



APAT

Agenzia per la protezione dell'ambiente
e per i servizi tecnici

Servizio Promozione della Formazione Ambientale
Settore Educazione Ambientale

E-mail: educazione@apat.it - Sito web: www.apat.it



Demografia ed Economia

Il rapporto Uomo - Ambiente è per sua natura complesso e bidirezionale, interattivo e in costante relazione dinamica. L'antropizzazione, cioè la presenza dell'uomo in un determinato territorio naturale, fa sì che l'ambiente venga modificato continuamente per essere adattato alle esigenze delle sue specifiche attività. In questo contesto, l'incremento demografico della popolazione e il complesso delle attività economiche rappresentano due fattori di pressione che determinano la necessità di tutelare e proteggere l'ambiente.

Un valido supporto teorico per comprendere queste problematiche è dato dalla demografia, la scienza che studia le popolazioni umane (il loro ammontare come dato sia numerico che statistico e la loro composizione soprattutto da un punto di vista quantitativo), tenendo conto che esse sono soggette ad un processo di rinnovamento per effetto di tre fenomeni: natalità, mortalità, mobilità (fenomeni migratori).

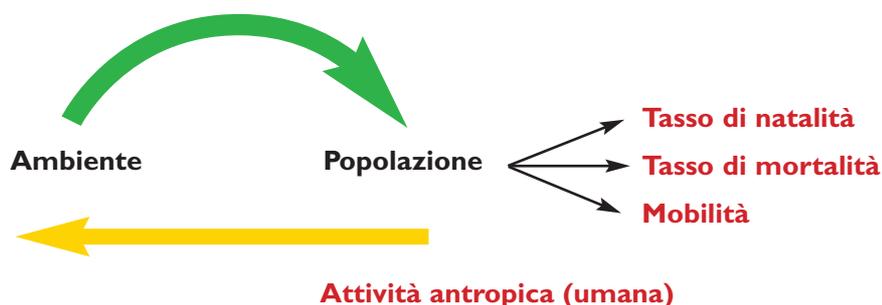
L'economia a sua volta studia il complesso delle risorse e delle attività dirette alla loro utilizzazione in un determinato ambito geografico e amministrativo, in stretta correlazione con i processi demografici e la loro influenza sullo stato dell'ambiente circostante.

Per un'analisi dei diversi aspetti che riguardano il tema demografia ed economia, occorre considerare i seguenti argomenti:

- I fattori demografici e l'ambiente
- La situazione demografica nell'ambiente mondiale ed italiano
- L'economia e l'ambiente
- Gli strumenti economici di sviluppo sostenibile

I fattori demografici e l'ambiente

Come riportato nello schema seguente, la popolazione e l'ambiente circostante si influenzano reciprocamente:



Un ambiente caratterizzato da condizioni climatiche favorevoli, da una grande quantità di risorse naturali disponibili (prima fra tutte la risorsa idrica), da un territorio che permette lo sviluppo di un'agricoltura intensiva e cioè quella tipologia di coltivazione del terreno che, a lungo andare, può depauperare il territorio, contribuisce a creare le condizioni per l'autosostentamento e l'autosufficienza alimentare della popolazione che vive al suo interno, incrementando in questo modo la sua prosperità, la sua forza-lavoro e la sua produttività. Viceversa, un ambiente in cui vi sono poche risorse naturali e condizioni climatiche sfavorevoli, può determinare un aumento della mortalità e la ricerca da parte della popolazione di ambienti più prosperi e fertili, dando luogo a fenomeni di emigrazione, soprattutto da parte dei più giovani.

Quindi, se da una parte l'ambiente condiziona la crescita o la diminuzione in termini numerici di una popolazione, a loro volta i fenomeni demografici possono influenzare l'ambiente circostante e la sua qualità. Proprio per questo i demografi evidenziano una forte correlazione fra crescita demografica e desertificazione (processo per cui la distruzione di foreste naturali a causa dell'attività umana genera nuove aree desertiche). Infatti ad un aumento della popolazione corrisponde un maggiore sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili con possibili conseguenze negative sulla capacità di rigenerazione dell'ambiente.

Nel seguente riquadro si riporta un esempio di come l'incremento demografico può influire sullo stato dell'ambiente:

L'aumento del tasso di crescita della popolazione nell'area sub-sahariana ha portato al disboscamento di gran parte della terra intorno al deserto del Sahara per permetterne la coltivazione e così la boscaglia, fondamentale per prevenire la completa desertificazione è stata distrutta. L'eliminazione della copertura naturale di vegetazione ha provocato l'aumento dell'erosione del suolo da parte del vento e delle rare piogge, permettendo al deserto di inoltrarsi nelle aree più a sud. Il risultato è che oggi in molte aree dell'Etiopia e del Sudan la popolazione ha migrato dalla zone maggiormente colpite e si è affollata in piccole aree fertili, dove l'uso troppo intensivo dei territori ne ha provocato l'impoverimento e la popolazione ha ripreso a migrare nuovamente.

Il processo di invecchiamento e il crollo dei tassi di natalità in Europa e in generale nei Paesi industrializzati (dovuto allo sviluppo economico, all'innovazione tecnologica, al miglioramento delle condizioni socio-sanitarie) si vanno diffondendo sempre più e possono avere influenze negative sull'habitat circostante.

Ad esempio, nella realtà dei Piccoli Comuni italiani, circa il 45% del numero totale, la maggior parte dei quali sono inseriti in contesti ambientali importanti (parchi nazionali, aree protette, riserve naturali), la struttura demografica è caratterizzata da un'esigua popolazione, con una forte presenza di anziani a scapito dei più giovani. Queste comunità, che storicamente si sono prese cura dell'ambiente, vanno lentamente riducendosi e in alcuni casi addirittura scompaiono determinando fenomeni di degrado ambientale crescente (come l'abbandono di terre produttive).

La situazione demografica nell'ambiente mondiale ed italiano

Rispetto al panorama mondiale, in cui la popolazione anziana (cioè coloro che hanno più di 60 anni) rappresenta circa l'11% del totale, l'Europa e in particolare l'Italia sono caratterizzate da una forte presenza di anziani con una percentuale rispettivamente del 21 e del 24,5 (più del doppio rispetto al dato mondiale). In particolare l'Italia detiene un singolare record: nel 1999 è stato il primo Paese in cui la classe della popolazione anziana ha raggiunto e poi superato la classe della popolazione giovane (coloro che non superano i 18 anni). Nella tabella a lato si riporta la distribuzione della popolazione rispetto le classi dei "giovani", "attivi", "anziani".

Anno 2002	0-18 anni (%)	19-59 anni (%)	60 anni e oltre (%)
Mondo	37	52	11
Europa	23	56	21
Italia	19	56,5	25,5

L'economia e l'ambiente

Effetto serra, scomparsa delle foreste, riduzione della biodiversità, desertificazione, contaminazione dei suoli, dell'atmosfera e degli oceani con sostanze tossiche, sono tutti fenomeni che mettono in pericolo gli equilibri ecologici del nostro pianeta compromettendo la qualità di vita anche delle generazioni future, intrecciandosi con gli squilibri sociali tra Nord e Sud del pianeta.

Con l'introduzione del concetto di sviluppo sostenibile si è compreso che per eliminare queste disuguaglianze si devono tenere in considerazione le relazioni reciproche tra aspetti ambientali, sociali ed economici e che un'economia ambientalmente sostenibile è quella che consente di coniugare le esigenze di sviluppo con il rispetto delle risorse naturali e con la promozione dei diritti umani.

Strumenti economici di sviluppo sostenibile

Le strategie di tutela dell'ambiente si sono evolute significativamente, a partire dagli anni '80, con l'uso gradualmente più esteso di strumenti economici e fiscali, finalizzati a ristabilire equilibri di mercato che riflettano un'allocazione efficiente delle risorse per il raggiungimento di economie ambientalmente sostenibili.

Gli strumenti economici sono efficaci se posseggono il requisito della trasversalità e cioè includono tutte le fonti di inquinamento per tutte le matrici ambientali.

La fiscalità ambientale, invece favorisce, attraverso incentivi, disincentivi e agevolazioni, l'adozione da parte delle imprese delle migliori tecnologie "pulite" e quindi il miglioramento dell'efficienza ambientale del processo produttivo in termini di riduzione di impatto inquinante, nonché l'adozione di strumenti di gestione ambientale quali l'Ecoaudit (controllo del funzionamento aziendale dal punto di vista ecologico) e l'Ecolabel (marchio di qualità ecologica).

Vi sono poi tipi di imposte e tariffe che riguardano i consumi ambientali da parte dei cittadini, tra cui ricordiamo le tasse energetiche, le tasse legate all'uso dei veicoli, le ecotasse applicate al settore dell'agricoltura, le tasse e le tariffe sull'utilizzo dell'acqua e infine le tasse e canoni sui rifiuti.

La crescente attenzione verso la sostenibilità ambientale dello sviluppo ha portato, inoltre, alla introduzione della contabilità ambientale, un sistema che permette di rilevare, organizzare, gestire e comunicare informazioni e dati ambientali, questi ultimi espressi in unità sia fisiche sia monetarie, che nasce dall'esigenza di disporre di un'informazione statistica sui rapporti tra economia e ambiente ai fini di:

- integrare l'approccio economico-finanziario della contabilità tradizionale con l'aspetto ambientale;
- valutare le problematiche ambientali per stabilire le priorità;
- ideare politiche di risposta più calibrate;
- monitorare e valutare le politiche ambientali intraprese rispetto agli obiettivi prefissati.

I principali ambiti di rendicontazione della contabilità ambientale, sono riportati nella seguente tabella, da cui emerge la necessità di analizzare tali settori per comprendere i meccanismi economici di riferimento:

- Attività produttive (agricoltura, industria, commercio e artigianato, turismo)
- Risorse idriche
- Tutela, gestione e valorizzazione dell'ambiente naturale (aree protette, parchi, flora e fauna)
- Pianificazione e gestione in tema di rifiuti
- Pianificazione e monitoraggio di fenomeni di inquinamento atmosferico ed elettromagnetico
- Azioni di informazione, educazione, formazione e partecipazione
- Mobilità sostenibile
- Gestione del territorio e uso del suolo

Dati tecnico - scientifici di riferimento

Per l'approfondimento dei dati tecnico – scientifici dei temi trattati, si rimanda all'Annuario APAT dei dati ambientali (Sezione B – Settori produttivi) disponibile sul sito web dell'APAT all'URL:

http://www.apat.it/site/it-IT/APAT/Pubblicazioni/Stato_Ambiente/Annuario_Dati_Ambientali/ dove:

- gli indicatori relativi ai Trasporti (schema 1), mettono in evidenza le due tendenze dominanti del settore, ossia la crescita di domanda di mobilità e l'aumento del trasporto su gomma, che determinano una serie di impatti diretti e indiretti sull'ambiente, quali il consumo di risorse energetiche da fonti non rinnovabili, il riscaldamento globale, l'inquinamento atmosferico, acustico, idrico e dei suoli, il consumo e la parcellizzazione del territorio, le intrusioni visive e il danneggiamento del patrimonio storico-artistico.
- l'Industria (schema 2) viene individuata come fonte di molte problematiche ambientali quali il consumo di risorse, le emissioni in aria e in acqua, la contaminazione dei suoli, la produzione dei rifiuti.

Per l'approfondimento sul tema specifico della demografia, si rimanda alle pubblicazioni di riferimento ISTAT (www.istat.it).

Schema 1 - Trasporti

Indicatore	Finalità
Consumo energetico finale e primario dei trasporti, quota sul totale per modalità e tipo di carburante; percentuale di benzina senza piombo e di carburanti alternativi (gas naturale e GPL)	Quantificare le conseguenze ambientali dei trasporti
Emissioni di gas serra (CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O), per modalità	Quantificare le conseguenze ambientali dei trasporti
Emissioni dei principali inquinanti atmosferici (NOX, COVNM, PM10, Pb, Benzene) per modalità	Quantificare le conseguenze ambientali dei trasporti
Passeggeri*km per modalità, passeggeri*km pro capite e per PIL, veicoli*km, tonnellate*km per modalità, tonnellate*km pro capite e per PIL	Quantificare l'evoluzione della domanda e dell'intensità del trasporto
Capacità ed estensione della rete di infrastrutture	Quantificare l'evoluzione della domanda e dell'intensità del trasporto
Efficienza energetica ed emissioni specifiche di CO ₂ , strada	Caratterizzare le tecnologie utilizzate
Emissioni specifiche di NOX e COVNM, strada (g/p*km)	Caratterizzare le tecnologie utilizzate
Parco veicoli stradali, valori totali e pro capite, età media dei veicoli e percentuale di veicoli catalizzati	Caratterizzare le tecnologie utilizzate

Schema 2 - Industria

Indicatore	Finalità
Indice della produzione industriale	Valutare il livello di produzione industriale correlabile con le principali pressioni ambientali
Spese per ricerca e sviluppo nel settore industria	Valutare le spese sostenute dall'industria in ricerca e sviluppo correlabili con l'innovazione tecnologica attesa
Numero di impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale/autorizzazioni emanate	Valutare i progressi nell'introduzione dell'autorizzazione integrata ambientale come strumento di prevenzione e riduzione dell'inquinamento
Registro INES: numero di dichiarazioni e attività IPPC dichiarate	Costruire la base anagrafica per il registro nazionale INES e il registro europeo EPER
Emissioni specifiche dei processi produttivi nell'industria chimica	Valutare le emissioni di inquinanti per quantità di prodotto chimico ottenuto
Emissioni specifiche dei processi di lavorazione nell'industria siderurgica	Valutare le emissioni di inquinanti per quantità di prodotto siderurgico lavorato

Il modello DPSIR

L'annuario dei dati ambientali APAT si basa sul modello DPSIR che mette in evidenza l'interazione tra le attività umane e le conseguenze sull'ambiente. Gli argomenti sono classificati in:

- **DETERMINANTI (D)**: si riferiscono prevalentemente ai settori produttivi (trasporti, industria, turismo, ecc.) che a seconda delle strategie adottate determinano influssi positivi o negativi sull'ambiente;
- **PRESSIONI, STATI e IMPATTI (P-S-I)**: sono elementi del modello fortemente connessi tra loro. I primi due indicano rispettivamente le pressioni generate dagli interventi realizzati e lo stato dell'ambiente che ne deriva. Gli impatti definiscono la scala delle priorità di risposta della società;
- **RISPOSTE (R)**: misurano l'efficacia degli interventi correttivi adottati rispetto alle pressioni esercitate, per migliorare lo stato dell'ambiente.