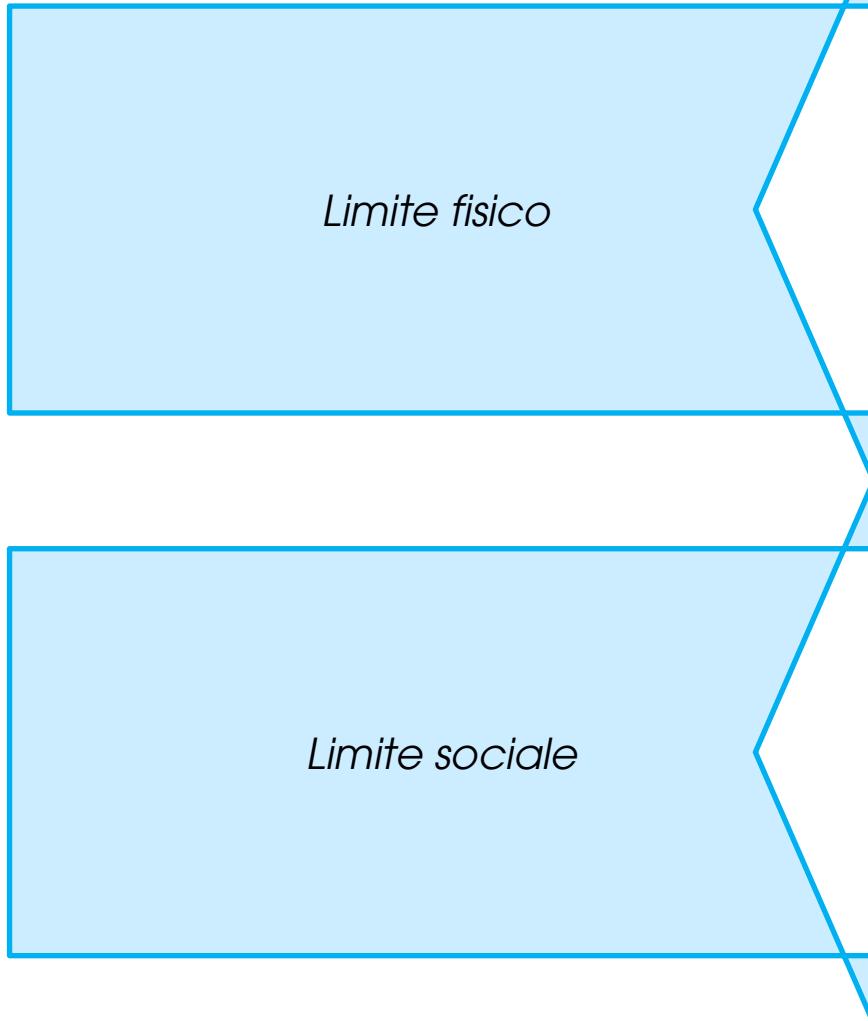
Che cos'è lo sviluppo sostenibile?



Questo conflitto tra i due termini porta ad una idea di miglioramento/modifica mantenendo però nel tempo anche lungo le condizioni che consentono tale miglioramento.



I limiti dei processi di sviluppo



La crescita di un qualsiasi sistema socio – economico non può essere infinita perché si basa sull'utilizzo di risorse di per sé scarse (Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., 2006).

L'iniquità nella distribuzione di ricchezza tra i Paesi, continua ad acuire le differenze tra i Paesi del Nord e del Sud del Mondo.



Le tappe cronologiche dello sviluppo sostenibile



1972 – I Conferenza ONU
sull'Ambiente Umano
(Stoccolma)

1987 – Summit di Tokyo
(Tokyo)

1994 - I Conferenza
Europea sulle Città
Sostenibili (Aalborg)

1997 - Convenzione Quadro
delle Nazioni Unite sui
cambiamenti climatici (Kyoto)



1980- World Conservation
Strategy (Nairobi)

1992 - II Vertice ONU su Ambiente
e Sviluppo (Rio de Janeiro);
V Piano di Azione Ambientale "Per
uno sviluppo durevole e sostenibile"
(Bruxelles)

1996 - Seconda Conferenza
Europea sulle città sostenibili
(Lisbona);
Conferenza Habitat II (Istanbul)

2000 - III Conferenza
Europea sulle Città
sostenibili (Hannover)

2002 - World Summit on
Sustainable Development
(Johannesburg)

2005 - Rilancio della
strategia di Lisbona (1996)
(Lussemburgo)

2012 - Conferenza sullo
sviluppo sostenibile Rio+20
(Rio de Janeiro)



2001 - III Conferenza Ambientale UE
(Göteborg);
Dichiarazione Universale sulla Diversità
Culturale

2004 - IV Conferenza
Europea sulle città
sostenibili (Aalborg)

2009 - XV Conferenza delle
Nazioni Unite dedicata al
clima (Copenaghen)



I sei momenti più importanti del percorso verso la sostenibilità

I Conferenza ONU sull'Ambiente Umano (1972)

Summit di Tokyo (1987)

II Vertice ONU su Ambiente e Sviluppo - Rio 1992

I Conferenza Europea sulle Città Sostenibili (1994)

Conferenza CP03 della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (1997)

2001 - III Conferenza Ambientale UE (Göteborg);
Dichiarazione Universale sulla Diversità Culturale

World Summit on Sustainable Development (2002)



Le definizioni di sviluppo sostenibile

*Lo sviluppo, per essere sostenibile, deve "soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni"
(Our Common Future, 1987)*

Lo sviluppo sostenibile deve garantire il "miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto (Daly, 1991), dai quali essa dipende" (International Union for Conservation of Nature, 1991)

Quando si parla di sviluppo sostenibile, non ci si deve limitare a considerare essenzialmente le tematiche legate all'ambiente (la salvaguardia dell'ecosistema), ma è necessario tenere conto anche della sostenibilità economica e sociale delle attività e degli investimenti (Ahmed e McQuad, 2005)



... le risorse e la capacità di carico della natura

Daly (1991) introduce il concetto del necessario equilibrio tra l'uomo e l'ecosistema, richiedendo che "il consumo di una risorsa non superi la sua produzione nello stesso periodo" e la "capacità di carico della natura", ossia che il tasso di utilizzo delle risorse naturali non sia superiore alla loro velocità di rigenerazione, che l'immissione di sostanze inquinanti non superi la capacità di assorbimento dell'ambiente e che il prelievo di risorse non rinnovabili sia compensato dalla produzione di una pari quantità di risorse rinnovabili, in grado di sostituirle.



I principi di sostenibilità debole e forte



Principio di sostenibilità debole

Perfetta sostituibilità tra tutte le forme di capitale (e, quindi, anche tra capitale naturale e artificiale). Non considera l'irreversibilità che contraddistingue quasi tutte le decisioni in materia ambientale e pone l'accento sulla somma delle due quantità (capitale naturale e capitale artificiale) che deve permanere costante nel tempo.

Principio di sostenibilità forte

Non esiste sostituibilità tra ciò che è naturale e ciò che non lo è. È inevitabile una (seppur minima) alterazione del capitale naturale in qualsiasi processo di crescita, anche quello più ecocompatibile.



Da quanto detto, è possibile affermare che...

Il concetto di sviluppo sostenibile può essere analizzato in termini di: efficienza (economica), equità (sociale) e compatibilità (ambientale).

La sostenibilità è da intendersi *non come uno stato o una visione immutabile*, ma piuttosto come *un processo continuo*, che richiama la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: ambientale, economica e socio-culturale.



La sostenibilità ambientale (1/3)

Che cos'è?

E' la capacità di un sistema economico di valorizzare l'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio, garantendo al contempo la tutela e il rinnovamento delle risorse naturali e del patrimonio.

Per sostenibilità ambientale si intende la capacità di preservare nel tempo le tre funzioni dell'ambiente:

- ricettore di rifiuti
- fornitore di materie
- fonte diretta di utilità



La sostenibilità ambientale (2/3)



Differenza tra risorse e materie prime

Le risorse naturali (ad es., una foresta) sono la "fonte" delle materie prime (ad es., il legno) che entrano come *input* nei sistemi economici.

Le materie prime, a loro volta, entrano nei sistemi economici come *input* insieme agli altri fattori della produzione (capitale e lavoro).

Il sistema economico combinerà i vari fattori mediante la tecnologia per produrre come output finale di prodotti, rifiuti ed inquinamento.



La sostenibilità economica

La sostenibilità economica può essere definita come la capacità di un sistema economico di generare una crescita duratura degli indicatori economici e, in particolare, la capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni.



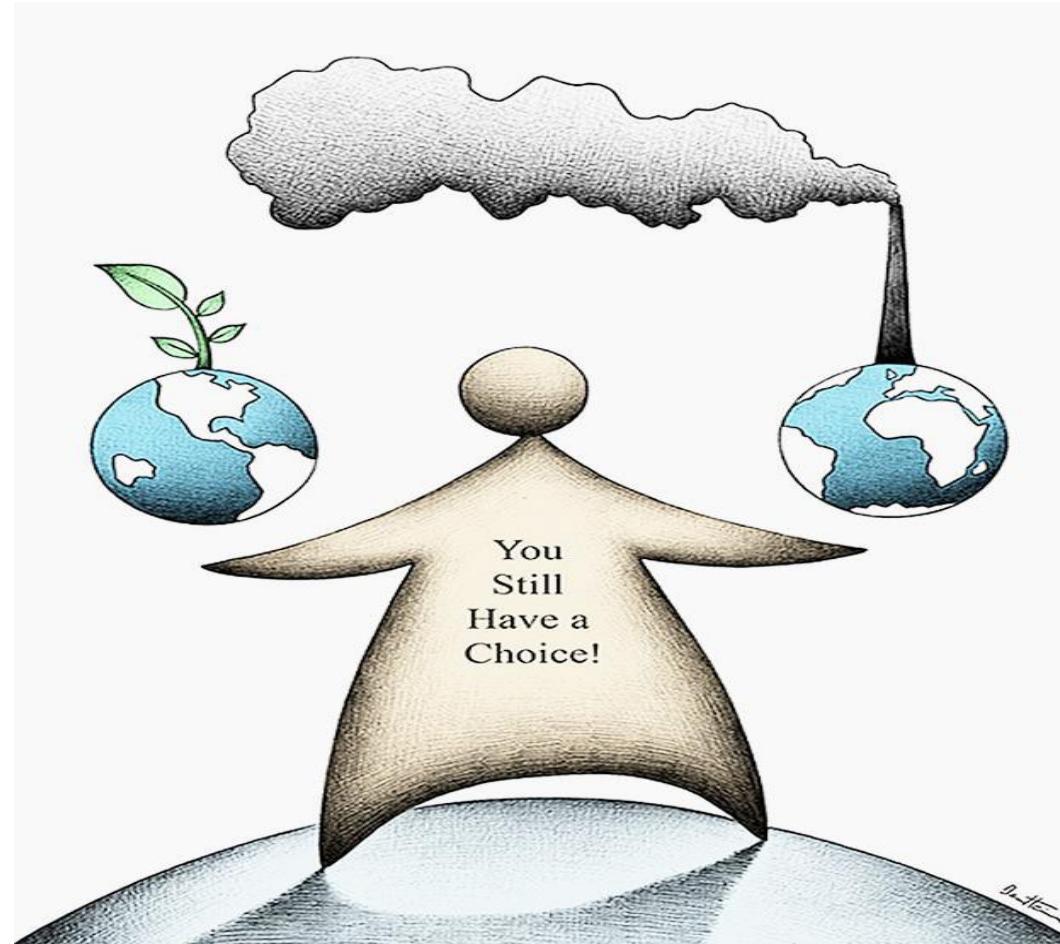
La sostenibilità socio-istituzionale

La sostenibilità sociale è la capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite per classi e per genere.

La sostenibilità istituzionale è la capacità di assicurare le condizioni di stabilità, giustizia, democrazia e partecipazione.



Green e Blue Economy: tra valore della natura e natura del valore



Green Economy e tecnologia

Le fonti di energia tradizionali (di origine fossile) sono affiancate, se non sostituite dalle fonti di energia alternativa

Impiego di tecnologie verdi in grado di aumentare l'efficienza energetica dei macchinari o delle abitazioni



Raccolta differenziata e riciclaggio per ridurre al minimo la produzione dei rifiuti



Dalla Green alla Blu Economy

La *Blu Economy* rappresenta un'evoluzione della Green Economy e nasce per ottenere risultati più soddisfacenti dal punto di vista ambientale.



La Blu Economy: come nasce

La *Blu Economy* è un nuovo modello di business dedicato alla creazione di un ecosistema sostenibile grazie alla trasformazione di sostanze precedentemente sprecate in risorse di valore.

Questo nuovo modello di sviluppo sostenibile è stato proposto dall'economista Gunter Pauli nel libro: **The Blue Economy: 10 years, 100 Innovation, 100 Million Jobs.**

Il termine **Blu Economy** è il nome con cui Pauli identifica e promuove un fenomeno che si traduce nella diffusione «a cascata» di nuova energia e nella «rottamazione» dei processi produttivi non sostenibili.

