

# Sviluppo sostenibile

Lo **sviluppo sostenibile** è una forma di [sviluppo economico](#) che sia compatibile con la salvaguardia dell'[ambiente](#) e dei beni liberi per le generazioni future, che ha dato vita all'[economia sostenibile](#), appoggiandosi almeno in parte alla cosiddetta [green economy](#).

## Premesse storiche

Nel 1973 la [crisi petrolifera](#) scosse l'economia mondiale, poiché a seguito della guerra fra [Israele](#) e [Paesi arabi](#), questi ultimi decisero di diminuire le esportazioni di petrolio verso l'[Occidente](#) e di aumentarne il prezzo per fare pressioni sugli [Stati Uniti](#) e l'[Europa](#) in favore della [causa palestinese](#).

Diversi Paesi del mondo si trovarono ad affrontare una grave crisi finanziaria; infatti come conseguenza dell'aumento del costo del petrolio aumentarono i costi dell'[energia](#) e quindi l'[inflazione](#).

La conseguenza della crisi energetica del '73 fu l'applicazione di politiche di [austerità](#) da parte di vari Paesi nel mondo, che presero misure drastiche per limitare il consumo di energia.

La crisi petrolifera rappresentò per l'[Occidente](#) un'occasione di riflessione sull'uso delle fonti rinnovabili che vennero per la prima volta prese in considerazione in alternativa ai combustibili fossili come il petrolio. La crisi, dunque, portò i paesi occidentali a interrogarsi per la prima volta riguardo ai fondamenti della civiltà industriale e riguardo alla problematicità del suo rapporto con le risorse limitate del pianeta.

Nel 1972, inoltre, era stato pubblicato da parte di alcuni studiosi del [Massachusetts Institute of Technology](#) il rapporto sui [Limiti dello sviluppo](#), commissionato dal [Club di Roma](#). Tale rapporto riportava l'esito di una simulazione al [computer](#) delle interazioni fra popolazione mondiale, industrializzazione, inquinamento, produzione alimentare e consumo di risorse nell'ipotesi che queste stessero crescendo esponenzialmente con il tempo.

Dalla simulazione veniva messo in evidenza che la crescita produttiva illimitata avrebbe portato al consumo delle risorse energetiche e ambientali. Il rapporto sosteneva, inoltre, che era possibile giungere a un tipo di sviluppo che non avrebbe portato al totale consumo delle risorse del pianeta.

Dunque, l'idea di un modello di [crescita economica](#) che non consumasse tutte le risorse ambientali e le rendesse disponibili anche per il futuro si fa strada a partire dalla prima metà degli [anni settanta](#), e infatti proprio nel giugno del 1972 si tenne la Conferenza [ONU](#) sull'Ambiente Umano.

Alla fine degli [anni ottanta](#) l'oncologo svedese [Karl-Henrik Robèrt](#) coordinò un ampio processo di creazione di consenso nella [comunità scientifica](#) per dare una definizione sistemica-globale e operativa di sostenibilità, le Condizioni di Sistema, che comprendono sia aspetti ecologici sia sociali. Tale definizione consente di rendere concreti i principi teorici dello sviluppo sostenibile, ed è la base di processi partecipativi efficaci. Da quel processo emerse il Framework di Sviluppo Sostenibile Strategico, noto anche come [The Natural Step framework](#), adottato dai primi anni novanta da migliaia di organizzazioni nel mondo. La prima azienda ad adottare il *framework* fu [IKEA](#), dal 1990. Circa un quarto dei comuni svedesi adottano questa definizione per la loro pianificazione. Il Comune di Whislter, [British Columbia](#), [Canada](#), che ha ospitato le [Olimpiadi invernali del 2010](#) e ha adottato il *Framework* di *The Natural Step* dal 2001, ha vinto il LivCom Award, come miglior esempio al mondo di pianificazione per il futuro.

Una successiva definizione di sviluppo sostenibile, in cui è inclusa una visione globale, è stata fornita, nel [1991](#), dalla World Conservation Union, UN Environment Programme and World Wide Fund for Nature, che lo identifica così:

« ...un miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali essa dipende »

Nello stesso anno l'economista [Herman Daly](#) definisce lo sviluppo

sostenibile come «... svilupparsi mantenendosi entro la capacità di carico degli [ecosistemi](#)» e quindi secondo le seguenti condizioni generali, concernenti l'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo:

- il peso dell'impatto [antropico](#) sui sistemi naturali non deve superare la capacità di carico della natura;
- il tasso di utilizzo delle [risorse rinnovabili](#) non deve essere superiore alla loro velocità di rigenerazione;
- l'immissione di [sostanze inquinanti](#) e di scorie non deve superare la capacità di assorbimento dell'ambiente;
- il prelievo di risorse non rinnovabili deve essere compensato dalla produzione di una pari quantità di risorse rinnovabili, in grado di sostituirle.

In tale definizione, viene introdotto anche un concetto di "equilibrio" auspicabile tra uomo ed [ecosistema](#), alla base di un'idea di [economia](#) per la quale il consumo di una determinata risorsa non deve superare la sua produzione nello stesso periodo.

Nel [1994](#), l'[ICLEI \(International Council for Local Environmental Initiatives\)](#) ha fornito un'ulteriore definizione di sviluppo sostenibile: «Sviluppo che offre servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operabilità dei sistemi naturali, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi».

Ciò significa che le tre dimensioni, economica, sociale e ambientale, sono strettamente correlate, e ogni intervento di programmazione deve tenere conto delle reciproche interrelazioni.

L'[ICLEI](#), infatti, definisce lo sviluppo sostenibile come lo sviluppo che fornisce elementi ecologici, sociali e opportunità economiche a tutti gli abitanti di una comunità, senza creare una minaccia alla vitalità del sistema naturale, urbano e sociale che da queste opportunità dipendono.

Nel [2001](#), l'[UNESCO](#) ha ampliato il concetto di sviluppo sostenibile indicando che «...la diversità culturale è necessaria per l'umanità quanto la

[biodiversità](#) per la natura (...) la diversità culturale è una delle radici dello sviluppo inteso non solo come crescita economica, ma anche come un mezzo per condurre una esistenza più soddisfacente sul piano intellettuale, emozionale, morale e spirituale». (Art 1 e 3, *Dichiarazione Universale sulla Diversità Culturale*, UNESCO, 2001). In questa visione, la diversità culturale diventa il quarto pilastro dello sviluppo sostenibile, accanto al tradizionale equilibrio delle tre E.

Il [rapporto Brundtland](#) dal 1987 ha ispirato alcune importanti conferenze delle [Nazioni Unite](#), documenti di programmazione economica e legislazioni nazionali e internazionali.

Per favorire lo sviluppo sostenibile sono in atto molteplici attività ricollegabili sia alle [politiche](#) ambientali dei singoli Stati e delle organizzazioni sovranazionali sia a specifiche attività collegate ai vari settori dell'[ambiente naturale](#). In particolare, il nuovo concetto di sviluppo sostenibile proposto dall'UNESCO ha contribuito a generare approcci multidisciplinari sia nelle iniziative politiche sia nella [ricerca](#).

## **Descrizione**

Tale processo lega quindi, in un rapporto di interdipendenza, la tutela e la valorizzazione delle [risorse naturali](#) alla dimensione economica, sociale e istituzionale, al fine di soddisfare i bisogni delle attuali [generazioni](#), evitando di compromettere la capacità delle future di soddisfare i propri. In questo senso la "sostenibilità dello sviluppo" è incompatibile in primo luogo con il degrado del patrimonio e delle risorse [naturali](#) (che di fatto sono esauribili) ma anche con la violazione della [dignità](#) e della [libertà](#) umana, con la [povertà](#) e il declino economico, con il mancato riconoscimento dei [diritti](#) e delle [pari opportunità](#).

## **Definizione condivisa di sviluppo sostenibile**

La definizione oggi ampiamente condivisa di sviluppo sostenibile è quella contenuta nel [rapporto Brundtland](#), elaborato nel [1987](#) dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo e che prende il nome dall'allora

premier norvegese [Gro Harlem Brundtland](#), che presiedeva tale commissione:

« Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali »

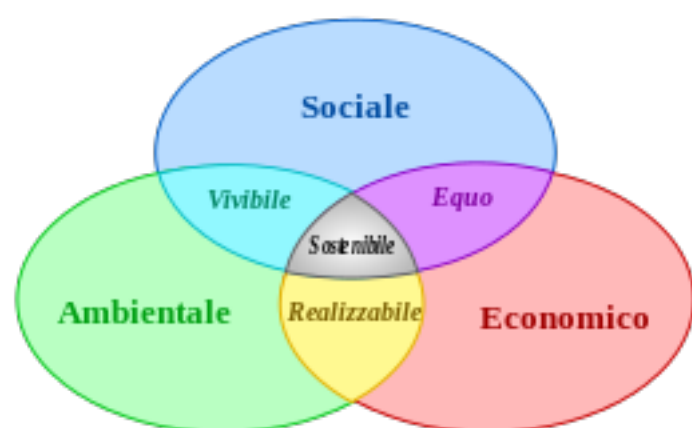
Nel documento viene contestualmente enfatizzata la tutela dei bisogni di tutti gli individui, in un'ottica di legittimità universale ad aspirare a migliori condizioni di vita; così come viene sottolineata la necessità e l'importanza di una maggiore partecipazione dei cittadini, per attuare un processo effettivamente democratico che contribuisca alle scelte a livello internazionale:

« Lo sviluppo sostenibile impone di soddisfare i bisogni fondamentali di tutti e di estendere a tutti la possibilità di attuare le proprie aspirazioni ad una vita migliore (...) Il soddisfacimento di bisogni essenziali esige non solo una nuova era di crescita economica per nazioni in cui la maggioranza degli abitanti siano poveri ma anche la garanzia che tali poveri abbiano la loro giusta parte delle risorse necessarie a sostenere tale crescita. Una siffatta equità dovrebbe essere coadiuvata sia da sistemi politici che assicurino l'effettiva partecipazione dei cittadini nel processo decisionale, sia da una maggior democrazia a livello delle scelte internazionali »

## Le tre componenti della sostenibilità

Per tali motivi, la sostenibilità ruota attorno a tre componenti fondamentali:

- Sostenibilità economica: intesa come capacità di generare [reddito](#) e [lavoro](#) per il sostentamento della [popolazione](#).
- Sostenibilità sociale: intesa come capacità di garantire condizioni di [benessere](#) umano (sicurezza, [salute](#),



*Le dimensioni grandi della sostenibilità*

istruzione, [democrazia](#), partecipazione, [giustizia](#).) equamente distribuite per classi e genere.

- **Sostenibilità ambientale:** intesa come capacità di mantenere qualità e riproducibilità delle risorse naturali.

L'area risultante dall'intersezione delle tre componenti, coincide idealmente con lo sviluppo sostenibile.

Le intersezioni intermedie tra le componenti, dove vengono indicate le parole Vivibile, Equo, Realizzabile, si possono leggere come delle indicazioni di tipo operativo o di verifica.

Ad esempio, se dovessimo analizzare una produzione artigianale, tipo di una falegnameria, lo schema potrebbe essere che, se all'interno del campo riguardante l'ambiente inseriamo la tutela delle materie prime e la conoscenza dell'origine del prodotto, e se nell'insieme riguardante l'aspetto sociale inseriamo la possibilità di beneficiare delle materie prime fino al loro utilizzo, allora nel campo intermedio ci potrebbe essere "semina della vegetazione, dedicata a parco e rinnovata negli anni". Se lo schema che stiamo analizzando è quello di un'attività di estrazione delle materie prime, dove ovviamente la parte economica riguarderà la massimizzazione della quantità estratta, la parte sociale, che tra le varie potrebbe comprendere l'insegnamento, l'uso della cava per motivi terzi, ecc, avrà una zona di equità, che considererà ad esempio l'utilizzo della cava per gite istruttive, la realizzazione di un museo/scuola, la pianificazione del modo di estrazione.

## **Sostenibilità debole e sostenibilità forte**

Si possono individuare due diverse accezioni della sostenibilità: quella di tipo debole e quella forte, entrambe legate al concetto di sostenibilità delle risorse. Queste ultime infatti si distinguono in: capitale prodotto dall'uomo e capitale naturale. Nel primo rientrano chiaramente tutte le opere dell'ingegno umano mentre nel secondo, oltre alle risorse naturali (mari, fiumi, laghi, foreste, flora, fauna, territorio) intese in senso produttivo, come i prodotti agricoli, della caccia, della pesca, comprende anche le risorse naturali fruibili sotto altri punti di vista, quali la bellezza dei paesaggi, la biodiversità, il patrimonio artistico e culturale.

Secondo la visione dei fautori della sostenibilità debole, l'auspicabile modello di sviluppo dovrebbe garantire uno *stock* di risorse (umane e naturali) non decrescenti fino alla generazione successiva. Il che presuppone la piena sostituibilità di due tipi di capitale dal momento che, per mantenere costante nel tempo la somma tra capitale umano e capitale naturale, la diminuzione di uno dei due potrebbe essere compensata dall'aumento dell'altro.

Tale teoria però appare facilmente confutabile dalla ben più affermata sostenibilità forte, che parte invece dal presupposto non della sostituibilità bensì della complementarità tra capitale umano e capitale naturale, per cui ciascuna componente dello *stock* va tenuta costante, poiché la produzione dell'uno dipende dalla disponibilità dell'altro.

Non è ammissibile perciò uno sfrenato utilizzo delle risorse naturali, in quanto esse non sono sostituibili come quelle umane, ma il loro depauperamento dà luogo al contrario e nella maggior parte dei casi a processi irreversibili (ad esempio l'estinzione di specie animali) o reversibili, ma solo in un lunghissimo periodo, non coincidente con i tempi umani (come il processo di rimboschimento di foreste).

Un modello di sviluppo sostenibile perciò deve contemplare una politica di tutela e salvaguardia delle risorse naturali, che vanno gestite razionalmente contemperando l'esigenza di sviluppo socio-economico con quella di rispetto dell'ecosistema.

## **Sviluppo sostenibile e pianificazione ambientale**

La pianificazione ambientale è un metodo di pianificazione che pone al centro della sua attenzione la compatibilità delle modifiche da apportare con le caratteristiche proprie dell'ambiente. Dunque, tale tipo di pianificazione si svolge nel rispetto e nella conservazione delle risorse naturali.

La pianificazione ambientale è una pianificazione sostenibile perché valuta le peculiarità del territorio e vi costruisce in base a queste; infatti con questo metodo di pianificazione si decidono gli usi di un particolare

ambiente in base alle sue caratteristiche e alla sua soglia di adattamento alle trasformazioni.

La pianificazione ambientale nasce intorno alla metà degli anni sessanta e fra i suoi principali esponenti annovera Ian Mc Harg, che nel 1969 pubblicò uno dei testi chiave per la comprensione di questo tipo di pianificazione *Design with Nature*.

Le linee guida della pianificazione ambientale sono:

- un approccio interdisciplinare alla pianificazione, cioè il compenetrarsi di tale disciplina con altri campi scientifici;
- l'utilizzo di tecniche atte all'analisi dell'ambiente e delle sue risorse;
- un ampio spettro d'azione, sia da un punto di vista spaziale sia temporale;
- la concezione dell'ambiente come sistema dinamico e la conseguente tutela dei suoi processi naturali.

Dunque, la pianificazione ambientale si rapporta con le altre discipline scientifiche affinché la sua azione sia più efficace. Inoltre, pur agendo sulla scala locale, utilizza come scenario d'azione quello planetario; tenendo conto che le modifiche apportate all'ambiente influiranno anche sulle generazioni future.

Come detto sopra, uno dei maggiori esponenti della progettazione ambientale fu Ian Mc Harg. Il metodo di Mc Harg consiste nel porre al centro della pianificazione i valori ambientali, cioè le caratteristiche e le dinamiche proprie dell'ambiente.

In primo luogo, dunque, egli propone un "censimento delle risorse ambientali", che serve all'analisi delle caratteristiche naturali e antropiche dell'ambiente. Infatti, in base alle caratteristiche del territorio si determinano le attività che su di esso possono essere svolte.

Una volta effettuato il censimento, si può suddividere il territorio in aree aventi le medesime caratteristiche. Per ogni area andranno poi determinate le resistenze alle trasformazioni, le attitudini allo svolgimento



di particolari funzioni e la suscettibilità rispetto alle alterazioni subite. Infatti, questi parametri dipendono strettamente dalle caratteristiche proprie dell'ambiente e per questo devono essere determinate in base a esse.

A questo punto si possono confrontare le trasformazioni che s'intendono apportare al territorio con le sue caratteristiche, la sua resistenza alle alterazioni e la sua suscettibilità rispetto a queste. Si redige dunque la "carta delle potenzialità", che è una sorta di linea guida per la stesura del piano urbanistico vero e proprio perché individua le attività che è opportuno svolgere sul territorio in esame e quelle che invece esso non può tollerare.

In estrema sintesi, l'obiettivo di Mc Harg è di conciliare le azioni dell'uomo con la natura stessa, in modo che le trasformazioni a essa apportate non compromettano le sue dinamiche e le sue risorse.

## **Sviluppo sostenibile e "acquisti verdi"**

La [Commissione europea](#) ha in più occasioni sottolineato il ruolo che, in funzione di strategie per il consumo e la produzione sostenibili, è ricoperto dal cosiddetto *Green Public Procurement* (GPP) (in italiano [Acquisti verdi della Pubblica amministrazione](#)): quando si parla di GPP si fa riferimento all'adozione di criteri ambientali nelle procedure d'acquisto delle [P.A.](#), con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle attività e promuovere la diffusione di tecnologie rispettose dell'ambiente.

In particolare, nel luglio del 2008, la Commissione europea ha proposto che gli Stati Membri raggiungano entro il 2010 una quota di diffusione del GPP del 50%, tramite l'adozione di criteri ambientali comuni nelle procedure d'acquisto per beni e servizi prioritari.<sup>[1]</sup>

## **Strumenti per l'attuazione dello sviluppo sostenibile**

Fra gli strumenti atti a garantire l'attuazione di uno sviluppo sostenibile, assumono un ruolo importante la VIA e la VAS:

- la VAS, [Valutazione ambientale strategica](#), serve a valutare la sostenibilità delle previsioni inserite nei piani e nei progetti urbanistici.
- la VIA, [Valutazione di impatto ambientale](#), riguarda la valutazione dei probabili effetti sull'ambiente di uno specifico progetto.

L'obiettivo della VAS è di integrare considerazioni di tipo ambientale all'elaborazione del piano urbanistico, in modo da garantire l'adozione di uno sviluppo sostenibile all'interno del piano stesso.

Di fatto la procedura VAS valuta in primo luogo quali piani ricadano nel suo ambito di competenza; poi stabilisce le indagini da eseguire ai fini della valutazione, raccogliendo le conoscenze utili a tali fini e definisce i probabili impatti ambientali. La procedura si basa, inoltre, sul confronto col pubblico e sull'interazione con i soggetti proponenti. Infine, essa prevede il monitoraggio degli effetti del piano o del progetto anche dopo l'effettiva adozione.

L'applicazione della VAS riguarda i piani urbanistici concernenti:

- i settori agricolo, forestale e della pesca;
- la pianificazione territoriale e la destinazione dei suoli;
- la gestione della qualità dell'aria;
- i settori energetico, industriale e dei trasporti;
- la gestione dei rifiuti e dell'acqua;
- le telecomunicazioni e il turismo.

In definitiva, la VAS rappresenta una parte integrante del procedimento di approvazione dei piani e dei programmi ed è per questi ultimi un elemento valutativo e di monitoraggio, la VIA invece fornisce ai soggetti decisori gli elementi per valutare l'impatto ambientale di specifici interventi.

Quest'ultima è dunque uno strumento atto a individuare gli effetti di un progetto su diverse componenti ambientali, quali ad esempio l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna, la flora e il paesaggio; nonché sul patrimonio culturale.

Gli obiettivi della VIA possono essere schematizzati nei seguenti punti:

- proteggere l'ambiente al fine di garantire una migliore qualità della vita;
- tutelare le specie e garantirne la sopravvivenza;
- proteggere la salute umana;
- preservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi.

La VIA, inoltre, deve rispondere alle seguenti esigenze:

- fornire una pluralità di opzioni (previsionali, progettuali e localizzative), compresa quella di non intervento;
- consultare i soggetti interessati;
- essere trasparente e fornire informazioni chiare ed esaustive.

## **Le tappe fondamentali a livello internazionale: da Stoccolma a Johannesburg**

### **1972, Conferenza di Stoccolma sull'Ambiente Umano**

L'inizio del percorso culturale e politico relativo allo sviluppo sostenibile, si può far coincidere con la Conferenza [ONU](#) sull'Ambiente Umano tenutasi a [Stoccolma](#) nel 1972: si afferma l'opportunità di intraprendere azioni tenendo conto non soltanto degli obiettivi di pace e di sviluppo socio-economico del mondo, per i quali «la protezione e il miglioramento dell'ambiente è una questione di capitale importanza», ma anche avendo come «obiettivo imperativo» dell'umanità «difendere e migliorare l'ambiente per le generazioni presenti e future».

### **IUCN 1980, Strategia Mondiale per la Conservazione**

Nel 1980 *IUCN – International Union for Conservation of Nature* elabora il documento *Strategia Mondiale per la Conservazione* nel quale si delineano i seguenti obiettivi:

- mantenimento dei processi ecologici essenziali;
- salvaguardia e conservazione della [diversità genetica](#) nel mondo animale e vegetale;
- utilizzo sostenibile degli ecosistemi.

# Commissione Mondiale su Sviluppo e Ambiente 1983 e Rapporto Brundtland 1987

Nel 1983 viene istituita dall'[ONU](#) la "Commissione Mondiale su Sviluppo e Ambiente", presieduta dall'allora premier norvegese [Gro Harlem Brundtland](#), che elabora il [rapporto Brundtland](#), a cui dobbiamo l'attuale condivisa definizione di sviluppo sostenibile.

LE TAPPE FONDAMENTALI DELLA SOSTENIBILITÀ	
1972	Stoccolma – Conferenza ONU sull'Ambiente Umano
1980	Strategia Mondiale per la Conservazione – IUCN, International Union for Conservation of Nature
1983	Commissione Mondiale su Sviluppo e Ambiente, istituita dall'ONU e presieduta da Gro Harlem Brundtland
1987	Rapporto Brundtland, <i>Il futuro di tutti noi</i>
1992	Rio de Janeiro – Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo > Programma d'azione Agenda XXI > Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (sottoscritta a New York il 9 maggio 1992)
1993	Italia - Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
1994	Aalborg – 1° Conferenza Europea sulle Città sostenibili > Approvazione della Carta di Aalborg
1996	Lisbona – 2° Conferenza Europea sulle Città sostenibili > Piano d'Azione: dalla Carta d'Azione
1999	♣ Italia, Conferenza di Ferrara: istituzione del Coordinamento Agende 21 locali italiane ♣ Italia, Ministero dell'Ambiente: istituzione del Servizio per lo Sviluppo Sostenibile
2000	Hannover – 3° Conferenza Europea sulle Città sostenibili > Appello di Hannover delle autorità locali alle soglie del 21° secolo
2001	VI Piano d'Azione ambientale UE 2002/2010, <i>Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta</i>
2002	Johannesburg – Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, <i>Dalle nostre origini al futuro</i>

*Tappe fondamentali dello sviluppo sostenibile*

## Rio de Janeiro 1992, [Summit della Terra](#)

Nel 1992 a [Rio de Janeiro](#) si tiene la Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo, nella quale vengono confermati i contenuti della Dichiarazione della Conferenza ONU di [Stoccolma](#) del 1972 «...cercando di considerarla come base per un ulteriore ampliamento». Si pone l'accento su temi quali:

- il diritto allo sviluppo per un equo soddisfacimento dei bisogni sia delle generazioni presenti sia di quelle future;
- la tutela ambientale non separata ma parte integrante del processo di sviluppo;
- la partecipazione dei cittadini, a vari livelli, per affrontare i problemi ambientali. Quindi la possibilità di accedere alle informazioni riguardanti l'ambiente, che gli Stati dovranno rendere disponibili, e di

partecipare ai processi decisionali;

- il principio del "chi inquina paga" per scoraggiare gli sprechi, stimolare la ricerca e l'[innovazione tecnologica](#) al fine di attuare processi produttivi che minimizzino l'uso di [materie prime](#).

Dalla Conferenza di Rio de Janeiro scaturiscono due iniziative di rilievo:

### **Programma d'azione [Agenda 21](#)**

Ampio e articolato, costituisce una sorta di manuale per lo sviluppo sostenibile del pianeta "da qui al XXI secolo". È un documento di 800 pagine che parte dalla premessa che le società umane non possono continuare nella strada finora percorsa aumentando il divario economico tra le varie nazioni e tra gli strati di popolazione all'interno delle nazioni stesse, incrementando così povertà, fame, malattia e analfabetismo e causando il continuo deterioramento degli ecosistemi dai quali dipende il mantenimento della vita sul pianeta.

### **[Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici](#)**

Sottoscritta a [New York](#) il 9 maggio 1992<sup>[2]</sup> è il primo strumento legale vincolante sui [cambiamenti climatici](#), avente come obiettivo la stabilizzazione delle concentrazioni in [atmosfera](#) dei [gas serra](#) derivanti dalle attività umane, al fine di prevenire effetti pericolosi. Lo strumento attuativo della Convenzione è il [Protocollo di Kyoto](#), che verrà sottoscritto nel 1997.

### **Italia 1993, Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**

Nel 1993 viene messo a punto, dal [Ministero dell'Ambiente](#), il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile<sup>[3]</sup> per l'attuazione dell'[Agenda 21](#), approvato dal [CIPE](#) il 28 dicembre, «...per realizzare uno sviluppo compatibile con la salvaguardia dell'ambiente».

### **Aalborg 1994, 1<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili**

Nel 1994 ad [Aalborg](#) si tiene la "1<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili", dove viene approvata dai partecipanti la [Carta di Aalborg](#), *Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile*: un impegno delle «...città e regioni europee ad attuare l'[Agenda 21](#) a livello locale e ad elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile, nonché ad avviare la campagna per uno sviluppo durevole e sostenibile delle città europee».

## **Lisbona 1996, 2<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili**

Nel 1996 a [Lisbona](#) si tiene la "2<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili", dove viene approvato dai partecipanti il *Piano d'azione di Lisbona: dalla Carta all'azione*: una valutazione dei progressi fatti dalla 1<sup>a</sup> Conferenza di Aalborg e la discussione sull'avvio e l'impegno nel processo di attivazione di una «Local Agenda 21 e sull'attuazione del locale piano di sostenibilità».

## **Hannover 2000, 3<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili**

Nel 2000 ad Hannover si tiene la "3<sup>a</sup> Conferenza Europea sulle Città Sostenibili" dove viene elaborato l'*Appello di Hannover delle autorità locali alle soglie del XXI secolo*: un «...bilancio sui risultati conseguiti nel fare diventare le nostre città e comuni sostenibili, nonché per concordare una linea d'azione comune alle soglie del XXI secolo» e, quindi, un impegno per il proseguimento nell'azione di Agenda 21 Locale.

## **Unione Europea 2001, VI Piano d'Azione Ambientale 2002/2010**

1. Natura e biodiversità
2. Ambiente e salute
3. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.

## **Johannesburg 2002, Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile**

Nel 2002 a [Johannesburg](#) si tiene il "Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile" in cui le novità sono sostanzialmente le seguenti:

- la crescita economica non è la base dello sviluppo;
- è opportuno distinguere tra crescita e sviluppo;
- nella piramide dei valori, il pilastro sociale è al vertice dei pilastri economico e ambientale; comunque nessuno dei pilastri potrà essere considerato a sé stante;
- è prioritario lo sviluppo rispetto alla crescita economica;
- è necessario valutare i costi sociali e ambientali delle politiche.

## **Aalborg +10 e gli Aalborg Commitments 2004**

Nel giugno 2004 ad Aalborg ha luogo la Quarta Conferenza Europea delle città sostenibili (detta "Aalborg + 10"); in essa 110 comuni, appartenenti a 46 paesi diversi, confermano una visione comune per un futuro urbano sostenibile.

La Conferenza è stata l'occasione per effettuare una riflessione su dieci anni (Aalborg 1994) d'impegno per la realizzazione di azioni locali per la sostenibilità, necessaria per fissare nuovi traguardi e assumere impegni più definiti. In particolare è stata individuata la necessità di fissare target qualitativi e quantitativi per l'implementazione dei principi di sostenibilità.

La visione si concretizza nei cosiddetti *Commitments Aalborg +10*, una serie d'impegni condivisi finalizzati a tradurre la visione comune in azioni concrete a livello locale. I *Commitments* sono uno strumento flessibile e adattabile alle singole situazioni locali. I governi locali che vi aderiscono avviano un percorso di individuazione degli obiettivi, che coinvolge gli stakeholders locali e che si integra con l'Agenda 21 Locale o con altri piani d'azione sulla sostenibilità.

Con la sottoscrizione degli Aalborg, gli enti si impegnano a:

1. produrre un'analisi integrata sulla base degli *Aalborg Commitments*, entro 12 mesi dalla sottoscrizione, che definisca i *target* per ogni punto del documento su progetti e iniziative in corso;

2. istituire un processo locale condiviso per l'individuazione degli obiettivi che aggrega l'Agenda 21 Locale e altri piani;
3. stabilire specifici obiettivi locali entro 24 mesi dalla data della firma, fissando scadenze temporali per verificare i progressi compiuti rispetto agli impegni presi;
4. effettuare una verifica periodica dei nostri risultati relativamente agli *Aalborg Commitments* e renderla disponibile ai cittadini;
5. diffondere regolarmente informazioni sugli obiettivi e i relativi progressi.

## **Educare allo sviluppo sostenibile: il DESS**

L'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il "DESS-Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile" per il periodo 2005-2014, affidando all'[UNESCO](#) il compito di coordinarne e promuoverne le attività. Tale iniziativa trova origine nel Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg del 2002.

### **Finalità del DESS**

Sensibilizzare i governi e le società civili di tutto il mondo verso «la necessità di un futuro più equo ed armonioso, rispettoso del prossimo e delle risorse del pianeta, valorizzando il ruolo che in tale percorso è rivestito dall'[educazione](#)» da intendersi «in senso ampio, come istruzione, [formazione](#), [informazione](#) e sensibilizzazione», declinabile quindi non solo in educazione scolastica ma anche in campagne informative, [formazione professionale](#), attività del [tempo libero](#), messaggi dei [media](#) e del mondo artistico e culturale.

### **Cosa s'intende per "cultura della sostenibilità"?**

«Una [cultura](#) basata su una prospettiva di sviluppo durevole di cui possano beneficiare tutte le popolazioni del pianeta, presenti e future, e in cui le tutele di natura sociale, quali la lotta alla [povertà](#), i [diritti umani](#), la [salute](#) vanno a integrarsi con le esigenze di conservazione delle risorse naturali e degli ecosistemi trovando sostegno reciproco.»



# L'importanza dell'educazione

Si caratterizza per i seguenti elementi:

- "interdisciplinarietà", cioè inserimento nell'intero programma didattico;
- "acquisizione di valori" alla base dello sviluppo sostenibile;
- "sviluppo del [pensiero critico](#) e ricerca della risoluzione dei problemi", coadiuvando la formazione di un individuo consapevole e in grado di rispondere, con strumenti concreti, alle sfide e ai problemi posti dallo sviluppo sostenibile;
- "molteplicità di metodologie didattiche" che siano il più possibile innovative, stimolanti, interattive: esperienze pratiche, attività all'aria aperta, giochi, utilizzo di materiali multimediali, artistici, quali strumenti di supporto per un'educazione di qualità;
- "decisioni condivise e partecipate", stimolando la partecipazione attiva dei discenti nella pratica e nella programmazione dell'apprendimento;
- "importanza del contesto locale", con riferimento alle problematiche locali, inserite in un contesto globale.

## Misure di attuazione

### Il protocollo di Kyōto

L'11 dicembre [1997](#) viene sottoscritto il [Protocollo di Kyōto](#)<sup>[4]</sup>, strumento attuativo della [Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici](#), a sua volta sottoscritta a New York il 9 maggio 1992 e scaturita nello stesso anno a Rio de Janeiro. Entrato in vigore il 16 febbraio 2005, impegna 169 [nazioni](#) del mondo a ridurre, per il periodo 2008-2012, il totale delle emissioni di [gas serra](#) almeno del 5% rispetto ai livelli del 1990 (preso come anno di riferimento), al fine di rimediare ai [cambiamenti climatici](#) in atto. Grandi assenti gli [Stati Uniti](#), primi produttori di gas a effetto serra nel mondo, che non lo hanno ratificato. Per raggiungere gli obiettivi prefissati, le azioni devono essere finalizzate in particolare a:

- sostituire le [fonti energetiche non rinnovabili](#) con [fonti energetiche rinnovabili](#);
- ridurre l'uso di [combustibili fossili](#);
- aumentare l'[efficienza energetica](#);
- ridurre i consumi energetici;
- ridurre la [deforestazione](#).

## **ISO 26000: Responsabilità sociale e sviluppo sostenibile**

A novembre 2010 si è pubblicata la norma ISO 26000 *Guida sulla responsabilità sociale* che intende fornire una guida mirata a responsabilizzare tutti i tipi di organizzazioni sull'impatto delle loro attività sulla società e sull'ambiente, affinché tali attività siano condotte in una modalità che, in accordo con le leggi applicabili, sia basata su un comportamento etico e sia consistente con gli interessi della società e di uno sviluppo sostenibile.

## **ISO 9004: Qualità verso la sostenibilità**

L'evoluzione dei modelli organizzativi stanno recependo con forte attenzione il tema dello sviluppo sostenibile. La nuova revisione della norma [ISO 9004](#), da decenni di riferimento internazionale per i Sistemi di gestione per la qualità in ambito aziendale e non, da *Linea guida per il miglioramento delle prestazioni* (nella revisione 2000) sarà intitolata *Managing for sustainability* (nella revisione prevista per gennaio 2009) proprio con l'intenzione di fornire alle organizzazioni una linea guida per conseguire un successo sostenibile.

Nella stessa norma vien proposta la definizione di "sostenibile" come «capacità di un'organizzazione o di un'attività di mantenere e sviluppare le proprie prestazioni nel lungo periodo» attraverso un bilanciamento degli interessi economico-finanziari con quelli ambientali.

## **Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia**

Il 18 giugno 2010 è stata pubblicata sulla gazzetta ufficiale dell'Unione Europea la nuova direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia.

Nell'articolo 1 si legge: «la presente direttiva promuove il miglioramento della prestazione energetica degli edifici all'interno dell'Unione, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi».

La direttiva, in vigore dal 9 luglio 2010, costituisce un notevole passo avanti nel raggiungimento dello sviluppo sostenibile; stabilendo, fra le altre cose, che dal 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano "edifici a energia quasi zero"; in particolare, quelli di proprietà di enti pubblici dovranno rispettare gli stessi criteri a partire dal 31/12/2018. Per "edificio a energia quasi zero" s'intende: "un edificio ad altissima prestazione energetica"; il cui «fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze».

Le disposizioni della direttiva riguardano:

- la metodologia per il calcolo della prestazione energetica integrata degli edifici e delle unità immobiliari;
- l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di edifici e unità immobiliari di nuova costruzione;
- i piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero;
- la certificazione energetica degli edifici o delle unità immobiliari;
- l'ispezione periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria negli edifici;
- i sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione.

**L'importanza della manutenzione**

La manutenzione può rappresentare una speranza per il futuro del mondo, stimolando i cittadini a conservare, a ridurre lo spreco, ad agire in sicurezza, a condurre un'esistenza sostenibile che renda vivibili le nostre città ed efficienti quanto virtuose le nostre fabbriche, nel rispetto dell'ambiente e della vita umana.

Nel rapporto di Donella Meadows per il [Club di Roma](#) (*I Limiti dello sviluppo*), circa quaranta anni fa, si osservò che «...la cultura del mantenimento è l'unica alternativa allo sviluppo incontrollato delle attività produttive che porterà al disastro l'umanità».

## **Lo sviluppo sostenibile secondo la legge italiana**

Il concetto di sviluppo sostenibile in Italia, alla luce del [D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152](#), in materia "ambientale"<sup>[5]</sup> con le modifiche apportate dal [D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4](#)<sup>[6]</sup>, è così definito:

### **Art. 3-quater (Principio dello sviluppo sostenibile)**

1. Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire all'uomo che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.
2. Anche l'attività della [pubblica amministrazione](#) deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.
3. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per

migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.

4. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane.

## **Sviluppo sostenibile e legalità**

Un comportamento responsabile si traduce nel rispetto di un sistema di regole condiviso che orienta l'individuo verso comportamenti critici e razionali su molti aspetti del quotidiano: la gestione dei rifiuti, il rispetto di norme e principi del vivere comune, la tutela dell'ambiente, la salvaguardia e l'uso razionale delle risorse di un territorio, ecc.

Lo sviluppo sostenibile, che si fonda proprio su questi aspetti, necessita prima di tutto di una presa di coscienza del cittadino che deve orientare il proprio vivere quotidiano verso comportamenti sostenibili nel tempo e fortemente orientati al rispetto delle regole. La mancanza di regole in un sistema di società civile o la difficoltà ad applicarle e farle rispettare può generare comportamenti illeciti, che spesso tendono ad attivare meccanismi di sviluppo non orientati al bene comune ma a tornaconti economici e di potere personali.

I crimini ambientali sono una delle aree di maggiore profitto nell'ambito della criminalità organizzata: in Italia il rapporto [Ecomafia](#) 2009 di [Legambiente](#) ha messo in evidenza come il 20% circa del fatturato mafioso faccia riferimento a delitti commessi nell'ambito ambientale.

Se è vero che i crimini sono commessi da organizzazioni criminali è parimenti vero che tali crimini trovano la ragione d'essere come risposta a esigenze di un committente, che spesso opera secondo attività legalmente autorizzate (vd. [Gestione dei rifiuti](#))

la [Crisi dei rifiuti in Campania](#) nel 2009, e più recentemente il caso dei relitti navali affondati nel Tirreno e imbottiti di sostanze nocive, mettono in evidenza la forte correlazione tra attività economica e rispetto delle

regole: i [rifiuti tossici](#), smaltiti illegalmente, hanno avuto origine da attività regolarmente autorizzate. Tale circostanza, rendendo sempre più centrale l'etica nelle scelte di chi produce, sottolinea quanto le azioni dell'individuo e il rispetto di regole condivise siano irrinunciabili per garantire gli equilibri ecologici e la sostenibilità dell'operato economico di una società civile.

Nel luglio 2009 il governo nazionale ha avviato un programma di sensibilizzazione rivolto alle scuole attraverso la sottoscrizione di una carta di intenti tra il [Ministero dell'Ambiente](#) e il [Ministero della Pubblica Istruzione](#) attraverso la realizzazione del programma "[Scuola Ambiente Legalità](#)"; il programma pone l'accento esattamente sulla correlazione tra questi due temi.

La questione Legalità e Sostenibilità sono gli argomenti centrali attorno a cui ruota [SoLeXP](#), il primo festival internazionale sulla legalità e la sostenibilità ambientale, organizzato in [Sicilia](#) nel luglio 2009.

## **Il piano d'azione per la sostenibilità ambientale**

In Italia il "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione" (PAN GPP)<sup>[7]</sup>, previsto e finanziato tramite la legge 296 del 2006<sup>[8]</sup> e adottato con decreto interministeriale dell'11 aprile 2008 (G.U. n. 107 dell'8 maggio 2008)<sup>[9]</sup>, finalizzato alla massima diffusione del GPP presso gli enti pubblici, ha definito gli obiettivi ambientali strategici per il GPP in Italia:

1. efficienza e risparmio nell'uso delle risorse, in particolare dell'energia e conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
2. riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
3. riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti.

## **Critiche**

Il concetto di Sviluppo sostenibile è aspramente criticato da [Serge Latouche](#), [Maurizio Pallante](#) e dai movimenti facenti capo alla teoria della [Decrescita](#). Essi ritengono impossibile pensare uno sviluppo economico

basato sui continui incrementi di produzione di merci che sia anche in sintonia con la preservazione dell'ambiente. In particolare, ammoniscono sui comportamenti delle società occidentali che, seguendo l'ottica dello sviluppo sostenibile, si trovano ora di fronte al paradossale problema di dover consumare più del necessario pur di non scalfire la crescita dell'[economia di mercato](#), con conseguenti numerosi problemi ambientali: sovrasfruttamento delle risorse naturali, aumento dei rifiuti, mercificazione dei beni.

Lo sviluppo sostenibile appare, quindi, come una contraddizione in termini; come suggerisce Latouche «si tratta al tempo stesso di un [pleonasm](#)o al livello della definizione e di un [ossimoro](#) al livello del contenuto. Pleonasm perché lo sviluppo è già una "crescita autosostenuta", secondo [Walt Rostow](#), il grande ideologo del concetto. Ossimoro, perché lo sviluppo non è né sostenibile né durevole», quindi non più applicabile a un modello economico destinato a durare nel tempo.

## Note

## Bibliografia

- Bertelsmann Stiftung (a cura di), [Winning Strategies for a Sustainable Future. Reinhard Mohn Prize 2013](#), Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, 2013, [ISBN 978-3-86793-491-6](#).
- Michel Godet, *Creating Futures: Scenario Planning As a Strategic Management Tool*, Economica, 2004.
- Enzo Tiezzi, Nadia Marchettini, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?*, Donzelli Editore, 1999, pp. 45–46
- [Corrado Maria Daclon](#), *Mediterraneo, ambiente e sviluppo*, Maggioli, Rimini, 1993.
- Bertrand de Jouvenel, *The Art of Conjecture*, New York, Basic Books, 1967.
- Luca Davico, *Sviluppo sostenibile. Le dimensioni sociali*, Roma, Carocci editore, 2004, [ISBN 88-430-2949-5](#).
- Mats Lindgren e Hans Bandhold, *Scenario Planning: The Link Between Future and Strategy*, Palgrave Macmillan, Hampshire e New

- York, 2003.
- Mats Lindgren et. al., *The MeWe Generation*, Bookhouse Publishing, Stoccolma, 2005.
  - Luzzati T. and Gucciardi G., *La sostenibilità delle regioni italiane: la classifica IRTA-Leonardo*, Felici Editore, Pisa, 2013.
  - Roman Retzbach, *Future-Dictionary - Encyclopedia of the future*, New York, 2005.
  - Cecilia Lucia Trocino "Riferimenti ed indirizzi per la sostenibilità urbana e ambientale dell'area di studio: *Da Tortora ad Amantea*, di Enrico Costa, Cristiano Oddi, Domenico Passarelli - Roma, Gangemi Editore 2001.
  - Cecilia Lucia Trocino "L'ecologia nella Pianificazionei degli Ambienti Sensibili, *Ambienti Sostenibili: Programmazione, Pianificazione e Progettazione*, di Domenico Passarelli, Reggio Calabria, Iiriti Editore 2005.
  - Cecilia Lucia Trocino La "Carta del Territorio" Quale strumento per un progetto di sviluppo sostenibile, *Progettazione dei Parchi Naturali*, di Concetta Fallanca, Reggio Calabria, Iiriti Editore 2005.
  - Antonio Saltini, *Terra, acqua, energia in un rapporto sullo stato del Pianetà'*, in [Genio Rurale](#), XLIX, n. 4, aprile 1986.
  - Antonio Saltini, *Politica del territorio in Emilia-Romagna. La chimera dello sviluppo "sostenibile"*, in *Spazio Rurale*, n. 8-9, agosto-settembre 2006.
  - Antonio Saltini, *Due rivali contendono il Pianeta: l'uomo e l'automobile. Gli esiti del match non sono prevedibili*, in *Spazio Rurale*, LII, n. 5, maggio 2007.
  - Richard A. Slaughter, *The Knowledge Base of Futures Studies Professional - Edition CDROM*, Foresight International, Indooroopilly, 2005.
  - Derek Woodgate e Wayne Pethrick, *Future Frequencies*, Fringecore, Austin, 2004.
  - [Piero Angela](#), *La sfida del secolo*, Mondadori, 2006.
  - Wolfgang Sachs, *Dizionario dello Sviluppo*, edizione italiana a cura di Alberto Tarozzi, traduzione di Marco Giovagnoli, Gruppo Abele,



Torino, 1998.



- Gilbert Rist, *Lo sviluppo. Storia di una credenza occidentale*, Bollati Boringhieri, Torino, 1997.
- Giuliana Vinci, Donatella Restuccia, Francesca Pirro, [Innovazione e Competitività: Biotecnologie e Sviluppo sostenibile](#), Società Editrice Universo, Roma 2010.
- Marida Cevoli, Claudio Falasca, Ludovico Ferrone, a cura di, *Ambiente e crescita. La negoziazione dello sviluppo sostenibile*, Ediesse, Roma, 2004.
- a.d.a. associazione per la didattica e l'ambiente Onlus, a cura di, *Agenda XXI: Museo come risorsa e strumento per lo sviluppo sostenibile*, Provincia di Roma, 2005
- Serge Latouche, *Come si esce dalla società dei consumi. Corsi e percorsi della decrescita*, Bollati Boringhieri, Torino, 2011
- Stefania Divertito, "Toghe Verdi", Edizioni Ambiente Verdenero inchieste, 2011
- Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, [Jørgen Randers](#), William W. Behrens III, "The Limits to Growth", New York, Universe Books, 1972, [ISBN 0-87663-222-3](#). Traduzione italiana: "I limiti dello sviluppo", Milano, Mondadori, 1972, [ISBN 88-04-23877-1](#)
- Giuseppe Fera, "Urbanistica teorie e storia", Gangemi Editore, Roma, 2002
- Ian Mc Harg, "Design with Nature", Doubleday & Company, Inc. Garden City, New York, 1969
- Alberto Maffiotti et Altri "Sostenibilità ambientale dello sviluppo" Arpa Piemonte 2002. <http://www.arpa.piemonte.it/publicazioni-2/publicazioni-anno-2002/pdf-sostenibilita-ambientale-dello-sviluppo>
- Cassola P., [Turismo Sostenibile e aree naturali protette. Concetti, strumenti e azioni](#), Pisa, ETS, 2005, [ISBN 88-467-1338-9](#).

## Voci correlate

- [Agenda 21](#)
- [Capacità portante dell'ambiente](#)

- [Disegno industriale](#)
- [Dichiarazione di Firenze](#)
- [Decrescita](#)
- [Ecologia](#)
- [Economia](#)
- [Economia circolare](#)
- [Economia dello sviluppo](#)
- [Efficienza energetica](#)
- [Energie alternative](#)
- [Esplosione demografica](#)
- [Geografia ambientale](#)
- [Green public procurement](#)
- [Benessere equo e sostenibile](#)
- [Indicatori di sostenibilità ambientale](#)
- [Impronta ecologica](#)
- [Manutenzione](#)
- [Mobilità sostenibile](#)
- [Rapporto sui limiti dello sviluppo](#)
- [Rapporto Brundtland](#)
- [Risorsa naturale](#)
- [Sistema di scambio non monetario](#)
- [Servizi ecosistemici](#)
- [Sostenibilità](#)
- [Sussidi energetici](#)
- [Turismo responsabile](#)
- [Valutazione ambientale strategica](#)
- [Valutazione di impatto ambientale](#)

## Altri progetti

-  [Wikimedia Commons](#) contiene immagini o altri file su [sviluppo sostenibile](#)
-  [Wikinotizie](#) contiene l'articolo [La sostenibilità ambientale chiave per la prevenzione dei conflitti](#), 8 giugno 2008

# Collegamenti esterni

- [WWF per la Sostenibilità](#) sul sito del WWF Italia
- [DESS-Decennio per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile](#) sul sito dell'UNESCO DESS
- [A21Italy](#) sul sito del Coordinamento Agende 21 Locali Italiane
- [UE Protocollo di Kyoto](#) sul sito dell'Unione Europea
- [Campagna Change](#) sul sito della Commissione Europea
- [GPP - Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione](#) sul sito del Ministero dell'Ambiente
- [\*Collezione di video sullo sviluppo sostenibile, su video.territorioscuola.com.\*](#)
- [La Conferenza di Stoccolma](#) raccontata da [Marco Gisotti](#) - [Wikiradio](#)
- [\*Sviluppo sostenibile, in Thesaurus del Nuovo soggettario, BNCF.\*](#) ✎