

AGENDA 21 LOCALE

BARCELONA PG DOMANI

Primo Rapporto

SULLO STATO DELL'AMBIENTE

NOVEMBRE 2006

INDICE

PRESENTAZIONE	5
INTRODUZIONE	7
L'Agenda 21 locale	8
Il progetto di Agenda 21 Locale di Barcellona P.G.....	10
Il 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Barcellona P.G.	11
INDICATORI SVILUPPATI	15
Evoluzione Demografica (D).....	16
Indice di Vecchiaia (S)	18
Indice di Dipendenza (S)	20
Saldo Migratorio (S)	22
Tasso di Disoccupazione (S)	23
Stato Ambientale dei Corpi Idrici Sotterranei (S).....	24
Balneabilità (S).....	28
Indice di Qualità Batteriologica (S).....	32
Attività Estrattive (P)	34
Aree di Frana (P).....	37
Aree di Rischio Idraulico (S).....	40
Rischio Sismico (S).....	43
Vulnerabilità al Rischio Desertificazione (I)	46
Interventi per la Riduzione del Rischio Idrogeologico (R)	49
Erosione Costiera (I)	51
Uso del Suolo (S)	55
Consumo di Suolo (P)	58
Superficie Agricola (D).....	60
Incendi Boschivi (I)	62
Densità Popolazione (P).....	65
Patrimonio Edilizio Abitativo (S & P)	68
Unità Locali e Addetti delle Imprese (D).....	70
Aziende e Superfici Agricole (D)	73
Aziende Zootecniche (D)	75
Produzione di Rifiuti Urbani (P).....	77
Raccolta Differenziata di Rifiuti (R)	79
Consumi Elettrici (P).....	81
Consumi di Gas Metano (P).....	84
Emissioni di Gas Serra (I).....	87
Ripartizione Geografica e Modale degli Spostamenti Sistemati (P)	89
Motorizzazione (P).....	92
Qualità Ambientale del Parco Veicolare (R).....	94
Densità della Rete Stradale (S)	96
Incidenti Stradali (I)	98
INDICATORI PROPOSTI	101
Aspetti socio-demografici	102
Acqua.....	102
Suolo e sottosuolo.....	102
Ambiente naturale, ecosistemi, biodiversità.....	102
Ambiente Urbano	102
Attività Produttive	102
Energia.....	103
Rifiuti	103
Mobilità urbana.....	103
Aria.....	103

Rumore	103
Elettromagnetismo.....	103
FONTI CONSULTATE.....	105
Aspetti socio-demografici	106
Acqua	106
Suolo e sottosuolo	107
Ambiente naturale, ecosistemi, biodiversità	108
Ambiente Urbano.....	108
Attività Produttive.....	108
Energia	108
Rifiuti.....	108
Mobilità urbana	109
RIFERIMENTI NORMATIVI E PROGRAMMATICI.....	111
Acqua	112
Suolo e sottosuolo	112
Ambiente naturale, ecosistemi, biodiversità	114
Ambiente Urbano.....	117
Attività Produttive.....	119
Energia	120
Rifiuti.....	120
Mobilità urbana	123
SITI WEB DI INTERESSE.....	125
Aspetti socio-demografici	126
Acqua	126
Suolo e sottosuolo	126
Ambiente naturale, ecosistemi, biodiversità	127
Ambiente Urbano.....	127
Attività Produttive.....	127
Energia	128
Rifiuti.....	128
Mobilità urbana	129
GLOSSARIO	131

AUTORI E COLLABORAZIONI

Comune di Barcellona Pozzo di Gotto

Salvatore Bonavita, Settore VIII – Ambiente e sanità, Responsabile del progetto
Gaetano Calabrò, Settore VII – Lavori pubblici, Responsabile del progetto
Carmelo Perdichizzi, Settore VIII – Ambiente e sanità, Coordinatore del progetto

Sebastiana Caliri, Settore VI – Sviluppo Economico
Santino Cortese, Settore III – Anagrafe
Franco Miano, Settore IIII – Pubblica istruzione
Maurizio Parisi, Comandante Polizia Municipale
Maria Raimondo, Settore VIII – Ambiente e sanità
Cetty Rao, Settore V – Ragioneria
Antonino Siracusa, Settore III - Anagrafe

Assistenza tecnica

Antonella Di Blatto
Despoina Karniadaki
Lidia Livoti
Antonio Mazzon
Mario Nastasi
Cristina Russo

Si ringraziano tutti i soggetti che hanno fornito dati e informazioni, ed in particolare:

ACI - Ufficio Statistiche
ATO ME2 spa – Piano d’Ambito per la gestione integrata dei rifiuti
ENEL Distribuzione S.p.A - Ufficio Commerciale Sicilia
ISTAT Istituto Nazionale di Statistica
Provincia Regionale di Messina
Regione Siciliana, Assessorato Territorio ed Ambiente
Regione Siciliana, Ufficio del Commissario Delegato per l’Emergenza Rifiuti e la Tutela delle Acque
SNAM Rete Gas - Distretto Sicilia

Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo del Ministero dell’Ambiente.



PRESENTAZIONE

L'Amministrazione Comunale di Barcellona Pozzo di Gotto ha avviato il percorso che, passo dopo passo, ci porterà ad una città in cui sviluppo economico e salvaguardia dell'ambiente non saranno più contrapposti.

Un percorso che l'Amministrazione, inizia nel 2002, a pochi mesi dal suo insediamento, partecipando al bando Agenda 21 Locale, promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Grazie all'avvio di questo processo, per la prima volta, nella nostra Città, viene elaborato il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA), un quadro aggiornato delle risorse naturali del nostro territorio, una "panoramica" approfondita, indispensabile per avviare la programmazione delle politiche di intervento. Il Rapporto è una raccolta di dati che non indica soluzioni precostituite, ma offre un importante contributo informativo a tutti coloro che operano, programmano o progettano interventi e iniziative in campo ambientale. All'interno di questa relazione si trovano informazioni, dati validati per capire i processi di sviluppo che interessano il nostro territorio e indirizzarli nella direzione dello sviluppo sostenibile.

E' questa la base di un processo partecipativo in cui, insieme, cittadini, operatori economici e amministratori forniscono il proprio contributo per migliorare la qualità della vita della città.

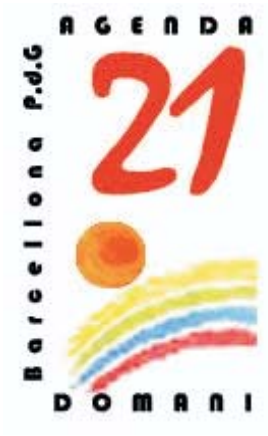
E' finito il tempo in cui il territorio è considerato un semplice "elemento di sostegno" della crescita socio-economica: oggi l'ambiente è vissuto come una risorsa da proteggere. Si è passati dallo depauperamento alla rivalutazione. Un cambiamento di prospettiva importante, al quale ci inducono anche le responsabilità che abbiamo nei confronti delle future generazioni.

La sfida della sostenibilità è il saper conciliare sviluppo e qualità della vita. Sicurezza, ambiente, salute sono i temi che si intrecciano in quello che rappresenta uno degli impegni prioritari per le amministrazioni pubbliche: garantire le condizioni per una crescita economica senza pregiudicare in modo permanente le risorse naturali del territorio.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente vuole essere una spinta a sviluppare una seconda fase di approfondimento. Si tratta dunque della prima, basilare, tappa: la costituzione di una banca dati, organizzati in modo sistematico, alla quale tutti possano attingere. Un rilevante risultato, sul quale si erigeranno i futuri interventi di riqualificazione ambientale della nostra città.

Il Sindaco
Candeloro Nania





L'AGENDA 21 LOCALE

Come è noto, il riferimento principale per la promozione delle Agende 21 locali, quale strumento per il governo del territorio, è l' Agenda 21 adottata a Rio de Janeiro nel 1992, in occasione dello storico Vertice della Terra delle Nazioni Unite. L'Agenda 21, nella sua interezza, avrebbe dovuto costituire l'impianto programmatico per l'azione della comunità internazionale a fronte delle sfide del nuovo secolo.

Un intero capitolo – il cap. 28 dell'Agenda 21 - *Iniziative delle Amministrazioni locali di sostegno all'Agenda 21* – è dedicato al ruolo degli enti locali. In esso si afferma che la ricerca di maggiore prosperità ed eguaglianza, nel rispetto della qualità ambientale, per avere successo necessita anche dell'azione degli enti locali. A questi ultimi è riconosciuta una naturale capacità di dialogare con i cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private. Attraverso la consultazione e la costruzione del consenso, le amministrazioni locali avrebbero potuto apprendere e acquisire dalla comunità locale e dal settore industriale, le informazioni necessarie per formulare le migliori strategie per lo sviluppo sostenibile a sostegno degli obiettivi individuati dall'Agenda

Gli enti locali finivano così per essere individuati come una delle cerniere più importanti nel processo che collega gli obiettivi multinazionali alle realtà ed alle particolari vocazioni territoriali, assicurando che i primi si traducano in azioni diffuse, dando luogo a programmi d'azioni capaci di interpretare nella pratica di ogni giorno le esigenze di stabilità ecologica e di sviluppo economico e sociale. Tante Agende 21 a livello locale coerenti agli obiettivi generali definiti a Rio.

Sulle Agende 21 locali ritorna il Piano di attuazione adottato a Johannesburg nel settembre 2002, in occasione del Vertice mondiale per lo sviluppo sostenibile – WSSD - .

Il Vertice segue dopo dieci anni lo storico vertice di Rio, tentando un bilancio dell'attuazione dell'Agenda 21 ed il rilancio degli obiettivi di fondo, richiamandosi in maniera ancora più esplicita alla necessità di uno sviluppo consapevole di assicurare la sostenibilità.

Il paragrafo 164 del piano di attuazione incoraggia lo sviluppo delle attività di livello locale indicate nel capitolo 28 dell'Agenda 21 e sottolinea *il ruolo e le capacità degli enti locali come attori nell'attuazione dell'Agenda 21 e dei risultati del Summit, nel rafforzare il sostegno ai programmi e alle iniziative associate, nell'incoraggiare partnership fra enti locali, altri livelli di governo e attori sociali, per fare avanzare lo sviluppo sostenibile.*

In altri paragrafi il Piano ricorda la rilevanza di promuovere la partecipazione pubblica, anche con riferimento alle politiche di sostenibilità, a tutti i livelli. Si afferma che intraprendere il cammino verso la sostenibilità necessita di una partecipazione convinta ed efficace da parte dei cittadini e dei portatori di interesse.

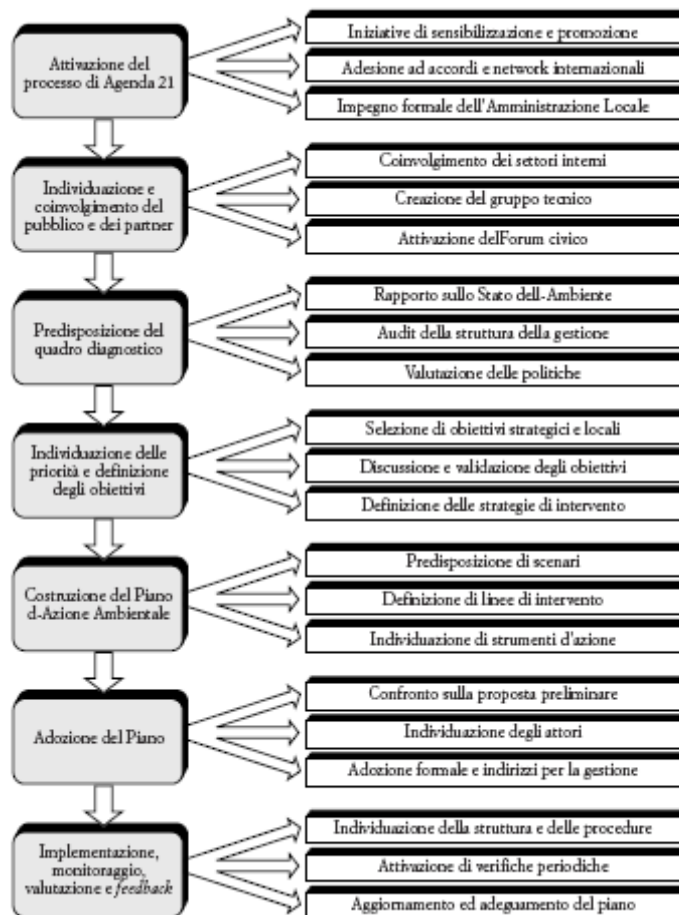
L'Agenda 21 locale si configura come un percorso volontario destinato alle amministrazioni locali che intendono perseguire gli obiettivi di sostenibilità, attraverso il confronto fra gli operatori economici e sociali ed i cittadini tutti.

Viene definita dall'Iclei (*International Council for Local Environmental Initiatives*) come *"...un processo multisetoriale e partecipativo per realizzare gli obiettivi di Agenda 21 a livello locale, attraverso la definizione e l'attuazione di un Piano strategico di lungo termine che affronta le problematiche prioritarie di sviluppo sostenibile a livello locale"*.

Le fasi principali che caratterizzano il processo, così come sono state definite dall'Iclei nel 1994, schematizzate nel grafico che segue, possono essere così raggruppate:

- *la fase iniziale* è l'impegno formale dell'ente ad assumere il principio della sostenibilità quale principio guida delle proprie politiche;

- *la fase successiva* riguarda l'attivazione di una sede di confronto e dibattito - *il Forum* - per la concertazione tra tutti i portatori di interesse;
- *la predisposizione del quadro diagnostico*, che si basa sulla raccolta di dati ed informazioni sull'ambiente fisico, sociale ed economico del territorio amministrato dall'ente, rappresenta uno dei momenti salienti di tutto il percorso;
- *l'individuazione delle priorità e degli obiettivi* e sulla base di questi del *Piano d'azione locale (Pal)*, che verrà *discusso e approvato* dal Forum e dalla cittadinanza, insieme alla definizione delle azioni da intraprendere ed il quadro delle responsabilità dell'attuazione. In questa fase è cruciale assicurare la sintesi o l'integrazione con i principali strumenti di pianificazione e programmazione delle politiche locali. Si passerà poi all'*attuazione del Piano, al suo monitoraggio* con gli eventuali meccanismi di *feedback*.



A livello europeo, in attuazione dell'Agenda 21, è stata lanciata nel 1994, in occasione della Prima Conferenza europea sulle città sostenibili ad Aalborg, Danimarca, la campagna per le città sostenibili.

Fra gli atti della Conferenza, la Carta di Aalborg che offrì un quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile delle comunità locali e lanciò un invito alle autorità locali ad impegnarsi nei processi di Agenda 21. Circa 2000 autorità locali parteciparono alla campagna. Un gruppo di 10 network di città attivi in differenti aspetti dello

sviluppo sostenibile si unirono per formare la campagna e dare sostegno alle autorità locali nel loro lavoro per lo sviluppo sostenibile.

La campagna ha organizzato 4 conferenze regionali sulle città sostenibili nel 1998 e 1999 (Turku, Sofia, Siviglia e Aia). Ha inoltre organizzato tre ulteriori conferenze sulle città sostenibili europee (Lisbona 1996, Hannover 2000, Aalborg+10 nel 2004).

La quarta conferenza delle città europee sostenibili ("Aalborg+10") ha adottato gli "Aalborg+10 Commitments". Tali impegni (*commitments*) sono un importante passo avanti nel consentire la svolta nello sviluppo sostenibile urbano dalle parole ai fatti. Siglando gli impegni, le città si impegnano volontariamente ad una valutazione di base delle condizioni delle loro città entro i primi 12 mesi. Entro 24 mesi, le città devono identificare obiettivi per le loro azioni, in consultazione coi portatori di interesse, per un arco di temi ambientali. Le città dovranno monitorare i progressi nel raggiungimento dei target definiti e produrre dei regolari report informativi per i loro cittadini.

L'Agenda 21 locale è un'esperienza sperimentata in 6.500 realtà locali di tutto il mondo, ma il primato spetta senza dubbio all'Europa in cui sono ben oltre 5.000 le autorità locali impegnate in processi partecipativi per il governo sostenibile del territorio. In Europa i processi di Agenda 21 locale fanno registrare un successo crescente; ad esso contribuiscono le numerose Agende 21 locali avviate in Italia, anche su iniziative sostenute dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

IL PROGETTO DI AGENDA 21 LOCALE DI BARCELLONA P.G.

Il Comune di Barcellona Pozzo di Gotto ha avviato la propria sperimentazione di un processo di Agenda 21 locale grazie al supporto del Ministero dell'Ambiente.

In particolare, l'attività sin qui svolta è riferibile alle prime tre fasi del percorso di Agenda 21 locale come tracciato dall'ICLEI.

Le fasi del progetto

• Linea di Azione 1

All'interno di questa fase si inquadrano tutte le azioni, intraprese dall'Amministrazione, di coinvolgimento degli attori locali sulla buona pratica attuativa dell'AG 21L. Azioni quali attività di formazione/informazione per Amministratori e personale interno all'Amministrazione, creazione di strumenti promozionali, indagini conoscitive rivolte ai cittadini, coinvolgimento della comunità scolastica, organizzazione/partecipazione ad eventi pubblici.

• Linea di Azione 2

E' stato istituito il *Forum* civico permanente per la concertazione tra tutti i portatori di interesse, perché il principio della sostenibilità, assunto dall'Ente come guida delle proprie politiche, passa attraverso l'informazione e sensibilizzazione della cittadinanza sul tema dello sviluppo sostenibile per giungere alla piena partecipazione dei cittadini alle scelte politiche da intraprendere in campo ambientale. All'interno del Forum sono stati costituiti i gruppi di lavoro settoriale, in seno al quale sono stati individuati i temi ambientali per la predisposizione del quadro diagnostico e strategie di lungo periodo, condivise dagli stakeholders;

• Linea di Azione 3

La predisposizione del quadro diagnostico, con la raccolta di dati ed informazioni sull'ambiente fisico, sociale ed economico del territorio amministrato dall'ente, che rappresenta uno dei momenti salienti di tutto il percorso.

Il quadro diagnostico è proprio il contributo di questa Relazione. Essa è già diventata la base informativa per tutte le attività dell'Amministrazione.

IL 1° RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE DI BARCELLONA P.G.

L'Agenda 21 locale a Barcellona si è caratterizzata come un processo fondamentale da attivare per la condivisione di scelte per lo sviluppo sostenibile del territorio e il 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente rappresenta uno strumento preciso di tali scelte. Esso ha lo scopo di fornire un puntuale quadro diagnostico della struttura socio-ambientale del territorio in grado di integrare, e a volte costruire, un sistema di conoscenze che siano di supporto alle informazioni già presenti e soprattutto diventino una base tecnico-operativa per lo sviluppo di una pianificazione sostenibile e integrata.

Il Rapporto, redatto in attuazione all'Azione 3 del progetto, rappresenta uno degli obiettivi più significativi raggiunti in seno all'attivazione del processo di Agenda 21 a Barcellona, e rende disponibili, anche al di fuori di ambiti strettamente specialistici, l'insieme di dati che caratterizzano, in vario modo, il sistema ambientale del territorio. L'RSA costituisce uno strumento di lavoro aperto, che fornisce argomenti e dati, per eventuali possibili politiche di risposta da adottare a livello locale.

L'attività di predisposizione del quadro diagnostico ha visto non poche difficoltà legate alla raccolta e riorganizzazione dei dati sulla situazione ambientale economica e sociale del territorio. Infatti, il sistema di conoscenze già acquisite dall'Amministrazione risultava distribuito fra più Uffici, spesso mancante di serie storiche complete, frammentato o non ben archiviato. Difficoltà diverse si sono riscontrate nel recupero dati presso gli Uffici preposti al monitoraggio alle diverse scale amministrative: lungaggini burocratiche per la consegna, difformità di serie storiche e totale assenza di dati in alcuni temi particolarmente significativi per il territorio sono stati i problemi maggiori con cui ci si è dovuti misurare. In particolare la mancanza di dati relativi al monitoraggio di aria, rumore ed elettromagnetismo non hanno consentito la costruzione di indicatori che, avrebbero avuto un'efficacia espressiva di una realtà complessa come quella di Barcellona, così territorialmente vicina al polo industriale di Milazzo.

Si può comunque ritenere che la redazione del 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, oltre a costituire un passo importante nel processo di agenda 21 locale, ha contribuito a migliorare il sistema di raccolta e archiviazione dei dati all'interno dell'Amministrazione, rendendo così meno complesso il futuro aggiornamento del Rapporto stesso.

Costruzione degli indicatori

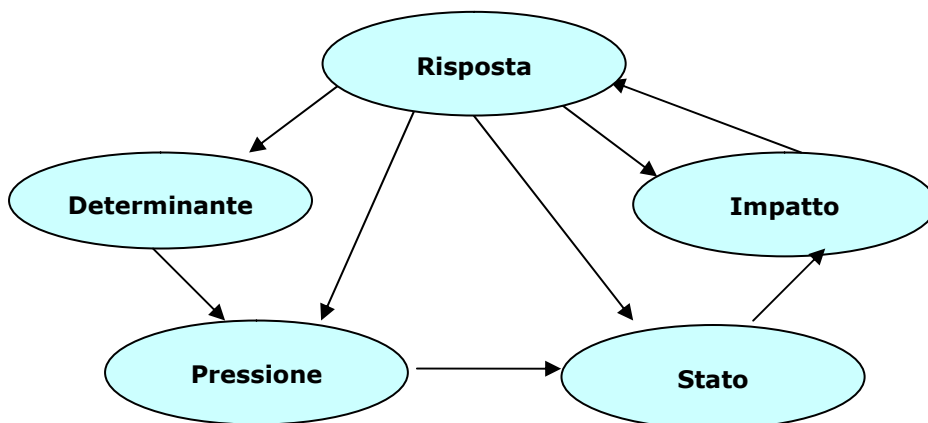
Il Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Barcellona P.G. è stato redatto seguendo la logica dei tematismi individuati in seno alle esperienze di reporting ambientale a livello nazionale ed europeo e alle indicazioni emerse dai Forum tematici.

Sono stati infine selezionati gli indicatori più adatti alla situazione locale per meglio rappresentare la loro specificità ambientale, in funzione della disponibilità dei dati di base, della loro qualità di rilevazione, dell'estensione dell'arco temporale coperto e della garanzia di continuità di monitoraggio.

Gli indicatori rappresentano in modo sintetico i diversi problemi indagati, ne evidenziano le tendenze e i rapporti causa-effetto, ne fanno emergere le criticità.

Uno dei sistemi di indicatori più consolidato e preso a riferimento per il 1° Rapporto sullo Stato Ambiente del Comune di Barcellona è il modello DPSIR proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) per la costruzione del sistema conoscitivo di informazione e osservazione ambientale dove *D* (Driving Forces) rappresentano le Cause Generatrici che determinano le pressioni sull'ambiente (quali demografia, agricoltura, industria, trasporto,...), *P*, Pressioni, rappresentano le emissioni o produzioni di sostanze che tendono a degradare la situazione ambientale; *S* rappresenta lo Stato, ossia quell'insieme di qualità fisiche, chimiche e biologiche che occorre tutelare (aria, acqua, suolo...), *I* sono gli Impatti, alterazioni ambientali che provocano effetti sulla salute degli uomini e degli animali, *R* sono le Risposte che

vanno elaborate per far fronte agli impatti, ossia le contromisure quali leggi, prescrizioni, piani di intervento.



Secondo il modello DPSIR, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), tipo la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità dell'aria, cambiano di conseguenza. Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, gli ecosistemi e i materiali, per cui vengono richieste risposte (R) da parte della società. All'interno dell'RSA, per ogni indicatore costruito è stata indicata la categoria di appartenenza secondo il modello DPSIR.

Articolazione del RSA

Nella **prima parte del Rapporto** vengono analizzati gli indicatori sviluppati. Gli indicatori elaborati per rendere al meglio la realtà ambientale del territorio di Barcellona P.G. nel suo primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente sono:

Tema	Indicatori
Aspetti socio-demografici	Evoluzione demografica Indice di vecchiaia Indice di dipendenza Saldo migratorio Tasso di disoccupazione
Acqua	Stato ambientale dei corpi idrici sotterranei Balneabilità Indice di Qualità Batteriologica
Suolo e sottosuolo	Attività estrattive Aree di frana Aree di rischio idraulico Rischio sismico Vulnerabilità al Rischio Desertificazione Erosione costiera Interventi per la riduzione del rischio idrogeologico
Ambiente naturale, ecosistemi, biodiversità	Uso del suolo Consumo del suolo Superficie agricola Incendi boschivi
Ambiente Urbano	Densità di popolazione Patrimonio edilizio abitativo
Attività Produttive	Unità Locali e Addetti delle Imprese Aziende e superfici agricole Aziende zootecniche
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani Raccolta differenziata di rifiuti

Tema	Indicatori
Energia	Consumi elettrici Consumi di gas metano Emissioni di gas serra derivanti dal consumo di energia elettrica e di gas metano
Mobilità urbana	Ripartizione geografica e modale degli spostamenti sistemati Motorizzazione Qualità del parco veicolare Densità della rete stradale Incidenti stradali

Per ogni indicatore l'analisi è stata articolata in:

Definizione dell'indicatore: che comprende la metodologia di calcolo dell'indicatore e le fonti utilizzate, nonché la rilevanza dell'indicatore nel restituire l'evoluzione del tema trattato.

Analisi dell'indicatore: Ciascun indicatore è stato costruito elaborando prima i dati locali, strutturati nelle serie storiche disponibili a seconda dei casi, passando poi all'elaborazione degli stessi dati a scala provinciale, regionale e, in fine, nazionale. Ciò per poter operare una corretta comparazione del fenomeno in esame alle diverse scale, fare emergere eventuali criticità o eventuali valenze che possono essere proprie del territorio o far parte di tendenze in atto nei diversi sistemi territoriali (provinciale, regionale, nazionale). La descrizione del fenomeno è arricchita da grafici di immediata lettura che rendono visivamente la portata di esso, la sua proporzione, il rapporto con i diversi contesti territoriali di analisi.

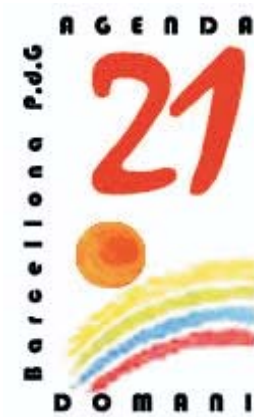
Accanto al nome dell'indicatore, è riportato all'interno di parentesi, una lettera che indica la classificazione dell'indicatore secondo il modello DPSIR: D - Driving Forces P - Pressioni, S - Stato, I - Impatti, R - Risposte.

La **seconda parte** comprende, per ogni tema trattato:

- la proposta di indicatori da sviluppare successivamente che indicano una necessità di ulteriore indagine in settori di rilevante interesse per la completezza del quadro ambientale di Barcellona, ma che l'assenza di dati o la poca significatività di questi non ha, al momento, consentito di completare
- le fonti consultate per la costruzione degli indicatori che sono rappresentate dagli Enti amministrativi e dagli Enti Istituzionali preposti al monitoraggio e archiviazione di dati. Per la completezza delle informazioni si è fatto riferimento a pubblicazioni specifiche quali Annuari dei dati ambientali, RSA regionali, Annuari Statistici, Censimenti e Studi economici di settore a scala regionale.
- i riferimenti normativi e programmatici che rappresentano un compendio del sistema legislativo che regola i temi affrontati all'interno del Rapporto e costituiscono la base informativa per eventuali scelte da intraprendere
- i siti web, italiani, europei, di interesse dove è possibile approfondire le conoscenze sull'argomento.

Chiude il Rapporto il glossario dei termini utilizzati, che spesso, proprio perché termini tecnici, sono di non facile comprensione per tutti.



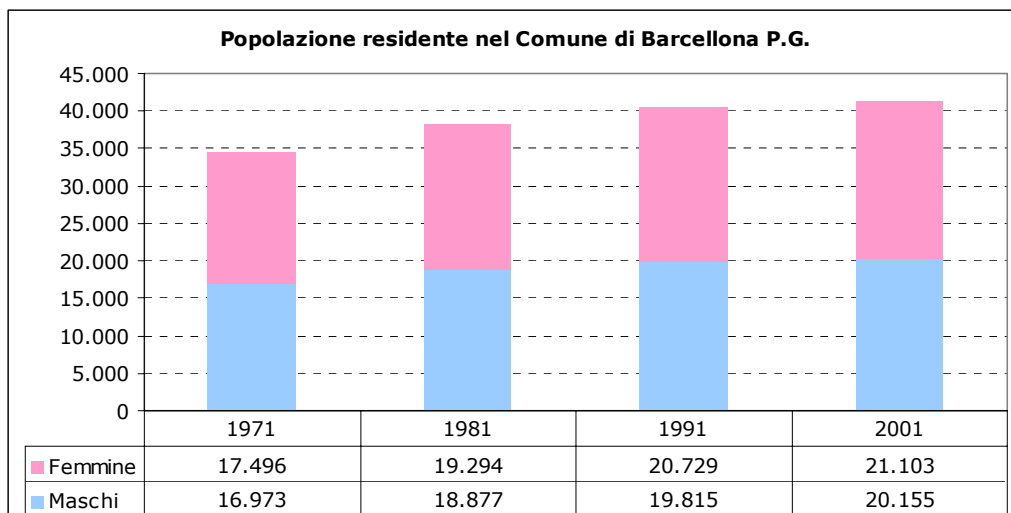


EVOLUZIONE DEMOGRAFICA (D)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore permette di evidenziare l'andamento della popolazione negli anni che vanno dal 1971 al 2001. I dati utilizzati fanno riferimento alla popolazione residente rilevata dai Censimenti generali della Popolazione e delle abitazioni- Anni 1971-2001 forniti dall'ISTAT.

Analisi dell'indicatore



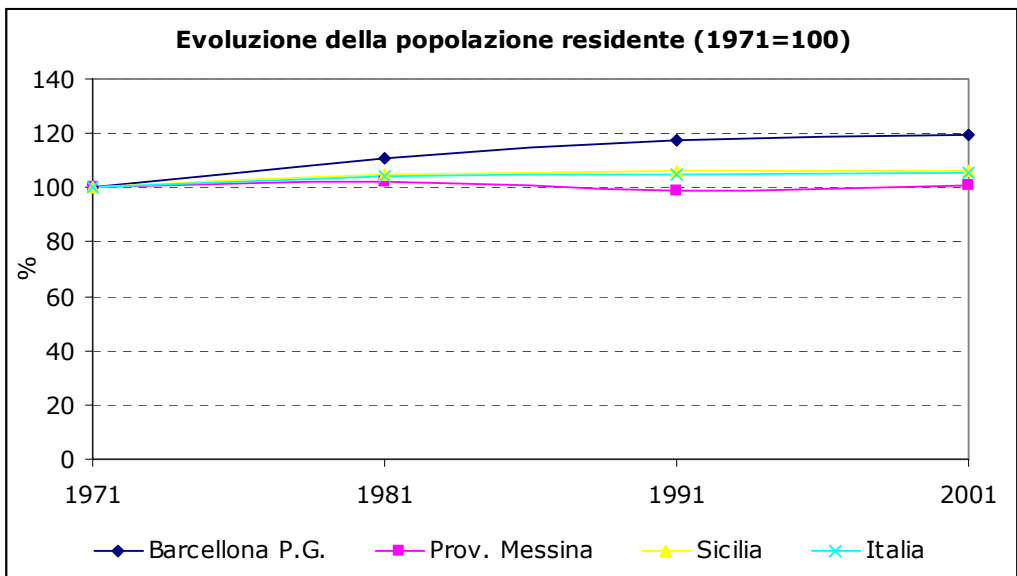
Fonte: ISTAT

Secondo i dati del censimento ISTAT, la popolazione residente del Comune di Barcellona P.G. nel 2001 è pari a 41.258. Dall'andamento della popolazione emerge, in modo evidente, una buona crescita populazionale nel decennio 1971/1981 (+ 10,74%) con un aumento di 3.702 unità. Tale tendenza non si mantiene costante nel decennio successivo, dove la crescita della popolazione raggiunge, rispetto al 1981, solo il 6,22%, con una flessione del 4,52% rispetto al decennio precedente.

Una riduzione marcata della popolazione si registra fra il 1991 e il 2001 dove il processo di crescita si ferma a soli 714 unità, con una diminuzione di popolazione rispetto al 1991 del 4,46% e rispetto al 1981 del 8,98%. A crescere maggiormente è la popolazione femminile che passa da 17.496 nel 1971 a 21.103 nel 2001 contro 20.155 di popolazione maschile.

La minore spinta evolutiva emersa nel 2001 riflette una generale flessione della popolazione alle diverse scale: la Provincia di Messina, che già nel 1991 ha visto una perdita del - 3,35% di popolazione rispetto al Censimento dell'81, nel 2001 cresce del solo 2,41%; la Regione Sicilia dello 0,05%, mentre in Italia la crescita fra il 1991 e il 2001 si ferma allo 0,38%.

Rispetto al 1971 l'incremento demografico a Barcellona appare molto al di sopra della media provinciale, regionale e italiana, con valori di crescita che passano dal 10,74% (1981) al 19,70% (2001) contro valori di crescita dell'intera provincia pari solo all'1,18% nel 2001.



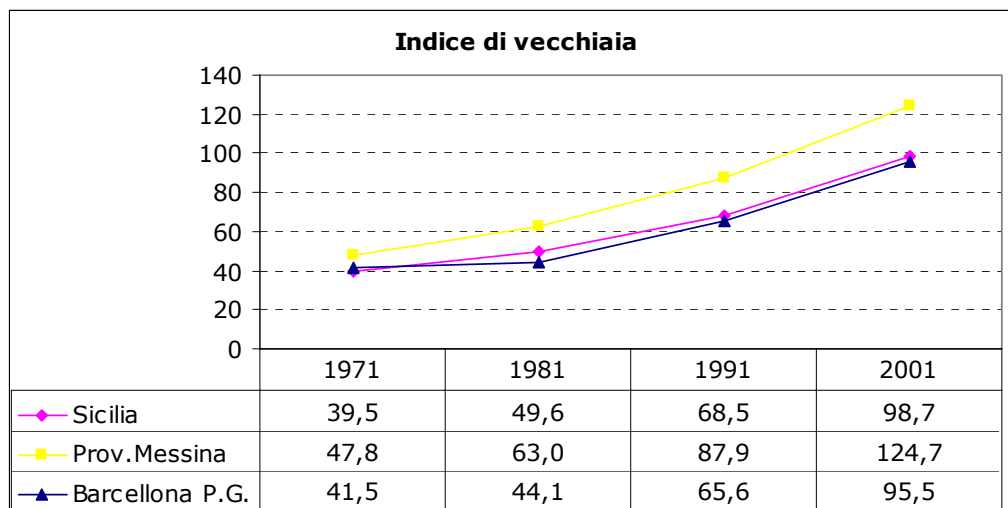
Fonte: ISTAT

INDICE DI VECCHIAIA (S)

Definizione dell'indicatore

L'indice di vecchiaia rappresenta un indicatore dinamico capace di stimare il grado di invecchiamento di una popolazione ed esemplificarne la composizione per classi di età. Il valore dell'indicatore sintetizza una maggiore o minore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi, poiché esso deriva dal rapporto percentuale tra la popolazione di età superiore a 65 anni e la popolazione di età inferiore a 15 anni. Per la costruzione dell'indicatore si è fatto riferimento ai censimenti ISTAT 1971-2001 elaborando i dati relativi alla popolazione residente censita per classi di età; la struttura della popolazione del Comune di Barcellona P.G. è stata quindi comparata con la struttura della popolazione della Provincia di Messina e della Regione Sicilia.

Analisi dell'indicatore



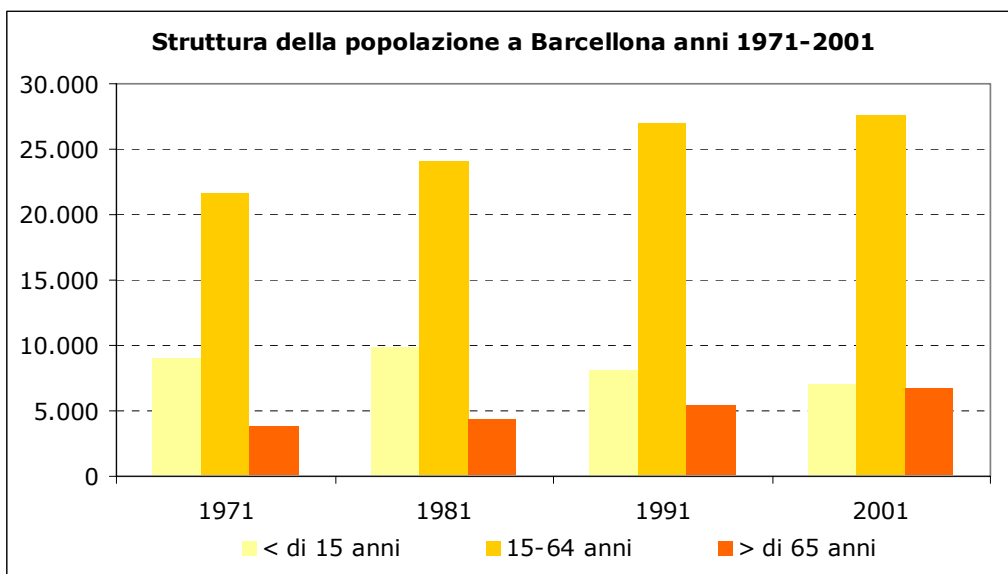
Fonte: ISTAT

La struttura della popolazione per classi d'età negli anni 1971-2001 ha fatto emergere un graduale lento processo di invecchiamento della popolazione residente a Barcellona.

Tale processo è coerente con il processo in atto sul territorio regionale. Complessivamente la popolazione siciliana, nel quarantennio 1971-2001, aumenta la sua percentuale di residenti in età avanzata del 59,20%, passando dal 39,47% del 1971 al 98,67% del 2001. Sensibilmente più alte sono, invece, le percentuali a livello provinciale. La Provincia di Messina, esprime infatti un indice di vecchiaia maggiore rispetto all'intera regione e al Comune di Barcellona con 6,27 punti percentuali in più rispetto alla Sicilia e 8,34 rispetto a Barcellona nel solo 1971, sino ad arrivare a una differenza di 26,07 e 29,29 punti percentuali rispettivamente ai dati regionali e di Barcellona dell'anno 2001.

Dall'analisi dei dati relativi alla popolazione residente per classi di età, risulta che la percentuale di popolazione in età tra 0-14 anni, che al censimento del 1971, rappresentava il 26,32%, scende al 25,69% nell'81, al 20,10% nel '91 e al 17,01% nel 2001. Cresce invece la popolazione di età compresa tra i 15/65 anni passa dal 62,75% del 1971 al 66,76% nel 2001. Cresce anche la popolazione in età maggiore di 65 anni che passa dal 10,93% nel '71, all'11,32% nel 1981, al 13,19% nel '91, per giungere, nel 2001, al 16,23%. Particolarmente significativo risulta, in questa fascia di età, l'incremento della popolazione femminile rispetto a quella maschile:

nel 1991 si registrano 3.093 donne di età superiore ai 65 anni e 2.255 uomini; nel 2001 3.859 donne e 2.839 uomini.



Fonte: ISTAT

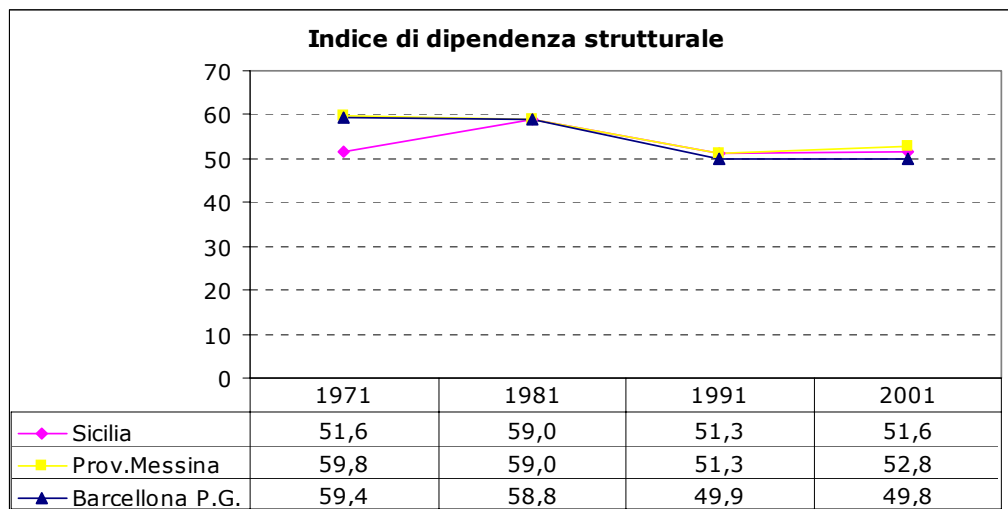
INDICE DI DIPENDENZA (S)

Definizione dell'indicatore

Un indicatore demografico che presenta una certa rilevanza economica e sociale è l'indice di dipendenza, che misura il rapporto tra la popolazione in età che si ritiene non autonoma (fascia di età 0-14 più gli ultra 64enni) e la popolazione che essendo in attività dovrebbe provvedere al suo sostentamento.

Per sviluppare l'indicatore sono stati utilizzati i dati dei Censimenti ISTAT 1971, 1981, 1991, 2001.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ISTAT

In tutta la serie storica disponibile si rileva un indice di dipendenza sempre coerente alla media provinciale e, con qualche lieve differenza, anche alla media regionale; l'andamento appare fortemente decrescente dal 1971 al 1991, mentre, dal 1991 al 2001 il valore dell'indice si mantiene costante a Barcellona e nel resto della Sicilia, contro un lieve aumento a scala provinciale

La riduzione dei valori dell'indicatore dal 1971 al 1991 evidenzia il fatto che, in quest'arco temporale, il peso della popolazione con età compresa nelle classi estreme su quella in età lavorativa è diminuito nel tempo; confrontando i valori con quelli relativi al 2001, si nota un incremento dell'indice di dipendenza provinciale, mentre Barcellona e la Regione Sicilia mantengono valori pressoché costanti.

Come evidenziato anche dall'indice di vecchiaia, l'analisi per fasce di età della popolazione residente a Barcellona P.G. evidenzia una sostanziale diminuzione della popolazione di età inferiore ai 15 anni (dal 26% del 1971 al 17% del 2001) contro un aumento della popolazione anziana (11% nel 1971, 16% nel 2001); a fronte di questo, la popolazione attiva, compresa tra i 15 e 64 anni, si attesta, dal 1971 al 1981, sul 63%, e cresce di soli 3 punti percentuali sino all'ultimo censimento del 2001.

Popolazione residente per classi di età (%)

	1971	1981	1991	2001
Barcellona P.G.				
< di 15 anni	26,3	25,7	20,1	16,2
15-64 anni	62,8	63,0	66,7	63,7
> di 65 anni	10,9	11,3	13,2	15,5

	1971	1981	1991	2001
Prov.Messina				
< di 15 anni	25,3	22,6	18,4	15,4
15-64 anni	62,6	63,2	65,5	65,5
> di 65 anni	12,1	14,2	16,2	19,2
Sicilia				
< di 15 anni	27,5	24,8	20,1	17,1
15-64 anni	61,7	62,9	66,1	66,0
> di 65 anni	10,9	12,3	13,8	16,9

Fonte: ISTAT

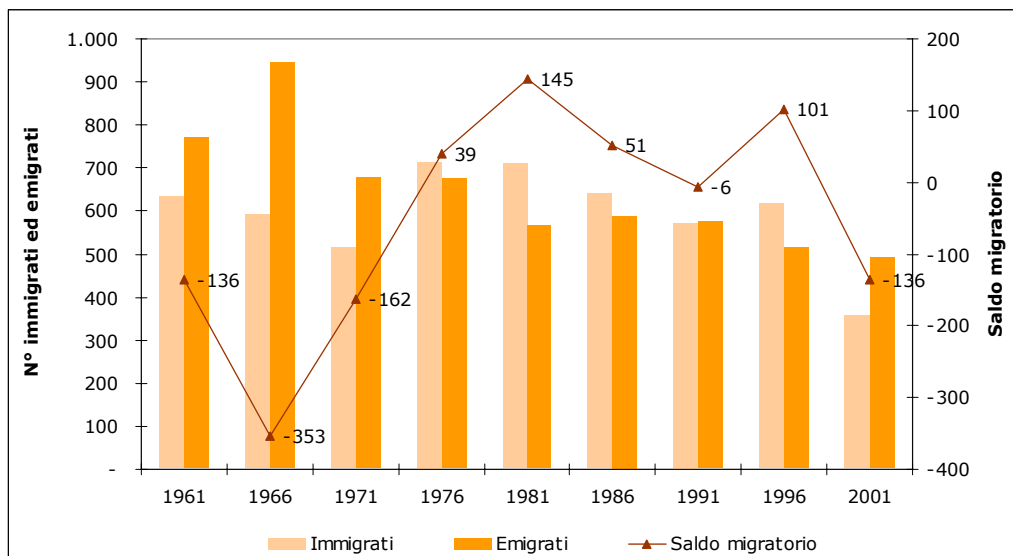
SALDO MIGRATORIO (S)

Definizione dell'indicatore

Il presente indicatore consente di analizzare le variazioni della popolazione residente in ingresso e in uscita dal comune e di stimare il rapporto tra il numero di soggetti immigrati ed il numero di soggetti emigrati, di valutare la presenza di residenti stranieri per capire in che modo essi influenzino l'andamento demografico di Barcellona P.G..

L'indicatore è costruito sulla base dati fornita dall'Ufficio Statistica del Comune.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Comune di Barcellona P. G. - Ufficio Statistica

L'indicatore è stato costruito a partire dagli anni '60, anni in cui la percentuale di popolazione che fuoriusciva dai confini comunali per ragioni di lavoro era piuttosto alta. Dal 1961 sino ai primi anni settanta, la percentuale di emigrati sugli immigrati o iscritti da altri comuni era piuttosto alta e il saldo migratorio ha raggiunto punte di - 353 unità nel 1966.

Il rapporto immigrazione/emigrazione nel territorio comunale diventa positivo a partire dalla metà degli anni '70 sino alla metà degli anni '90 e l'indice di immigrazione è superiore all'indice di emigrazione; dalla metà degli anni '90 sino al 2001, si registra, invece, una significativa tendenza alla crescita negativa del saldo con oltre 135 unità emigrate sugli immigrati.

Appare significativa, per la realtà locale, la presenza di residenti di origine straniera che, a partire dai primi anni '90, a parte qualche lieve flessione, ha raggiunto anche 195 unità nel 1996 e 210 nel 1999. Ciò, tuttavia non appare al momento in grado di sopperire al progressivo processo di emigrazione in atto negli ultimi anni.

È obiettivo auspicabile che le politiche relative agli aspetti demografici, ai servizi, alle attività culturali siano orientate verso all'equilibrio nel saldo migratorio e ad una buona integrazione fra gli immigrati stranieri e la popolazione già residente nel Comune.

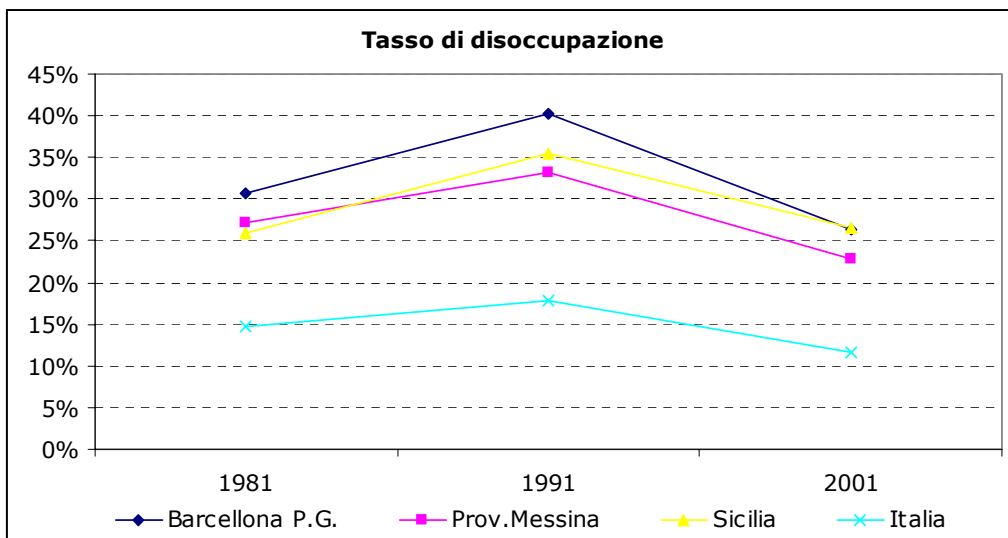
TASSO DI DISOCCUPAZIONE (S)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore consente di valutare la variazione del rapporto fra le persone in cerca di occupazione rispetto al totale della popolazione attiva residente nel territorio comunale di Barcellona.

Per la costruzione dell'indicatore sono stati elaborati i dati Istat relativi agli ultimi tre censimenti ed è stato possibile estrapolare la popolazione attiva, che si compone della popolazione occupata, della popolazione disoccupata e di quella in cerca di prima occupazione. Per il decennio 1971 l'Istat ha pubblicato il solo dato relativo alla popolazione in cerca di prima occupazione, pertanto non è stato possibile costruire il tasso di disoccupazione nel 1971.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ISTAT

Il problema della disoccupazione a Barcellona affligge il 26,4% della popolazione residente censita nel 2001.

Dal 1981 al 1991 i disoccupati hanno subito un incremento di 9,50 punti percentuali mentre, dal 1991 al 2001 si registra una flessione di quasi 14 punti percentuali.

La popolazione in cerca di occupazione, a livello comunale, è egualmente rappresentata da popolazione maschile e popolazione femminile: 2.402 uomini e 2.024 donne nel 1981, 3.473 uomini e 3.223 donne nel 1991. A livello provinciale prevale nettamente la popolazione maschile nella ricerca di occupazione sino al 1991 (35.737 uomini e 29.466 donne nel 1981 e 44.612 uomini e 38.933 donne nel 1991); nel 2001 emerge, invece, una maggiore richiesta di occupazione da parte delle donne che raggiungono le 28.963 unità contro i 28.081 uomini.

Nella comparazione alle diverse scale emerge che il tasso di disoccupazione a Barcellona è superiore alla media provinciale e regionale, mentre la media nazionale si attesta su valori sensibilmente più bassi. La provincia di Messina passa da un 27,24 % dell'81 ad un 22,8% del 2001; la regione, al contrario, aumenta di quasi un punto percentuale il suo tasso passando da un 25,99% nell'81 ad un 26,51% nel 2001. Particolarmente critici, alle diverse scale, risultano i valori del tasso relativi al 1991 che riflettono un generale periodo di particolare crisi occupazionale.

STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI (S)

Definizione dell'indicatore

I corpi idrici sotterranei significativi sono gli accumuli d'acqua contenuti nel sottosuolo permeanti la matrice rocciosa, posti al di sotto del livello di saturazione permanente. Fra esse ricadono le falde freatiche e quelle profonde (in pressione o no) contenute in formazioni permeabili, e, in via subordinata, i corpi d'acqua intrappolati entro formazioni permeabili con bassa o nulla velocità di flusso. Le manifestazioni sorgentizie, concentrate o diffuse si considerano appartenenti a tale gruppo di acque in quanto affioramenti della circolazione idrica sotterranea.

Il D.Lgs. 152/1999 definisce lo stato ambientale di un corpo idrico sotterraneo, in relazione al grado di scostamento rispetto alle condizioni di un corpo idrico di riferimento, cioè con caratteristiche biologiche, idromorfologiche, e fisico-chimiche tipiche di un corpo idrico relativamente immune da impatti antropici.

I corpi idrici di riferimento sono individuati, anche in via teorica, in ogni bacino idrografico, dalle Autorità di Bacino o dalle Regioni. Il D.Lgs. 152/1999 stabilisce che lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei sia definito sulla base del loro stato quantitativo e chimico: il primo si basa sull'utilizzo dell'indice sintetico SQuAS (Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee), che prevede la classificazione dei corpi idrici sotterranei in 4 classi (A, B, C, D):

Classe A	L'impatto antropico è nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
Classe B	L'impatto antropico è ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo.
Classe C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziato da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti (1).
Classe D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.
<i>(1) nella valutazione quantitativa bisogna tener conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti.</i>	

Fonte: D.Lgs 258/2000 - Allegato 1(D.Lgs. 152/1999)

Il secondo si basa sull'utilizzo dell'indice sintetico SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee), che prevede la loro classificazione in 5 classi differenti (1, 2, 3, 4, 0):

Classe 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche;
Classe 2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche
Classe 3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione;
Classe 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti;
Classe 0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.
<i>(*) per la valutazione dell'origine endogena delle specie idrochimiche presenti dovranno essere considerate anche le caratteristiche chimico-fisiche delle acque.</i>	

Fonte: D.Lgs 258/2000 - Allegato 1(D.Lgs. 152/1999)

Il rilevamento della qualità del corpo idrico sotterraneo si basa, in linea generale, sulla determinazione dei parametri macrodescrittori (di base ed addizionali) riportati dal DLgs 258 del 18.08.2000:

Classificazione chimica in base ai parametri di base (1)

Parametro di base	Unità di misura	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 0
Conducibilità elettrica	μS/cm (20°C)	≤ 400	≤ 2500	≤ 2500	> 2500	> 2500
Cloruri	mg/L	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Manganese	μg/L	≤ 20	≤ 50	≤ 50	> 50	> 50
Ferro	μg/L	< 50	< 200	≤ 200	> 200	> 200
Nitrati	mg/L di NO ₃	≤ 5	≤ 25	≤ 50	> 50	
Solfati	mg/L di SO ₄	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Ione ammonio	mg/L di NH ₄	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,5	> 0,5	> 0,5

(1) se la presenza di tali sostanze è di origine naturale, così come appurato dalle regioni o dalle province autonome, verrà automaticamente attribuita la classe 0.

Fonte: D.Lgs 258/2000 - Allegato 1 (D.Lgs. 152/1999 - Tabella 20)

Parametri aggiuntivi

Inquinanti inorganici	μg/L	Inquinanti organici	μg/L
Alluminio	≤ 200	Composti alifatici alogenati totali	10
Antimonio	≤ 5	di cui:	
Argento	≤ 10	- 1,2-dicloroetano	3
Arsenico	≤ 10	Pesticidi totali ⁽¹⁾	0,5
Bario	≤ 2000	di cui:	
Berillio	≤ 4	- aldrin	0,03
Boro	≤ 1000	- dieldrin	0,03
Cadmio	≤ 5	- eptacloro	0,03
Cianuri	≤ 50	- eptacloro epossido	0,03
Cromo tot	≤ 50	Altri pesticidi individuali	0,1
Cromo VI	≤ 5	Acrilanide	0,1
Fluoruri	≤ 1500	Benzene	1
Mercurio	≤ 1	Cloruro di vinile	0,5
Nichel	≤ 20	IPA totali ⁽²⁾	0,1
Nitriti	≤ 500	Benzo (a) pirene	0,01
Piombo	≤ 10		
Rame	≤ 1000		
Selenio	≤ 10		
Zinco	≤ 3000		

(1) in questo parametro sono compresi i composti organici usati come biocidi (erbicidi, insetticidi, fungicidi, acarici, algicidi, nematocidi, ecc);

(2) si intendono in questa classe i seguenti composti specifici: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)terilene, indeno(1,2,3-cd)pirene

Fonte: D.Lgs 258/2000 - Allegato 1 (D.Lgs. 152/1999 - Tabella 21)

La sovrapposizione dello stato chimico e quantitativo definisce lo stato ambientale e la relativa tipologia dell'acquifero indagato o parte omogenea di esso.

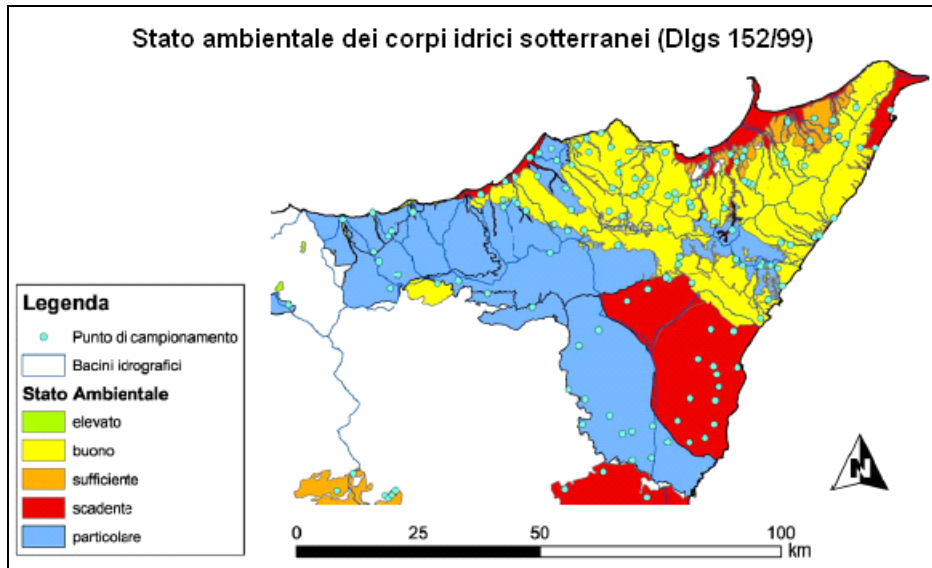
Classificazione dello Stato Ambientale (quali-quantitativo) dei corpi idrici sotterranei.

Stato elevato	Stato buono	Stato sufficiente	Stato scadente	Stato particolare
1 - A	1 - B	3 - A	1 - C	0 - A
	2 - A	3 - B	2 - C	0 - B
	2 - B		3 - C	0 - C
			4 - C	0 - D
			4 - A	1 - D
			4 - B	2 - D
				3 - D
				4 - D

Fonte: D.Lgs 258/2000 - Allegato 1 (D.Lgs. 152/1999 - Tabella 22)

Tale classificazione costituisce la base per la definizione e programmazione degli interventi di tutela dei corpi idrici dall'inquinamento e dallo sfruttamento.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Rapporto APAT

L'idrografia della Provincia di Messina è caratterizzata da una serie di fiumare e corsi d'acqua che, anche a causa della vicinanza fra i rilievi e il mare, hanno breve lunghezza e carattere torrenzio.

La Regione Siciliana (Piano di Tutela delle Acque in Sicilia anno 2005) ha effettuato un monitoraggio della Piana di Barcellona – Milazzo che rappresenta il collegamento costiero di un sistema di fiumare che attraversano ortogonalmente la dorsale dei Peloritani. Questo corpo idrico ha una elevata valenza idrogeologica e possiede una potenzialità idrica estremamente elevata in quanto è costituito da un sistema di depositi alluvionali di importanti fiumare che si saldano a formare una ampia piana costiera. Le fiumare che maggiormente drenano le acque dai rilievi metamorfici sono Elicona, Mazzarrà, Niceto, Mela, Patrì e Longano.

Il territorio comunale di Barcellona Pozzo di Gotto si trova all'interno del Bacino idrogeologico dei Peloritani, ed è attraversato dal Torrente Longano, dal Torrente Mela e dal Torrente Termini.

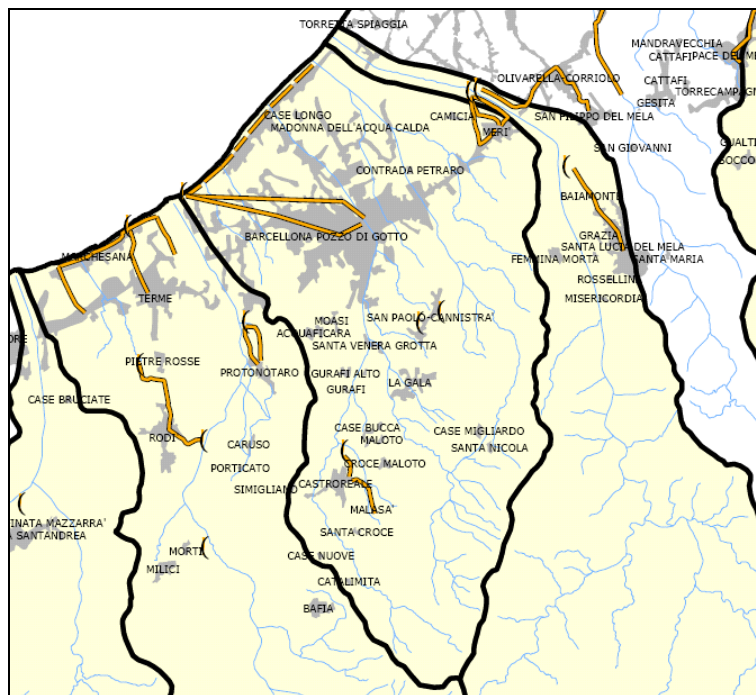
Il bacino è stato sottoposto a monitoraggio della qualità delle acque sotterranee ai sensi del DLgs 152/99. La rete di monitoraggio nei Monti Peloritani è costituita da 109 siti (pozzi in prevalenza di proprietà privata), di cui 58 nella Piana di Barcellona Pozzo di Gotto – Milazzo.

In generale, lo stato ambientale del corpo idrico dei Peloritani è complessivamente scadente, di classe 3, tipologia 2C.

La presenza lungo la fascia costiera di diverse attività industriali significative e di attività agricole intensive non sembra incidere tanto sulla qualità delle acque quanto sulle quantità di acqua edotta rispetto alle potenzialità del corpo idrico.

Il Piano di Tutela delle Acque, quindi, definisce lo stato ambientale del corpo idrico scadente principalmente in riferimento al sovrasfruttamento della falda, per cui definisce come prima azione da compiere per il recupero del corpo idrico, la limitazione e il controllo degli attingimenti in falda e, data la presenza di numerose

attività agricole intensive, porre una serie di limiti all'utilizzo di fertilizzanti e un attento controllo dei reflui di origine antropica.



BALNEABILITÀ (S)

Definizione dell'indicatore

La balneabilità delle coste viene valutata mediante i seguenti indicatori, espressi in percentuale:

costa vietata/costa totale, dove:

- "costa vietata" = "costa totale" - "costa balneabile";

costa balneabile/costa controllata, dove:

- "costa balneabile" = "costa totale" - la "costa sottoposta a divieto permanente di balneazione per motivi indipendenti dall'inquinamento" - "costa con divieto permanente di balneazione per inquinamento compresa nel provvedimento regionale" - "costa con divieto temporaneo di balneazione per inquinamento compresa nel provvedimento regionale"
- "costa controllata" = costa sottoposta a controllo

costa controllata/costa da sottoporre a controllo, dove:

- "costa da sottoporre al controllo" = costa che il soggetto competente è tenuto a controllare

Le acque di balneazione vengono controllate in base a quanto stabilito dal Decreto del Presidente della Repubblica 470/82 "Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione", come modificato dall'art. 18 della Legge 422/2000, in base al quale vengono individuati i parametri da analizzare secondo il quadro sinottico mostrato nella seguente tabella:

Quadro sinottico dei parametri, dei limiti e dei criteri di determinazione dell'idoneità alla balneazione in base al DPR 470/1982 ed alla L.422/2000

Parametro	Unità	Limiti		% minima di conformità	Scostamento ammesso dei valori non conformi (%)	
		Min	Max			
Coliformi totali	ufc/100 ml	-	2000 *Se>10.000	80% 95%		
Coliformi fecali	ufc/100 ml		100 *Se>2.000	80% 95%		
Streptococchi fecali	ufc/100 ml	-	100	80%		
pH		6	9	90%		
Colorazione		0		90%		
Trasparenza	m	1	-	90%	<50%	<0,5
Olii minerali	mg/l		0,5	90%	<50%	<0,075
Sostanze tensioattive	mg/l		0,5	90%	<50%	<0,075
Fenoli	mg/l		0,05	90%	<50%	<0,075
Ossigeno disciolto	% saturazione	70	120	90%		

Fonte: DPR 470/1982

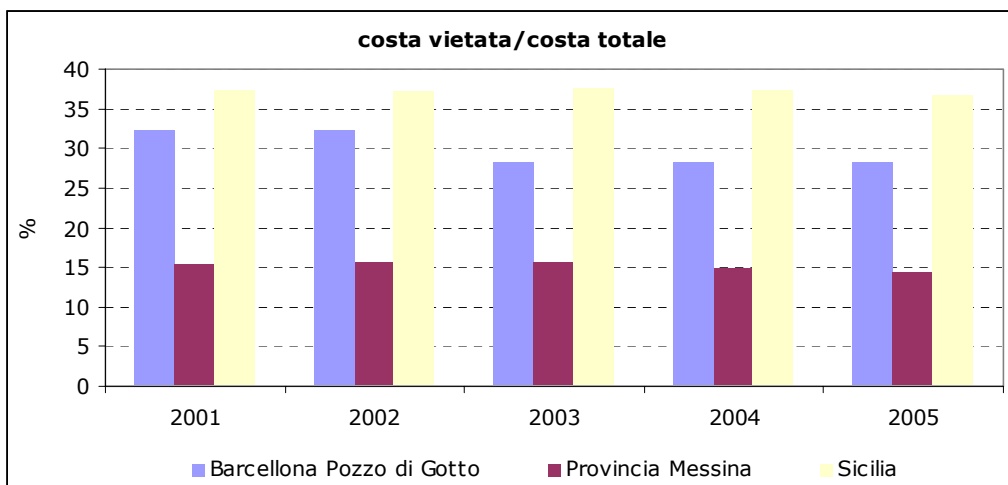
*Modifiche apportate dalla L.422/2000

I campionamenti necessari per dare un giudizio di idoneità alla balneazione o, all'opposto, per porre i divieti temporanei e/o permanenti, sono effettuati con frequenza quindicinale da aprile a settembre.

I parametri controllati per definire la balneabilità servono, essenzialmente, per valutare eventuali rischi igienico-sanitari derivanti da inquinamenti diretti dovuti a scarichi urbani o similari.

L'idoneità alla balneazione dei punti di prelievo riguarda la tutela della salute dei bagnanti, ma il decremento delle aree idonee alla balneazione è un segnale di peggioramento della qualità delle acque costiere.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Ministero della Sanità

Per quanto riguarda l'indicatore di "costa vietata/costa totale", si evidenzia come, nel periodo 2001-2005, i valori relativi al Comune di Barcellona Pozzo di Gotto siano compresi tra il 32,3% e il 28,3%. Tali valori sono pari quasi al doppio dei corrispondenti valori calcolati per la Provincia di Messina, mentre rientrano tra i valori medi della Regione Siciliana. Ciò è dovuto all'importante impatto sulle acque costiere delle acque scaricate in mare dal Torrente Termini, che raccoglie le acque provenienti dal depuratore, in rapporto alla limitata lunghezza totale della costa. I valori dell'indicatore sono significativi dell'impatto negativo permanente dovuto all'importante antropizzazione della costa in confronto alla sua limitata estensione. Nella seguente tabella vengono riportati i valori degli indicatori di balneabilità delle coste del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto per il periodo 1999-2005. I valori degli altri indicatori dimostrano che, sul resto della fascia costiera non si verificano fenomeni di inquinamento tali da indurre ulteriori limitazioni alla balneabilità.

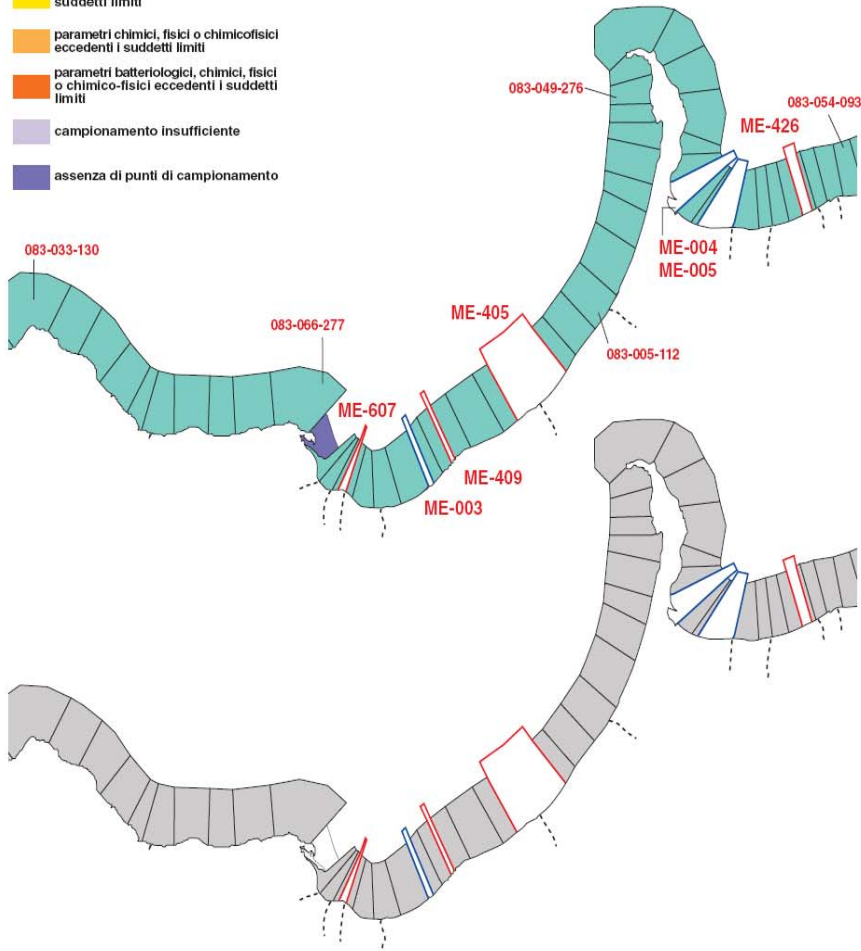
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
costa vietata / costa totale	Barcellona P.G.	-	-	32,3	32,3	28,3	28,3	28,3
	Prov.Messina	9,9	40,9	15,5	15,6	15,6	14,8	14,3
	Sicilia	37,6	43,7	37,3	37,2	37,5	37,3	36,7
costa balenabile / costa contr.	Barcellona P.G.	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Prov.Messina	97,3	99,8	99,8	99,4	99,0	99,4	90,7
	Sicilia	98,7	99,3	99,2	99,3	99,0	98,6	79,1
costa contr. / costa da controllare	Barcellona P.G.	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Prov.Messina	93,4	65,3	93,5	93,5	90,9	93,5	93,6
	Sicilia	74,3	67,4	75,5	75,9	74,8	75,4	75,9

Nel periodo 2001÷2005, la costa permanentemente non balneabile per inquinamento nel Comune di Barcellona era pari a 1.400 m. Il divieto di balneazione è riferito alla foce del torrente del Mela per una estensione di 200 m, dovuto alle acque provenienti dal torrente e alla zona definita dal punto ubicato a 200 m dalla Villa Crisafulli fino al in torrente Termini, dovuto anch'esso alle acque provenienti dal torrente. Per il solo anno 2002 è stata emessa anche una ordinanza di divieto di balneazione, non dovuto ad inquinamento del mare, ma per la tutela dell'incolumità pubblica dovuta alla pericolosità di un vecchio pontile, in località Calderà, per un estensione di 200 m.

TIPI DI INQUINAMENTO RILEVATO:



- parametri entro i limiti del D.P.R. 470/82
- taluni parametri oltre i limiti del D.P.R. 470/82, ma entro i limiti di provvedimenti di deroga
- parametri batteriologici eccedenti i suddetti limiti
- parametri chimici, fisici o chimicofisici eccedenti i suddetti limiti
- parametri batteriologici, chimici, fisici o chimico-fisici eccedenti i suddetti limiti
- campionamento insufficiente
- assenza di punti di campionamento



RAPPORTO FRA IL NUMERO DEI CAMPIONI FAVOREVOLI E IL NUMERO DEI CAMPIONI ACCETTATI:

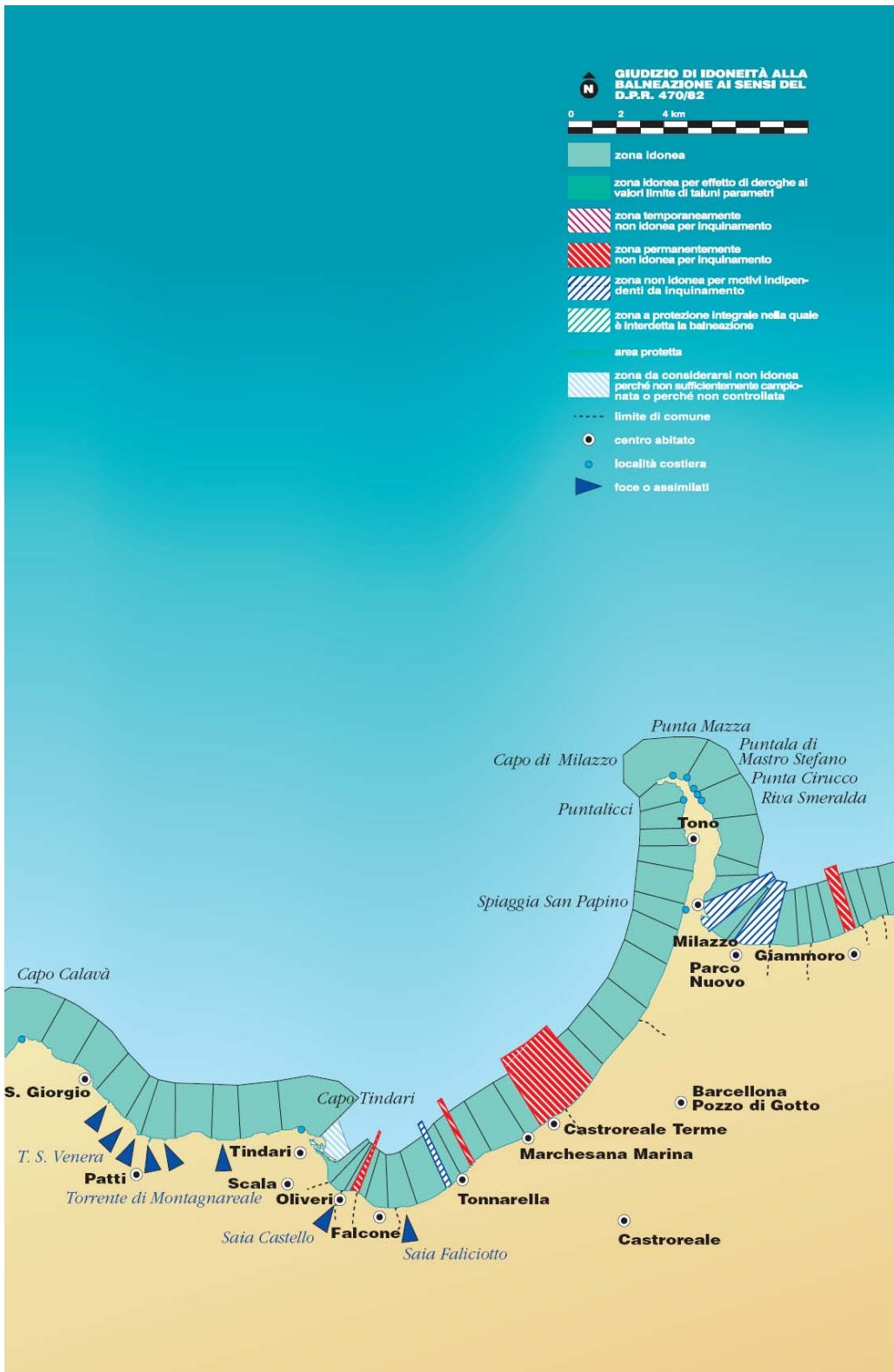


- tutti i campioni favorevoli
- fino a 3/4 di campioni favorevoli
- da 3/4 a 1/4 di campioni favorevoli
- meno di 1/4 di campioni favorevoli
- non valutabile - insufficienza di campionamento o zona limitrofa a quelle non balneabili per inquinamento, delimitate con provvedimento regionale

- zona vietata temporaneamente per inquinamento
- zona vietata permanentemente per inquinamento
- zona vietata per motivi indipendenti dall'inquinamento
- area protetta

- CA-002 codice di zona di divieto
- 092-050-083 codice di punto di prelievo

Fonte: Rapporto Ministero della Sanità "Qualità delle acque di balneazione – Sintesi dei risultati della stagione 2003



Fonte: Rapporto Ministero della Sanità "Qualità delle acque di balneazione – Sintesi dei risultati della stagione 2003"

INDICE DI QUALITÀ BATTERIOLOGICA (S)

Definizione dell'indicatore

Per descrivere lo stato trofico delle acque costiere - che segnala essenzialmente solo i fenomeni di eutrofizzazione - si è fatto anche ricorso all'Indice di Qualità Batteriologica (IQB). Tale indice consente di valutare, al livello comunale, eventuali contaminazioni puntuali, specie se di origine antropica. L'IQB è definito dalla percentuale di campioni di acque di balneazione in cui sono presenti Coliformi fecali e/o Streptococchi fecali. A seconda delle suddette percentuali, del tipo di batteri e della loro presenza in forma separata o congiunta, vengono attribuiti dei punteggi predefiniti (vedi Tabella 1). Quest'ultimi corrispondono - secondo l'intervallo in cui ricadono - a cinque classi che vanno dallo stato Incontaminato a quello Fortemente contaminato (Tabella 2).

Tabella 1: Attribuzione del punteggio per il calcolo dell'IQB secondo le diverse modalità di comparsa dei batteri fecali nei campioni delle acque di balneazione.

Parametri	Risultati	UFC/100 ml	Presenza % nei campioni di routine	Punteggio
Coliformi fecali	Assenti	< 5	> 95	125
			71 - 95	100
			50 - 70	75
			< 50	50
	Presenti	5 - 100	0 - 100	0
	Fuori norma (> valore Guida CEE/76/160)	101 - 2000	1 - 5	- 5
			6 - 25	- 15
Fuori norma (> valore Imperativo CEE/76/160)	> 2000	1 - 5	- 20	
		> 5	- 50	
Streptococchi fecali	Assenti	< 5	0 - 25	0
			26 - 50	10
			> 50	25
	Solo se Coliformi fecali sono assenti (<5)	5 - 100	1 - 25	- 5
			> 25	- 10
	Fuori norma	> 100	1 - 25	- 10
> 25			- 25	

Fonte: APAT/CTN

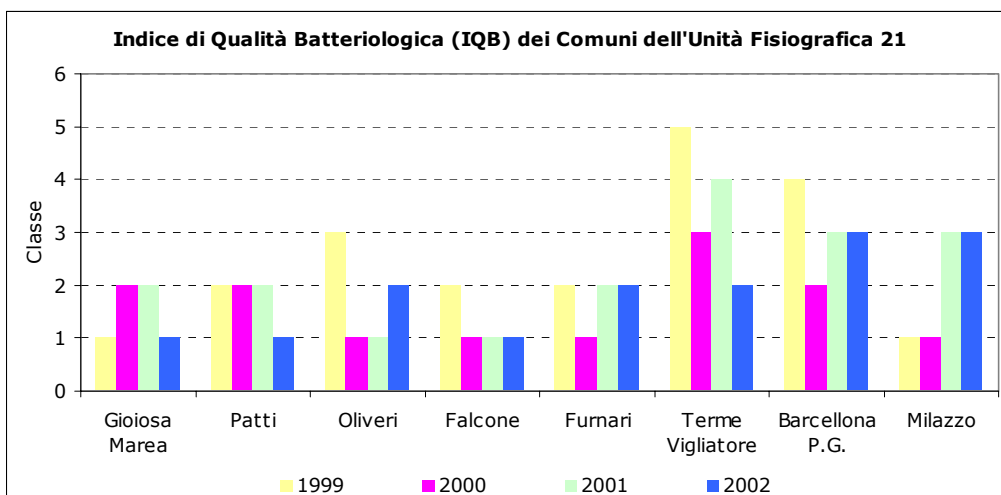
Tabella 2: Classificazione dell'IQB in base al punteggio totale attribuito

Punteggio totale	Min	Max	Classe	Giudizio
	120	150	1	Incontaminato
90	119	2	Sufficiente	
60	89	3	Mediocre	
30	59	4	Contaminato	
-65	29	5	Fortemente contaminato	

Fonte: APAT/CTN

L'indice è affidabile e significativo e permette di segnalare anche piccoli episodi di inquinamento; l'omogeneità, le serie storiche e la copertura spaziale ne fanno uno degli indicatori più promettenti, anche se ancora non è stato riconosciuto da norme nazionali. I dati riportati - relativi al periodo 1999-2002 - sono stati forniti dal Ministero della Salute ad APAT, che li ha elaborati (APAT, 2005).

Analisi dell'indicatore



Fonte: Regione Siciliana

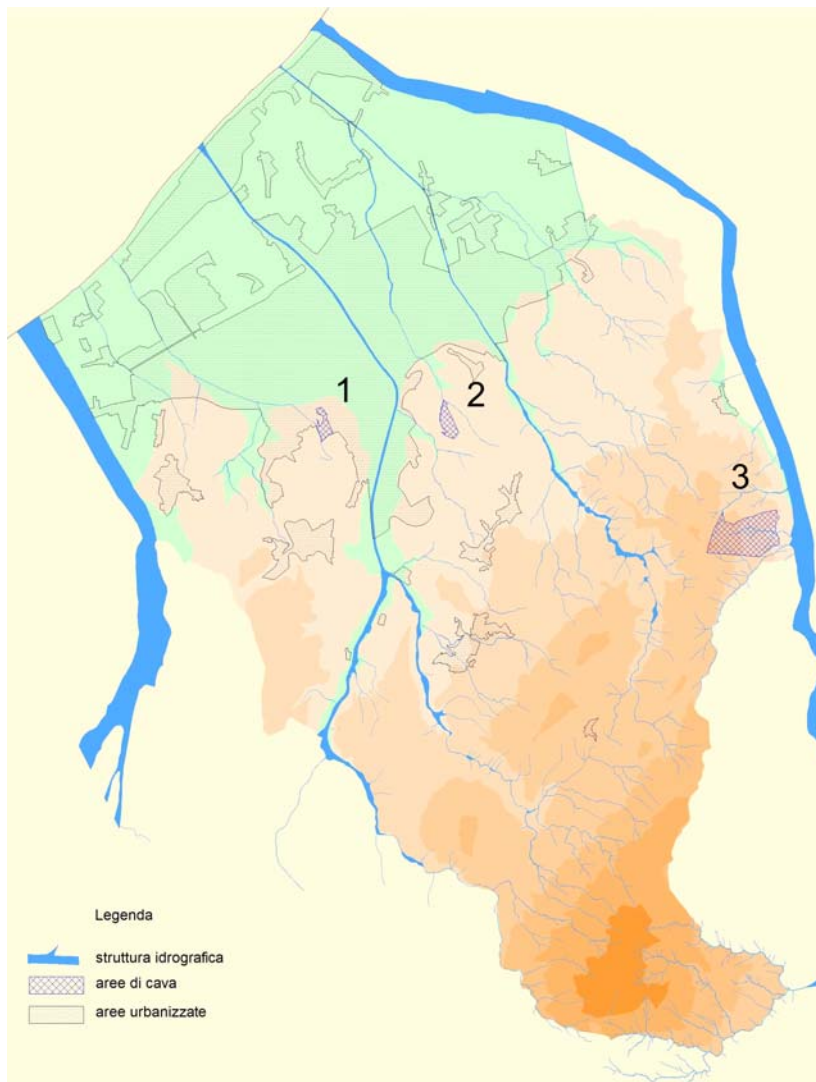
In tutta la Provincia la situazione relativa alla contaminazione delle acque marine da parte di scarichi civili è ottimale con un significativo miglioramento registrato in particolare tra il 2001 ed il 2002. Purtroppo, si riscontra che il Comune di Barcellona Pozzo di Gotto non ha una situazione in linea con quella degli altri comuni, poiché è caratterizzato da un indice IQB pari a 3 (classe mediocre).

ATTIVITA' ESTRATTIVE (P)

Definizione dell'indicatore

Le attività estrattive in Sicilia rappresentano un importante settore economico ed allo stesso tempo un fattore di alterazione ambientale di significativa rilevanza. L'indicatore contribuisce alla lettura dello stato di salute del territorio, evidenziando in termini di estensione le porzioni di territorio destinate ad attività estrattive di cava. Per queste aree l'incidenza delle trasformazioni antropiche sul sistema ambientale risultano particolarmente determinanti, tali pertanto da doversi monitorare non solo in termini dimensionali ma anche attraverso verifiche a cadenze pluriennali degli interventi di ripristino ambientali connessi al ciclo di vita delle cave e alla loro dismissione.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Revisione del Piano Regolatore Generale

L'analisi del settore estrattivo dei materiali di cava si basa sui dati dell'Assessorato Regionale Industria Corpo Regionale delle Miniere, riguardanti il numero di cave autorizzate in esercizio per comune e per tipologia di materiale estratto. Il livello di aggregazione dei dati utilizzato per l'analisi è quello provinciale.

Nella tabella che segue è riportato rispettivamente il quadro di sintesi, relativo all'anno 2005, per i tre Distretti Minerari (Caltanissetta, Catania e Palermo), che rilasciano l'autorizzazione all'esercizio delle attività estrattive nelle province di competenza. I dati sono espressi in termini di numero di cave per litotipo estratto in ciascuna provincia.

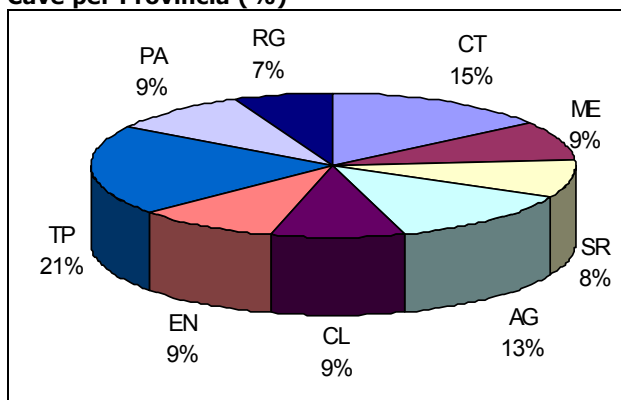
Cave attive nella Regione Sicilia

	CT	ME	SR	AG	CL	EN	TP	PA	RG	TOTALI
Alabastro gessoso	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Arenaria	2	2	-	4	-	-	-	-	-	8
Argilla	6	6	1	-	4	2	-	2	3	24
Basalto	6	-	-	-	-	-	2	-	-	8
Calcare	9	16	30	43	30	14	12	40	23	217
Calcare/marmo	-	-	-	-	-	-	7	-	-	7
Calcarenite	3	-	1	3	3	13	21	-	4	48
Gesso	4	-	1	3	-	-	1	2	-	11
Gneiss	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Lava	42	-	1	-	-	-	-	-	-	43
Marmo	-	4	-	-	-	-	69	4	-	77
Marna	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Pomice	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Quarzarenite	-	8	-	-	-	10	-	2	-	20
Rosticci di zolfo	-	-	-	11	5	2	-	-	-	18
Sabbia e/o ghiaia	3	8	2	13	8	14	6	5	9	68
Tufo	10	-	13	-	1	-	-	-	-	24
Vulcanite	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Vulcarenite	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TOTALI	87	52	49	77	52	55	118	55	39	584

Fonte: Assessorato Reg.le Industria – Dipartimento delle Miniere

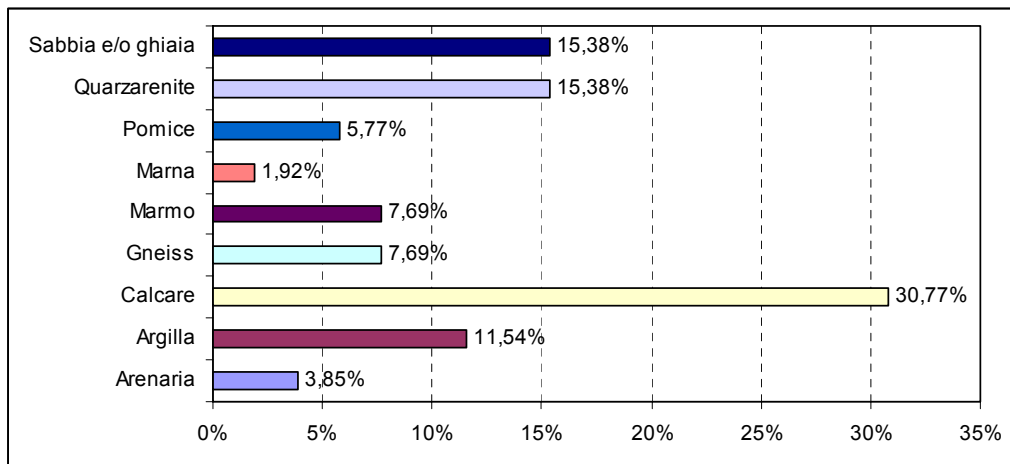
Nella Provincia di Messina, che ospita il 9% delle cave attive della Sicilia, sono presenti bacini marmiferi, nei quali si estraggono alcune varietà pregiate di pietra ornamentale (metamorfiti di San Marco D'Alunzio e Frazzanò) che incidono per il 7,69% sul numero provinciale totale. L'attività estrattive preminente è comunque quella relativa le cave di inerti (30,77% di calcare e 15,38% di sabbia e ghiaia), seguite da quelle di argilla (11,54%) e quarzarenite (13,38%). Nell'isola di Lipari sono inoltre attive 3 cave di pomice che rappresentano il 5,77% delle cave attive.

Cave per Provincia (%)



Fonte: Assessorato Reg.le Industria – Dipartimento delle Miniere

Cave della Provincia di Messina per litotipo estratto (%)



Fonte: Assessorato Reg.le Industria – Dipartimento delle Miniere

Per quanto attiene la completezza delle informazioni ad oggi disponibili sul settore estrattivo va tuttavia evidenziata la carenza di dati accessibili in relazione alle quantità di materiale estratto (produzione) e alla superficie sottratta all'uso agricolo. Si rileva ancora la mancanza a scale regionale di una banca dati georeferenziata che consenta un costante aggiornamento, monitoraggio e verifica degli elementi di sostenibilità dello sfruttamento delle risorse del sottosuolo.

Nel territorio comunale di Barcellona Pozzo di Gotto ricadono tre cave, di cui due in attività. Una prima cava in esercizio, sita in Contrada Lando ed autorizzata per l'estrazione di calcare, impegna una superficie di circa 32 ettari; non sono disponibili dati relativi alla produzione. La seconda cava è sita in Contrada S. Anna, in prossimità del cimitero ed impegna una superficie complessiva di 5,114 ettari. La cava dismessa era autorizzata per l'estrazione dell'argilla ed è sita in Contrada Cairoli, in una zona a margine del centro urbano con estensione di circa 4,46 ettari. Al fine di favorire gli interventi, ad oggi non realizzati, di recupero ambientale e di valorizzazione degli aspetti paesistici dell'area fortemente degradata, il nuovo P.R.G. ha individuato l'intera zona con destinazione urbanistica di parco (Parco della Cava). Gli interventi di previsione si attuano pertanto, a mezzo di apposito Piano del Parco con caratteristiche di piano particolareggiato; il piano del parco dovrà essere supportato da apposito studio idrogeologico e prevedere la sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria dei terreni con l'applicazione di tecniche naturalistiche.

n°	Localizzazione	Litotipo	Stato di attivazione	Estensione (Ha)
1	C.da Cairoli	Argilla	dismessa	4,460
2	C.da Sant'Anna	Argilla	attiva	5,114
3	C.da Lando	Calcare	attiva	32,000

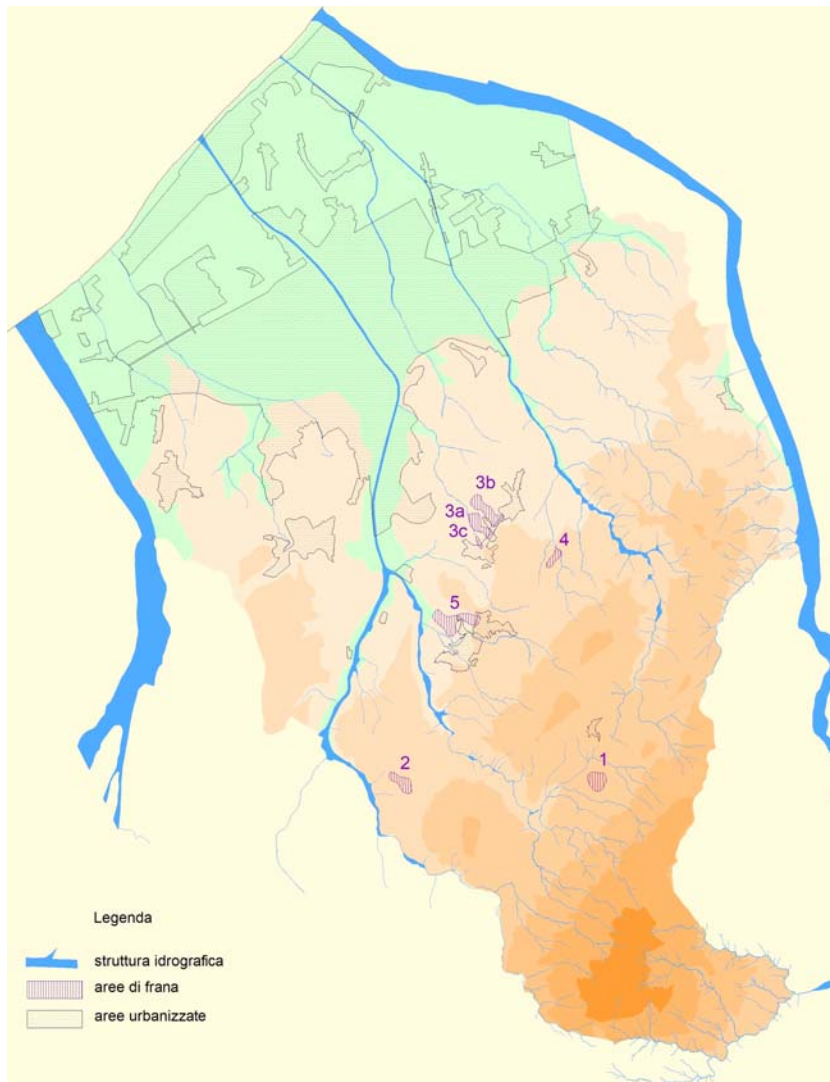
La superficie complessiva destinata ad attività estrattiva di cava ammonta pertanto a 0,41 kmq, pari allo 0,69% del territorio comunale.

AREE DI FRANA (P)

Definizione dell'indicatore

Scopo dell'indicatore fornisce informazioni sul numero ed estensione delle aree di frana sulla base dei contenuti del "Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico" nel quale sono state individuate le superfici di territorio comunale soggette a dissesto. Le unità di misura assunte per la rappresentazione dell'indicatore sono il numero e l'estensione in mq delle aree soggette a fenomeni di frana.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Revisione del Piano Regolatore Generale

Il P.S.A.I., aggiornato per il Comune di Barcellona P.G. con D.D.G./A.R.T.A. n° 131/2002, individua sette fenomeni franosi in cinque aree di dissesto della estensione complessiva di 250.502 mq, pari allo 0,42% della intera superficie comunale.

Ancorché le aree di dissesto rappresentino una quota marginale del territorio va rilevato come i dissesti classificati di rischio elevato (R3) e molto elevato (R4) caratterizzino il 63,81% delle superfici interessate. L'alto livello di rischio è

ulteriormente accentuato dalla localizzazione dei siti, posto che quattro di essi interessano ambiti urbanizzati con destinazione prevalente di tipo residenziale. Ciò induce a ritenere essenziale l'attivazione di una costante azione di monitoraggio e la realizzazione di interventi di contenimento dei fenomeni di frana.

Località	Estensione*	Tipologia	Attività	Elementi di rischio	Rischio
1 - Migliardo	37.045	T3	Attiva o riattivata	E2	R3
2 - Maloto	32.892	T2	Attiva o riattivata	E2	R3
3a - S.Paolo (centro abitato)	35.490	T2	Attiva o riattivata	E4	R4
3b - S.Paolo (campo sport.)	49.579	T2	Inattiva	E4	R2
3c - S.Paolo	4.837	T3	Attiva o riattivata	E4	R4
4 - Bardaro	17.419	T3	Inattiva	E1	R2
5 - La Gala	73.240	T1	Attiva o riattivata	E3	R2
Totale	250.502	*(mq)			
Legenda					
Tipologia	Elementi di rischio			Rischio	
T1 - Deformazioni gravitativie profonde in roccia, creep, espansione laterale, colate lente. T2 - Frane complesse, scorrimenti e colamenti in roccia, detrito e terra. T3 - Scivolamenti rapidi in roccia, detrito e terra, crolli colate rapide di fango	E1 - Aree sedi di servizi pubblici e privati, impianti sportivi e ricreativi, case sarse, insediamenti agricoli e zootecnici, cimiteri. E2 - Strade Provinciali e Comunali, acquedotti, fognature, impianti di depurazione e trattamento rifiuti. E3 - Nucleo abitato, insediamenti artig.li e ind.li, impianti DPR 75/88, Gasdotti, Elettrodotti, Autostrade, Strade Statali, Ferrovie, aree naturali, aree vincolate ai sensi L.1497 e 439. E4 - Centro abitato			R1- rischio moderato. R2- rischio medio. R3- rischio elevato. R4- rischio molto elevato	

Fonte: P.S.A.I. aggiornato con D.D.G./ARTA n. 131/2002

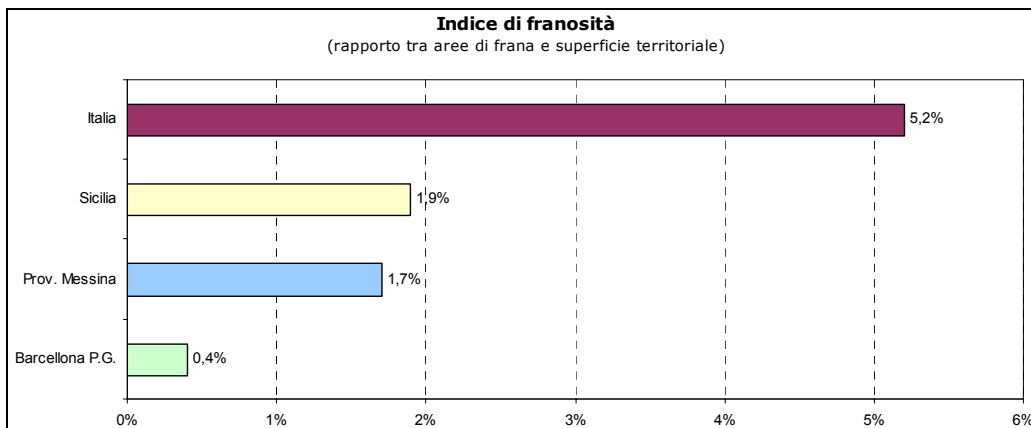
Allo scopo di fornire elementi valutazione e di confronto del fenomeno in un quadro completo e omogeneo della distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio nazionale, si è ricorso alle informazioni sul numero e sulla distribuzione delle frane in Italia, sulla base dei dati contenuti nel Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) finanziato dal Comitato dei Ministri per la Difesa del Suolo ex legge 183/89. Il Progetto IFFI prevede l'identificazione e la mappatura delle frane sull'intero territorio italiano secondo modalità standardizzate e condivise. Sulla base dei dati così assunti, si è potuto costruire una tabella di confronto nella quale sono assunte le seguenti unità di misura: numero delle fenomeni franosi, densità dei fenomeni franosi (n°/100kmq), area interessata da frane in kmq e indice di franosità quale rapporto tra la superficie dei dissesti e la superficie territoriale.

	Numero dei fenomeni franosi	Densità dei fenomeni franosi	Area interessata da fenomeni franosi	Indice di franosità ^a
	n.	n./100 kmq	kmq	%
Italia	383.831	127	15.680	5,2
Sicilia	3.660	14	500	1,9
Provincia di Messina	1.019	31	56	1,7
Barcellona Pozzo di Gotto	7	12	0,25	0,4

Fonte: Progetto IFFI - APAT

Dalla precedente tabella si può evincere come il territorio comunale di Barcellona P.G. sia in linea con il dato regionale relativamente al numero di fenomeni franosi per 100/kmq (n° 12) ma, sia nettamente inferiore nello stesso confronto l'indice di franosità, il quale, corrispondendo allo 0,4% rappresenta un dato certamente confortante nel più generale contesto siciliano, posto che l'indice di franosità provinciale è pari all'1,7% e che la densità dei fenomeni franosi per la provincia di Messina è pari a 31 dissesti per 100 kmq.

Il confronto con i dati nazionali sono puramente indicativi, considerato che per alcune regioni (Abruzzo, Basilicata e Sardegna) non sono disponibili le informazioni relative alle frane, perché è tuttora in corso il rilevamento dei dati (31 dicembre 2004). Per tali regioni non è stato quindi possibile attribuire il valore della densità dei fenomeni franosi.



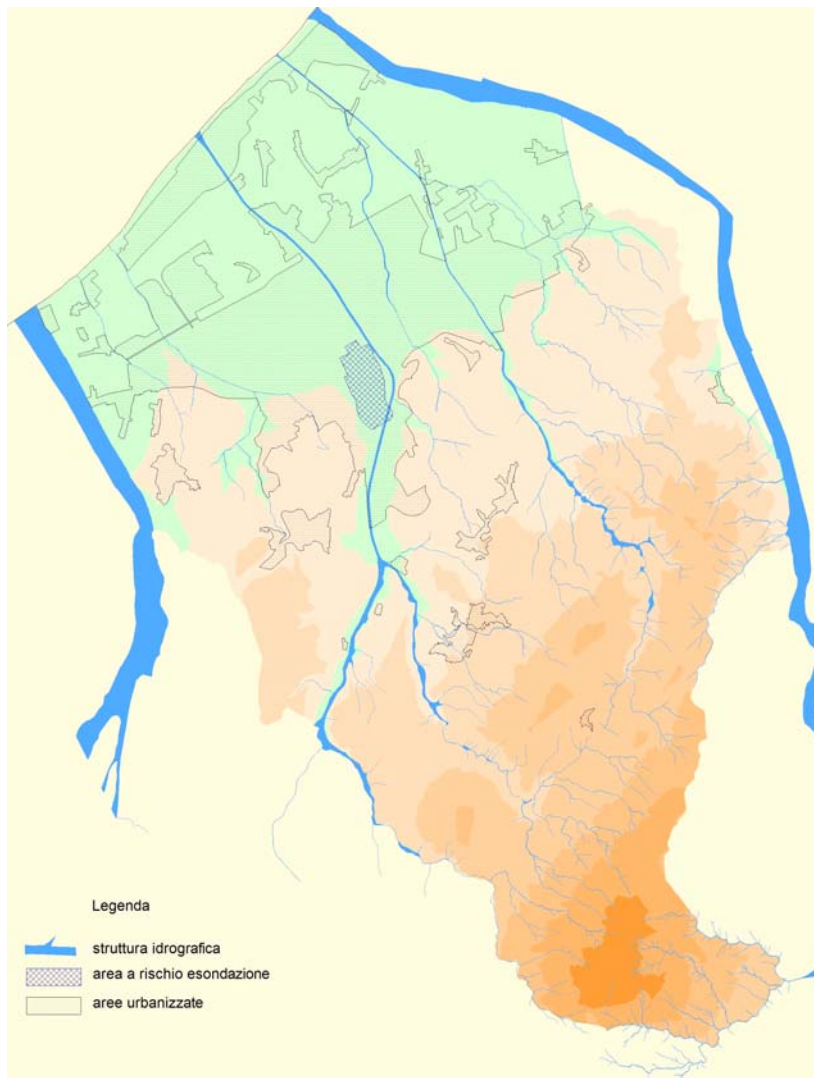
Fonte: Progetto IFFI - APAT

AREE DI RISCHIO IDRAULICO (S)

Definizione dell'indicatore

Il fine dell'indicatore è quello di determinare l'esposizione del territorio ai rischi idraulici derivanti da fenomeni di alluvione e di valutare gli effetti degli interventi volti a ridurre l'esposizione al rischio idraulico in termini di vulnerabilità. L'unità di misura considerata è il chilometro quadrato.

Analisi dell'indicatore



Fonte: *Revisione del Piano Regolatore Generale*

La particolare posizione del territorio, che dall'estremo limite meridionale degrada verso il Tirreno, conferisce al territorio stesso una configurazione orografica molto varia. Infatti, le quote altimetriche variano da 0,00 m sul livello del mare a quota 1.180 m del Colle del Re.

Le pendenze sono variabili dallo 0 al 5% tra la linea di costa e il tracciato della strada statale 113, tra il 20 e il 40% nella prima fascia dei rilievi collinari, per superare il 40% in alcuni punti più a Sud sul crinale dei Peloritani. Queste ultime

due zone sono particolarmente significative anche in relazione all'articolato sistema idrografico connesso alla presenza di alcuni torrenti.

Il territorio barcellonese infatti, oltre a confinare con il Torrente Mela ad Est ed il torrente Termini (o Patri) ad Ovest, è attraversato nella parte centrale da altri due torrenti: il Longano e l'Idria. Questi ultimi nascono dai su indicati rilievi attraverso un intricato sistema di affluenti e diramazioni. I letti di questi torrenti diventano regolari solo alle quote più basse e nella zona pianeggiante. Il Torrente Idria nasce dal Pizzo Tripodo a quota 700 m, ed è lungo circa 12 Km; dopo circa 7 Km attraversa il centro urbano di Pozzo di Gotto. Il Torrente Longano, che attraversa il centro urbano segnando il confine storico tra i due centri di Barcellona e Pozzo di Gotto, nasce a quota 860 m alle falde del Monte Castello di Margi ed ha una lunghezza di 15 Km; dopo circa 8 Km dalla sua origine ha già raccolto tutti i suoi affluenti e perviene nella piana.

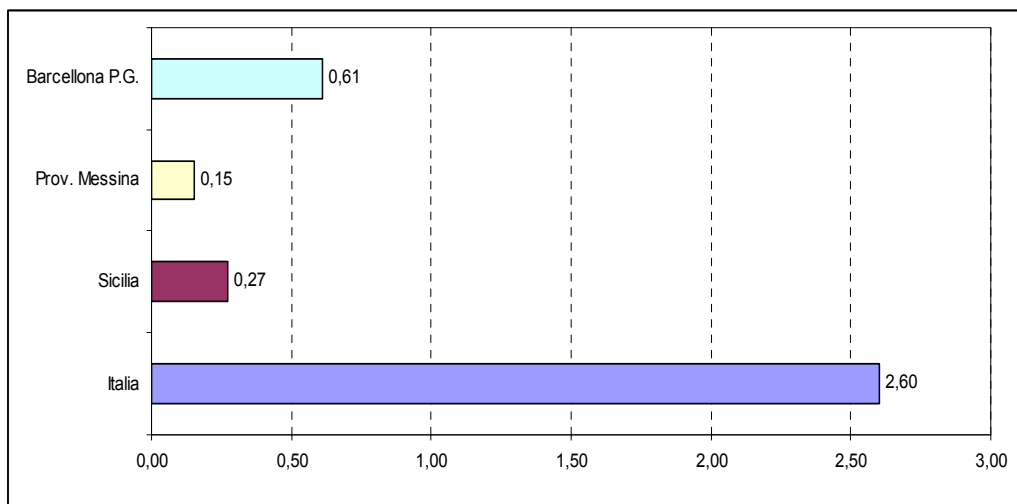
Il reticolo idrografico del territorio barcellonese, è costituito inoltre, da incisioni secondarie ma fortemente marcate, dette saie; le più importanti sono: Riti, Bizzarro, Cappuccini e Acquacalda. Le saie fanno parte del bacino di competenza delle due aste principali dei torrenti Idria e Longano; durante le forti precipitazioni, si ha un incanalamento delle acque che trasportano e depositano materiale solido; le acque incanalate seguono delle curve che per effetto della forza centrifuga hanno velocità maggiori nella parte esterna della curva, aumentando così i fenomeni erosivi. Le saie si sviluppano in vallate strette e sono caratterizzate da alvei ben incisi con pendenze variabili dal 2% (valle alluvionale) al 40% (zone di testata).

Il regime idrologico dei corsi d'acqua è spiccatamente temporaneo, dato cioè da deflussi con piene tumultuose nelle stagioni invernali. L'apporto di materiale solido fa innalzare la quota del fondo delle saie e dei torrenti, causando la formazione di tratti in controtendenza direttamente responsabili dei fenomeni di alluvionamento.

Gli elementi caratterizzanti nel caso di rischio idraulico, secondo la Circolare del 22 Novembre 2000 n. 57596, sono: tempo di ritorno dell'evento di piena causa di esondazione, estensione dell'area allagata e l'altezza dell'acqua dell'area allagata.

Nel centro urbano e nelle frazioni non si riscontra una serie storica di esondazioni che abbiano causato danni alle strutture esistenti. Tuttavia, si è assunto l'unico episodio documentato del 15 Gennaio 1985, con riferimento al Torrente Longano; in quella occasione i piloni del ponte che congiunge la via Roma alla Piazza Giudice Borsellino ostacolarono il naturale deflusso dell'acqua, che è fuoriuscita dagli argini senza però procurare danni significativi.

Lo studio a supporto della modifica della Carta del rischio idrogeologico per il territorio di Barcellona Pozzo di Gotto (D.D.G. n. 131 del 22 Marzo 2002), ha ritenuto comunque necessario, in via cautelativa, procedere ad una valutazione delle aree potenzialmente esondabili, individuando così un'area urbana di 36 ettari circa come esposta a moderato rischio derivante da eventi naturali di particolare eccezionalità. Il presupposto essenziale per la riduzione del rischio, è rappresentato da una azione di monitoraggio del torrente e dalla programmazione di interventi di manutenzione rivolti alla eliminazione del materiale di accumulo (detriti, alberi, ecc.) che possa ostruire il deflusso in corrispondenza del ponte.



Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. 2003

L'area di rischio idraulico individuata per territorio barcellonese nel confronto con il dato nazionale risulta nettamente inferiore, posto però che alcune regioni (Toscana, Liguria e Campania) contribuiscono alla costruzione del dato con notevoli estensioni di aree alluvionabili; viceversa il confronto con gli ambiti geografici di contesto regionale e provinciale evidenziano un rapporto nettamente superiore: doppio rispetto alla percentuale siciliana ed il quadruplo rispetto a quella provinciale.

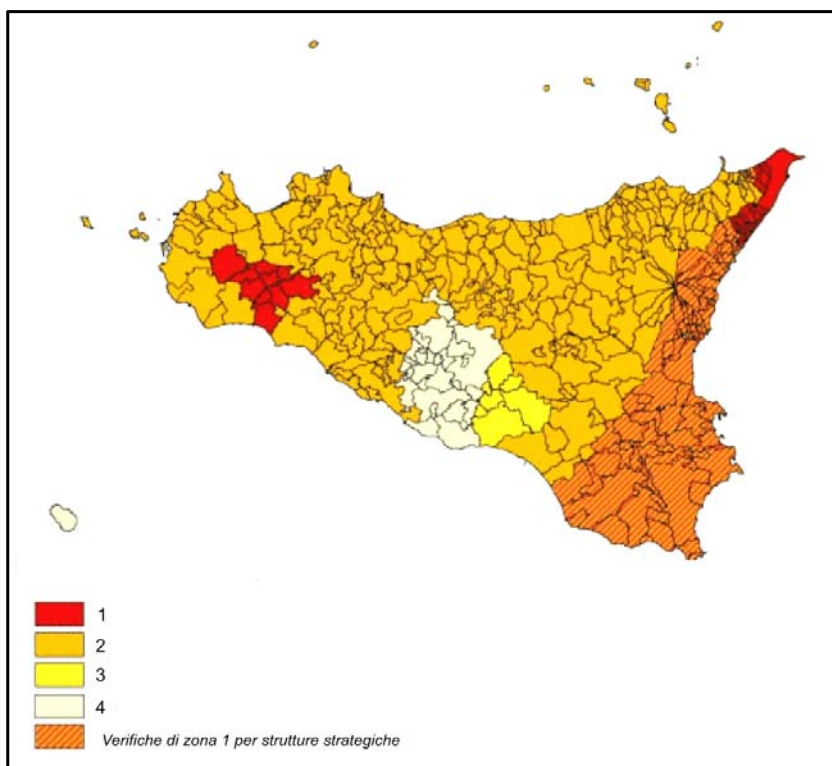
	Superficie complessiva di area a rischio idraulico (kmq)	Percentuale sul totale della superficie territoriale (%)
Italia	7.744	2,60
Sicilia	71	0,27
Prov. Messina	5	0,15
Barcelona P.G.	0,36	0,61

RISCHIO SISMICO (S)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore ha la finalità di descrivere il livello di pericolosità sismica del territorio comunale all'interno del più ampio contesto regionale. Il livello di pericolosità sismica condiziona alla applicazione di specifiche norme tecniche di costruzione antisismica. L'indicatore è stato pertanto costruito sulla base degli elenchi delle zone sismiche del territorio regionale, allegati al D.D.G. del Dipartimento Regionale della Protezione Civile del 15/01/04, definiti con i criteri adottati nella delibera di Giunta regionale n. 408 del 19 dicembre 2003. L'unità di misura è il numero (n).

L'indicatore descrive la ripartizione del territorio siciliano in zone contraddistinte da differenti livelli di pericolosità sismica intesa come probabilità di ripetizione, all'interno di uno specifico periodo temporale, di terremoti caratterizzati da una specifica soglia di magnitudo. La classificazione sismica del territorio nazionale ha subito costanti modifiche ed aggiornamenti; l'ultimo dei provvedimenti in materia è stato O.P.C.M. del 20.03.2003 n. 3274 e s.m.i. "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica". Con tale Ordinanza si sono introdotte nuove norme tecniche per le costruzioni in zona sismica e si sono indicati i criteri generali per l'individuazione, la formazione e l'aggiornamento, da parte delle Regioni, dell'elenco delle zone sismiche. La nuova classificazione sismica nazionale suddivide il territorio in 4 zone sismiche con pericolosità decrescente.



Fonte: Carta regionale delle zone sismiche

La Regione Siciliana ha recepito l' O.P.C.M. del 20.03.2003 n. 3274 con D.D.G. del Dipartimento Regionale della Protezione Civile del 15.01.2004, aggiornando l'elenco delle zone sismiche ed introducendo l'obbligo della progettazione antisismica anche per la zona 4. Più in particolare il D.D.G. Regionale ha reso esecutiva la nuova classificazione sismica dei comuni siciliani ed ha adottato gli elenchi delle categorie

tipologiche di edifici e di infrastrutture di interesse strategico regionale nel quadro delle finalità di protezione civile connesse agli eventi sismici.

Analisi dell'indicatore

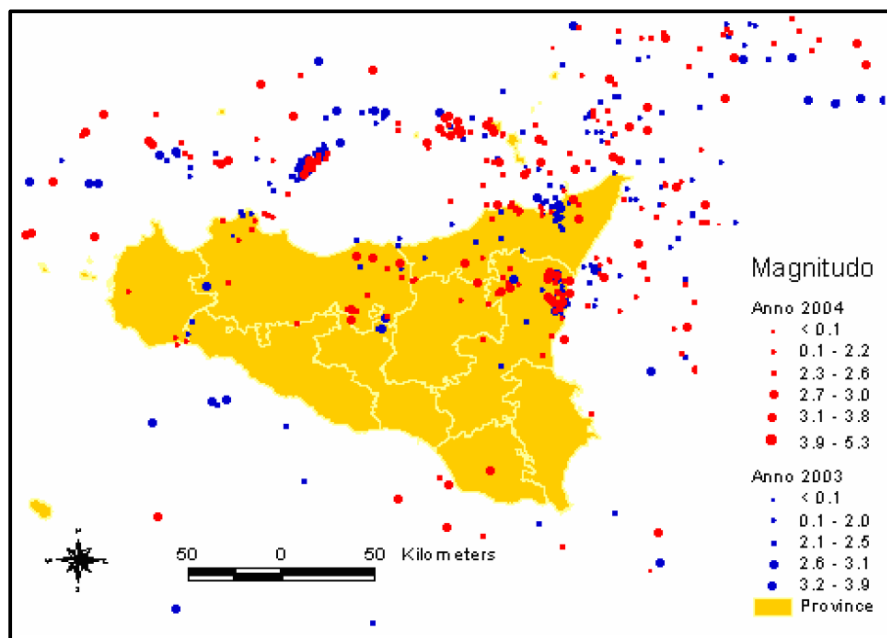
I Comuni siciliani classificati in zona 1 sono complessivamente 27, di cui ben 17 sono individuati nella sola Provincia di Messina fra quelli costituenti l'area dello Stretto; il Comune di Barcellona P.G., ancorché prossimo alla suddetta area, è classificato in zona 2.

Numero dei Comuni, per Provincia, ricadenti nelle 4 zone previste dalla nuova classificazione sismica

Provincia	Comuni classificati in zona 1	Comuni classificati in zona 2	Comuni classificati in zona 3	Comuni classificati in zona 4	Totale Comuni
AG	3	27	0	13	43
CL	0	4	3	15	22
CT	0	58	0	0	58
EN	0	18	2	0	20
ME	17	91	0	0	108
PA	1	81	0	0	82
RG	0	12	0	0	12
SR	0	21	0	0	21
TP	6	17	0	1	24
SICILIA	27	329	5	29	390

Fonte: A.R.P.A. – Dipartimento regionale della Protezione Civile

Il confronto tra la sismicità registrata in Sicilia nel corso del 2004, sia in termini di numero che di distribuzione, con quella del 2003, evidenzia come a scala regionale, tra le zone a maggiore concentrazione di epicentri, rientri anche l'area del territorio barcellonese, il quale oltre ad essere sede epicentrale, subisce anche gli effetti dell'attività sismica dell'area etnea e dell'arcipelago oliano.



Fonte: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

In relazione alla sismicità di rilievo (magnitudo $\geq 4,2$), la rete sismica nazionale dell'INGV ha registrato, nel biennio considerato, un solo evento sismico, verificatosi

il 5 maggio 2004, con epicentro nelle isole Eolie, al di sotto dell'isola di Salina, con magnitudo Richter pari a 5,3. L'elevata profondità dell'ipocentro, tipica di questa zona, ha determinato un risentimento esteso a tutta l'Italia meridionale ma di bassa intensità, nonostante la magnitudo dell'evento fosse elevata. Va sottolineato comunque che la rete sismica nazionale dell'INGV ha rilevato, a partire dal 1 Gennaio 2003, altri terremoti con caratteristiche analoghe a quello del 5 maggio 2004, sebbene tutti con magnitudo inferiore, il più forte dei quali, avvenuto il 24 Settembre 2003, con magnitudo Richter pari a 3,5.

Il rischio sismico del territorio in studio è legato ai grossi eventi sismici, a carattere regionale, come quelli del 1693, 1169 e 1908. Gli studi di Barbano e di Riznichenko, sottolineando come le aree di Messina – Reggio e del Monte Etna siano ad alto rischio, in accordo con la teoria di GUMBEL, hanno prodotto una tabella che lega la magnitudo al periodo di ritorno considerato come intervallo di tempo per il quale è probabile che si verifichi l'evento sismico. Per la parte Nord della Sicilia orientale forniscono i seguenti dati:

Magnitudo	Periodo di ritorno (anni)
3,0	4
4,0	12
5,0	39
6,0	123

Nella zona di Barcellona Pozzo di Gotto e nell'entroterra tirrenico esistono delle configurazioni strutturali che possono modificare la risposta locale al sisma, rappresentate dalle dislocazioni tettoniche (faglie). In considerazione di ciò, bisogna esaminare attentamente il comportamento dei vari terreni nel caso di un evento sismico e valutare eventuali fenomeni di amplificazione. La piana costiera, ad esempio, e le coperture alluvionali lungo i corsi d'acqua principali rappresentano aree dove si possono verificare fenomeni di amplificazione, soprattutto nel caso in cui si aggiunga l'azione delle falde acquifere superficiali, che potrebbero originare fenomeni di liquefazione.

Poiché la maggior parte dell'urbanizzazione è avvenuta ed è prevista su tali aree alluvionali, occorre adottare quei parametri che possano mitigare i danni causati da sisma, anche se non risultano segnalazioni riguardanti i movimenti di piani di faglia in seguito a terremoti.

Per l'indicatore "rischio sismico" non è possibile valutare l'esistenza di processi migliorativi o peggiorativi, posto che l'indicatore in esame, essendo collegato a un fenomeno naturale di tipo endogeno, non è suscettibile di modificazioni del trend. L'unico elemento di esame ammissibile è rappresentato dalla verifica dell'attuazione di politiche di riduzione della vulnerabilità del territorio in termini di adozione di tecniche di costruzione di tipo antisismico.

VULNERABILITA' AL RISCHIO DESERTIFICAZIONE (I)

Definizione dell'indicatore

La desertificazione è un processo che produce una alterazione delle caratteristiche dei suoli funzionali alla produzione di risorse e servizi (FAO-UNEP-UNESCO, 1979). La Convenzione ONU definisce la desertificazione come "degrado dei terreni coltivabili in aree aride, semi-aride e asciutte sub-umide, in conseguenza di numerosi fattori, comprese le variazioni climatiche e attività umane". Il processo di degrado e la relativa perdita di fertilità dei terreni è dovuta inoltre, allo sfruttamento intensivo dei suoli e delle risorse idriche, alla deforestazione, alle pratiche agricole e forestali improprie, ossia agli utilizzi non sostenibili delle risorse naturali.

La desertificazione inizia in aree poco estese per poi procedere a macchia per fasi successive, causando la perdita di fertilità dei terreni e fenomeni di salinizzazione delle acque. Il procedere del fenomeno subisce repentine accelerazioni in corrispondenza di periodi siccitosi e rallentamenti in quelli umidi.

L'indicatore assunto è rappresentato dal quadro di vulnerabilità alla desertificazione della Regione Sicilia costruito sulla base di quattro gradi di rischio: basso, medio - basso, medio - alto e alto. I dati elaborati provengono dalla Carta della Vulnerabilità alla Desertificazione della Regione Sicilia che, prodotta dagli Assessorati Territorio ed Ambiente e Agricoltura e Foreste, con la collaborazione con il Centro di Telerilevamento Mediterraneo di Palermo, nel contesto del progetto "RETELAB" ("Rete sovranazionale di laboratori ambientali e multifunzionali") nell'area MEDOCC (Mediterraneo Occidentale Alpi Latine), inserito nell'ambito del Programma di Iniziativa Comunitaria (PIC) INTERREG IIC.

Lo studio regionale è stato strutturato sulla combinazione di tre indici, ciascuno legato al fenomeno della desertificazione: le condizioni di aridità, le condizioni di siccità, la perdita di suolo in relazione alle sue caratteristiche, utilizzo ed esposizione all'erosione da pioggia.

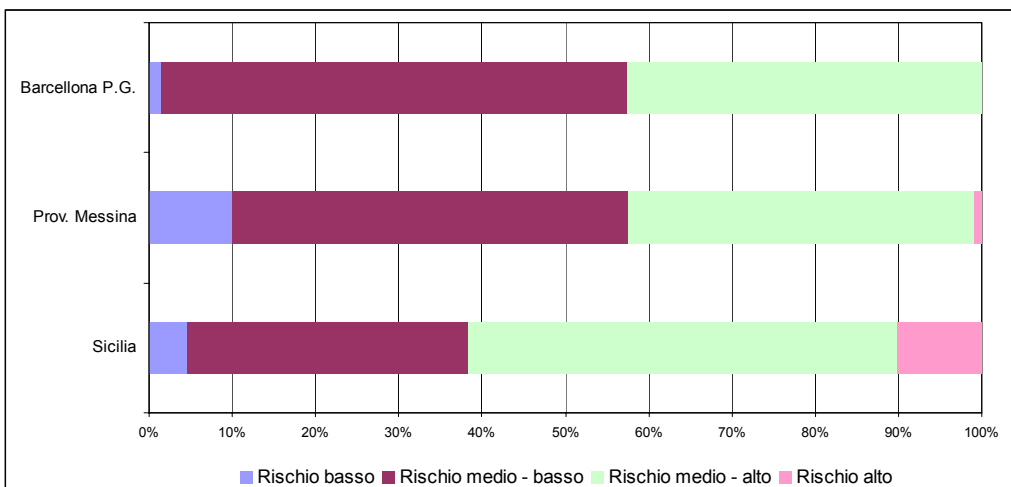
Analisi dell'indicatore

Dalle elaborazioni condotte sui dati della Carta di Vulnerabilità al Rischio Desertificazione, si è riscontrato come la Provincia di Messina nel suo complesso presenti una situazione sostanzialmente migliore rispetto al contesto territoriale regionale, posto che solo lo 0,90% del suo territorio risulta ad alto rischio, contro il 10,20% del dato regionale.

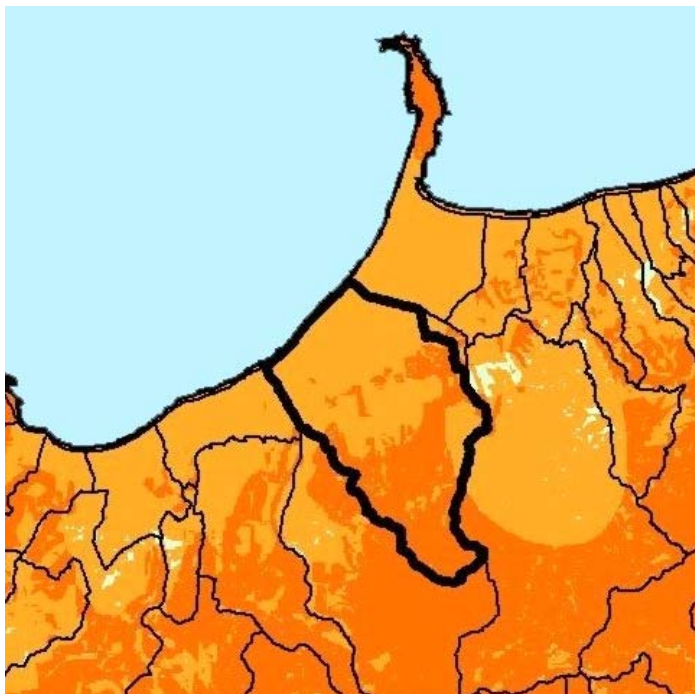
Relativamente al territorio comunale di Barcellona P.G. emerge come per esso, le aree a basso rischio individuate, rappresentino una percentuale estremamente marginale (1,50%); di contro non risulta individuata alcuna superficie di suolo ad alto rischio.

Tuttavia, appare significativo il dato percentuale delle superfici a rischio medio - alto, valutato al 42,50% del territorio comunale, soprattutto con riguardo alla localizzazione delle aree così definite. Infatti, esse rappresentano quasi interamente la porzione di territorio collinare - montano; ciò induce a considerare come sia già in avanzato stato, un processo degenerativo dei suoli legato essenzialmente alla riduzione della superficie boscata (incendi) e alle trasformazioni antropiche dei bacini torrentizi caratterizzanti il territorio barcellonese.

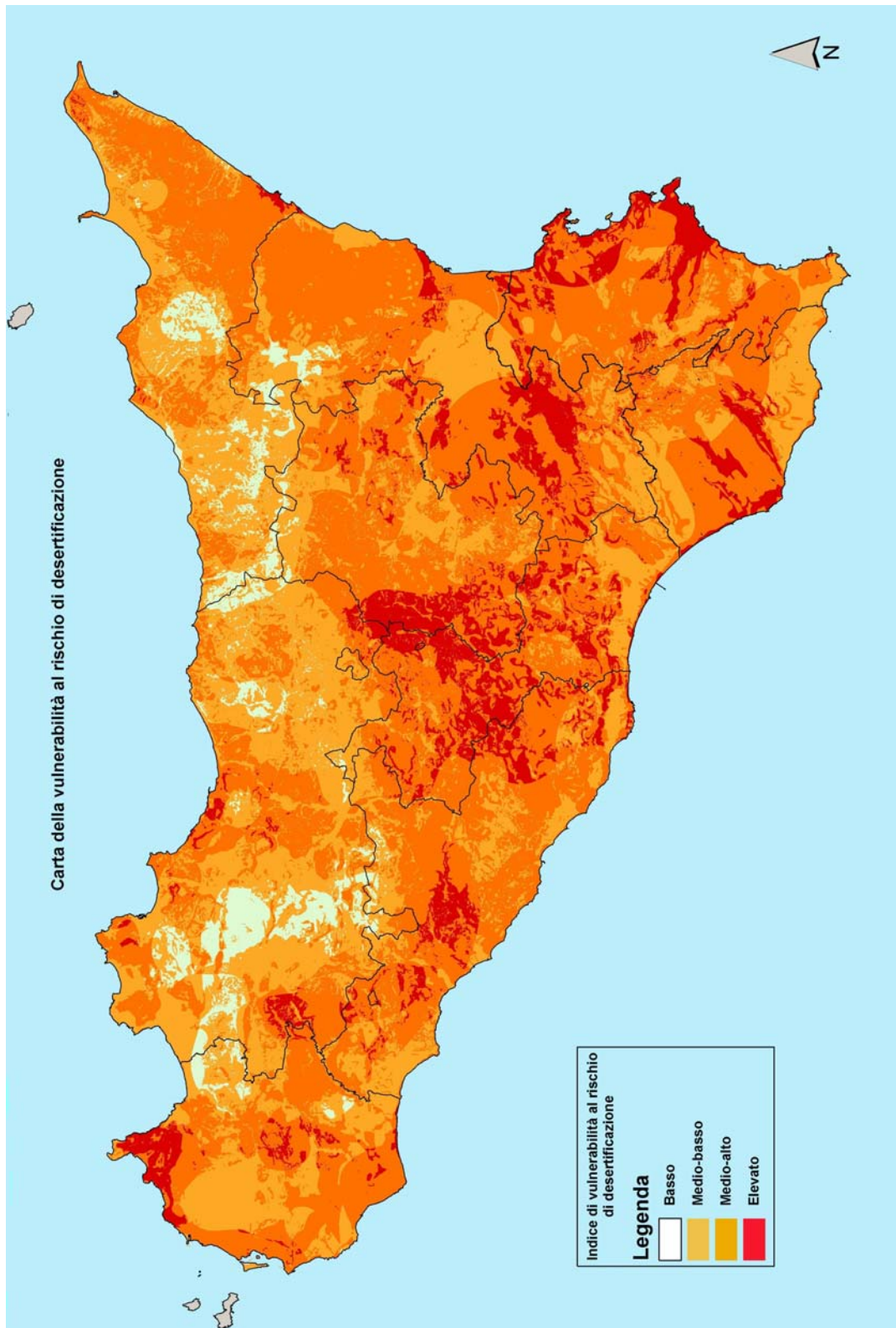
Da quanto emerso è auspicabile una costante osservazione degli elementi che concorrono al processo di desertificazione, che veda al contempo, l'avvio di azioni di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle tematiche connesse. Vanno altresì attivati interventi finalizzati all'arresto del fenomeno, quali progetti di rinaturalizzazione e di riqualificazione ambientale.



Fonte: Dati dalla Carta di Vulnerabilità al Rischio Desertificazione – Ass. Reg. Agricoltura e Foreste



Fonte: Ass.to Regionale Agricoltura e Foreste – S.I.A.S.



Fonte: Ass.to Regionale Agricoltura e Foreste – S.I.A.S.

INTERVENTI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (R)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore è realizzato sui dati relativi allo stato avanzamento degli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico programmati in Sicilia e finanziati ai sensi del D.L. n. 180/89 e s.m.i., della L. 183/89 ed a valere sulla misura 1.07 del POR Sicilia 2000-2006. Detti interventi, coordinati in programmi annuali e programmi stralcio, sono approvati con riferimento alle zone nelle quali la vulnerabilità del territorio si evidenzia con potenziale maggiore pericolosità nei confronti delle persone e del patrimonio ambientale, con priorità alle aree per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza.

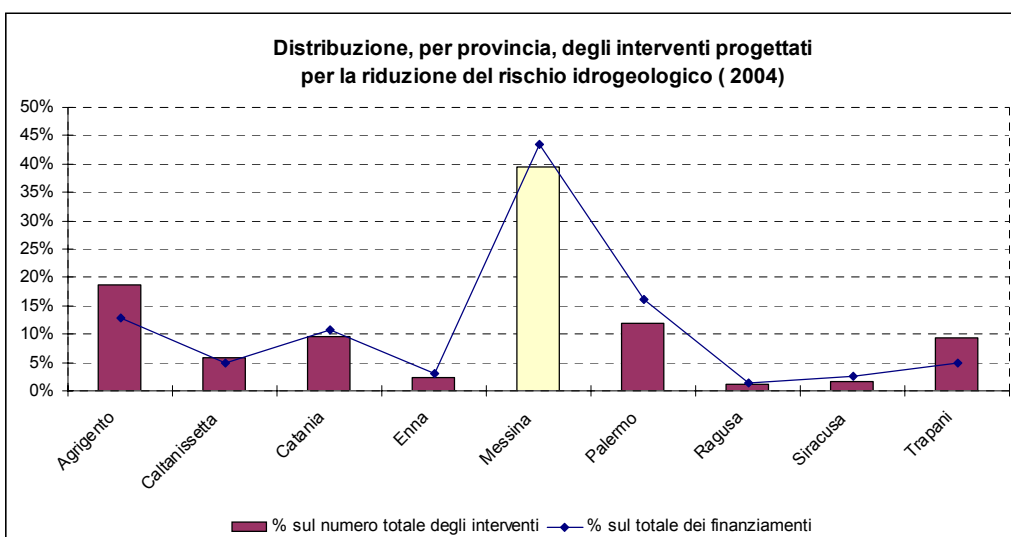
Lo scopo dell'indicatore è quello di mostrare lo stato di avanzamento degli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico, evidenziando il peso degli interventi previsti sul territorio comunale con l'evoluzione degli stessi su scala regionale e provinciale in termini di numero di interventi progettati e di relativi importi di finanziamento. L'indicatore tuttavia, non fornisce dati sulla efficacia dei finanziamenti erogati, posto che, la tempistica degli interventi è condizionata da fattori amministrativi e tecnici legati alla complessità ed articolazione delle tipologie di opere.

Analisi dell'indicatore

La tendenza dell'indicatore è nella direzione del raggiungimento dell'obiettivo, ma risulta comunque, non sufficiente dal punto di vista della tempistica, considerato il requisito dell'urgenza per gli interventi oggetto di finanziamento.

La copertura spaziale dell'indicatore è relativa alle province con approfondimento del comunale. Dal punto di vista temporale i dati sono aggiornati con riferimento agli interventi programmati e/o in fase di realizzazione al 2004.

Nel periodo considerato sono stati finanziati complessivamente in Sicilia 304 interventi per la riduzione del rischio idrogeologico per un totale di € 337.266.569,56. Il maggior numero di interventi sono riferiti alla Provincia di Messina con 132 progetti di importo complessivo pari a 133.300.749,32 €.

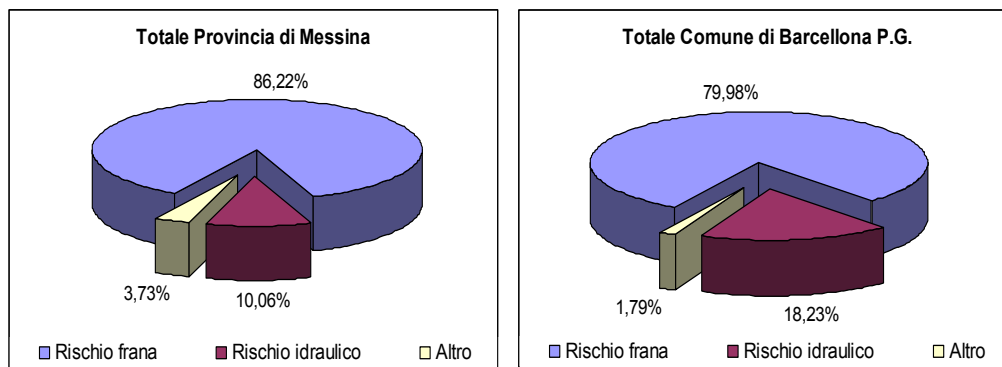


Fonte: Assessorato Territorio e Ambiente – Regione Siciliana

L'importo destinato agli interventi nella Provincia di Messina, che rappresenta il 46% del totale regionale, è il segno evidente della particolare gravità dell'esposizione al rischio idrogeologico del territorio peloritano. Dei 132 interventi, 10 sono quelli

finanziati per il territorio del Comune di Barcellona P.G., per un importo complessivo di 5.210.912,89 €; detto importo rappresenta il 3,91% della spesa prevista su scala provinciale. Dal punto di vista della tipologia di dissesto oggetto d'intervento, in linea con le priorità di spesa risultanti dal dato provinciale, le maggiori risorse per Comune di Barcellona P.G., riguardano gli interventi di difesa dalle frane (79,98% sul totale degli interventi progettati); seguono gli interventi di riduzione del rischio idraulico (18,23%) e gli interventi di monitoraggio (1,79%).

Distribuzione del totale dei finanziamenti per tipo di intervento di riduzione del rischio



Fonte: Assessorato Territorio e Ambiente – Regione Siciliana. Comune di Barcellona P.G. – UTC Servizio Ambiente

Interventi di riduzione del rischio idrogeologico nel Comune di Barcellona P.G.

	Località	Descrizione sintetica intervento	importo finanziato €
1	Contrada Cappuccini	Consolidamento e ripristino versante franoso	158.472,00
2	Frazione San Paolo	Completamento e consolidamento centro abitato	1.591.615,00
3	Contrada Croce Maloto	Consolidamento frana	1.420.000,00
4	Contrada Serrazzo	Consolidamento e ripristino versante franoso	45.024,00
5	Strada comunale Pellizzeri	Muro di contenimento	150.000,00
6	Frazione La Gala - via Mercurio	Muro di contenimento su micropali	400.000,00
7	Frazione La Gala - S. Maria Maggiore	Consolidamento e ripristino versante franoso	402.687,24
8	Località Pozzo di Gotto	Sistemazione arginature Torrente Idria	950.000,00
9	Frazione San Paolo	Monitoraggio frana	50.614,65
10	Località Maloto	Monitoraggio frana	42.500,00
TOTALE			5.210.912,89

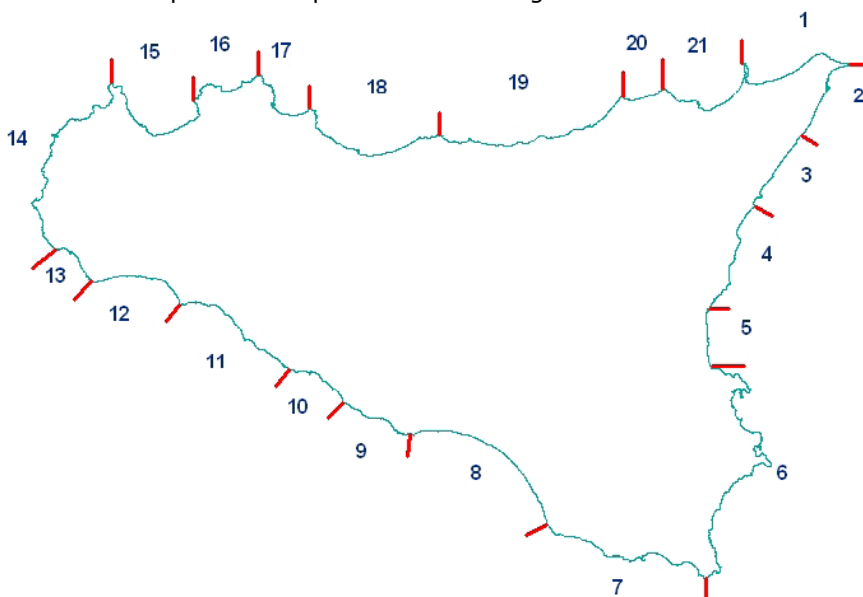
Fonte: Comune di Barcellona P.G. – U.T.C. Servizio Ambiente

Pertanto, si riscontra una buona performance del Comune nel contesto delle politiche di riduzione del rischio idrogeologico, considerato che, il numero degli interventi finanziati è pari o superiore a quello di intere altre Province (Enna 9, Ragusa 4, Siracusa 8).

EROSIONE COSTIERA (I)

Definizione dell'indicatore

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) suddivide le coste siciliane in 21 unità fisiografiche costiere, ossia 21 tratti di litorale entro cui i movimenti dei sedimenti risultano confinati e gli scambi con le unità adiacenti sono nulli o quasi nulli. Per tale motivo i confini delle unità costiere coincidono generalmente con promontori pronunciati o con grandi estuari.



Con Decreto Presidenziale del 13 aprile 2006 la Regione Sicilia ha approvato il "Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico relativo all'Unità Fisiografica n.21 Capo Calavà - Capo Milazzo" che interessa i territori dei Comuni di Barcellona Pozzo di Gotto, Falcone, Furnari, Gioiosa Marea, Milazzo, Oliveri, Patti e Terme Vigliatore della Provincia Regionale di Messina.

I dati in possesso fanno quindi riferimento all' Unità Fisiografica n.21; per l'elaborazione dell'indicatore si è preso in considerazione tutto il tratto di costa ricadente all'interno di essa.

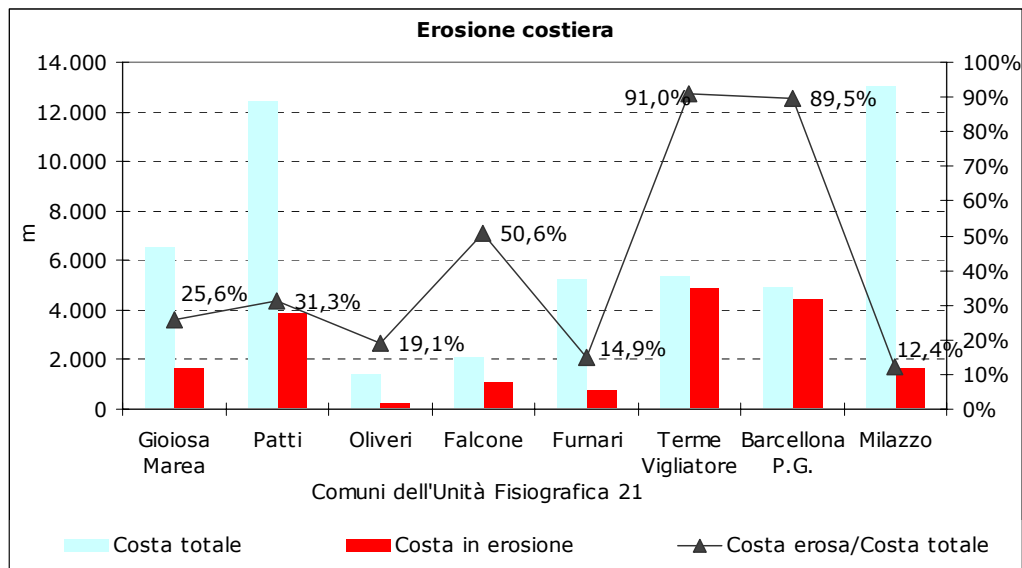
L'indicatore esplicita il livello di erosione costiera rispetto ai tratti di costa definiti stabili ed ha la finalità di definire un quadro conoscitivo sintetico sullo stato di criticità della linea di costa, evidenziandone i tratti di maggiore degrado.

Per ogni comune ricadente all'interno dell'Unità Fisiografica, sono stati riportati quei tratti di costa in cui l'erosione risulta in atto con arretramenti significativi (fissati in almeno 5 metri); è stato descritto lo stato di pericolosità e di rischio in essi esistente, ponendo particolare attenzione alla tipologia di spiaggia ed alla presenza di infrastrutture ed edifici di pubblico interesse.

E' stata operata una valutazione sul livello di pericolosità dell'erosione e sul grado di rischio per ogni tratto costiero individuato facendo ricorso a quanto riportato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Per i tratti di costa bassa, il livello di pericolosità dell'erosione è stato ottenuto intersecando i valori relativi allo stato di sollecitazione del moto ondoso con il valore di magnitudo, ottenuto dall'incrocio tra velocità di arretramento annuo delle spiagge, ricavata riferendosi alla variazione della linea di riva tra gli anni 1985 e 1998, e la larghezza media di spiaggia. Per i tratti di costa alta, presenti solo nel territorio di Milazzo, il grado di pericolosità è stato ottenuto incrociando lo stato di attività dei dissesti con i tratti di falesia soggetti a crolli.

I gradi di pericolosità hanno valori compresi tra P0 e P4 (P0= pericolosità nulla; P1 = pericolosità moderata; P2 = pericolosità media; P3 = pericolosità elevata; P4 = Pericolosità molto elevata). Il grado di rischio dell'erosione è rappresentato da un valore compreso tra R1 e R4 (R1 = rischio moderato; R2 = rischio medio; R3 = rischio elevato; R4 = rischio molto elevato).

Analisi dell'indicatore



Fonte: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Unità Fisiografica n. 21 Capo Calavà - Capo Milazzo

Il litorale che ricade all'interno dell'unità fisiografica 21 si sviluppa per una lunghezza totale di circa 51,10 Km e presenta per il 41 % coste basse (di cui circa il 28% è costituito da sabbia mista a ciottoli e il 72% da ciottoli) e per il 59% coste alte rocciose. I corsi d'acqua che percorrono il territorio dell'U.F. 21 sono: Torrente Fetente, Torrente Del Magiario, Torrente Monaci, Torrente Archetto, Torrente Venera, Torrente Timeto, Torrente Del Castello, Torrente Elicona, Torrente Saia Arancia, Torrente Mazzarrà, Torrente Termini, Torrente Calderà, Torrente Idria, Torrente Mela.

Per quanto riguarda le aree protette l'unità in esame comprende unicamente la "Riserva Naturale Orientata dei laghetti di Marinello" istituita con D.A. del 10/12/98, ubicata lungo la costa tirrenica nella parte settentrionale dei Monti Peloritani, all'interno del territorio del Comune di Patti. Complessivamente la laguna di Marinello si estende su di un'area protetta di 401,25 ettari, di cui 248,13 ettari della Zona A (Riserva integrale) e 153,12 ettari della Zona B (Preriserva).

I tratti di litorale compresi nell'unità fisiografica 21 Capo Calavà - Capo Milazzo risultano soggetti ad un rapido processo erosivo, dovuto all'effetto combinato dell'azione antropica nell'entroterra (interventi sui bacini idrografici alimentatori) e lungo la fascia costiera (porti, insediamenti urbani costieri, infrastrutture lineari lungo costa....) e ai differenti fattori che caratterizzano i tratti di coste (morfologia, erodibilità, vulnerabilità rispetto all'erosione, esposizione al moto ondoso).

L'analisi della linea di costa dell'unità fisiografica ha evidenziato una rapida crescita del fenomeno erosivo: su una lunghezza totale di litorale di 5,11 Km, i tratti in erosione rappresentano il 36,39%, quelli stabili il 63,61 %.

Il Comune di Barcellona P.G., con i suoi 4.430 mt (pari all'89,49%) di spiaggia soggetta a fenomeni erosivi, rappresenta dopo Terme Vigliatore, la situazione più preoccupante dell'intera Unità Fisiografica. A seguire, rispettivamente il Comune

Patti con oltre 3.800 mt di litorale in arretramento e Gioiosa Marea e Milazzo, con circa 1600 mt. Il Comune di Falcone presenta dimensioni modeste del fenomeno, anche se il livello di erosione v'è ben oltre la metà della lunghezza complessiva della costa; infine, i Comuni di Oliveri e Furnari, con percentuali di erosione (rispettivamente il 19,08% e il 14,92%) relativamente bassi.

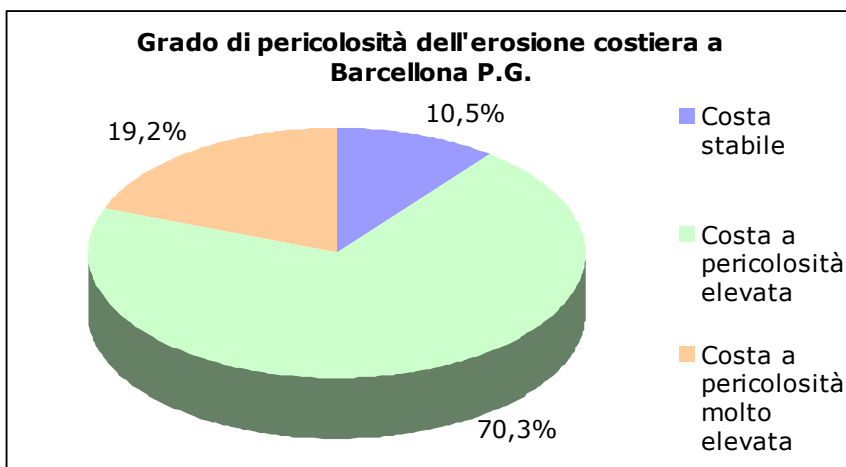
Le cause del fenomeno erosivo sono da imputare in parte alla diminuzione degli apporti solidi, dovuta al ridotto trasporto solido litoraneo ad opera di ostacoli artificiali (porti e opere di difesa), ma soprattutto all'intensa urbanizzazione dell'area che hanno alterato la dinamica costiera.

Costa erosa nei Comuni dell'Unità Fisiografica 21

Comuni	Costa totale	Costa in erosione	Costa erosa/Costa totale
	m	m	%
Gioiosa Marea	6.538	1.674	25,6%
Patti	12.419	3.882	31,3%
Oliveri	1.410	269	19,1%
Falcone	2.077	1.052	50,6%
Furnari	5.267	786	14,9%
Terme Vigliatore	5.361	4.878	91,0%
Barcellona P.G.	4.950	4.430	89,5%
Milazzo	13.080	1.624	12,4%
TOTALE	51.102	18.595	36,4%

Fonte: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Unità Fisiografica n. 21 Capo Calavà - Capo Milazzo

Lo studio sul grado di pericolosità dell'erosione costiera ha evidenziato, nel Comune di Barcellona P.G. una percentuale molto alta (70,30%) di aree a Pericolosità elevata (P3), e il 19,19% di aree di Pericolosità molto elevata, contro solo il 10,51% di aree stabili. Dal confronto tra la linea di costa del 1998 e quella del 1985 si evidenzia che gli arretramenti maggiori si registrano in prossimità delle foci dei torrenti. Le località del Comune di Barcellona maggiormente colpite dal fenomeno sono quelle di Spine Sante-Calderà, S. Rocco, Villa Grisafulli e Torrente Termini con arretramenti che presentano valori compresi tra 70 mt (Torrente Termini) e 13 mt (Spine Sante-Calderà - S. Rocco); l'area di Villa Grisafulli mantiene, invece, una media costante di arretramento di 14 mt.



Fonte: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Unità Fisiografica n. 21 Capo Calavà - Capo Milazzo

Complessivamente, all'interno di tutta l'Unità Fisiografica 21, le aree a pericolosità elevata e molto elevata rappresentano il 33,21% del totale di aree in erosione (circa

16.971 mt di spiaggia erosa) mentre quelle di pericolosità media o moderata si attestano sul 3,18% (1624 metri).

Grado di Pericolosità dell'erosione costiera nei Comuni dell'Unità Fisiografica 21

Comuni	Costa totale	Costa in erosione		Gradi di Pericolosità							
				P4		P3		P2		P1	
				lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree
Gioiosa Marea	6.538	14	1.674	5	482	9	1.192				
Patti	12.419	9	3.882	7	3.002	2	880				
Oliveri	1.410	1	269	1	269	0	0				
Falcone	2.077	4	1.052	3	902	1	150				
Furnari	5.267	1	786	1	786	0	0				
Terme Vigliatore	5.361	8	4.878	5	4.478	3	400				
Barcellona P.G.	4.950	4	4.430	2	950	2	3.480				
Milazzo	13.080	3	1.624					1	621	2	1.003
TOTALE	51.102	44	18.595	24	10.869	17	6.102	1	621	2	1.003

Fonte: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Unità Fisiografica n. 21 Capo Calavà - Capo Milazzo

Per la valutazione del rischio sono stati presi in considerazione gli elementi vulnerabili presenti nel territorio dell'Unità Fisiografica, classificando i beni minacciati dal rischio erosione in quattro classi. Le aree in erosione vengono quindi suddivise secondo il livello di rischio in Aree a rischio molto elevato (R4), in Aree a rischio elevato (R3), in Aree a rischio moderato (R2), in Aree a rischio basso (R1). Su complessive 44 aree in erosione, 39 ricadono in zone R4 e occupano una lunghezza complessiva di 16.698 mt, rappresentando l'89,80% della lunghezza totale della costa erosa.

Grado di Rischio dell'erosione costiera nei Comuni dell'Unità Fisiografica 21

Comuni	Costa totale	Costa in erosione		Gradi di Pericolosità							
				R4		R3		R2		R1	
				lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree	lung. (m)	n° aree
Gioiosa Marea	6.538	14	1.674	13	1.551	1	123				
Patti	12.419	9	3.882	9	3.882						
Oliveri	1.410	1	269	1	269						
Falcone	2.077	4	1.052	3	902	1	150				
Furnari	5.267	1	786	1	786						
Terme Vigliatore	5.361	8	4.878	8	4.878						
Barcellona P.G.	4.950	4	4.430	4	4.430						
Milazzo	13.080	3	1.624					1	621	2	1.003
TOTALE	51.102	44	18.595	39	16.698	2	273	1	621	2	1.003

Fonte: Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) Unità Fisiografica n. 21 Capo Calavà - Capo Milazzo

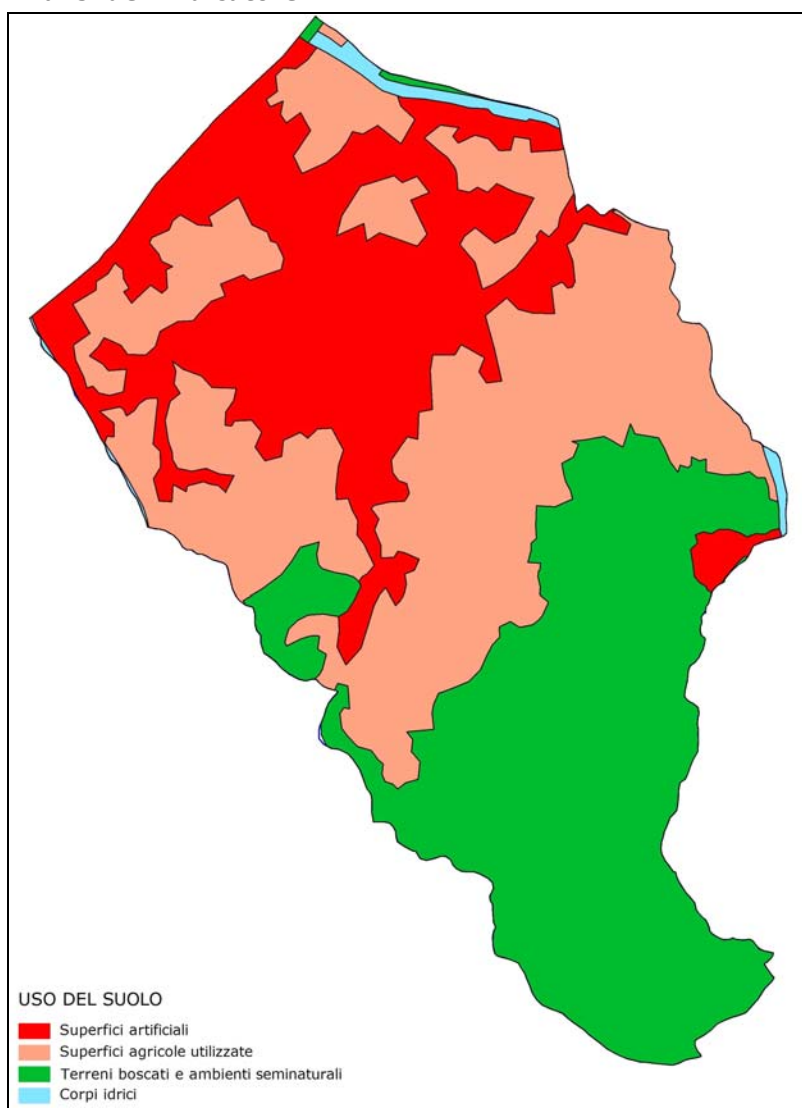
All'interno di tutta l'Unità fisiografica 21, gli unici due comuni interessati da interventi di difesa della costa sono Falcone e Gioiosa Marea, con 3 progetti POR Sicilia, con i lavori in fase di esecuzione. Le opere di protezione di Falcone prevedono rispettivamente la realizzazione di una barriera soffolta nel tratto di litorale ovest del comune e il rifiorimento delle barriere esistenti e la successiva realizzazione di barriere soffolte in massi artificiali lungo il tratto di costa prospiciente il centro urbano. Gli interventi di Gioiosa Marea prevedono invece il ripascimento e pennelli stabilizzatori.

USO DEL SUOLO (S)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore consente un'immediata lettura dello stato di salute del territorio, evidenziando le principali destinazioni d'uso e la loro incidenza sulla superficie complessiva. Il controllo periodico di questi valori permette di verificare la tipologia e l'entità delle trasformazioni in atto e se le politiche di gestione poste in essere dall'amministrazione stanno portando verso un aumento delle aree naturali e seminaturali o, viceversa, determinano un'ulteriore espansione degli ambiti artificializzati. Il calcolo dell'indicatore è avvenuto utilizzando come base informativa le superfici distinte secondo le classi di copertura del suolo del Programma Corine Land Cover. I dati disponibili sono riferiti al 1990 e al 2000; si è potuto pertanto valutare come non siano stata registrata dal sistema CLC alcuna modifica dell'uso del suolo nel periodo considerato.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Corine Land Cover 2000

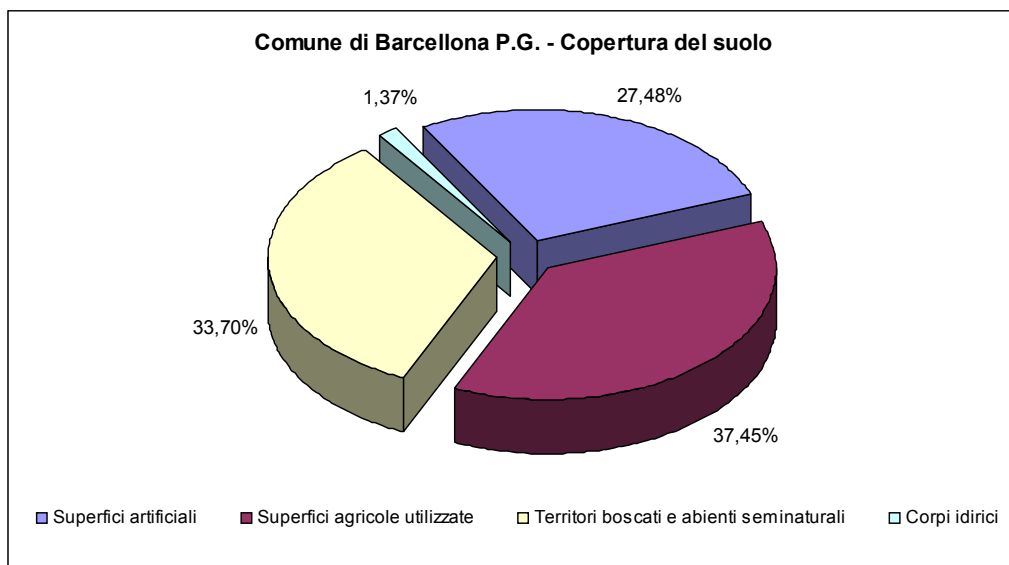
Un uso del territorio teso a consentire uno sviluppo rispettoso delle risorse ambientali deve essere uno dei principali obiettivi per qualunque amministrazione che punti a realizzare un reale percorso di sostenibilità. Perché ciò si realizzi è necessario puntare ad uno sviluppo urbano mirato, che minimizzi l'occupazione di aree agricole e naturali (greenfield) valorizzando, con il recupero e la riqualificazione, le superfici già edificate.

Classi di copertura del suolo

Tipo	Codice Corine	Estensione (kmq)	Estensione % rispetto al totale della superficie comunale
Territori modellati artificialmente	1	16,18	27,48
Territori agricoli	2	22,06	37,45
Aree naturali	3	19,84	33,70
Corpi idrici	4	0,81	1,37

Fonte: Corine Land Cover 2000

La superficie comunale di Barcellona P.G., che ha un'estensione complessiva di 58,89 kmq, è occupata da territori agricoli per 37,45%, con una netta prevalenza di oliveti e frutteti pari complessivamente al 30,70% della intera superficie agricola. Particolarmente significativa è la percentuale di aree boscate, corrispondente al 33,70% del territorio comunale. Tuttavia, l'elemento di maggiore rilevanza è costituito dalla superficie complessiva di territorio modellato artificialmente costituito per il 18,79% da tessuto urbano discontinuo. Ciò induce a considerare come le porzioni sottratte allo stato naturale siano diffuse nel territorio con un rilevante impatto sulle valenze paesaggistiche.



Fonte: Corine Land Cover 2000

Nel decennio considerato non sono avvenuti cambiamenti significativi nell'uso del suolo tali da rientrare nei parametri di definizione e precisione del programma CLC. Anche l'estensione del tessuto urbano, ancorché evidentemente aumentata, non è stata registrata. Per un confronto delle evidenze riscontrate in termini di scala territoriale, risulta efficace la comparazione in percentuale con la dimensione regionale:

	Territori modellati artificialmente	Territori agricoli	Aree naturali	Altre
Sicilia	4,85%	63,30%	31,35%	0,50%
Barcellona P.G.	27,48%	37,45%	33,70%	1,37%

Fonte: Corine Land Cover 2000

Dalla precedente tabella si può ricavare con immediatezza come, la percentuale di superficie artificiale sia particolarmente elevata rispetto al dato regionale e come, essa provenga essenzialmente dal consumo di territorio agricolo, posto che entrambe le percentuali di superficie boschiva risultano pressoché allineate. Se da ciò si ricava la conferma di una consistente detrazione del terreno agricolo produttivo, con tutte le conseguenze in termini ambientali ed economiche connesse, è altresì confortante il dato relativo alle aree naturali, le quali dimostrano una sostanziale tenuta in termini di estensione.

Pertanto, l'obiettivo ambientale auspicabile è quello di impedire ulteriori processi di antropizzazione dei terreni agricoli utilizzati, attraverso un processo di recupero delle aree urbane e sub-urbane a mezzo interventi di recupero e riqualificazione.

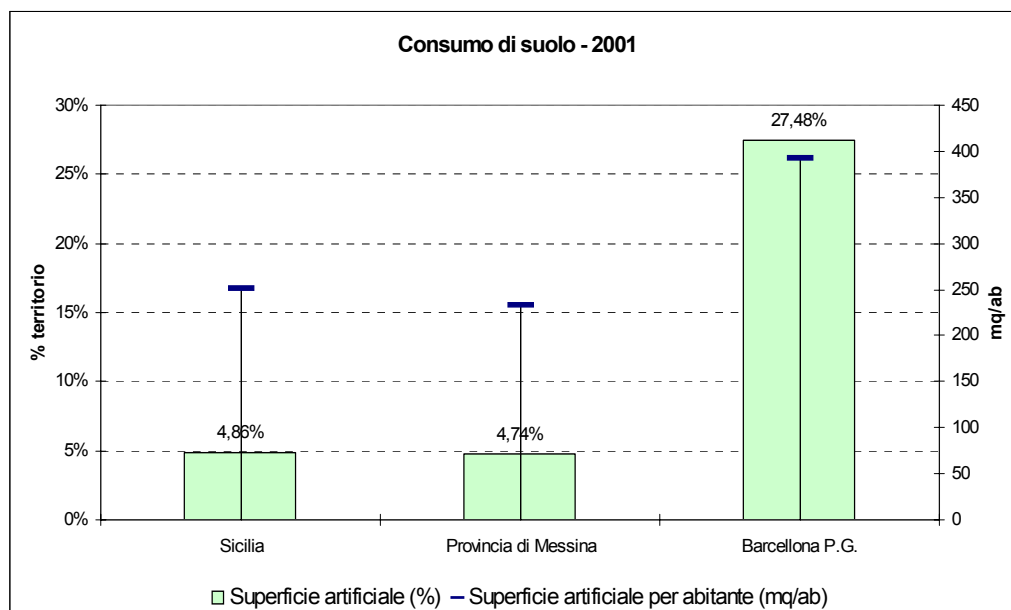
CONSUMO DI SUOLO (P)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore pone in relazione la superficie artificiale (modificata dall'azione dell'uomo) con l'estensione complessiva del territorio comunale e la popolazione residente, evidenziando il grado di saturazione ed il consumo di suolo procapite.

Per la costruzione dell'indicatore relativo al consumo di suolo per abitante si è utilizzata la cartografia tematica del progetto Corine Land Cover, estraendone i dati delle destinazioni d'uso reale dei suoli. Ciò ha consentito di ottenere un dato valutabile nel tempo per mezzo di aggiornamenti mirati al variare della situazione di riferimento. L'indicatore è espresso in percentuale di superficie territoriale e in metri quadri per abitante con riferimento al 2000 (Fonte ISTAT).

Analisi dell'indicatore

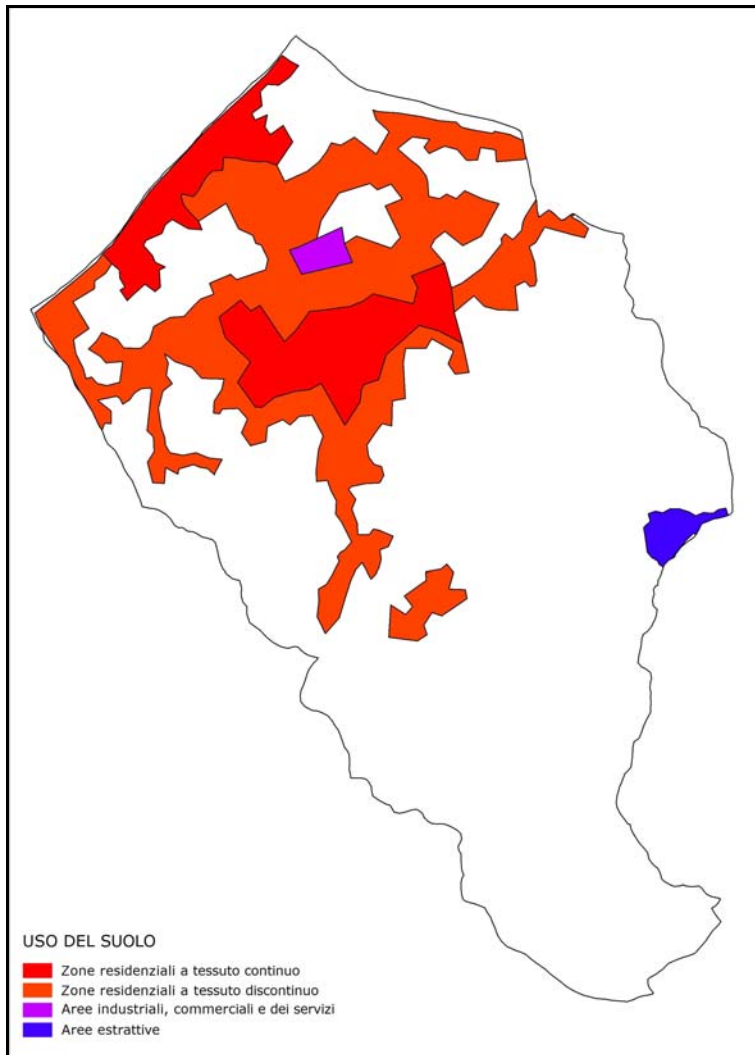


Fonte: ISTAT e Corine Land Cover 2000

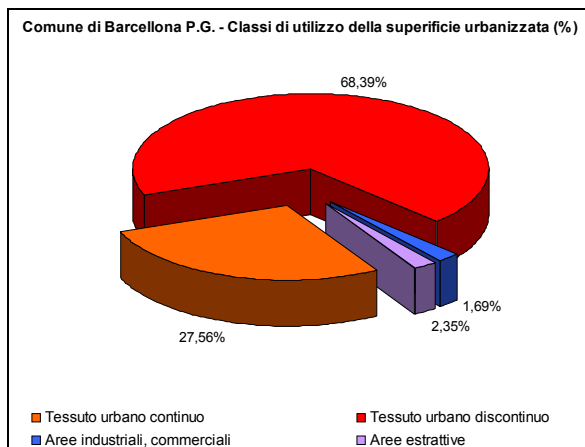
Le superfici artificiali, come definite al 1° livello CLC, costituiscono il 27,48% del territorio di Barcellona Pozzo di Gotto, con un consumo procapite di circa 392 mq/ab, valori questi, nettamente superiori a quelli provinciali (4,74% e 232 mq/ab) e regionali (4,86% e 251 mq/ab).

Nel dettaglio di 3° livello CLC, le superfici artificiali del territorio comunale rivelano il consistente ruolo delle "zone residenziali a tessuto discontinuo e rado" che rappresentano con 11,07 kmq, il 68,39% delle aree artificiali; le "zone residenziali a tessuto continuo" sono il 27,56% (4,46 kmq). Marginali sono le estensioni delle superfici relative agli insediamenti industriali e commerciali (1,69%) e di attività estrattiva (2,35%).

Il livello di urbanizzazione delle sole zone residenziali del territorio comunale, risulta pari al 26,36% (15,52 kmq), con un consumo di suolo equivalente a 376 mq/ab; il dato medio provinciale è pari al 4,31% con 211 mq/ab.



Fonte: Corine Land Cover 2000



Fonte: Corine Land Cover 2000

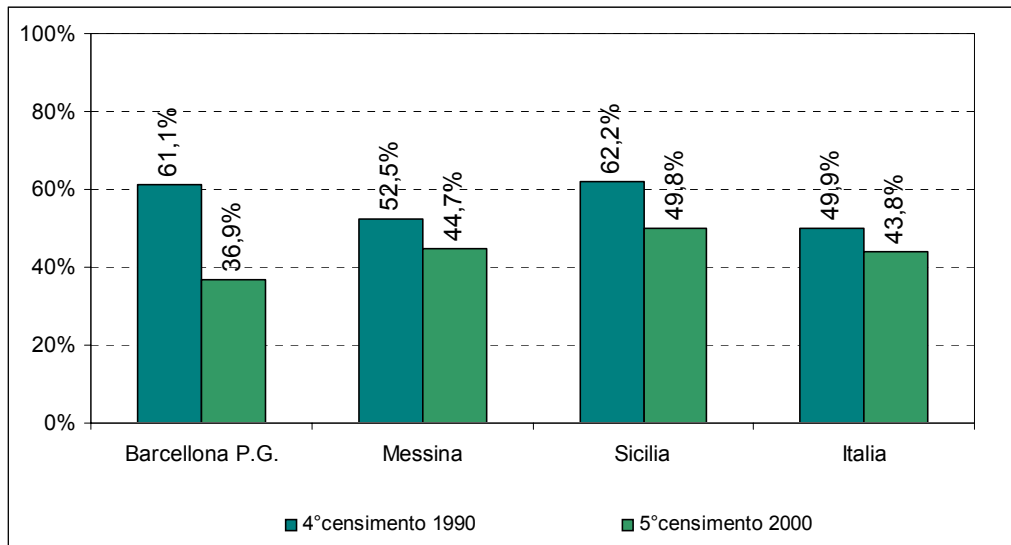
SUPERFICIE AGRICOLA (D)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore è rappresentato come estensione della superficie territoriale e della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) delle aziende agricole. Tale indicatore evidenzia la consistenza e le variazioni nel tempo delle superfici agricole identificando eventuali tendenze; la lettura incrociata con altri indicatori, in particolari quelli relativi alla biodiversità ed alla struttura urbana, fornisce elementi che consentono di verificare se l'incremento o decremento della superficie agricola è determinato da dinamiche migliorative (recupero o rinaturalizzazione) o peggiorative (urbanizzazione, edificazione) per l'ambiente. I dati utilizzati sono estratti dai Censimenti dell'Agricoltura dell'ISTAT degli anni 1990 e 2000.

Analisi dell'indicatore

Incidenza della Superficie Agricola Utilizzata sulle Superfici territoriali (1990-2000)



Fonte: ISTAT

Per quanto attiene al peso della SAU sulla superficie totale, considerando i tre diversi livelli territoriali ed il periodo 1990-2000, risulta evidente il decremento (circa 1.430 ha), nell'anno 2000, nel caso del Comune di Barcellona P.G. rispetto alla Provincia di Messina, che non presenta notevoli variazioni (circa 25.400 ha), ma in linea con la Regione Sicilia che, partendo da un valore elevato segna, nel decennio, una flessione del peso della SAU (circa 317.250 ha).

Nonostante la superficie agricola totale del Comune di Barcellona P.G. abbia registrato, nel periodo considerato, una riduzione (2310 ha), il settore agricolo rappresenta il settore produttivo di maggiore rilevanza.

La superficie agricola utilizzata SAU risulta di ha 2172 dei quali circa il 79% investito a coltivazioni arboree, il 19% occupato da seminativi e per il 2% da prati e pascoli permanenti. Dunque la superficie destinata alle coltivazioni arboree, rappresenta la quota più significativa di SAU, nonostante, rispetto al 1990, sia diminuita del 24%; di simile entità risulta la riduzione della superficie boschiva, contrariamente alla notevole variazione della superficie destinata a prati e pascoli, che diminuisce di circa il 93%.

Incidenza della Superficie Agricola Utilizzata sulle Superfici territoriali (1990-2000)

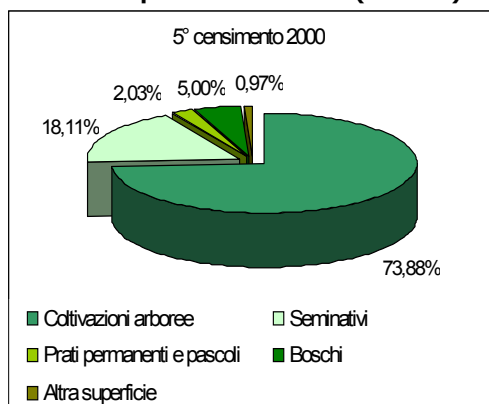
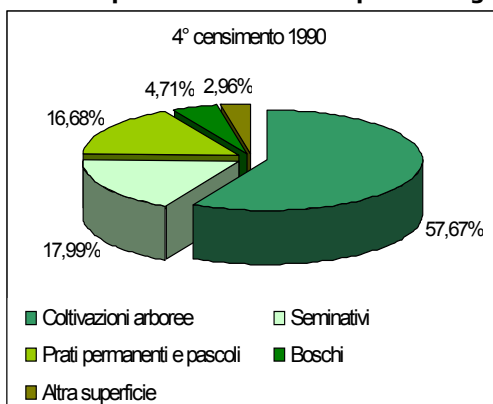
		Barcellona P.G. (ha)	Prov. Messina (ha)
5°censimento 2000	S.A.U.	2.172,00	145.076,94
	Boschi	115,50	27.382,84
	Altra superficie	22,43	3.101,00
	S.A. non Utiliz.	17,15	10.567,49
	Arboricoltura da legno	-	611,23
	S. Agrar. totale	2.327,08	186.739,50
4°censimento 1990	S.A.U.	3.599,00	170.480,73
	Boschi	162,39	24.163,52
	Altra superficie	115,42	4.066,01
	S.A. non Utiliz.	12,35	16.862,39
	Arboricoltura da legno	21,02	210,21
	S. Agrar. totale	3.910,18	215.782,86

Fonte: ISTAT

L'agricoltura riveste, nelle problematiche ambientali un ruolo fondamentale. Tale attività, specie se esercitata in maniera intensiva e specializzata, può costituire un elemento di disturbo a carico dell'ambiente.

L'obbiettivo auspicabile sarebbe puntare ad un'agricoltura di qualità e sostenibile con l'ambiente. E' necessari indirizzare l'attività verso metodi produttivi che puntano all'aspetto qualitativo del prodotto , meno intensivi e specializzati, al fine di ridurre il carico ambientale e lo squilibrio ecologico.

Incidenza percentuale della Superficie Agricola sulle Superfici territoriali ('90-'00)



Fonte: ISTAT

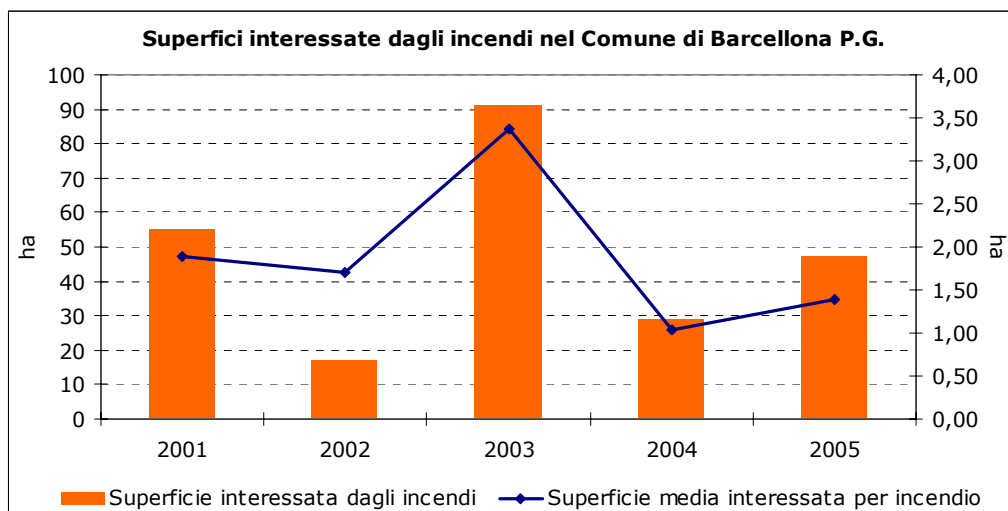
INCENDI BOSCHIVI (I)

Definizione dell'indicatore

Per la costruzione dell'indicatore si sono considerati i dati ottenuti sul numero di incendi e sulla superficie delle aree boscate e non boscate percorse ogni anno dal fuoco.

L'indicatore descrive il fenomeno degli incendi boschivi e non boschivi nel territorio di Barcellona negli anni 2001 - 2005; scopo dell'indicatore è valutare il grado di impatto innescato dagli incendi sul territorio agricolo utilizzato, non utilizzato e su quello boschivo. I dati ottenuti, forniti dall'Assessorato Agricoltura e Foreste - Distaccamento Forestale Barcellona P.di G., descrivono, nell'arco temporale che va dal 2001 al 2005, il numero di incendi sviluppatasi a Barcellona e la quantità di ettari interessati dal fenomeno. Il livello di aggregazione dei dati è complessivo (n. di incendi e ha interessati dal fuoco), pertanto non è possibile evidenziare le singole quantità di suolo (boscato, agricolo, incolto...) interessate dal fenomeno. Dalla elaborazione dei dati è stato possibile evidenziare le percentuali, per gli anni 2001/2005, di superfici interessate da incendio sulla Superficie Agroforestale Totale (SAT), ossia sul totale di aree boscate, agricole utilizzate, agrarie non utilizzate e altra superfici. Il valore della SAT, rilevato dal Censimento Agricoltura dell'anno 2000, è stato considerato costante per i cinque anni poiché si suppone che in un lasso di tempo così breve, sulle superfici territoriali agricole o boscate non intervengano mutamenti significativi.

Analisi dell'indicatore



Fonte: Assessorato Agricoltura e Foreste - Distaccamento Forestale Barcellona P.di G.

Dalla lettura dei dati emerge che l'anno con più frequenza di incendi è l'anno 2005 (34 incendi sviluppati nel territorio comunale), anche se la maggiore superficie distrutta dal fuoco si è avuta nell'anno 2003, con 91 ettari interessati e una percentuale del 3,37% di suolo coinvolto.

Incendi e superficie interessata nel Comune di Barcellona P.G.

Anni	N. Incendi	Superficie interessata dagli incendi	Superficie Agricola Totale (SAT)	% SAT interessata dagli incendi
		ha	ha	
2001	29	55	2.327	2,36%
2002	10	17	2.327	0,73%
2003	27	91	2.327	3,91%

Anni	N. Incendi	Superficie interessata dagli incendi	Superficie Agricola Totale (SAT)	% SAT interessata dagli incendi
		ha	ha	
2004	28	29	2.327	1,25%
2005	34	47	2.327	2,02%

Fonte: Assessorato Agricoltura e Foreste - Distaccamento Forestale Barcellona P.di G.

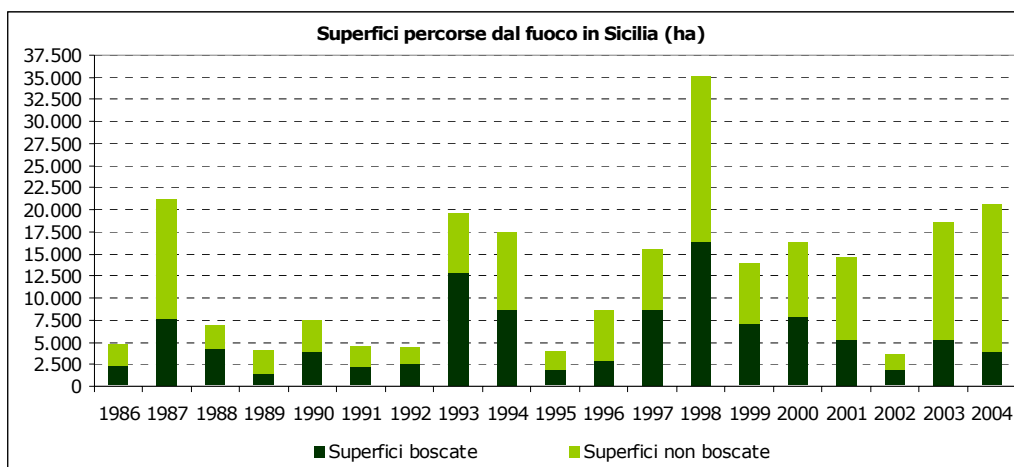
Il fenomeno degli incendi boschivi è sensibilmente e progressivamente aumentato negli ultimi anni. A livello regionale la maggiore fonte di distruzione immediata degli ambienti naturali è rappresentata dagli incendi che, nella quasi totalità sono di origine dolosa, come si può notare dai dati divulgati dal Servizio Antincendi Boschivi dove si evince che il 71,11 % degli eventi incendiari è doloso, il 3,70% colposo, il 24,68% ha cause dubbie e solo lo 0,52% ha origini naturali.

I dati consultati forniscono, a scala regionale, il valore medio annuo dell'entità degli incendi in termini di numeri e superfici medie percorse dal fuoco per un arco temporale che va dall'anno 1986 all'anno 2001. I dati comunali relativi agli incendi boschivi e non, si riferiscono, invece, solo agli ultimi cinque anni (2001/2005), pertanto il rapporto comparativo fra i dati comunali, provinciali e regionali risulta deficitario per assenza di serie storiche a scala comunale.

La Provincia di Messina è quella con la maggiore estensione di aree boscate, con il 24,6% di superficie rispetto al totale del territorio provinciale e il 32,8% di aree a vegetazione arbustiva e/o erbacea.

A scala regionale, i territori provinciali con maggiore frequenza di incendi risultano essere quelli di Palermo e di Messina che presentano anche la maggiore superficie distrutta dal fuoco, rispettivamente con il 28% e il 26% del totale della superficie media annua regionale bruciata.

Secondo quanto elaborato dall'ARPA Sicilia su dati del Servizio Antincendi Boschivi (SAB) - Dipartimento Regionale delle Foreste della Regione Siciliana, la Provincia di Messina, negli anni che vanno dal 1986 al 2004 ha subito un numero medio annuo di incendi pari a 123, con una superficie media annua incendiata di 2.729,50 ha. Per lo stesso periodo, in tutta la Regione Sicilia si registra una media annuale di 508 incendi con una superficie media di 12.719,26 ha anno.



Fonte: Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, Anno 2002

Dall'esame dei dati regionali emerge, come grave fattore di criticità, un significativo incremento, nell'ultimo decennio, sia del numero d'incendi sia dell'estensione della superficie bruciata. Negli ultimi 9 anni, 1996 - 2004, il numero medio degli incendi

per anno è quasi raddoppiato passando da 365 a 677. Analogo incremento anche se in percentuale leggermente inferiore si è verificato per la superficie media annualmente percorsa dal fuoco.

Complessivamente, nella serie storica dei 19 anni considerati, le superfici percorse dal fuoco risultano un'entità fortemente rilevante (241.666 ha pari al 29% del territorio regionale ricoperto da ambienti naturali), anche se è necessario precisare che tale computo potrebbe in parte essere sovrastimato perché i dati di base non distinguono le nuove superfici percorse dal fuoco da quelle oggetto di incendi ripetuti.

DENSITA' POPOLAZIONE (P)

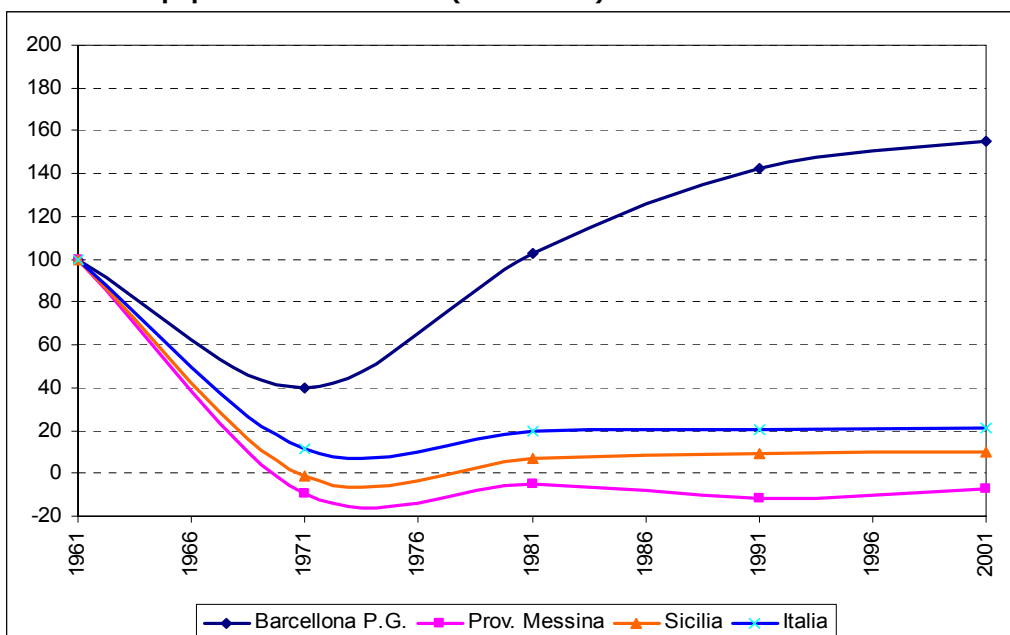
Definizione dell'indicatore

L'indicatore esprime l'intensità della presenza di residenti sul territorio e si traduce nel rapporto tra popolazione residente rispetto alla superficie territoriale comunale e alla superficie urbanizzata. L'unità di misura assunta è il n. residenti/Kmq; l'aggiornamento dei dati avviene sulla base dei censimenti generali della popolazione ISTAT.

E' piuttosto diffuso l'utilizzo dell'indicatore pesato sulla superficie comunale, risultano invece poco indagati i valori dell'indicatore pesato sulla superficie urbanizzata che, fornisce invece, un'immagine più precisa delle modalità insediative in atto, in quanto sono depurati dall'incidenza di aree non abitate (verde agricolo e infrastrutture, principalmente).

Analisi dell'indicatore

Densità della popolazione - Confronti (1961-2001)



Fonte: ISTAT

Circa 9% degli italiani risiede in Sicilia e di questi più del 13% si concentra nella Provincia di Messina, dove si registra un incremento della densità di popolazione (circa 204 ab./kmq) in linea con i movimenti nazionali e regionali. Considerando la superficie di Barcellona pozzo di Gotto pari a 58,89 Km² e confrontando i dati (anni 1961 - 2001) di questa con quelli provinciali, regionali e nazionali emerge una crescita percentuale quasi omogenea nel primo decennio e l'inizio di una controtendenza che si consolida nei decenni successivi, nei quali si rileva un progressivo aumento della densità di popolazione nel territorio comunale a fronte di una diminuzione nel totale provinciale e regionale.

In particolare, sebbene il ritmo incrementale della consistenza di popolazione locale sia già sostenuto nel primo decennio (1961-71) - circa 40 ab./Km² - è il decennio successivo a segnare la punta più alta della crescita demografica, con una variazione di circa 63 ab./Km² rispetto al '71, che si ridimensiona nel ventennio successivo fino a raggiungere circa 12 ab./Km² nel 2001.

Densità della popolazione riferita al territorio comunale. (1961-2001)

	1961	1971	1981	1991	2001
Abitanti	32.138	34.469	38.171	40.544	41.258
Ab./Kmq	545,73	585,31	648,17	688,47	700,59
% variazione	-	7,25%	10,74%	6,22%	1,76%

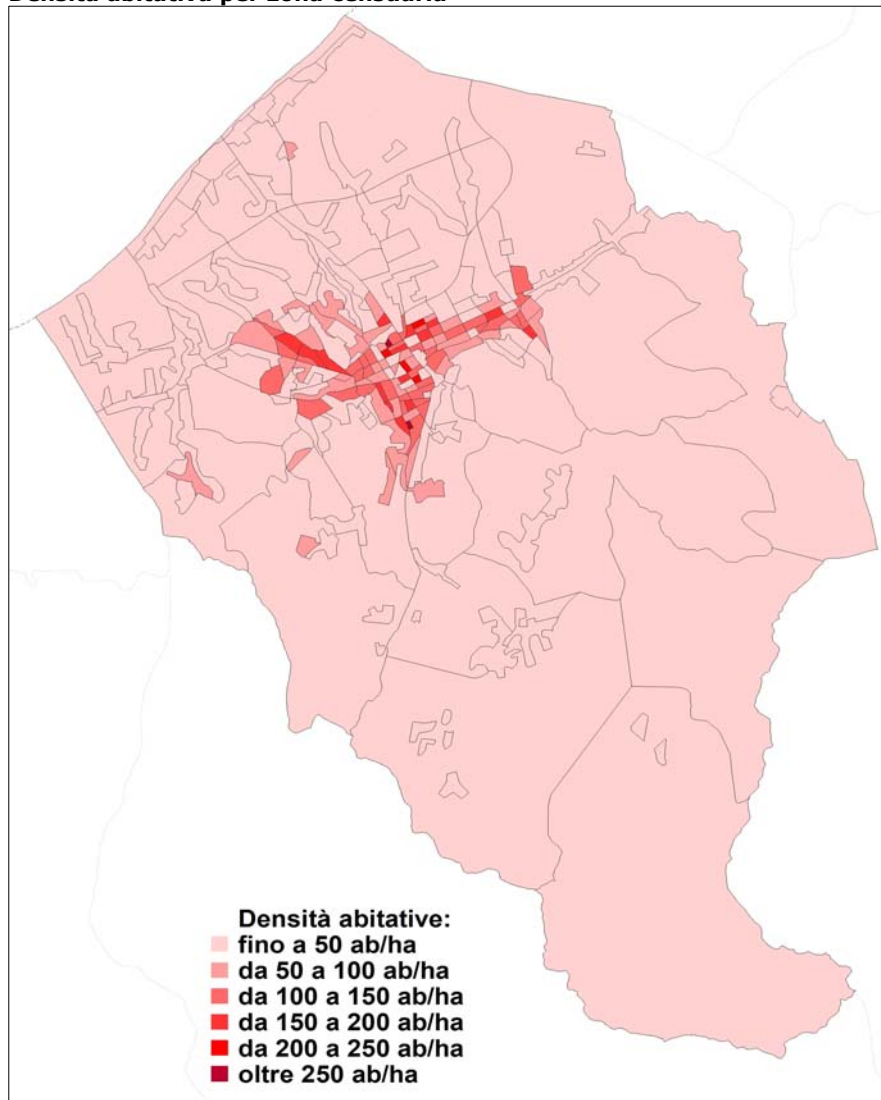
Fonte: ISTAT

Densità della popolazione riferita alle tipologie insediative. (1991-2001)

	1991		2001	
	kmq	ab./Kmq	kmq	ab./Kmq
Centro urbano	8,98	4.228	8,28	4.456
Nuclei abitati	2,78	332	0,95	2.133
Case sparse	47,13	35	49,66	47

Fonte: ISTAT

Densità abitativa per zona censuaria



Fonte: ISTAT

Tuttavia, la variazione di densità di popolazione rimane uno degli aspetti di un complessivo processo di sviluppo sul piano economico e sociale, nel quale si rivela incisivo il combinarsi di saldi naturali e di movimenti migratori entrambi positivi, facendo di Barcellona Pozzo di Gotto, un polo d'attrazione insediativa che vede nel decennio '91-'01 un aumento di densità nel centro urbano (circa 228 ab./Kmq). Di altra entità risulta l'incremento nei nuclei abitati, in cui si registra un aumento di circa 1800 ab./Kmq, rispetto al '91, a fronte della notevole diminuzione di superficie, nel decennio, di entrambe le tipologie abitative.

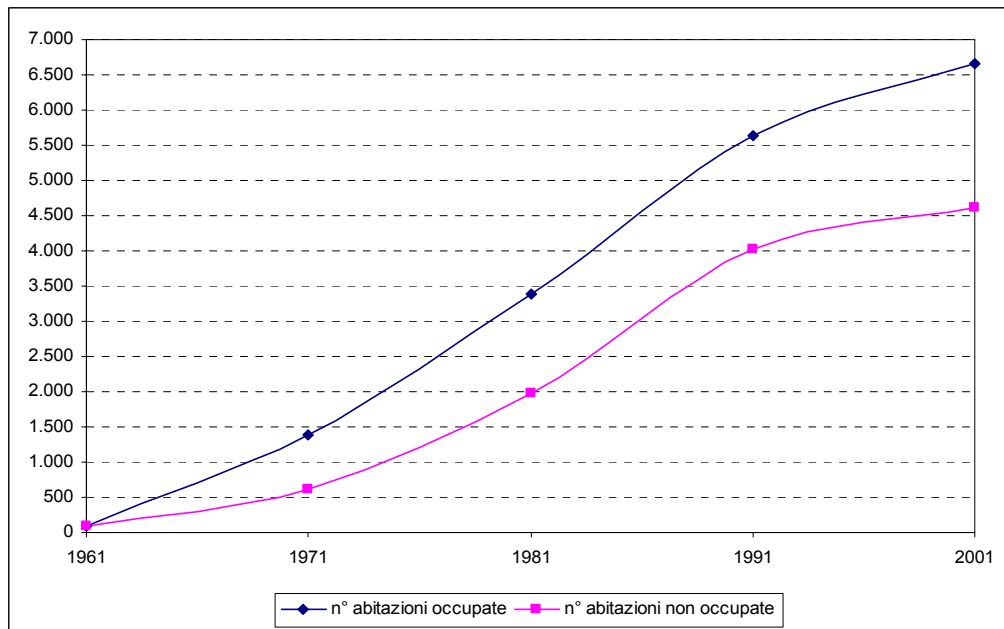
PATRIMONIO EDILIZIO ABITATIVO (S & P)

Definizione dell'indicatore

L'indicatore relativo al patrimonio edilizio abitativo è definito dai dati di censimento ISTAT per il periodo 1951-2001. I parametri di riferimento assunti - il numero di abitazioni e di stanze (occupate e non occupate) - consentono di apprezzare le variazioni decennali assolute e percentuali. La comparazione con l'evoluzione della dinamica demografica in termini di popolazione residente risulta utile per evidenziare i processi di trasformazione del patrimonio edilizio abitativo.

Analisi dell'indicatore

Abitazioni occupate e non occupate a Barcellona P.G. (valori assoluti, '51-'01)



Fonte: ISTAT

I riflessi della crescita demografica, nonché del complessivo sviluppo socio-economico di Barcellona P.G., sono immediatamente riscontrabili nel rinnovo del patrimonio edilizio abitativo e nella saturazione degli ambiti urbani. Nel ventennio 1961-81, le abitazioni in complesso segnano un incremento del 38,34% mentre i vani totali aumentano del 59,12%, ritmo incrementale che si mantiene per il decennio successivo (30,59%) sino a ridursi allo 8,81% nel 2001.

Abitazioni e stanze occupate, non occupate (% 1951-2001)

Anni	abitazioni occupate		abitazioni non occupate	
	%	% stanze	%	% stanze
1951	89,9	91,5	8,6	8,5
1961	91,0	92,3	7,2	7,7
1971	88,1	88,8	11,7	11,2
1981	81,1	83,5	18,5	16,5
1991	74,0	76,4	26,0	23,5
2001	73,6	74,9	26,3	25,0

Fonte: ISTAT

Variazioni percentuali dei totali delle abitazioni e delle stanze (% 1951-2001)

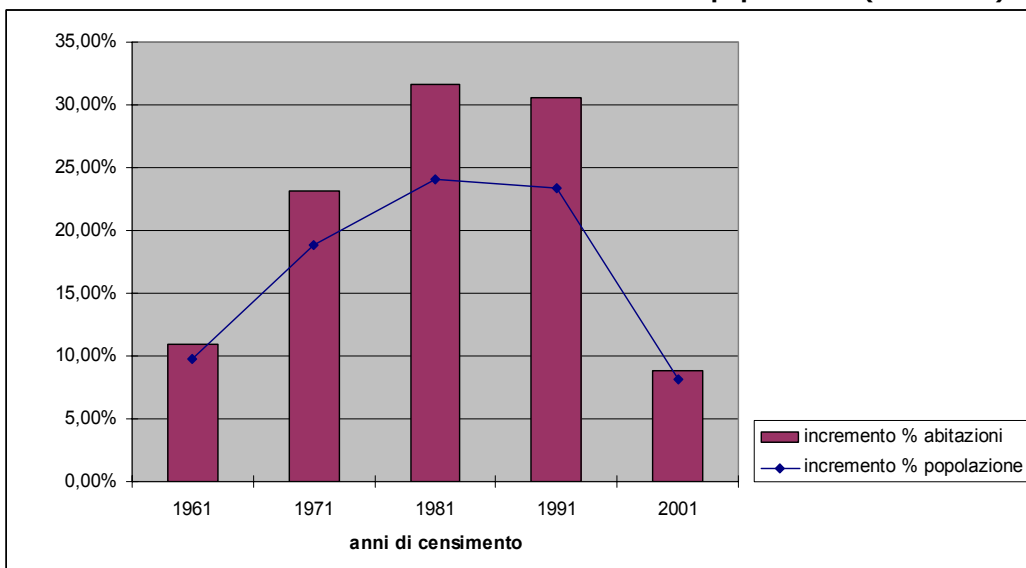
	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Totale abitazioni	7.783	8.630	10.630	13.995	18.276	19.887
% variazione tot. abitaz.		9,81	18,81	24,04	23,42	8,10

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Totale n° stanze	23.303	27.145	37.375	57.316	77.390	84.636
% variazione tot. n° stanze		14,15	27,37	34,79	25,94	8,56

Fonte: ISTAT

Si rileva inoltre, come il numero di abitazioni aumenti dal 1961 al 1991 con variazioni percentuali superiori rispetto alle corrispondenti della popolazione residente. Ciò si traduce nell'aumento della quota di abitazioni non occupate che nel 1971 rappresentano l'11,7%, ma che nel 1991 diventano il 26% del patrimonio edilizio residenziale.

Confronto dell'incremento di abitazioni con l'incremento di popolazione (% '61-'01)



Fonte: ISTAT

E' di tutta evidenza pertanto, che nel ventennio 1971-91, l'offerta di abitazioni non sia stata dimensionata sulla base di una reale domanda ma bensì, sia stata condizionata fortemente da criteri tesi al consolidamento delle rendite fondiarie.

Parametri abitativi, 1951-2001

anni	Numero di abitanti per abitazione occupata	Numero di famiglie per abitazione occupata	Numero di stanze per famiglia	Numero di stanze per abitazione occupata	Numero di stanze per abitanti	Ampiezza media del nucleo familiare
1951	4,3	1	2,9	3,0	0,7	4,1
1961	4,0	1,1	3,0	3,1	0,8	3,8
1971	3,7	1	3,4	3,5	0,9	3,5
1981	3,4	1	4,0	4,2	0,8	3,2
1991	2,9	1	4,3	4,3	1,4	3,1
2001	2,8	1	5,7	5,7	2,0	2,8

Fonte: ISTAT

La crescita in termini quantitativi delle abitazioni è stata inoltre, accompagnata da un netto miglioramento della qualità abitativa, posto che, a fronte dei 4,3 abitanti per abitazione occupata del 1951, si è passati a 2,8 abitanti nel 2001. Parametri indicativo di una migliorata qualità abitativa, è l'aumento del numero di stanze per famiglia che per il 2001 risulta essere di 5,7.

UNITÀ LOCALI E ADDETTI DELLE IMPRESE (D)

Definizione dell'indicatore

L'obiettivo dell'indicatore è quello di esaminare la composizione delle attività produttive a livello comunale ed evidenziare eventuali variazioni nel periodo di riferimento analizzato.

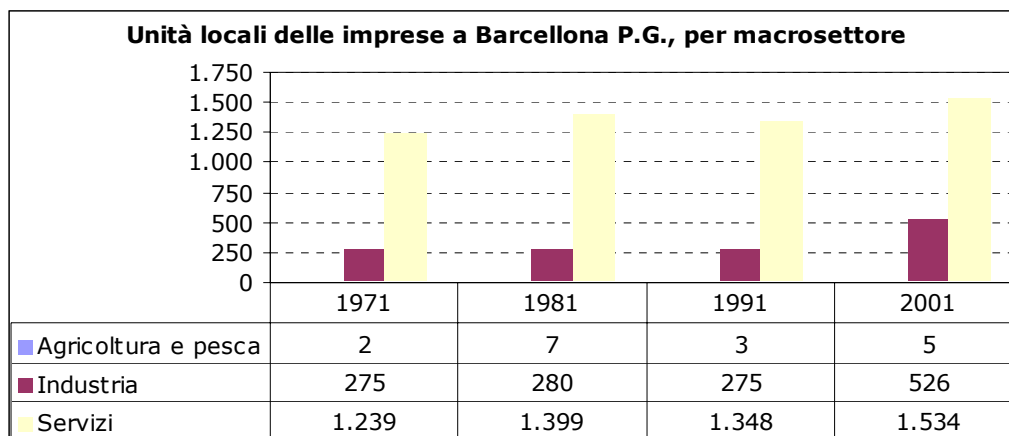
Poiché i dati delle unità locali e degli addetti sono classificati in modo differente nei diversi censimenti, sono stati utilizzati i dati confrontabili sia in senso cronologico (dal 1971 al 2001) che in senso territoriale (con i relativi dati provinciali, regionali e nazionali).

Pertanto i dati analizzati si riferiscono alle unità locali e agli addetti delle imprese che operano nei seguenti settori di attività:

Settore di attività	Macrosettore di attività
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	Agricoltura e pesca
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	
C Estrazione di minerali	Industria
D Attività manifatturiere	
E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	
F Costruzioni	
G Commercio; riparazione di autoveicoli, motocicli e beni	Servizi
H Alberghi e ristoranti	
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	
J Intermediazione monetaria e finanziaria	
K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività prof. e imprend.	
M Istruzione	
O Altri servizi pubblici, sociali e personali	

Per una migliore caratterizzazione del tessuto economico locale, occorre una lettura integrata del presente indicatore con l'indicatore riferito agli occupati per settore di attività e l'indicatore riferito alle aziende agricole.

Analisi dell'indicatore

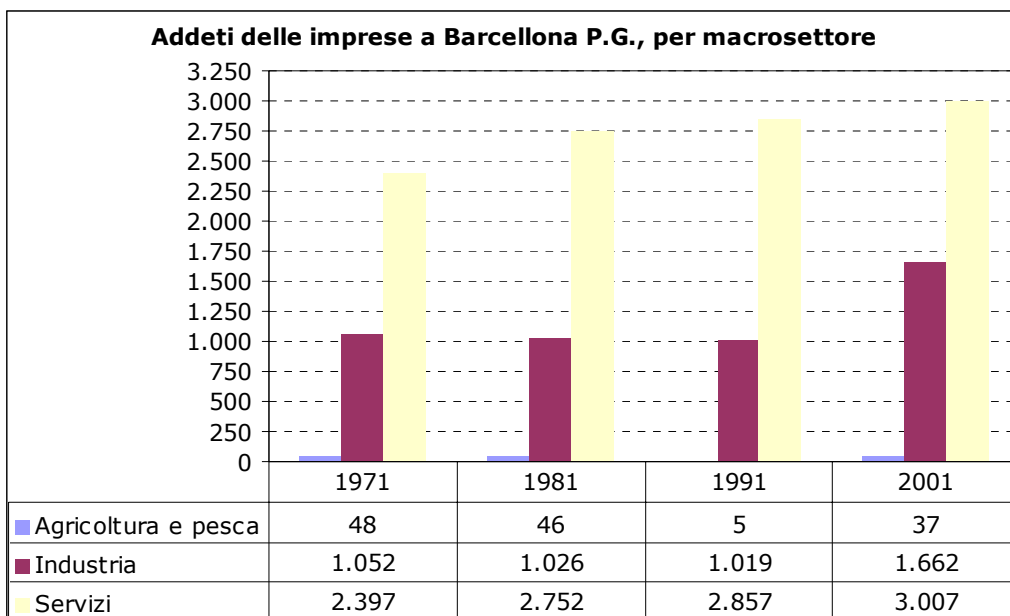


Fonte: ISTAT

Nel 2001 sono presenti nel territorio comunale 2.065 unità locali (+36,2% rispetto a quelle presenti nel 1971), con 4.706 addetti (+34,6 rispetto al 1971).

La crescita delle unità locali e degli addetti è da attribuire principalmente all'incremento registrato nel settore delle Costruzioni (+1.291% di unità locali e +1.107% di addetti rispetto al 1971).

Nel trentennio 1971-2001, risulta comunque un incremento di unità e addetti in tutti i settori di attività ad esclusione dei settori di Agricoltura e di Attività Manifatturiere che registrano una quasi costante tendenza decrescente. Quest'ultimo però, il settore delle Attività Manifatturiere, permane uno dei settori economici principali a Barcellona P.G..



Fonte: ISTAT

La distribuzione percentuale delle unità locali delle imprese nel Comune di Barcellona ha evidenziato un tessuto economico diversificato, con un'evoluzione netta nella direzione del commercio e nel settore delle costruzioni.

Unità locali e addetti a Barcellona P.G., per settore di attività

Settore di attività		1971		1981		1991		2001	
		UL	Add	UL	Add	UL	Add	UL	Add
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,1%	1,4%	0,4%	1,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
B	Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,7%
C	Estrazione di minerali	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,7%
D	Attività manifatturiere	16,6%	26,9%	12,3%	19,0%	12,1%	17,2%	10,9%	14,6%
E	Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,1%	0,9%	0,1%	1,1%	0,1%	1,2%	0,1%	1,0%
F	Costruzioni	1,5%	2,3%	4,2%	6,7%	4,4%	7,7%	14,4%	19,1%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	65,6%	51,8%	64,2%	51,7%	60,1%	49,5%	52,0%	40,0%
H	Alberghi e ristoranti	3,1%	3,7%	3,4%	3,8%	3,7%	4,1%	3,7%	3,7%
I	Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,2%	3,5%	5,3%	4,8%	1,7%	5,9%	3,3%	4,9%
J	Intermediazione monetaria e finanziaria	1,1%	2,1%	2,0%	3,5%	2,8%	3,8%	3,1%	3,6%
K	Attività immobiliari, noleggio, informatica,	1,2%	1,3%	0,7%	1,5%	3,8%	3,9%	5,3%	5,4%

Settore di attività		1971		1981		1991		2001	
		UL	Add	UL	Add	UL	Add	UL	Add
	ricerca, altre attività professionali e imprenditoriali								
M	Istruzione	0,7%	0,5%	0,7%	0,5%	0,7%	0,5%	0,5%	0,3%
O	Altri servizi pubblici, sociali e personali	6,9%	5,5%	6,8%	6,2%	10,3%	6,0%	6,3%	5,9%
	TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: ISTAT

L'andamento del sistema produttivo a Barcellona riflette l'andamento provinciale e regionale, dove si assiste alla flessione dei settori agricolo e manifatturiero e all'espansione dei settori costruzioni e commerciale. Nel 2001 sia a livello comunale che a livello provinciale e regionale, la differenza degli addetti fra il settore dell'industria e il settore dei servizi è di circa 30 punti percentuali a favore del secondo. A livello nazionale la differenza degli addetti fra i due settori è inferiore (meno di 10 punti percentuali).

Il settore primario (agricoltura e pesca) a tutti i livelli percentuali ha un ruolo marginale.

Unità locali e addetti a Barcellona P.G., per settore di attività

	Barcellona P.G.	Prov.Messina	Sicilia	Italia
Unità locali				
Agricoltura e pesca	0,2%	0,5%	1,0%	0,9%
Industria	25,5%	26,8%	25,6%	30,2%
Servizi	74,3%	72,6%	73,4%	68,9%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Addetti				
Agricoltura e pesca	0,8%	1,3%	1,9%	0,7%
Industria	35,3%	33,8%	34,6%	45,4%
Servizi	63,9%	64,9%	63,6%	53,9%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: ISTAT

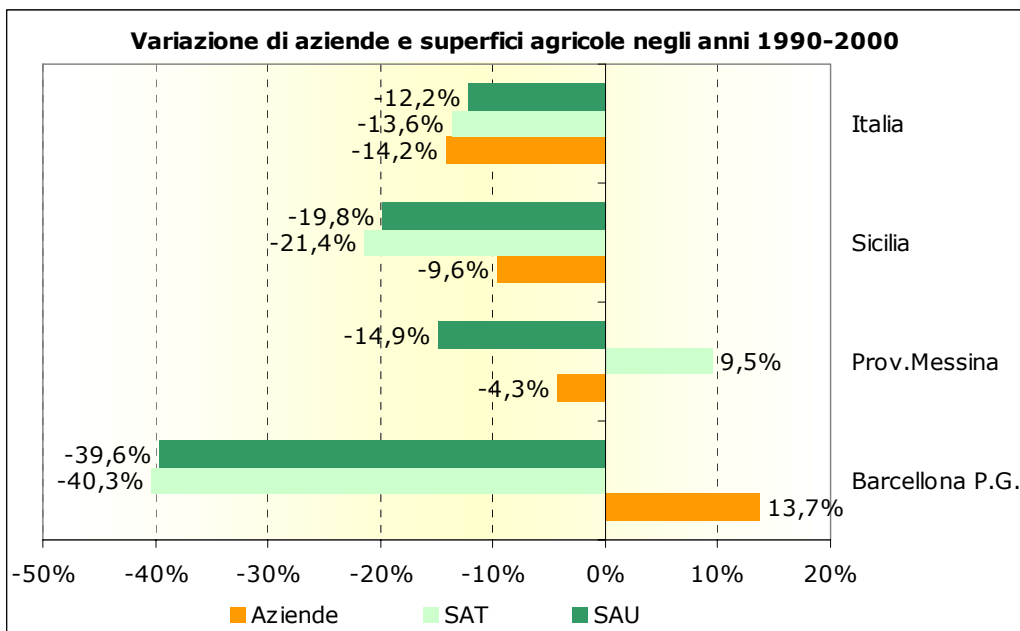
AZIENDE E SUPERFICI AGRICOLE (D)

Definizione dell'indicatore

Per la costruzione dell'indicatore sono stati elaborati i dati relativi ai Censimenti dell'Agricoltura 1990 e 2000 forniti dall'Istat.

L'indicatore sintetizza il rapporto fra il numero di aziende agricole esistenti e la superficie agricola totale (SAT) analizzata per classi di superfici. E' stata inoltre valutata, l'incidenza della superficie agricola utilizzata (SAU), espressa, anch'essa, per classi di superfici. Il rapporto Aziende/SAU è stato calcolato escludendo le aziende senza superficie agricola utilizzata, ossia quelle esclusivamente forestali, esclusivamente zootecniche e forestali-zootecniche. Le serie storiche disponibili (censimenti 1990-2000), seppure limitate a solo un decennio, consentono un quadro piuttosto significativo delle variazioni nel tempo sia del numero di aziende che delle superfici totali o utilizzate a scopo agricolo. L'indicatore è stato comparato con aggregazioni territoriali a diverse scale: provinciale, regionale e a scala nazionale. Scopo dell'indicatore è stimare l'intensità delle attività agricole nel periodo di riferimento per poterne comprendere l'eventuale fattore di carico ambientale.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ISTAT

Il censimento dell'Agricoltura del 2000, rileva a Barcellona P.G. 4.631 aziende che operano su una superficie agricola totale di 2.326,90 ha; di questi, la SAU interessa 2.171,84 ha. Rispetto al Censimento del 1990 si è avuto una crescita percentuale delle aziende del 13,7% (+ 559 unità), contro una diminuzione della superficie agricola totale del 40,30% (Barcellona perde, nel decennio considerato, oltre 1570 ha di suolo a destinazione agricola). La superficie agricola utilizzata si riduce del 39,65% passando da 3.598,71 ha del 1990 a 2.171,84 ha del 2000.

Dall'analisi del rapporto Aziende/SAT-SAUs per classi di superfici, emerge una parcellazione poderale e proprietaria molto elevata, mentre molto ridotto è il numero delle aziende che presentano una consistente dimensione territoriale. Il maggior numero di aziende opera su superfici con dimensioni inferiori all'ettaro o comprese fra 1 e 5 ettari; le aziende con superfici territoriali comprese tra 10 e 100 ettari, che nel 1990 rappresentavano il 1,10% del totale delle aziende agricole a

Barcellona con 45 unità di cui 4 aziende con oltre 100 ettari, nel 2000 si sono ridotte allo 0,06% del totale, con sole 3 aziende che svolgono la loro attività su superfici massime di 20 ettari. La tipologia aziendale prevalente è di aziende agricole a conduzione familiare, difficilmente trasformabili in imprese agricole vere e proprie.

Aziende e SAT per classe di superficie

Classe di SAT	1990		2000		Variaz. 1990-2000	
	Aziende	SAT	Aziende	SAT	Aziende	SAT
	n.	ha	n.	ha	%	%
Senza terreno	0	0	0	0	0,0%	0,0%
< 1 ha	3.448	944,2	4.187	1.533,8	21,4%	62,4%
1 - 2 ha	346	462,0	354	462,4	2,3%	0,1%
2 - 5 ha	172	509,0	72	189,9	-58,1%	-62,7%
5 - 10 ha	61	421,9	15	98,5	-75,4%	-76,7%
10 - 20 ha	25	342,5	3	42,3	-88,0%	-87,6%
20 - 50 ha	13	358,4	0	0,0	-100,0%	-100,0%
50 - 100 ha	3	243,8	0	0,0	-100,0%	-100,0%
> 100 ha	4	615,8	0	0,0	-100,0%	-100,0%
Totale	4.072	3.897,5	4.631	2.326,9	13,7%	-40,3%

Fonte: ISTAT

Aziende e SAU per classe di superficie

Classe di SAU	1990		2000		Variaz. 1990-2000	
	Aziende	SAU	Aziende	SAU	Aziende	SAU
	n.	ha	n.	ha	%	%
Senza terreno	0	-	0	-	0,0%	-
< 1 ha	3.482	933,2	4.266	1530,9	22,5%	64,0%
1 - 2 ha	326	430,6	306	396,6	-6,1%	-7,9%
2 - 5 ha	166	484,4	43	118,3	-74,1%	-75,6%
5 - 10 ha	56	390,5	13	83,8	-76,8%	-78,5%
10 - 20 ha	24	330,0	3	42,3	-87,5%	-87,2%
20 - 50 ha	12	329,7	0	0,0	-100,0%	-100,0%
50 - 100 ha	3	237,3	0	0,0	-100,0%	-100,0%
> 100 ha	3	463,1	0	0,0	-100,0%	-100,0%
Totale	4.072	3598,7	4.631	2171,8	13,7%	-39,6%

Fonte: ISTAT

Il processo di perdita di suolo agricolo in atto a Barcellona, riflette l'andamento presente, seppur in percentuale più ridotta, nel contesto territoriale regionale e nazionale dove si assiste anche ad una sensibile riduzione del numero delle Aziende. Nel territorio provinciale, invece, cresce la SAT del 9,54% mentre la SAU si attesta su un valore fortemente negativo perdendo il 14,90%; le aziende perdono oltre quattro punti percentuali con una diminuzione di 2.838 unità rispetto al 1990. In Sicilia, nel 2000, sono presenti 365.346 aziende agricole con una superficie totale pari a 1.504.240 ettari, di cui 1.281.655 di superficie agricola utilizzata (SAU). Rispetto al Censimento 1990, il numero di aziende risulta diminuito di 38.858 unità (-9,6%) e la superficie totale subisce una riduzione di 409.601 ettari (-21,4%) di cui 317.246 ettari di SAU (-19,8%). A scala nazionale è più evidente la perdita percentuale del numero di aziende (-14,23%) mentre la SAT e la SAU presentano valori di decremento percentuali (rispettivamente -13,63% e -12,18%) minori rispetto a quanto evidenziato in Sicilia.

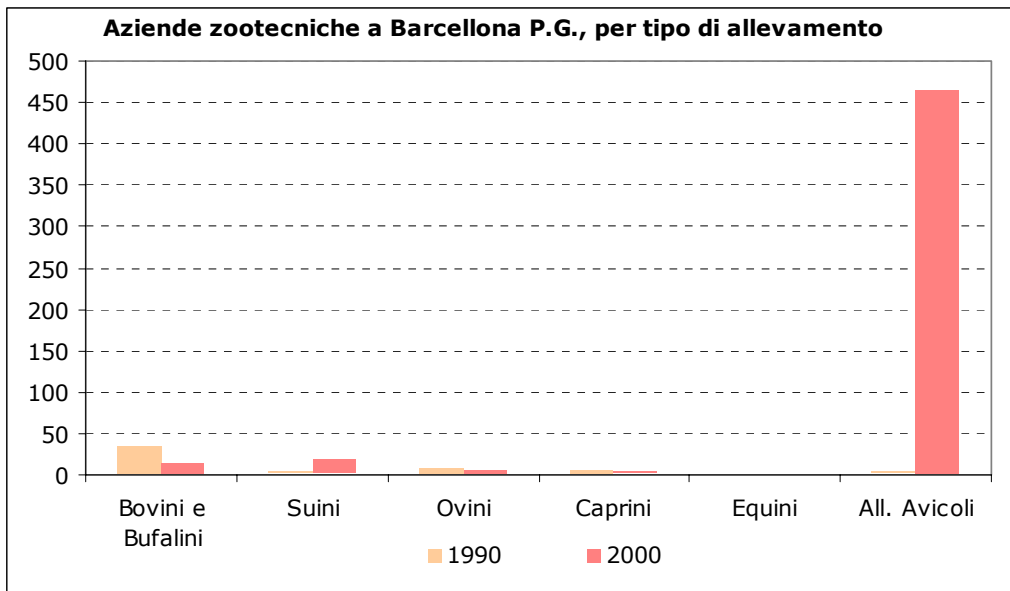
AZIENDE ZOOTECNICHE (D)

Definizione dell'indicatore

Per la costruzione dell'indicatore si è fatto riferimento ai dati relativi al Censimento generale dell'Agricoltura anni 1990 e 2000 forniti dall'Istat.

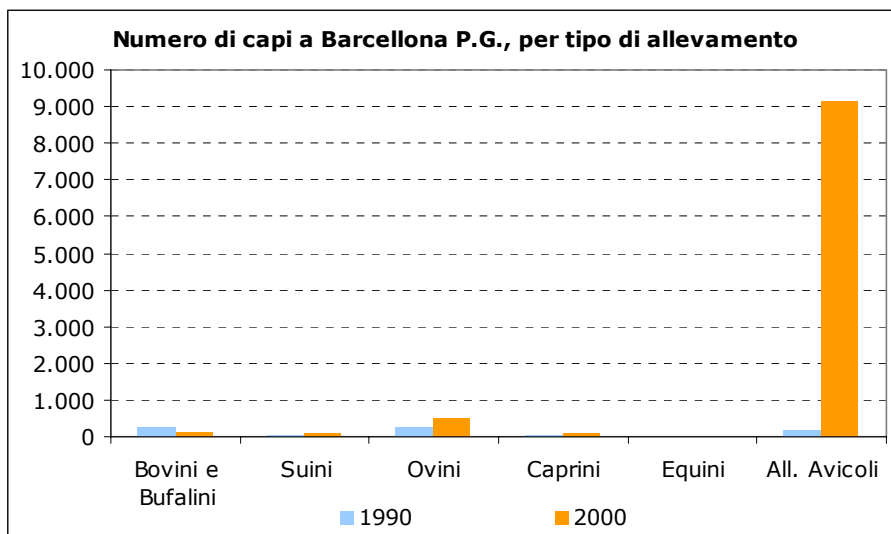
L'indicatore sintetizza il numero di aziende zootecniche espresso per tipo di allevamento e numero di capi, presenti sul territorio di Barcellona PdG. Il tipo di allevamento è stato rappresentato secondo le categorie usate nei Censimenti dell'Agricoltura, operando un raggruppamento solo dei dati relativi ai bovini e bufalini perché questi ultimi rappresentano una percentuale talmente esigua da non essere significativi se considerati a sé stanti.

Analisi dell'indicatore



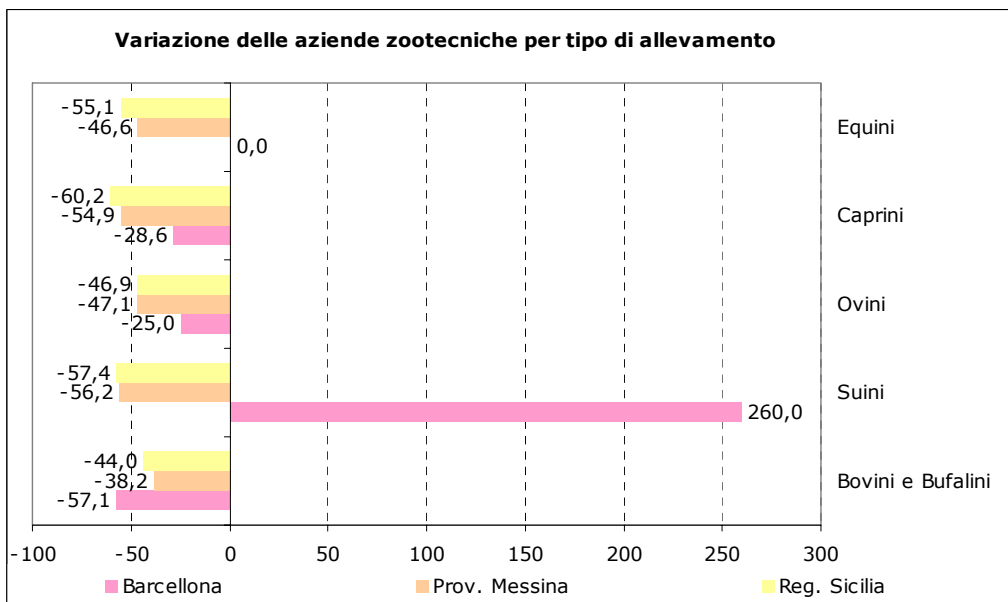
Fonte: ISTAT

Nell'arco temporale preso in considerazione, si assiste ad un drastico mutamento degli assetti delle aziende zootecniche che operano sul territorio. Le aziende con allevamenti di bovini e bufalini si riducono notevolmente passando dalle 35 aziende del 1990 alle 15 del 2000, con una perdita di oltre il 57% a cui corrisponde una proporzionale riduzione dei capi di bestiame di circa 116 unità (-42,34%). Una minore flessione percentuale si ha nelle aziende con allevamenti di ovini e caprini che perdono rispettivamente il 25 e il 28 % rispetto al 1990, ma si assiste, al contempo, ad una crescita dei capi del 72,45% e del 91,84%. Un forte incremento si registra, invece, nelle aziende con allevamento avicolo che, nell'arco del decennio, si accrescono di 460 unità e incrementano i capi di quasi 9.000 unità e nelle aziende che hanno allevamenti di suini che passano da 5 a 18 con un aumento di 88 capi.



Fonte: ISTAT

Complessivamente, la crisi del comparto in atto a Barcellona P.G. riflette un andamento più generale presente nel territorio provinciale e regionale. L'analisi Aziende/Capi per tipo di allevamento fa emergere a scala provinciale una contrazione delle aziende del 47% e a scala regionale del 48% cui corrisponde una riduzione del numero di capi rispettivamente del 32 e del 41%. Tutte le specie di allevamento hanno registrato, alle diverse scale, nel decennio, sensibili riduzioni; a differenza di quanto annotato a Barcellona, a livello provinciale e regionale la specie di allevamento più colpita è quella dei suini (-66% e -58%); seguono rispettivamente gli ovini i caprini e gli equini. Gli allevamenti più diffusi, nell'intera regione, sono quelli dei bovini e degli avicoli che subiscono, comunque, una forte diminuzione di capi.



Fonte: ISTAT

PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI (P)

Definizione dell'indicatore

Lo scopo del presente indicatore è di valutare il quantitativo dei rifiuti urbani prodotti poiché la produzione di rifiuti genera effetti indesiderati, di entità variabile in funzione della carica inquinante, su ciascuna matrice ambientale: acqua, aria, suolo.

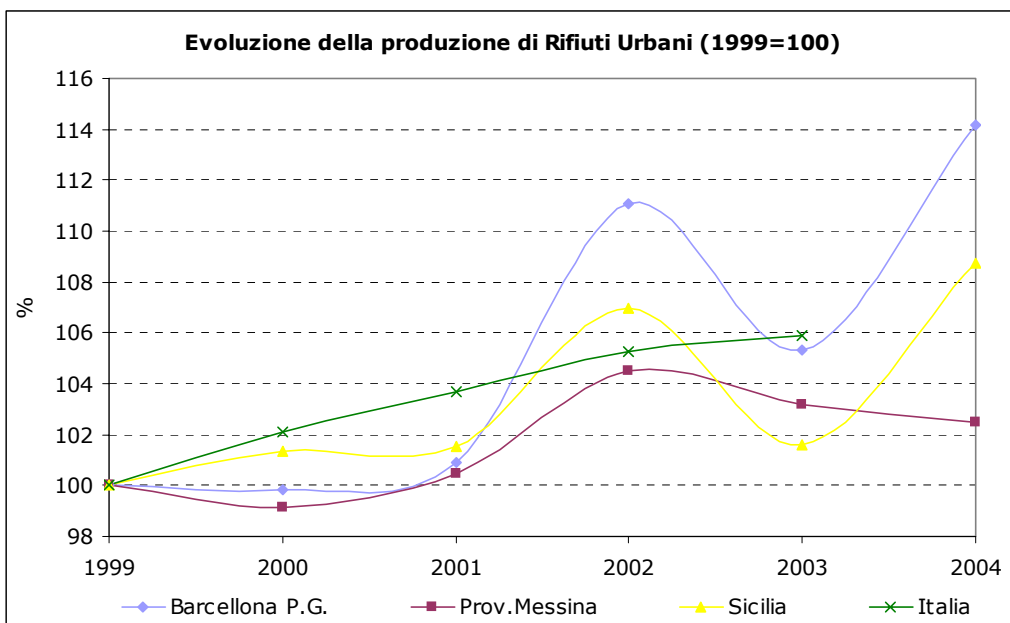
L'indicatore è rappresentato in termini di produzione complessiva di rifiuti (ton/anno) e di produzione rapportata alla popolazione (kg/anno/abitante).

I dati relativi al Comune di Barcellona P.G. sono stati confrontati con quelli rilevati a scala provinciale, regionale e nazionale.

I dati comunali, provinciali e regionali sono stati forniti dall'Ufficio del Commissariato Regionale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia.

I dati nazionali sono di fonte APAT e Osservatorio Nazionale Rifiuti "Rapporto Rifiuti 2004".

Analisi dell'indicatore



Fonte: Regione Siciliana - Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza Rifiuti, APAT e Osservatorio Nazionale Rifiuti "Rapporto Rifiuti 2004"

Nel 2004 nel Comune di Barcellona P.G. sono stati prodotti 20.576 ton di rifiuti urbani: +14,2% rispetto alla produzione nel 1999. Tale incremento è il risultato di un andamento oscillante ma con un'evidente tendenza crescente, visto che i valori registrati negli anni 2000-2004 risultano sempre superiori del relativo valore nel 1999.

L'evoluzione della produzione dei rifiuti a livello comunale risulta in linea con le tendenze registrate nello stesso periodo a livello provinciale e regionale dove si evince un incremento della produzione altrettanto oscillante ma con tassi di crescita inferiori (nella provincia +2,5% e nella regione +8,8% rispetto ai valori nel 1999).

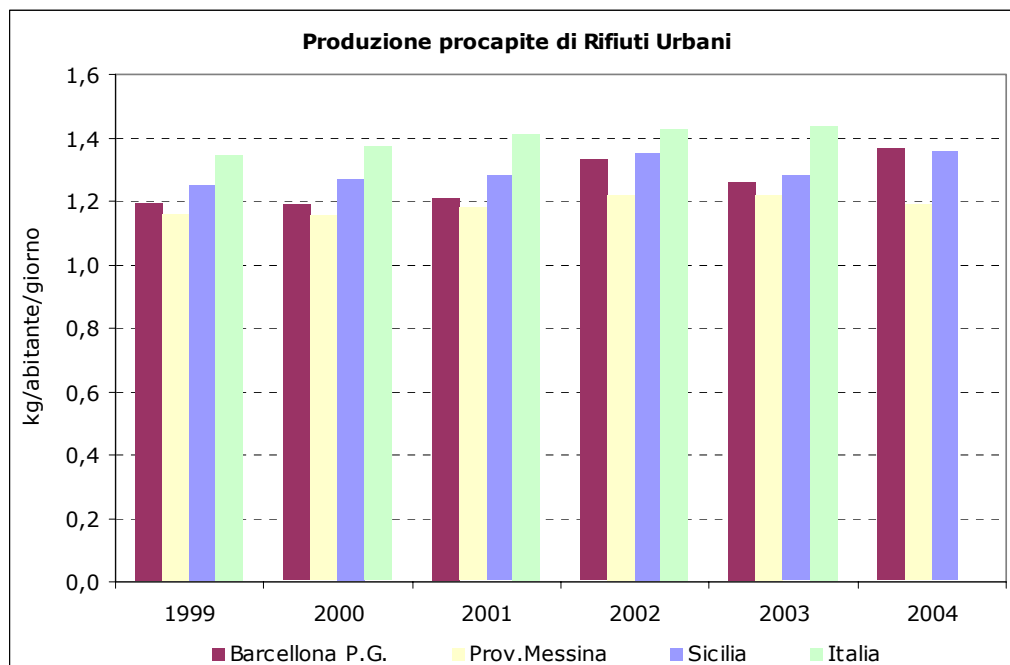
A livello nazionale invece l'andamento della produzione dei rifiuti, nel periodo di riferimento, risulta costante e con tassi di crescita elevati.

Nel territorio comunale è stato prodotto nel 2004 il 7% di rifiuti urbani prodotti complessivamente nella Provincia di Messina.

A fronte ad una popolazione sostanzialmente costante, la produzione pro-capite dei rifiuti urbani segue l'evoluzione della produzione complessiva: oscillante ma con evidente tendenza di crescita. Infatti anche la produzione pro-capite nel 2004 è aumentata di +14,2% rispetto al relativo valore nel 1999 (da 1,20 kg/abit/giorno nel 1999 passa a 1,37 kg/abit/giorno).

Secondo la serie di dati disponibile, 1999-2004, il valore pro-capite della produzione di rifiuti urbani a Barcellona P.G. risulta sempre superiore dalla media provinciale (nel 2004 1,24 kg/abit/giorno) e sostanzialmente in linea con la media regionale (nel 2004 1,36 kg/abit/giorno).

Sia il valore comunale che i valori provinciali e regionali risultano negli anni 1999-2003 inferiori alla media nazionale (1,44 kg/abit/giorno nel 2003).



Fonte: Regione Siciliana - Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza Rifiuti, APAT e Osservatorio Nazionale Rifiuti "Rapporto Rifiuti 2004"

RACCOLTA DIFFERENZIATA DI RIFIUTI (R)

Definizione dell'indicatore

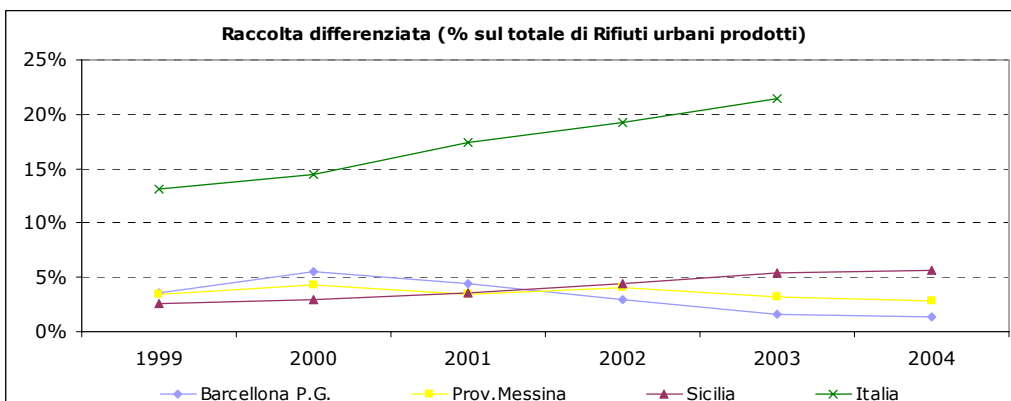
La raccolta differenziata dei rifiuti ed il riciclaggio-recupero dei materiali costituisce una delle principali politiche di risposta messe in atto per attenuare la pressione dei rifiuti sulle risorse e sul territorio.

In Italia non esiste, ad oggi, un'interpretazione univoca nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti. Pertanto, per il calcolo del presente indicatore sono state considerate le frazioni indicate dall'Ufficio del Commissariato Regionale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia.

L'indicatore descrive gli andamenti nel tempo della raccolta differenziata, evidenziandone la composizione merceologica e gli scostamenti rispetto agli obiettivi previsti dalla legge.

I dati comunali, provinciali e regionali sono stati forniti dall'Ufficio del Commissariato Regionale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia. I dati nazionali sono di fonte APAT e Osservatorio Nazionale Rifiuti "Rapporto Rifiuti 2004".

Analisi dell'indicatore



Fonte: Regione Siciliana - Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti, APAT e Osservatorio Nazionale Rifiuti "Rapporto Rifiuti 2004"

In ottemperanza delle direttive nazionali (D.Lgs n.22 del 05/02/1997 - Decreto Ronchi e successive modifiche ed integrazioni) e le disposizioni del *Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia*, le province e i comuni hanno costituito le aggregazioni di ambito territoriale (A.T.O. Ambito Territoriale Ottimale) al quale hanno delegato la gestione dei rifiuti urbani in termini di organizzazione della raccolta, del recupero e riciclo e della impiantistica necessaria.

Il Comune di Barcellona P.G., insieme ad altri 41 Comuni della Provincia di Messina, appartiene al ATO ME2, come individuato nel Piano Regionale.

Dai dati forniti dall'Ufficio del Commissariato Regionale per l'Emergenza Rifiuti, nel 2004 la raccolta differenziata a Barcellona P.G. è stata pari a 1,3% della produzione totale di rifiuti urbani, valore inferiore ai relativi valori medi registrati per la Provincia di Messina e la Sicilia (rispettivamente 2,8% e 5,6%).

Sia il valore comunale che quelli provinciale e regionale, risultano lontani dalle previsioni del *Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia* che ha stabilito gli obiettivi della raccolta differenziata per l'arco temporale di attuazione del Piano, indicando sia la percentuale complessiva da raggiungere e le relative quote per la frazione secca e la frazione umida-organica.

Previsioni per la raccolta differenziata in Sicilia

Anno	Raccolta differenziata (%)			Frazione residuale (%)
	secco	umido	totale RD	
2003	9,64	2,41	12,05	87,95
2004	11,90	5,60	17,50	82,50
2005	15,30	7,20	22,50	77,50
2006	19,71	10,29	30,00	70,00
2007	23,00	12,00	35,00	65,00
2008	23,00	12,00	35,00	65,00

Fonte: Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia

Dalla ripartizione dei quantitativi di raccolta differenziata per frazione, si evince un andamento incostante di quasi tutte le frazioni raccolte a Barcellona P.G. nel periodo 1999-2004. Si nota comunque che, escludendo i quantitativi relativi alla frazione organica, che negli anni 1999-2002 si riferiscono ai fanghi di depurazione, la raccolta differenziata nel 2004 è di gran lunga superiore a quella nel 1999 (+787%). Tale incremento è da attribuire principalmente alle frazioni di acciaio e carta.

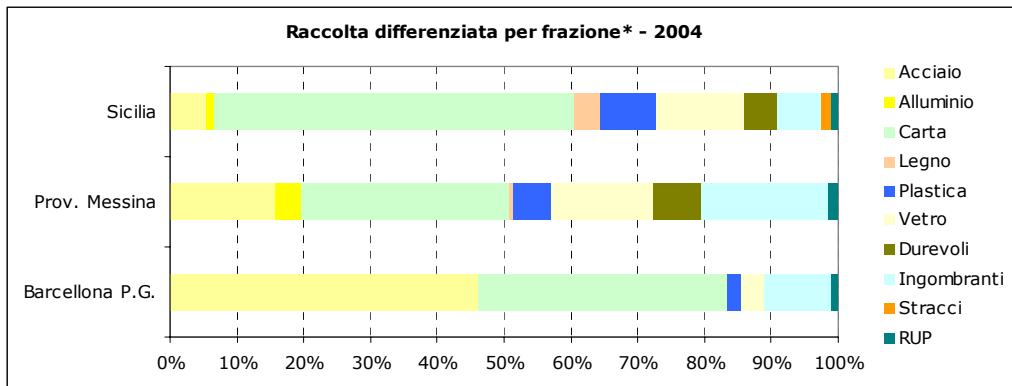
Raccolta differenziata per frazione (ton) nel Comune di Barcellona P.G.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Acciaio	0,00	0,00	336,00	196,02	157,14	125,14
Alluminio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carta	10,00	45,32	152,00	94,86	103,12	100,61
Legno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastica	9,60	14,68	16,00	8,44	2,82	5,74
Vetro	10,00	82,22	54,00	39,56	26,66	9,28
Durevoli	0,00	94,40	0,00	0,00	18,68	0,00
Ingombranti	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	27,26
Stracci	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RUP	0,90	0,59	0,00	1,10	1,10	2,50
Sub-Totale	30,50	287,21	558,00	339,98	309,52	270,53
Organico*	614,00	699,91	243,00	239,74	0,00	0,00
Totale	644,50	987,11	801,00	579,72	309,52	270,53

* include i quantitativi di fanghi di depurazione

Fonte: Regione Siciliana - Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti

Infatti all'acciaio è attribuito il 46,3% dei quantitativi raccolti nel 2004 a Barcellona P.G. (il 15,8% nella Provincia di Messina e 5,5% in Sicilia) e alla carta il 37,2% (il 31,2% nella Provincia di Messina e 54,0% in Sicilia). Risultano basse rispetto ai valori provinciali e regionali, le quote parte di plastica (il 2,1% a Barcellona contro il 5,7% nella Provincia di Messina e l'8,4% in Sicilia) e di vetro (il 3,4% a Barcellona contro il 15,4% nella Provincia di Messina e il 13,1% in Sicilia).



* esclusa la frazione organica

Fonte: Regione Siciliana - Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti

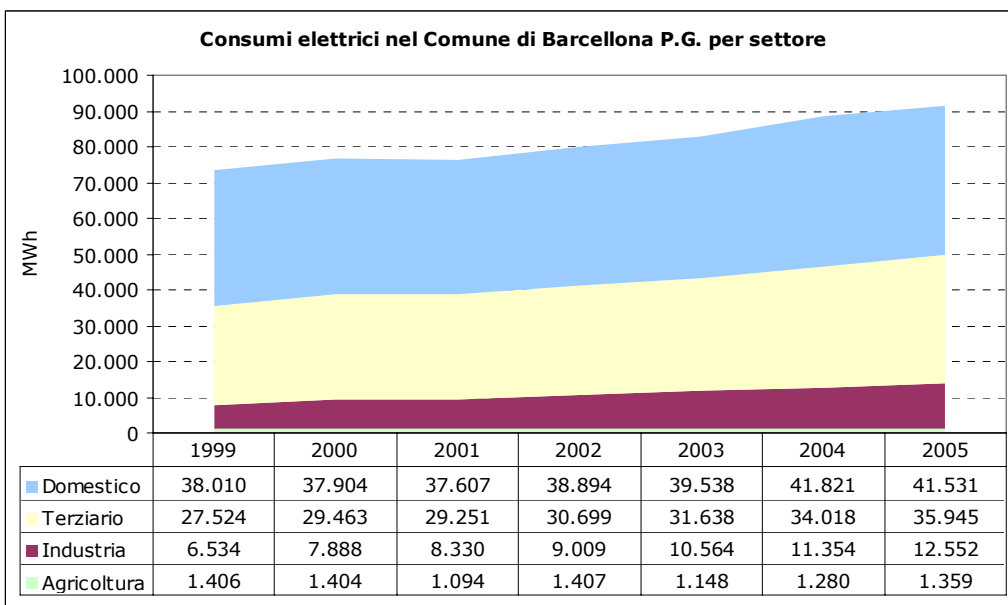
CONSUMI ELETTRICI (P)

Definizione dell'indicatore

Questo indicatore permette di valutare l'entità dei consumi elettrici nei settori civile e produttivo e fornisce elementi utili per definire strategie ed azioni finalizzate alla razionalizzazione dei consumi.

I dati comunali delle utenze e dei consumi elettrici, aggregati per settore (Agricoltura, Industria, Terziario e Domestico), sono stati forniti dall'ENEL. I dati energetici provinciali, regionali e nazionali sono di fonte Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A.¹. I dati utilizzati sulla popolazione derivano dal Movimento demografico fornito dall'Ufficio Statistica del Comune e dai dati ISTAT.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ENEL

In perfetta sintonia con le tendenze provinciali, regionali, e nazionali, i consumi elettrici di Barcellona P.G. seguono, nel periodo di riferimento (1999-2005), una dinamica costantemente crescente per attestarsi nel 2005 al valore di 91.389 MWh (7.859,4 tep²), +24,4% rispetto al valore nel 1999. Tale andamento è da attribuire principalmente all'incremento costante dei consumi elettrici nel settore industriale e nel terziario (rispettivamente +92,1% e +30,6% nel periodo di riferimento). I consumi elettrici nel settore domestico seguono nel periodo di riferimento un trend oscillante registrando comunque nel 2005 una crescita, rispetto al valore nel 1999, pari a +9,3%. Altrettanto oscillante anche l'evoluzione dei consumi elettrici nel settore agricolo, i quali però nel 2005 registrano un decremento, rispetto al valore nel 1999, pari a -3,3%.

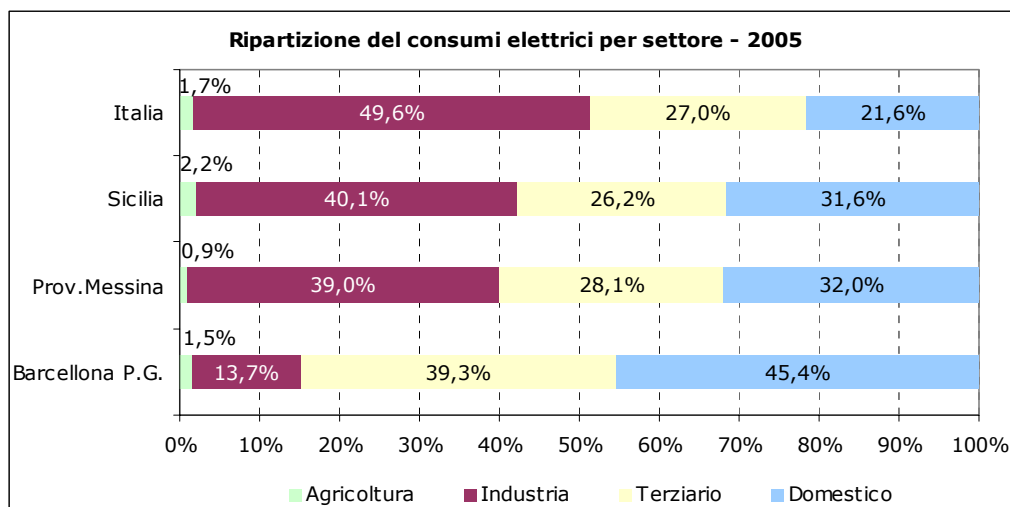
Per effetto delle dinamiche sopra descritte, si verifica un incremento delle quote parte dell'energia elettrica consumata dall'Industria, che passa dal 8,9% dei

¹ Terna - Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società responsabile in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione su tutto il territorio nazionale. L'assetto attuale è il risultato dell'acquisizione del ramo di azienda del Gestore Rete Trasmissione Nazionale (GRTN) come definito dal DPCM 11 maggio 2004.

² 1 tep (tonnellate equivalenti di petrolio) = 11.627,91 kWh

consumi elettrici complessivi nel 1999 al 13,7% nel 2005, e dal Terziario (da 37,5% nel 1999 a 39,3% nel 2005), a scapito essenzialmente del settore Domestico (da 51,7% nel 1999 a 45,4% nel 2005) che comunque rimane il settore più energivoro nel territorio comunale. La quota parte dell'Agricoltura rimane sostanzialmente invariata.

I pesi dei consumi dei diversi settori sui consumi elettrici totali a Barcellona P.G. appaiono molto diversi dai rispettivi valori provinciali, regionali e nazionali dei settori.



Fonte: ENEL e GRTN

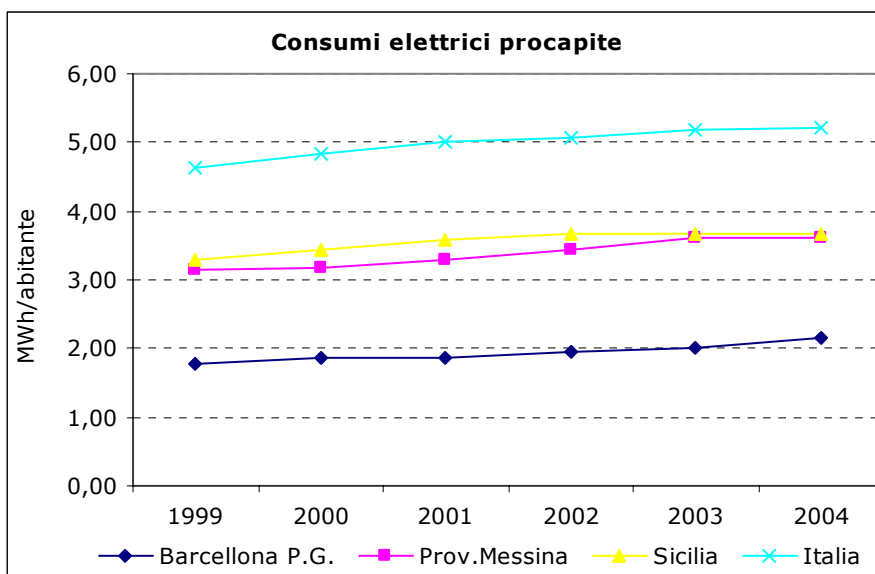
Nel periodo 1999-2005 aumentano i consumi specifici (MWh/utenza) in quasi tutti i settori poiché all'incremento dei consumi elettrici corrisponde una crescita più contenuta delle utenze elettriche. L'incremento dei consumi specifici è probabilmente la conseguenza della sempre maggior diffusione di sistemi energivori come sistemi di raffrescamento estivo, sistemi informatici, etc. Esso rappresenta una criticità ma nel contesto del presente studio tale considerazione assume solamente un carattere indicativo poiché, data l'estrema varietà dei settori, si dovrebbero sviluppare degli approfondimenti mirati ed azioni puntuali di audit energetico per poter individuare le priorità di intervento.

Consumi specifici (MWh/utenza/anno) per settore - 2005

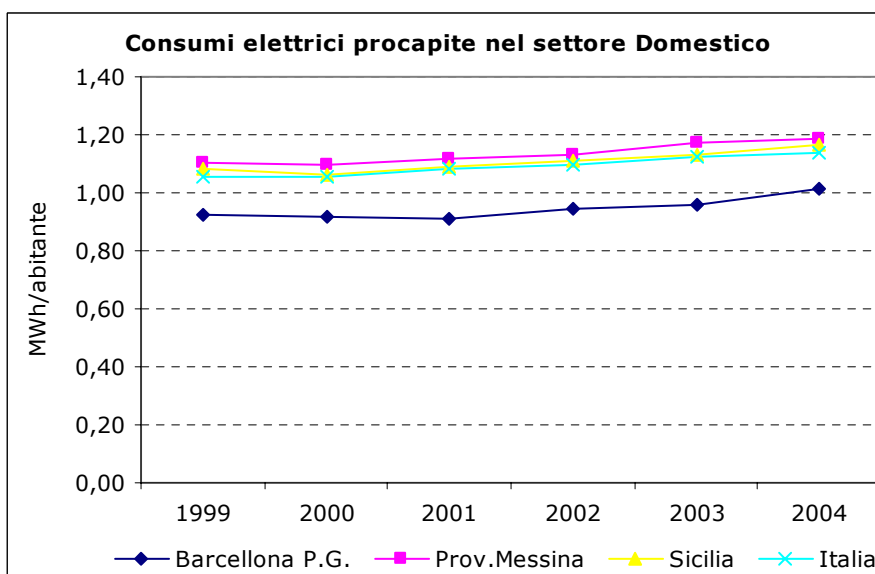
	MWh/utenza	Variaz. 1999/2005
Agricoltura	1,7	-3,0%
Industria	20,2	87,8%
Terziario	9,9	13,6%
Domestico	2,1	0,8%
Totale	3,7	14,3%

Fonte: ENEL

A fronte della crescita dei consumi elettrici e della pressoché stabilità della popolazione nel periodo in esame, i valori procapite (MWh/abitante) sia dei consumi totali che dei consumi nel settore Domestico sono in costante aumento ma rimangono sempre al di sotto dei rispettivi valori provinciali, regionali e nazionali.



Fonte: ENEL



Fonte: ENEL

Nel 2005 la città di Barcellona P.G. assorbe il 5,9% dei consumi elettrici della Provincia di Messina nel settore agricolo, l'1,3% dei consumi provinciali dell'Industria, il 5,2% del Terziario e il 5,3% del settore Domestico. Complessivamente la città assorbe il 3,7% dei consumi elettrici provinciali.

CONSUMI DI GAS METANO (P)

Definizione dell'indicatore

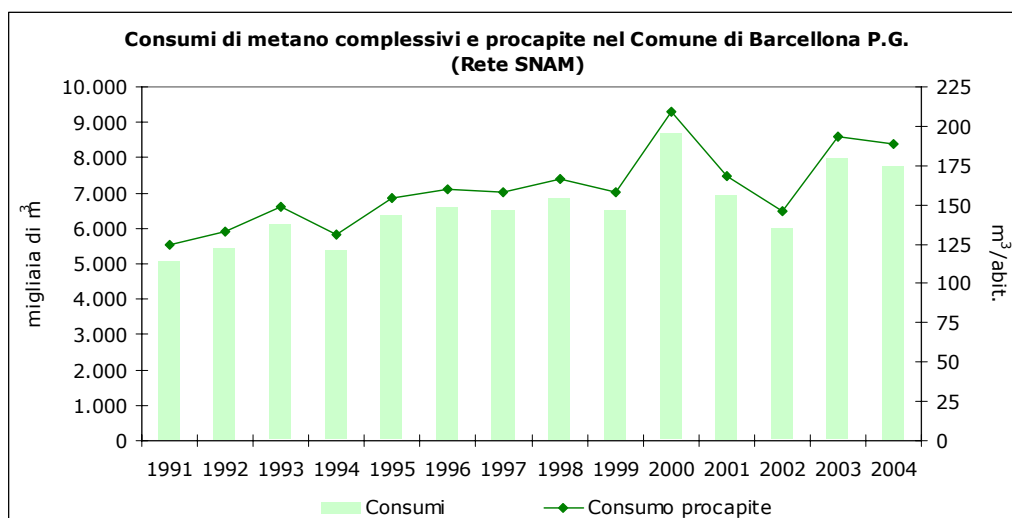
Lo scopo dell'indicatore è quello di mettere in evidenza l'evoluzione storica dei consumi di metano e di valutare l'entità dei consumi nei diversi settori di utilizzo.

L'indicatore espresso in m^3 è stato costruito sulla base dei dati forniti da:

- SNAM: consumi di metano a Barcellona P.G. e nella Provincia di Messina delle utenze direttamente alimentate dalla SNAM, per settore d'utilizzo e per gli anni 1991-2004³. I volumi di gas metano distribuiti dalla rete SNAM a Barcellona P.G. si riferiscono alla fornitura della rete cittadina; nel Comune non esistono altre categorie di utenze direttamente alimentate dalla Rete SNAM quali l'industria e l'autotrazione;
- Siciliana Gas Vendite: consumi e utenze di metano per settore di utilizzo e per gli anni 2002-2005⁴.

I dati regionali e nazionali relativi ai consumi di metano sono di fonte Ministero delle Attività Produttive.

Analisi dell'indicatore



Fonte: SNAM

³ SNAM fornisce i dati disaggregati per i seguenti settori:

- Riconsegne a reti cittadine: alimentazione delle reti di distribuzione cittadina (nel caso di Barcellona P.G. alimentazione della rete di Siciliana Gas Vendite); in questo settore sono allocati i consumi delle utenze residenziali, industriali, artigiane, commerciali e del grande terziario, le cui forniture sono effettuate dalle aziende di distribuzione urbana di metano.
- Industria: alimentazione delle utenze industriali direttamente allacciate alla rete SNAM.
- Termoelettrico: alimentazione delle centrali termoelettriche direttamente allacciate alla rete SNAM.
- Autotrazione: alimentazione degli impianti di vendita al dettaglio di metano per autotrazione direttamente allacciate alla rete SNAM.

⁴ Siciliana Gas Vendite ha fornito i dati disaggregati per i seguenti settori:

- Usi civili che comprende le seguenti categorie contrattuali: T1 (cottura ed acqua calda sanitaria), T2 (riscaldamento individuale ed usi promiscui) e T3 (riscaldamento centralizzato, commercio, artigiani, piccole attività industriali, enti pubblici e vari);
- Usi industriali;
- Forze armate.

L'approvvigionamento di metano della città avviene attraverso la rete regionale gestita da SNAM Rete Gas che alimenta la rete di distribuzione urbana, gestita dalla Siciliana Gas Vendite.

Attualmente sul territorio del comune si estendono 13km di rete di metanodotto, di cui 12,6km di interesse nazionale e 0,4km di interesse regionale⁵. Sono di prossima realizzazione ulteriori 12km di rete nazionale.

Nel 2004 sono stati distribuiti dalla rete SNAM 7.765.000 di m³ (6.406,1 tep) di gas metano, +53,2% rispetto ai volumi distribuiti nel 1991. Tale incremento non è il risultato di una crescita costante poiché nel periodo in esame (1991-2004) i consumi seguono un andamento oscillante ma si mantengono comunque sempre al di sopra dei valori del 1991.

L'evoluzione dei consumi di metano a Barcellona P.G. è in linea con la tendenza registrata a livello provinciale dove però i tassi di crescita sono molto più elevati (nel 2004 +590,3% rispetto al 1991). Tale differenza si giustifica per il fatto che l'aumento dei consumi nella Provincia di Messina è dovuto principalmente al settore della produzione termoelettrica, che in meno di 10 anni ha raggiunto una quota parte dei consumi provinciali totali pari al 68% (ossia 308.075.000 di m³), mentre tale settore non è presente sul territorio comunale.

Il consumo pro-capite, che nel 1991 era 125,0 m³/abitante/anno, si attesta a 188,5 m³/abitante/anno nel 2004. Il valore comunale è molto inferiore ai valori provinciale, regionale e nazionale nello stesso anno (rispettivamente 692,1 m³/abitante/anno, 741,6 m³/abitante/anno, e 1.326,4 m³/abitante/anno).

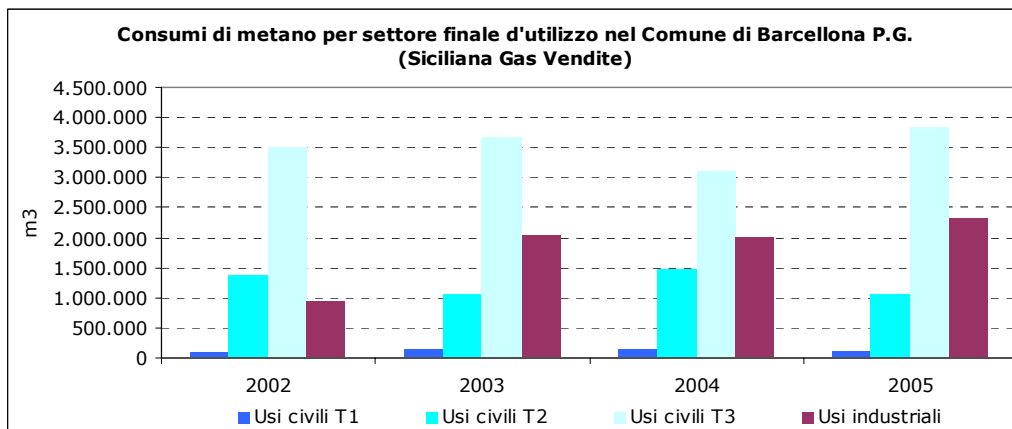
I volumi di gas metano distribuiti a Barcellona P.G. dalla SNAM, rappresentano, nel 2004, l'1,7% dei volumi distribuiti nella Provincia di Messina.

Analizzando i dati forniti dalla Siciliana Gas Vendite per gli anni 2002-2005, si osserva un incremento costante delle utenze in tutti i settori di utilizzo. Tale incremento non corrisponde sempre all'aumento dei consumi nei diversi settori. Questo fatto potrebbe testimoniare un certo miglioramento dell'efficienza energetica dei dispositivi finali ma occorrono informazioni circa le caratteristiche di ogni settore e tipologia d'utenza, per poter valutare correttamente le dinamiche in atto.

Nel 2005 il 52,2% del gas metano distribuito è stato assorbito dalla categoria contrattuale T3 degli usi civili (riscaldamento centralizzato e commercio, artigiani, piccole attività industriali, enti pubblici e vari), il 31,5% è stato assorbito dal settore industriale, il 14,6% dalla categoria T2 degli usi civili (riscaldamento individuale ed usi promiscui) e l'1,7% dalla categoria T2 degli usi civili (cottura ed acqua calda sanitaria). Complessivamente gli usi civili assorbono il 68,5% del totale dei volumi del gas metano distribuiti. Un minima quota, circa 0,1%, è stata assorbita dal settore militare (Forze armate).

⁵ Il sistema italiano di trasporto del gas si compone di:

- Rete nazionale di gasdotti: linee destinate all'importazione di gas, dai siti di stoccaggio e dalle principali produzioni nazionali, ai punti di interconnessione con la rete di trasporto regionale;
- Rete di trasporto regionale: formata dalla restante parte dei gasdotti, svolge la funzione di movimentare il gas naturale in ambiti territoriali delimitati, generalmente su scala regionale, per la fornitura del gas ai consumatori industriali e termoelettrici e alle reti di distribuzione urbana del gas.



Fonte: Siciliana Gas Vendite

Consumi specifici ($m^3/utenza/anno$) per settore finale d'utilizzo

	2002	2003	2004	2005
Usi civili T1	137	173	173	151
Usi civili T2	1.034	806	1.092	771
Usi civili T3	684	696	582	711
Usi Civili	692	662	631	661
Usi industriali	11.927	19.981	13.180	12.705
Forze armate	575	791	539	316
Totale	816	926	880	942

Fonte: Siciliana Gas Vendite

EMISSIONI DI GAS SERRA (I)

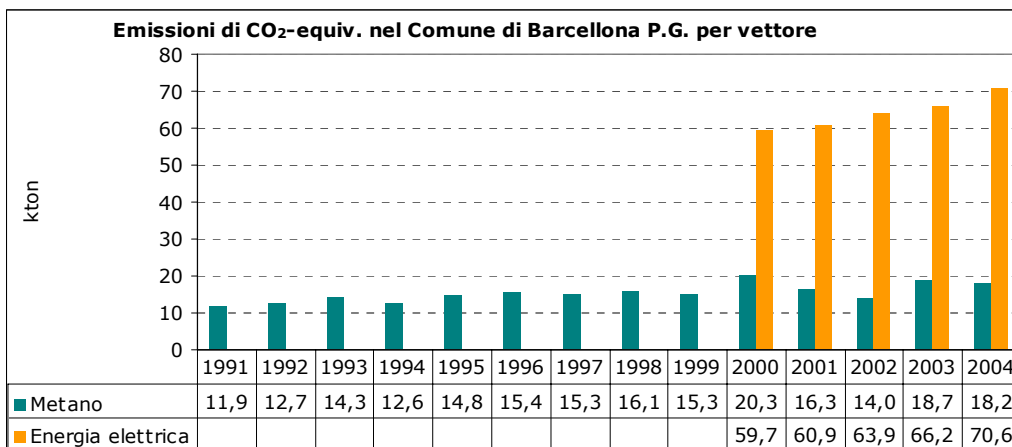
Definizione dell'indicatore

Le emissioni stimate attraverso questo indicatore sono quelle relative a metano (CH₄), anidride carbonica (CO₂) e protossido d'azoto (N₂O); essi sono aggregate attraverso il calcolo del valore in termini di CO₂ equivalente, associando ai dati di consumo dell'energia elettrica e del gas metano, analizzati nei paragrafi precedenti, dei coefficienti specifici relativi sia alla produzione che al consumo di ognuno dei due vettori energetici.

L'indicatore, restituito in migliaia di tonnellate di CO₂ equivalente.

Occorre precisare che non essendo attualmente disponibili dati sui consumi dei prodotti petroliferi e dati sui consumi elettrici nel periodo 1991-1999, l'entità delle emissioni risulta sottostimata ed il quadro delle dinamiche in atto incompleto.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ENEL, SNAM

Le emissioni di CO₂ attribuibili al settore energetico (inclusa la produzione energetica ed il consumo energetico nell'industria, usi civili, trasporti, eccetera) sono di gran lunga il fattore più importante nella determinazione dell'effetto serra (nei paesi industrializzati contribuiscono all'effetto serra per circa l'80% del totale).

Pertanto l'indicatore correlato alle emissioni di CO₂ causate dal consumo locale di energia rappresenta uno strumento ideale per la misurazione dell'effetto serra a livello locale e consente di verificare la vicinanza o meno agli obiettivi di riduzione delle emissioni, così come definiti dal Protocollo di Kyoto⁶.

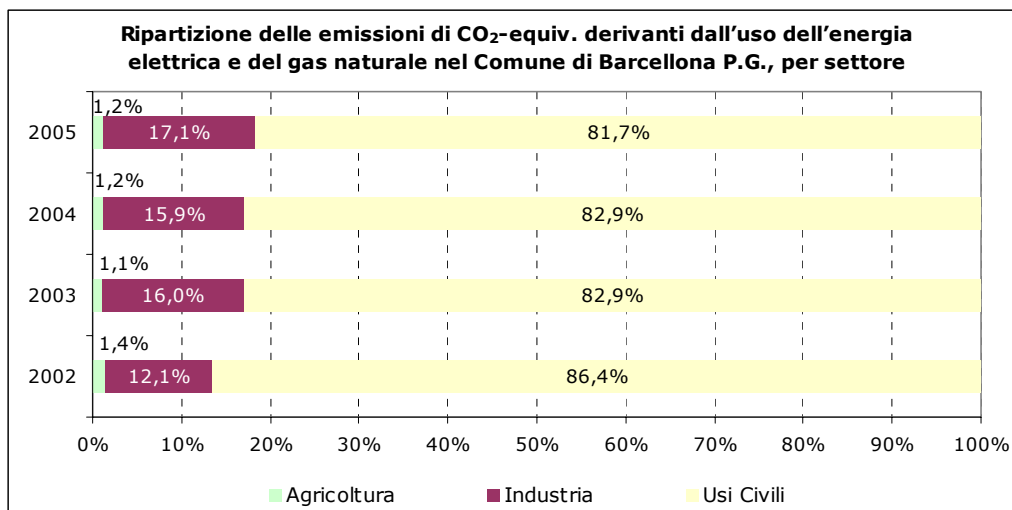
Nel 2004 le emissioni di CO₂ equivalente derivanti dall'uso dell'energia elettrica e del gas naturale nel Comune di Barcellona P.G. ammontano a 109.917 ton. Il 79,5% delle emissioni totali è attribuito all'energia elettrica e il 20,5% al gas metano.

La variazione delle emissioni di gas metano coincide con l'evoluzione dei relativi consumi. Altrettanto vale per l'energia elettrica poiché negli anni in esame non risultano significative variazioni del mix regionale di combustibili utilizzati per la sua produzione.

La ripartizione settoriale delle emissioni derivanti dall'uso dell'energia elettrica e del gas naturale mette in evidenza il forte impatto del settore civile (domestico e

⁶ L'Italia aderendo al Protocollo di Kyoto, si è impegnata a ridurre del 6,5% le emissioni totali entro il 2012, con riferimento ai livelli del 1990.

terziario): oltre l'80% delle emissioni sono dovute agli usi energetici in questo settore.



Fonte: ENEL, Siciliana Gas Vendite

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E MODALE DEGLI SPOSTAMENTI SISTEMATICI (P)

Definizione dell'indicatore

La domanda di mobilità dei cittadini possa essere analizzata attraverso due componenti:

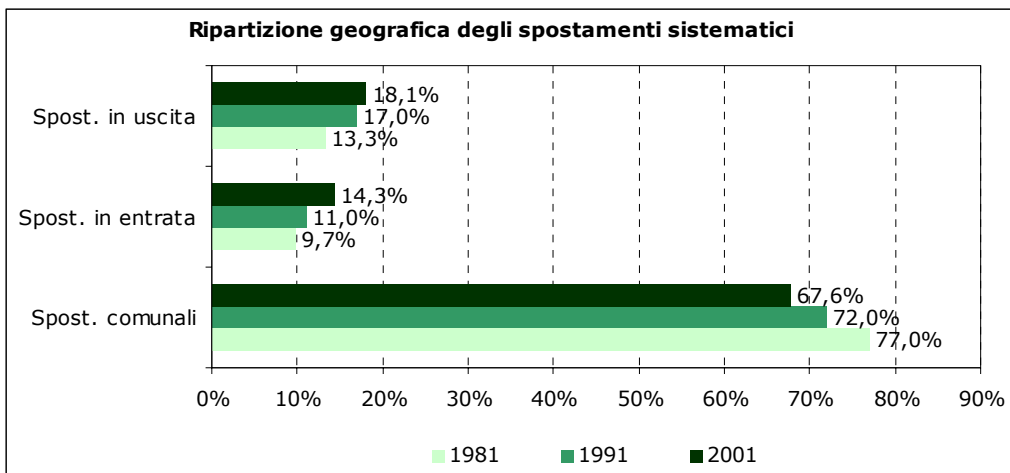
- gli spostamenti sistematici: spostamenti che ogni cittadino sostiene quotidianamente, su percorsi tendenzialmente identici, per motivi di lavoro o di studio
- gli spostamenti non sistematici: spostamenti effettuati per tutte le altre ragioni, come ad esempio per gli acquisti e per ragioni sociali o ricreative

Il presente indicatore analizza soltanto la componente sistematica della mobilità che viene rilevata dall'ISTAT in occasione dei censimenti generali della popolazione. I dati relativi alla mobilità non sistematica non sono disponibili poiché vengono rilevati mediante apposite indagini che solitamente si realizzano in occasione dell'elaborazione dei piani di settore (piani del traffico e della mobilità urbana, piani dei trasporti pubblici, ecc.).

Attraverso l'analisi degli spostamenti sistematici in entrata e in uscita dal Comune è possibile verificare in prima approssimazione il grado di pendolarismo, attratto o generato, che caratterizza Barcellona P.G.

Con la ripartizione modale degli spostamenti sistematici è invece possibile evidenziare la distribuzione, in termini assoluti e percentuali, degli spostamenti per ogni singolo modo di trasporto.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ISTAT

Gli spostamenti sistematici totali (attratti e generati) nel Comune di Barcellona P.G. aumentano di oltre il 40% nel 1991 rispetto al valore rilevato nel 1981, e rimangono sostanzialmente invariati anche nel 2001 (-0,4%).

Complessivamente nel ventennio 1981-2001, si assiste ad una forte crescita degli spostamenti intercomunali che sono stati quasi raddoppiati (+97,2%) e ad una crescita più moderata (+24%) degli spostamenti sistematici all'interno del Comune. Infatti l'indice di autocontenimento, ossia la percentuale di spostamenti con origine e destinazione nel Comune (spostamenti comunali) sul totale degli spostamenti con origine nel Comune, diminuisce gradualmente passando da 85,2% nel 1981 a 78,9% nel 2001.

Per effetto delle dinamiche sopra descritte, incrementano le quote parte degli spostamenti sistematici in uscita da Comune (da 13,3% nel 1981 a 18,1% nel 2001)

e degli spostamenti sistematici in entrata al Comune (da 9,7% nel 1981 a 14,3% nel 2001), a scapito degli spostamenti comunali (da 77,0% nel 1981 a 67,6% nel 2001) che comunque mantengono anche nel 2001 la quota parte maggiore degli spostamenti.

Nel 2001, i principali flussi pendolari verso l'esterno sono rivolti verso i Comuni di Messina (1.008), Milazzo (729 pendolari/giorno), Castoreale (211), Terme Vigliatore (203), Tripi (153), Pace del Mela e San Filippo del Mela (127) e Patti (125).

Nello stesso anno, i principali flussi verso Barcellona derivano dai Comuni di Terme Vigliatore (399 pendolari/giorno), Milazzo (368), Rodi Milici (213), Furnari (211), Merì (209), Messina (201) e San Filippo del Mela (129).

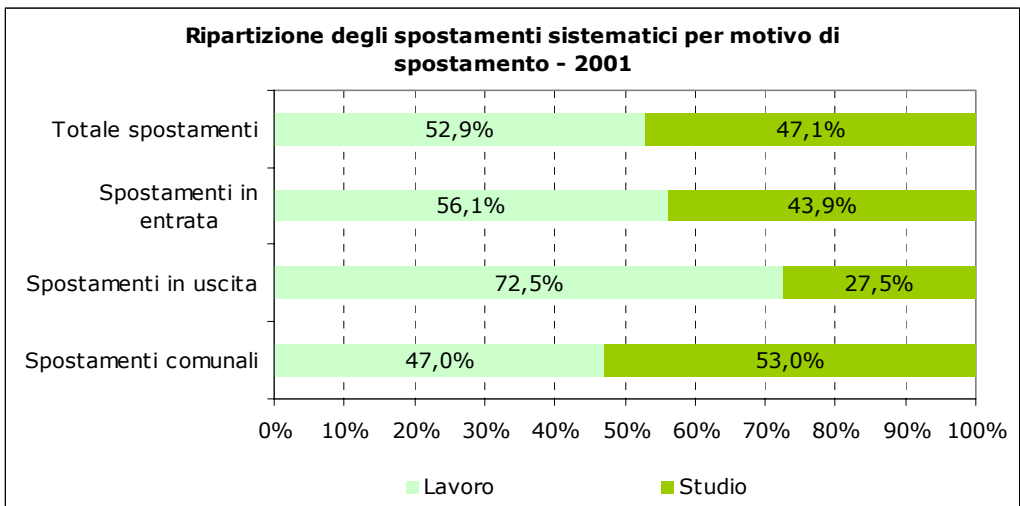
Il saldo fra pendolarismo generato ed attratto (spostamenti in uscita / spostamenti in entrata) rimane per tutti i tre anni di riferimento sbilanciato a favore della prima categoria di movimenti: 1,4 nel 1981, 1,5 nel 1991 e 1,3 nel 2001.

Ripartizione geografica degli spostamenti sistematici

Spostamenti sistematici		1981	1991	2001	Var. 81/91	Var. 91/01	Var. 81/01	
Comunali (spostamenti con origine e destinazione Barcellona P.G.)		10.506	13.860	12.961	31,9%	-6,5%	23,4%	
Intercomunali	Spostam. in uscita verso:	Comuni della Prov.Messina, di cui:	1.781	3.120	3.350	75,2%	7,4%	88,1%
		<i>Messina</i>	704	1.210	1.008	71,9%	-16,7%	43,2%
		<i>altri comuni</i>	1.077	1.910	2.342	77,3%	22,6%	117,5%
		Comuni fuori Prov.Messina	39	143	114	266,7%	-20,3%	192,3%
	Totale in uscita		1.820	3.263	3.464	79,3%	6,2%	90,3%
	Spostam. in entrata da:	Comuni della Prov.Messina, di cui:	1.317	2.102	2.734	59,6%	30,1%	107,6%
		<i>Messina</i>	107	101	201	-5,6%	99,0%	87,9%
		<i>altri comuni</i>	1.210	2.001	2.533	65,4%	26,6%	109,3%
		Comuni fuori Prov.Messina	6	17	0	183,3%	-100,0%	-100,0%
	Totale in entrata		1.323	2.119	2.734	60,2%	29,0%	106,7%
Totale spostamenti intercomunali		3.143	5.382	6.198	71,2%	15,2%	97,2%	
Totale spostamenti sistematici		13.649	19.242	19.159	41,0%	-0,4%	40,4%	

Fonte: ISTAT

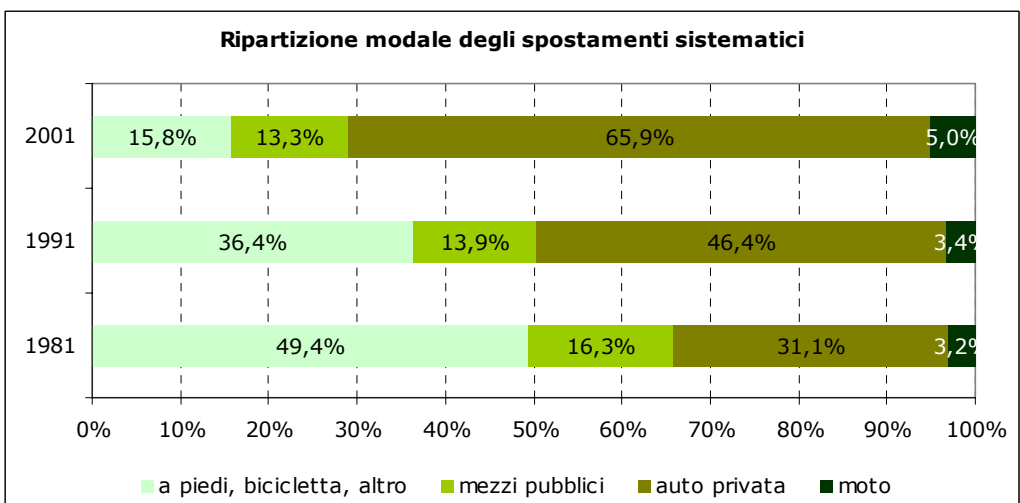
Nel periodo 1981-2001 aumenta la quota parte della mobilità sistematica per motivi di lavoro, in particolare negli spostamenti intercomunali. Soltanto negli spostamenti comunali lo studio rappresenta il motivo principale della mobilità.



Fonte: ISTAT

Dalla ripartizione modale degli spostamenti sistematici si evince che nel ventennio 1981-2001 incrementa l'utilizzo dei mezzi motorizzati a scapito della mobilità non motorizzata (a piedi, bicicletta, altro). La mobilità in auto privata registra tassi di crescita molto elevati sia per gli spostamenti comunali che intercomunali; complessivamente gli spostamenti in auto nel 2001 sono aumentati in termini assoluti di +198% rispetto al 1981. Un forte incremento si registra anche nell'utilizzo della moto (+123%) mentre molto contenuto è l'incremento degli spostamenti con mezzi pubblici (+14%). Quest'ultimo è da attribuire agli spostamenti intercomunali, poiché negli spostamenti comunali si registra una costante contrazione dei mezzi pubblici.

Nel 2001 l'autovettura rappresenta di gran lunga il mezzo più utilizzato (2 su 3 spostamenti si effettuano con l'auto privata), seguito dalla mobilità non motorizzata, i mezzi pubblici ed infine la moto.



Fonte: ISTAT

Considerati gli impatti ambientali, in termini di inquinamento atmosferico ed acustico nonché in termini di sicurezza, che derivano dal sempre più diffuso utilizzo dell'auto privata sarebbe auspicabile l'incremento delle quote di mobilità non motorizzata e su mezzo pubblico.

MOTORIZZAZIONE (P)

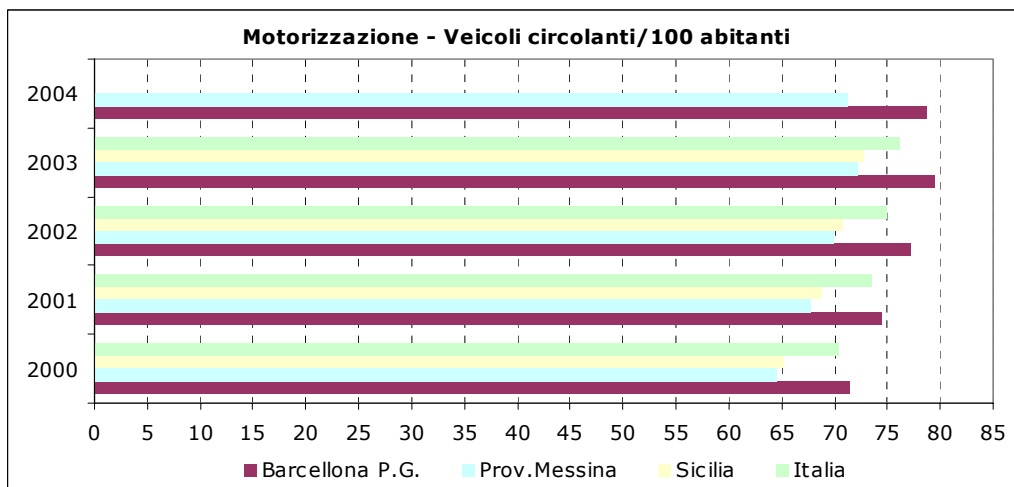
Definizione dell'indicatore

L'indice di motorizzazione rappresenta la densità di circolazione dei veicoli, misurata in veicoli circolanti ogni 100 abitanti su base annuale.

I dati sulla consistenza del parco veicolare derivano dalle pubblicazioni di ACI (Autoritratti 2000-2004). I dati utilizzati sulla popolazione residente derivano dal Movimento demografico fornito dall'Ufficio Statistica del Comune e dai dati ISTAT.

I dati presentati in questo paragrafo devono essere valutati anche in relazione alla ripartizione modale degli spostamenti che come detto in precedenza, risulta fortemente incentrata sull'utilizzo dell'auto privata (66% dei viaggi giornalieri).

Analisi dell'indicatore



Fonte: ACI e ISTAT

In linea con la tendenza provinciale, nel periodo 2000-2003 sono aumentati progressivamente i veicoli circolanti di tutte le categorie tranne i "motocarri motoveicoli quadricicli" che seguono un andamento oscillante. Nel 2004 invece si registra un lieve decremento di tutte le categorie tranne i motocicli che in linea con le tendenze provinciale, regionale e nazionale, negli ultimi anni sono in costante crescita. Comunque anche nel 2004 i valori di tutte le categorie dei veicoli tranne i "motocarri motoveicoli quadricicli" sono superiori ai relativi valori nel 2000.

Complessivamente nel periodo di riferimento 2000-2004, i motocicli aumentano del +36,3%, i rimorchi e semirimorchi del 23,6%, gli autobus del 8,7%, e le autovetture del +6%. I "motocarri motoveicoli quadricicli" sono invece diminuiti del -7%.

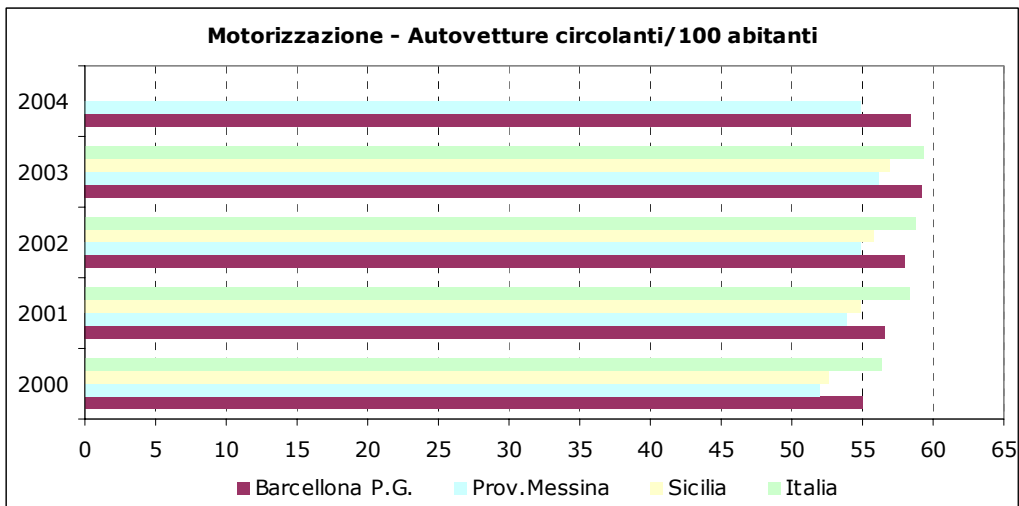
Evoluzione del parco veicolare circolante nel Comune di Barcellona P.G.

	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	22.722	23.320	23.863	24.388	24.076
Motocarri motoveicoli quadricicli	1.152	1.158	1.142	1.144	1.071
Motocicli	2.746	3.112	3.417	3.668	3.744
Veicoli industriali, di cui:	2.642	2.806	2.995	3.186	3.195
Autocarri trasporto merci	2.349	2.457	2.620	2.775	2.765
Autoveicoli speciali/specifici	190	226	244	261	271
Trattori stradali o motrici	103	123	131	150	159
Autobus	23	24	28	28	25
Rimorchi/Semirimorchi	280	304	332	352	346
Totale veicoli circolanti	29.565	30.724	31.777	32.766	32.457

Fonte: ACI

L'indice di motorizzazione nell'area nel Comune di Barcellona P.G., a fronte di una popolazione costante, passa da 72 veicoli/100 abit. nel 2000 a 79 veicoli/100 abit. nel 2004. Nello stesso periodo l'indice di motorizzazione riferito alle autovetture passa da 55 a 58 autovetture/100 abit.

Le tendenze in atto sono in linea con quelle registrate nello stesso periodo a livello provinciale, regionale e nazionale ma il valore dell'indice osservato relativamente ai veicoli circolanti a Barcellona P.G. risulta superiore alle medie provinciale e regionale e addirittura superiore anche alla media nazionale. Anche l'indice di motorizzazione privata relativo alle autovetture circolanti risulta, per tutto il periodo di riferimento, superiore alle medie provinciale e regionale ma leggermente inferiore alla media nazionale.



Fonte: ACI e ISTAT

QUALITÀ AMBIENTALE DEL PARCO VEICOLARE (R)

Definizione dell'indicatore

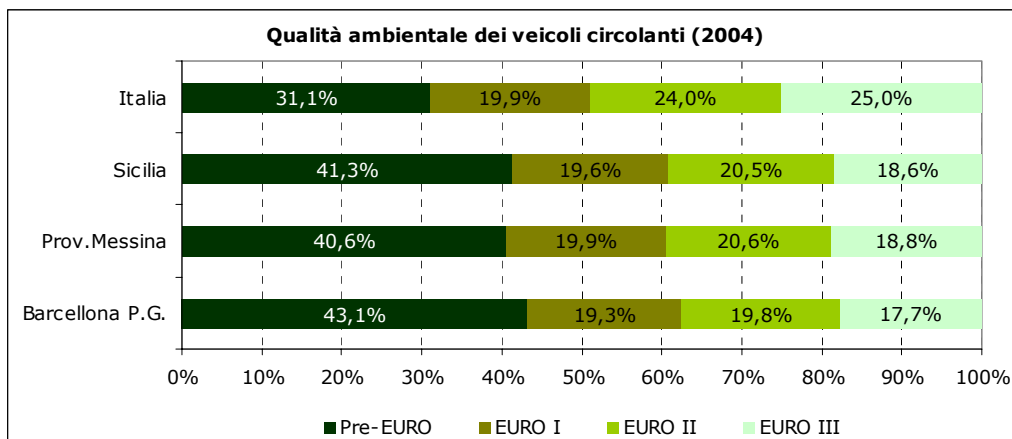
La classificazione ambientale dei veicoli circolanti (autovetture, motocicli, veicoli industriali e autobus) è condotta dall'ACI (Automobile Club Italiano) secondo la procedura COPERT (Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport) e le direttive europee che, a partire dal 1970, hanno fissato gli standard di emissione dei veicoli a motore (ECE, Euro), introducendo progressivamente standard più restrittivi per le emissioni dei veicoli di nuova immatricolazione.

Per i motocicli immatricolati entro il 2004 era in vigore la normativa Euro I e a partire dal 2005 la normativa Euro II. Per gli altri veicoli (autovetture, veicoli industriali e autobus) immatricolati dal 2001 al 2005, sono in vigore gli standard di emissione della classe Euro III. Per queste categorie, i veicoli che sono stati immatricolati dopo il 2005 sono conformi agli standard della successiva classe Euro IV che prevede una ulteriore riduzione dei valori limite alle emissioni rispetto a quelli della classe III.

I veicoli circolanti classificati per classe Euro relativi al Comune di Barcellona P.G. e la Provincia di Messina, sono stati forniti da ACI per il solo anno 2004.

I dati regionali e nazionali sono riportati negli Annuari statistici dell'ACI.

Analisi dell'indicatore



Fonte: ACI

Data la mancanza di una serie storica di dati relativi alla qualità del parco veicolare non è possibile valutare la diffusione nel tempo dei veicoli a minor impatto ambientale nel territorio comunale.

Nel 2004, il parco dei veicoli circolanti nel Comune di Barcellona P.G. è caratterizzato da una ancora notevole presenza (43,1%) di veicoli non adeguati alle normative Euro, il rimanente essendo quasi equamente distribuito nelle classi Euro I (19,3%), Euro II (19,8%) e Euro III (17,7%).

Pertanto complessivamente la qualità ambientale del totale dei veicoli circolanti nel Comune risulta inferiore alle medie provinciale, regionale ed in particolare, alla media nazionale.

Dall'analisi dei dati relativi alle diverse tipologie di veicoli, nel 2004, si riscontra, rispetto ai valori nazionali, una discreta diffusione di motocicli (45,5%) adeguati alle normative Euro, una contenuta diffusione di autovetture (61,8%) mentre molto basso è l'adeguamento che si riscontra tra gli autobus e i veicoli industriali (soltanto il 37,5% e il 33,3% rispettivamente).

Qualità ambientale dei veicoli circolanti (%)

	Pre-EURO	EURO I	EURO II	EURO III	Totale EURO
AUTOBUS					
Barcellona P.G.	62,5%	4,2%	29,2%	4,2%	37,5%
Prov.Messina	62,4%	8,2%	21,8%	7,6%	37,6%
Sicilia	61,9%	8,5%	19,9%	9,8%	38,1%
Italia	49,4%	7,9%	27,1%	15,5%	50,6%
AUTOVETTURE					
Barcellona P.G.	38,2%	16,6%	24,2%	21,0%	61,8%
Prov.Messina	37,1%	15,8%	25,0%	22,2%	62,9%
Sicilia	38,2%	15,8%	24,5%	21,6%	61,8%
Italia	27,1%	16,6%	27,9%	28,4%	72,9%
MOTOCICLI					
Barcellona P.G.	54,5%	45,5%			45,5%
Prov.Messina	48,1%	51,9%			51,9%
Sicilia	47,7%	52,3%			52,3%
Italia	51,1%	48,9%			48,9%
VEICOLI INDUSTRIALI					
Barcellona P.G.	66,7%	9,4%	10,1%	13,8%	33,3%
Prov.Messina	63,2%	10,2%	10,7%	15,9%	36,8%
Sicilia	61,7%	10,4%	11,6%	16,3%	38,3%
Italia	43,4%	14,4%	17,3%	24,9%	56,6%
TOTALE VEICOLI					
Barcellona P.G.	43,1%	19,3%	19,8%	17,7%	56,9%
Prov.Messina	40,6%	19,9%	20,6%	18,8%	59,4%
Sicilia	41,3%	19,6%	20,5%	18,6%	58,7%
Italia	31,1%	19,9%	24,0%	25,0%	68,9%

Fonte: ACI

Si auspica il progressivo incremento della quota di veicoli appartenenti alle categorie con standard più restrittivi per le emissioni (attualmente EURO III e EURO IV) al fine di ridurre la pressione esercita sull'ambiente.

DENSITÀ DELLA RETE STRADALE (S)

Definizione dell'indicatore

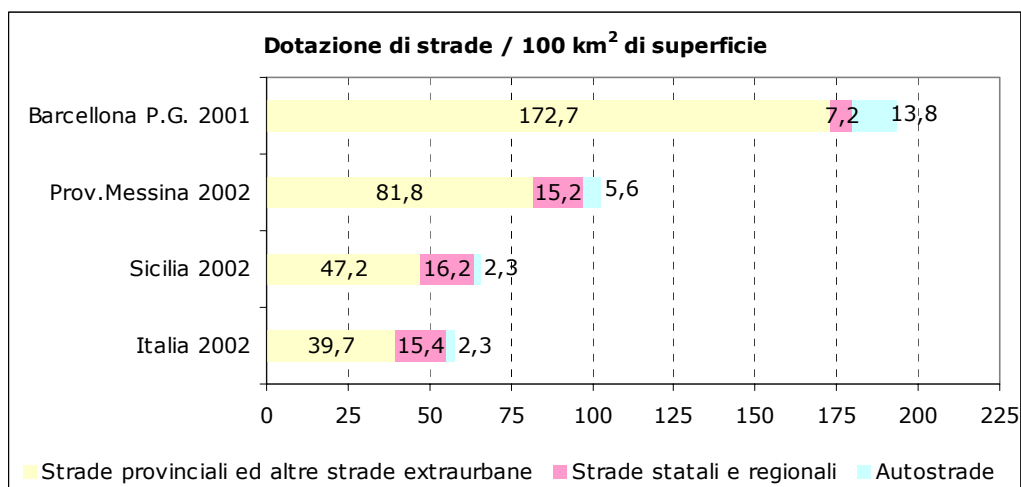
La densità della rete stradale è calcolata in rapporto con la superficie territoriale (km di strade / 100 km² di superficie) e in rapporto con la popolazione (km di strade / 10.000 abitanti) del Comune.

L'indicatore è stato ottenuto a partire dai dati sull'estensione della rete viaria (escluse le strade comunali) nel territorio di Barcellona P.G. contenuti nella Revisione del Piano Regolatore Generale 2004.

I dati della rete stradale provinciale e regionale sono pubblicati nel Rapporto "Analisi della situazione economica della Sicilia 1999-2003" della Regione Siciliana - Dipartimento della Programmazione.

I dati sull'estensione della rete viaria in Italia sono di fonte ISTAT.

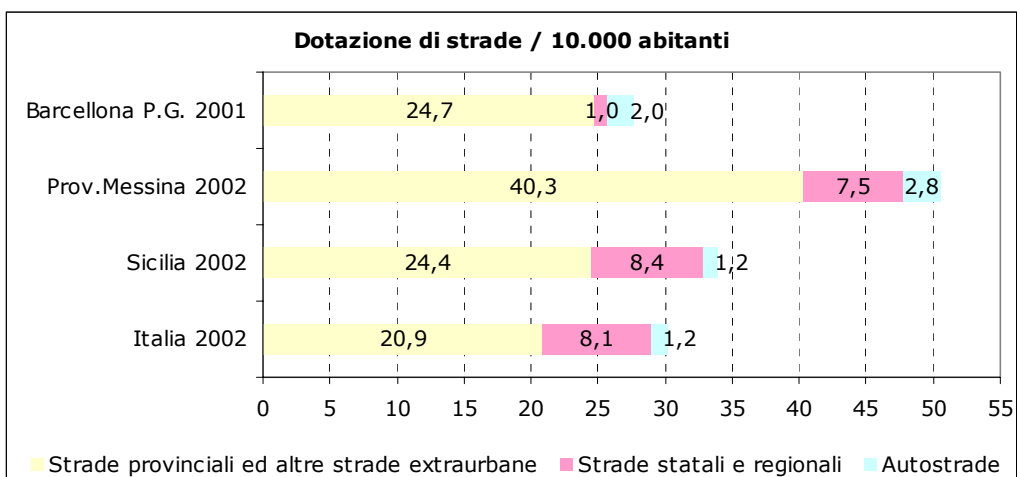
Analisi dell'indicatore



Fonte: Comune di Barcellona P.G., Regione Siciliana - Dipartimento della Programmazione, ISTAT

Il territorio comunale è caratterizzato da una fitta rete stradale costituita prevalentemente (89,2% del totale della rete stradale) da strade di competenza provinciale che svolgono la funzione di collegamento delle aree rurali con il centro urbano e con la rete statale e autostradale. Infatti la disponibilità per unità di superficie territoriale di strade restituisce una situazione molto al di sopra delle medie provinciale, regionale e nazionale.

La minore dotazione pro-capite di strade che si evince dal confronto con gli indicatori provinciale e regionale rende di fatto conto della maggiore densità di popolazione che caratterizza Barcellona P.G. (nel 2001 701 abitanti/km²) rispetto alle medie provinciale e regionale (rispettivamente 204 e 193 abitanti/km²).



Fonte: Comune di Barcellona P.G., Regione Siciliana – Dipartimento della Programmazione, ISTAT

I dati a disposizione non consentono di elaborare una più approfondita valutazione della rete stradale in base a criteri di accessibilità, attrattività e sicurezza. Data comunque l'elevata densità della rete si può affermare che gli interventi nel settore dovranno essere prevalentemente orientati alla riqualificazione delle infrastrutture esistenti, prima che alla realizzazione di nuove, al fine di evitare la sottrazione del territorio a usi diversi.

INCIDENTI STRADALI (I)

Definizione dell'indicatore

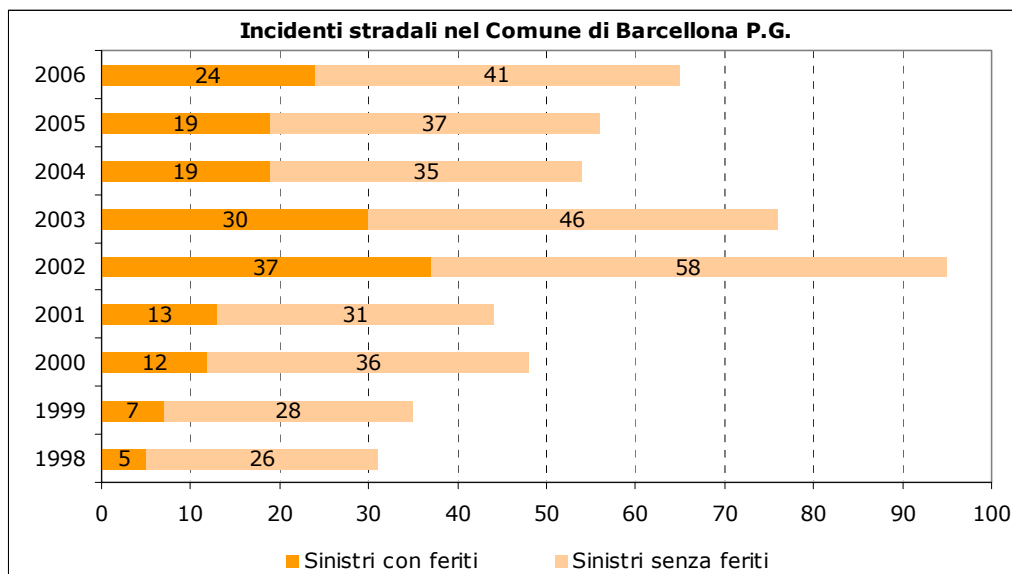
L'indicatore evidenzia il numero di incidenti stradali avvenuti nel territorio del Comune di Barcellona, suddivisi in incidenti con feriti e incidenti senza feriti.

L'indicatore consente la valutazione del sistema locale di mobilità in termini di sicurezza.

I dati comunali sono stati forniti dalla Polizia Municipale. Il dato relativo all'ultimo anno (2006) si riferisce agli incidenti registrati fino al mese di Ottobre.

I dati provinciali, regionali e nazionali sono di fonte ISTAT.

Analisi dell'indicatore



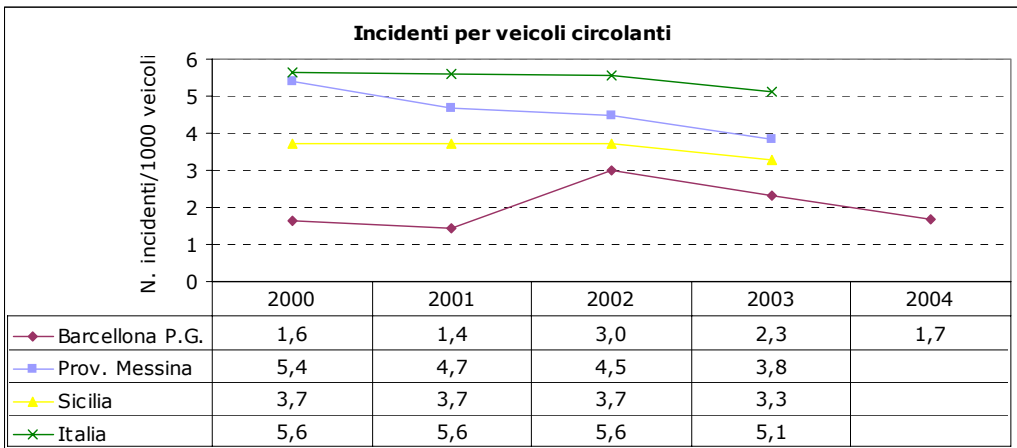
Fonte: Comune di Barcellona P.G. - Polizia Municipale

Nel periodo 1998-2006 il numero degli incidenti stradali nel Comune di Barcellona P.G. segue un andamento oscillante ma in tutti gli anni il valore è superiore di quello rilevato nel 1998.

Nel 2006 gli incidenti risultano più che raddoppiati (+109,7%) rispetto al valore nel 1998. Il tasso di crescita più elevato è stato registrato per gli incidenti con feriti (+380% rispetto al valore nel 1998). Più contenuto ma altrettanto elevato anche il tasso di crescita degli incidenti senza feriti (+57,7%).

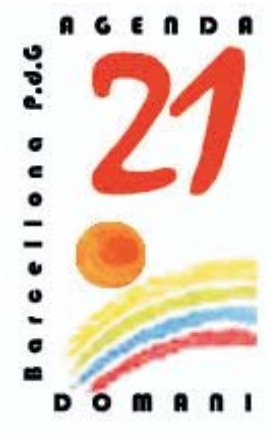
Di conseguenza, i sinistri con feriti che nel 1998 detengono una quota pari al 16,1% del totale degli sinistri, nel 2006 passano a quota pari a 36,9% che vuol dire che più di 1 su 3 incidenti determinano oltre che eventuali danni materiali anche danni sulla salute delle persone.

Riportando il numero degli incidenti al numero dei veicoli circolanti, risulta che tale valore nel Comune di Barcellona è nettamente inferiore dai relativi valori provinciale, regionale e nazionale.



Fonte: Comune di Barcellona P.G. - Polizia Municipale, ISTAT





ASPETTI SOCIO-DEMOGRAFICI

- Accessibilità delle aree verdi pubbliche e dei servizi locali (indicatore comune europeo)

ACQUA

Prelievi e consumi idrici

- Fonti di approvvigionamento idrico: n° e ubicazione;
- Volumi idrici erogati e prelevati dalla rete annualmente (perdite di rete %);
- Consumi idrici suddivisi per categoria d'uso (idropotabile, industriale, irriguo);

Depurazione delle acque reflue

- Caratteristiche del sistema fognario: estensione, zone servite, numero abitanti allacciati alla rete fognaria;
- Caratteristiche del sistema di depurazione: portata di abitanti equivalenti, tipo di trattamento del depuratore, volumi di acqua convogliata e depurata, volume dei fanghi prodotti e modalità di smaltimento di essi, concentrazioni degli inquinanti in entrata ed in uscita dai depuratori;

Qualità delle risorse idriche

- Valori di IBE e classi di qualità dei corsi d'acqua;
- Concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee;
- Qualità delle acque potabili: numero di superamenti delle concentrazioni ammissibili, numero di superamenti.

SUOLO E SOTTOSUOLO

- Popolazione esposta a livelli di pericolosità.

AMBIENTE NATURALE, ECOSISTEMI, BIODIVERSITÀ

- Consistenza e diversità del patrimonio arboreo : varietà e consistenza delle specie arboree presenti nei parchi urbani pubblici e nei filari;
- Consistenza e diversità dell'avifauna: varietà delle specie di uccelli nidificanti e non e consistenza delle specie minacciate;
- Consistenza delle zone boschive e ad arbusteto: superfici a bosco e ad arbusti e varietà delle associazioni forestali e delle specie;
- Carico zootecnico - azoto e fosforo liberato: valore assoluto ed incidenza sulla SAU del carico liberato di azoto e fosforo che interessa i corpi idrici;
- Diffusione della agricoltura biologica ed integrata: superficie ed incidenza delle aziende e delle coltivazioni biologiche, in conversione o con uso ridotto di fitofarmaci e fertilizzanti.

AMBIENTE URBANO

- Abusivismo edilizio - volume di produzione edilizia e consumo di suolo.

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

- Utilizzo dei fitosanitari in agricoltura
- Superfici agricole utilizzate per produzioni biologiche
- Numero di aziende con certificazioni ambientali di impresa EMAS e ISO disaggregate per tipologia.
- Carico Trofico Potenziale
- Carico Organico Potenziale

ENERGIA

- Consumi di prodotti petroliferi per settore di attività; Occorre precisare che i dati ufficiali sulle vendite dei vari prodotti petroliferi sono disponibili (sito del Ministero delle Attività Produttive www.minindustria.it) soltanto a livello provinciale e senza ulteriori indicazioni circa i settori finali d'utilizzo. Pertanto l'evoluzione storica delle vendite dei prodotti petroliferi per settore di attività, dovranno essere oggetto di indagini e procedimenti di stima specifici.
- Consumi energetici totali per vettore e per settore di attività;
- Emissioni di gas serra da usi energetici per vettore e per settore di attività;
- Iniziative in merito alla riduzione dei consumi energetici e all'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia;

RIFIUTI

- Sistemi di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- Gestione integrata dei rifiuti urbani nell'ATO ME2: stato di attuazione del Piano.

MOBILITÀ URBANA

- Indice di lesività da traffico stradale e indice di mortalità da traffico stradale;
- Politiche di gestione della sosta, di limitazione del traffico (p.es. ZTL) e a favore della mobilità ciclopedonale;
- Consumi energetici per la mobilità ripartiti per combustibile (benzina, gasolio metano, gpl);
- Caratterizzazione dell'offerta e della domanda di trasporto pubblico urbano: viaggi procapite annuali e giornalieri, prestazione della rete del servizio (estensione, densità, velocità commerciale, % della rete protetta);
- Iniziative in merito alla riqualificazione della mobilità locale finalizzate al potenziamento del trasporto pubblico, la promozione di veicoli e modalità di trasporto innovativi, la sicurezza stradale e la riduzione di consumi energetici ed emissioni inquinanti.

ARIA

- Rete di monitoraggio della qualità dell'aria: N°, ubicazione e tipologia delle centraline di rilevamento, parametri rilevati;
- Concentrazioni medie annue di inquinanti atmosferici;
- Numero di superamenti dei valori limiti e di allarme fissati, per i singoli inquinanti, dalla normativa vigente.

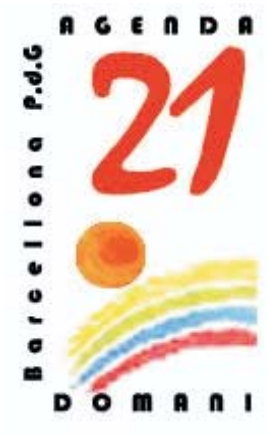
RUMORE

- Livelli di pressione sonora in ambiente urbano;
- Zonizzazione acustica e Piano di risanamento;
- Sorgenti di inquinamento acustico presenti sul territorio;
- Numero ed esito di sopralluoghi e di rilievi effettuati su richiesta dei privati.

ELETTROMAGNETISMO

- Elettrodotti e cabine trasformazione, Impianti di telefonia;
- Livelli di inquinamento;
- Eventuali segnalazioni e proteste ricevute annualmente per casi di inquinamento elettromagnetico e relative azioni intraprese.





ASPETTI SOCIO-DEMOGRAFICI

- ISTAT - Annuario Statistico Italiano 2003 - 2004
- Assessorato Regionale Bilancio e Finanze, Direzione Bilancio e Tesoro, Ufficio di Statistica della Regione - Evoluzione e Struttura Demografica in Sicilia, Quaderni della Regione Siciliana;
- Assessorato Regionale Bilancio e Finanze - Annuario Statistico Regionale della Sicilia, anni 2002, 2003, 2004;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, Anno 2002;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Aggiornamento della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, 2004 - 2005;
- ISTAT Censimenti generali della Popolazione e delle abitazioni, Anni 1971, 1981, 1991, 2001;
- ISTAT Movimenti Anagrafici Comunali dal 1971 al 2001.

ACQUA

- Ordinanze del Sindaco del Comune di Barcellona Pozzo di Gotto;
- Regione Siciliana, Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti e la Tutela delle Acque - Piano delle Acque in Sicilia, 2005;
- Regione Siciliana, Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti e Tutela delle Acque - Caratterizzazione e monitoraggio delle Acque Sotterranee in Sicilia 2005 - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) sez. di Palermo
- Regione Siciliana, Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti e Tutela delle Acque Accertamento dello stato delle opere di acquedotto e fognature nel Mezzogiorno (art.11, comma 3, L. 5 gennaio 1994, n.36) (L.R. n.6 del 27/04/99) (Rapporto) 2001, Palermo - Sogesid S.p.A.
- Regione Siciliana - Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Idrica, Dipartimento Ispettorato Regionale Sanitario, ARPA Sicilia. Censimento e Classificazione delle Acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili nella Regione Siciliana. Tavolo Tecnico Regionale sulle Acque (istituito con DDG n° 1475 del 12/12/03). Tavolo di settore n°1 Palermo.
- Regione Sicilia - Assessorato Agricoltura e Foreste (Dipartimento Regionale Interventi Strutturali), Assessorato Territorio Ambiente (Dipartimento Regionale Territorio ed Ambiente). Carta Regionale delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Tavolo Tecnico Regionale sulle Acque (istituito con DDG n° 1475 del 12/12/03. 2005) - Tavolo di Settore n.3° "Protezione zone vulnerabili da nitrati di agricola e da prodotti fitosanitari". 2005 - Palermo
- Regione Siciliana, Proposta di Piani d'Ambito. 2004 (redatto da Sogesid S.p.A), Palermo.
- Regione Siciliana. Accordo di Programma Quadro per il Settore della Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle risorse idriche - Allegato C - Interventi urgenti per il riutilizzo delle acque reflue depurate da realizzare con le risorse immediatamente disponibili 2003. Palermo
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, Anno 2002;
- ARPA Sicilia e Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Annuari dei dati ambientali 2003 e 2004;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Aggiornamento della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, 2004 - 2005;
- Ministero della Sanità, Sistema Informativo Sanitario, Qualità delle Acque di Balneazione - Sintesi dei risultati per gli anni 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005;

- GU n. 15 del 29/03/02, GU n. 13 del 21/03/03, GU n. 11 del 12/03/04, GU n. 7 del 18/02/05 e Decreto 18/03/2005 "Modifica ed integrazione del Decreto 21/01/2005, concernente stagione balneare per l'anno 2005";
- APAT - Annuario dei dati ambientali, 2002, Stato dell'ambiente 7/2002.
- APAT - Annuario dei dati ambientali, 2003;
- APAT, I Rapporto sulla Qualità dell'ambiente Urbano, 2004;
- APAT, Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine, Servizio Tutela delle Risorse.
- European Environment Agency, Europe's water: an indicator-based assessment - Topic report 1/2003.

SUOLO E SOTTOSUOLO

- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto - Studio geologico a supporto della Revisione del PRG, Luglio 1998;
- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto - Studio geologico integrativo, Adeguamento per la modifica del Piano straordinario per l'assetto idrogeologico adottato con D.A. n. 298/2000;
- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto - Revisione del PRG adottata con Del. Comm. N. 1 dell'11.12.2003;
- Distretto Minerario di Catania - Elenco delle cave attive;
- DDG n. 131 del 22/03/2002 - "Modifica della Carta del rischio idrogeologico per il territorio di Barcellona Pozzo di Gotto";
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico - Bacino Idrografico del Torrente Termini ed area compresa tra i bacini del Termini e del Mazzarrà;
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico - Bacino Idrografico del Torrente Mela (007) e centro abitato di Santa Lucia del Mela;
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), Unità Fisiografica 21, Capo Calavà - Capo Milazzo;
- Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste - Unità Operativa di Agrometeorologia, e Unità Operativa di Pedologia, Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e CTM - Centro di Telerilevamento Mediterraneo - Metodologia per la redazione di una carta in scala 1:250000 sulle aree vulnerabili al rischio di desertificazione in Sicilia;
- Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste, Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS): Carta della vulnerabilità al rischio di desertificazione;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, Anno 2002;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Aggiornamento della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, 2004 - 2005;
- ARPA Sicilia - Annuario regionale dei dati ambientali 2003,2004, 2005;
- DGR n. 408 del 19/12/2003 - Allegati: elenchi dei Comuni della Sicilia classificati sismici, cartografia del territorio regionale con i Comuni classificati sismici nelle zone 1, 2, 3 e 4;
- APAT - Progetto IFFI: Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia;
- Ufficio servizio sismico nazionale del Dipartimento della Protezione Civile Carta della classificazione sismica 2004, attualmente vigente, aggiornata con il recepimento da parte delle regioni al 30 marzo 2004;
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);
- Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti - CNR (GNDT);
- Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) - Indicatori di desertificazione per il Mediterraneo Europeo - Roma , 2000;
- APAT - Annuario dei dati ambientali - Edizione 2005-2006;
- Commissione Europea, Programma CORINE (Coordinated Information on the European Environment), sottoprogramma Corine Land Cover - dati 1990-2000.

AMBIENTE NATURALE, ECOSISTEMI, BIODIVERSITÀ

- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, Ufficio Statistica - Elaborazioni dati comunali;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, Anno 2002;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Aggiornamento della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia, 2004 - 2005;
- ISTAT Censimenti generali dell'Agricoltura, Anni 1990, 2000;
- Commissione Europea, Programma CORINE (Coordinated Information on the European Environment), sottoprogramma Corine Land Cover - dati 1990-2000.

AMBIENTE URBANO

- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, Ufficio Statistica - Elaborazioni dati comunali;
- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto - Revisione del PRG adottata con Del. Comm. N. 1 dell'11.12.2003;
- ISTAT Censimenti generali della Popolazione e delle abitazioni, Anni 1971, 1981, 1991, 2001.

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

- ISTAT Censimenti generali della Popolazione e delle Abitazioni, Anni 1971, 1981, 1991, 2001;
- ISTAT Censimenti generali dell'Industria e dei Servizi, Anni 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001;
- ISTAT Censimenti generali dell'Agricoltura, Anni 1990, 2000.
- ARPA SICILIA -Annuario Regionale dei dati ambientali 2004, Cap. 5 Geosfera
- Assessorato Regionale Bilancio e Finanze - Annuario Statistico Regionale della Sicilia, anno 2004 - Capitolo 14: "Agricoltura", Capitolo 18: "Industria".
- APAT - Annuario dei dati ambientali - Edizione 2005-2006

ENERGIA

- ENEL - Consumi elettrici e utenti, per settore di attività, anni 1999-2005;
- SNAM - Volumi di gas metano distribuito nel Comune di Barcellona Pozzo di Gotto e nella Provincia di Messina, anni 1991-2004;
- Siciliana Gas - Vendite di gas metano e numero di utenze per settore finale d'utilizzo nel Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, anni 2002-2005;
- Terna - Consumi elettrici nazionali, regionali e provinciali;
- Ministero Attività Produttive - Volumi di gas metano distribuito dalla Rete SNAM in Sicilia ed in Italia, anni 2002-2004;
- ENEA - Rapporto Energia Ambiente 2004.

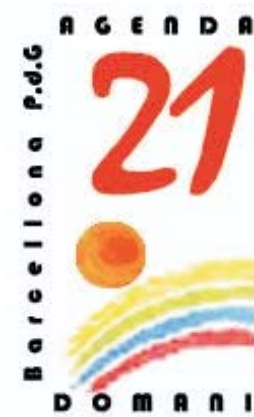
RIFIUTI

- Regione Siciliana, Commissariato Speciale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia - Produzione di rifiuti e raccolta differenziata nel Comune di Barcellona Pozzo di Gotto e nella Provincia di Messina, anni 1999-2004;
- Regione Siciliana, Commissariato Speciale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia - Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia Commissariato Speciale per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia;
- ARPA Sicilia - Annuario dei Dati Ambientali, 2003;
- APAT - Rapporto Rifiuti 2003 e 2004.

MOBILITÀ URBANA

- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, Ufficio Statistica - Dati sul pendolarismo dai censimenti ISTAT della Popolazione e delle Abitazioni, anni 1981, 1991, 2001;
- ACI - Veicoli circolanti 2000-2004 e veicoli circolanti classificati secondo la metodologia Copert 2004;
- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, Revisione del PRG adottata con Del. Comm. N. 1 dell'11.12.2003 - Estensione della rete viaria nel Comune di Barcellona P.G.;
- Comune di Barcellona Pozzo di Gotto, Polizia Municipale - Incidenti stradali 1998-2006;
- ACI - Annuari statistici vari anni;
- Regione Siciliana, Dipartimento della Programmazione - Rapporto "Analisi della situazione economica della Sicilia 1999-2003".





ACQUA

- Decreto Legislativo n. 152, 1999. Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. G.U. Suppl. Ord. N. 124 serie generale, 29 maggio 1999;
- Decreto Legislativo n. 258, 2000. Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'art. 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128. G.U. Suppl. Ord. N. 218 serie generale, 18 settembre 2000;
- Decreto del Presidente della Repubblica 470/82 "Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione";
- Legge 422 del 29.12.2000 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee - Legge comunitaria 2000.

SUOLO E SOTTOSUOLO

- L. Reg. Sic. 04.04.1956, n. 23 - Norme di polizia mineraria;
- D.P.R.S. 15.07.1958, n. 7 e successive modificazioni ed integrazioni - Regolamento di Polizia Mineraria (per le norme riguardanti gli aspetti autorizzatori);
- D.P.R. 09.04.1959, n. 128 e successive modificazioni ed integrazioni - Norme di Polizia delle miniere e delle cave (per le norme riguardanti gli aspetti autorizzatori);
- L.R. 09.12.1980, n. 127 - Disposizioni per la coltivazione dei giacimenti minerari da cava e provvedimenti per il rilascio e lo sviluppo del comparto lapideo di pregio nel territorio della Regione Siciliana;
- L.R. 26.03.1982, n.22, artt. 2, 3 e 4 - Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 9 dicembre 1980, n. 127 e 6 maggio 1981 n. 96 in ordine ai giacimenti minerari da cava;
- L.R. 14.06.1983, n. 64, art. 2- Integrazioni e modifiche alle leggi regionali 9 dicembre 1980, n. 127, 6 maggio 1981, n. 96 e 26 marzo 1982, n. 22 in ordine ai giacimenti minerari da cava;
- L.R. 09.05.1984, n. 28, art. 2 - Proroga dei termini della legge regionale 9 dicembre 1980, n. 127 concernente i giacimenti minerari da cava;
- L.R. 06.12.1984, n. 105, art. 2 - Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 9 dicembre 1980, n. 127;
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Servizio Sismico Nazionale, Atlante della classificazione sismica nazionale, 1984;
- L.R. 18 .02 1986, n. 7, art 18 - Interventi per la razionalizzazione delle partecipazioni regionali e norme per il settore dei giacimenti minerari da cava;
- Legge 18 maggio 1989, n. 183 - "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" integrata dalla Legge 7 agosto 1990, n. 253 "Disposizioni integrative alla legge 18 maggio 1989, n.183, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo e del D.L. 398/93, convertito con Legge 4/12/93 n. 493 e con la Legge 31/7/02, n. 179;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 marzo 1990 - "Atto di indirizzo e coordinamento ai fini dell'elaborazione e della adozione degli schemi previsionali e programmatici di cui all'art. 31 della legge 18 maggio 1989, n.183, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo";
- L.R. 15.05.1991, n. 24 - Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 9 dicembre 1980, n. 127, in ordine ai giacimenti minerari da cava;

- Convenzione UN CCD 1994 del 17 giugno 1994;
- L.R. 01.03.1995, n. 19 - Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 9 dicembre 1980, n. 127 in ordine ai giacimenti minerali da cava;
- D.P.C.M. del 26/9/1997 - istituzione del "Comitato Nazionale per la lotta alla siccità ed alla desertificazione";
- L. 170/97 - Ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta contro la desertificazione nei paesi gravemente colpiti dalla siccità e/o dalla desertificazione, in particolare in Africa;
- D.A. Industria 23.02.1998 - Approvazione della tabella relativa i versamenti per le opere di recupero ambientale;
- Decreto legge n. 180 dell'11 giugno 1998: "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania, convertito, con modificazioni, con la Legge 267/98 (Decreto Sarno);
- Legge 3 agosto 1998, n. 267 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 settembre 1998 - "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto legge 11 giugno 1998, n.180.";
- Servizio Sismico Nazionale, Proposta di riclassificazione sismica del territorio nazionale, 1998;
- L.R. 06.10.1999, n. 25 - Modifiche alla legge 1 marzo 1995, n. 19 ed altre disposizioni concernenti giacimenti di materiali da cava.
- Decreto Legge 13 maggio 1999, n. 132 - "Interventi urgenti in materia di protezione civile"
- Legge 13 luglio 1999, n. 226 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 13 maggio 1999, n.132, recante interventi urgenti in materia di protezione civile";
- Delibera CIPE n. 299/99 - approvazione del Piano Nazionale di lotta alla siccità ed alla desertificazione (PAN);
- Decreto Legge 12 ottobre 2000, n. 279 - "Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore della zone della Regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000";
- Circolare ARTA n. 57596 del 22/11/2000 - Aggiornamento del Piano Straordinario del rischio idrogeologico";
- Decreto dell'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente, n. 552 del 29/11/2000 - "Istituzione Ufficio per l'assetto idrogeologico";
- Legge 11 dicembre 2000, n. 365 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000";
- Circolare ARTA n. 57596 del 22/11/2000 - "Protezione e consolidamento dei versanti, centri abitati ed infrastrutture";
- Decreto dell'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente, n. 298/XLI del 4/7/2000 - "Adozione del Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico";
- Raccomandazione del Parlamento Europeo del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all'attuazione della gestione integrata nelle zone costiere in Europa, pubblicata in G.U.C.E. 148 del 6/6/2002;

- Decreto dell'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente, n. 543/S9 del 22/7/2002 - "Adozione dell'Aggiornamento del Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico";
- CE COM (2002) 179 - Verso una strategia tematica per la protezione del suolo;
- Circolare ARTA n. 1 del 7 marzo 2003 - "Redazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico";
- OPCM del 20 marzo 2003, n. 3274 - Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica;
- OPCM del 2 ottobre 2003, n. 3316 - Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";
- DGR n. 408 del 19/12/2003 - "Individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche ed adempimenti connessi al recepimento ed attuazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274;
- Dipartimento Regionale della Protezione Civile - DDG del 15/01/2004 - Elenchi delle zone sismiche del territorio regionale;
- Decreto Presidenziale 7 Ottobre 2005 - Approvazione del piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico relativo al Torrente Termini ed all'area compresa tra i bacini del Termini e del Mazzarrà;
- Decreto Presidenziale 22 Maggio 2006 - Approvazione del piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico relativo al bacino idrografico del torrente Mela e centro abitato di Santa Lucia del Mela;
- D. Lgs. 152/06 - Norme in materia ambientale;
- CE COM (2006) 232 - Proposta di Direttiva che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la Direttiva 2004/35/ce.

AMBIENTE NATURALE, ECOSISTEMI, BIODIVERSITÀ

- Convenzione di Parigi, 1950 Tutela dell'avifauna. Ratificata dall'Italia nel 1979;
- Convenzione di Ramsar, 1971. Riguarda le zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat dell'avifauna migratoria acquatica. Ratificata dall'Italia con dpr 13 marzo 1976 n. 448;
- Convenzione di Bonn, 1972, Tutela delle specie migratorie. Ratificata in Italia con legge n.42/1983;
- Convenzione di Washington, sul commercio delle specie di flora e fauna minacciate di estinzione, 1973. La convenzione è stata introdotta in Italia con le leggi n. 874/1975, n. 150/1992 modificata dalla legge n.59/1993. La commissione Cites del ministero dell'Ambiente e l'autorità scientifica italiana incaricata di espletare le istruttorie sottoposte al suo esame;
- Convenzione di Barcellona, 1976, Protezione del mar Mediterraneo dall'inquinamento. Ratificata dall'Italia con legge 25.1.79 n. 30;
- Convenzione di Berna, 1979 Tutela della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa. Ratificata in Italia con legge 5.8.1981 n. 503;
- Direttiva 79/409/CEE: Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Dir. "Uccelli") Istituzione di Zone a Protezione Speciale (ZPS) per la salvaguardia degli uccelli selvatici;
- Legge Regionale 6 maggio 1981, n. 98: successivamente integrata e modificata con la Legge Regionale 14/88 Norme per l'istituzione nella Regione Siciliana di parchi e riserve naturali. Testo Coordinato (aggiornato al Decr. Ass. Territorio 30 dicembre 1999);

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394: S.O. G.U.R.I 13 dicembre 1991, n. 292 Testo Coordinato (aggiornato alla legge 9 dicembre 1998, n. 426 e alla legge 23 marzo 2001, n. 93) Legge quadro sulle aree protette;
D.M. 10 maggio 1991: Istituzione del registro delle aree protette italiane;
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- Direttiva (CEE) 92/43 del Consiglio, 21 maggio 1992: Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Convenzione sulla biodiversità, firmata a Rio de Janeiro nel 1992. Ratificata in Italia con legge 14 febbraio 1994 n. 124;
- Legge 14 febbraio 1994 n. 124: Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992;
- Legge Regionale 3 ottobre 1995, n. 71: Disposizioni urgenti in materia di territorio e ambiente. Testo Coordinato (aggiornato alla legge regionale 10/99);
- Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16: Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione. Testo coordinato (aggiornato al Decr. Ass. Agricoltura 11 ottobre 1999) si veda anche: Legge 3 maggio 2001, n. 6: Disposizioni programmatiche e finanziarie per l'anno 2001 Art. 89 Norme urbanistiche;
- Legge 1 settembre 1997, n. 33: Norme per la protezione, la tutela e l'incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale. Testo Coordinato (aggiornato alla legge regionale 10/99);
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Testo coordinato al D.P.R. n. 120 del 2003;
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59. Testo coordinato ed aggiornato al d.l. 7 settembre 2001, n. 343;
- Legge 441/98 - Norme per la diffusione e la valorizzazione dell'imprenditoria giovanile in agricoltura;
- Legge 9 dicembre 1998, n. 426: Nuovi interventi in campo ambientale. Testo aggiornato e coordinato con la Legge 23 marzo 2001, n. 93;
- Legge del 19/08/1999 n. 13: Modifiche alla Legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, concernente "riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione";
- D.Lgs. 490/99 - Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352;
- Reg. CE n. 1257/1999 - Regolamento del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG) e che modifica ed abroga taluni regolamenti;
- Decreto 3 aprile 2000: Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- Decreto Presidenziale 28 giugno 2000: Criteri per l'individuazione delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea;
- Legge 3 maggio 2001, n. 6: Disposizioni programmatiche e finanziarie per l'anno 2001. La normativa finanziaria investe modificandole anche diverse norme ambientali - urbanistiche in difesa del suolo ecc.;

- Regolamento CE 27 giugno 2001 n. 1484: Modifica il regolamento (CEE) n. 3528/86 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste contro l'inquinamento atmosferico;
- Decreto 21 dicembre 2001: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette;
- Racc. 2002/413 CE: del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all'attuazione della gestione integrata delle zone costiere in Europa;
- D.Lgs 227/01 - Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57;
- D.Lgs 228/01 - Orientamento e modernizzazione del settore agricolo a norma dell'art. 7 della legge 57/01;
- Legge 31 luglio 2002, n.179: Disposizioni in materia ambientale;
- Decreto 3 settembre 2002: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- Regolamento (CE) N. 1597/2002 del 6 settembre 2002, Commissione, recante modalità di applicazione della direttiva 1999/105/CE del Consiglio per quanto riguarda la presentazione degli elenchi nazionali dei materiali di base per la produzione di materiali forestali di moltiplicazione;
- Legge Regionale del 12.11.2002, n. 18: Disposizioni per i lavori in economia nel settore forestale;
- Decreto 23 dicembre 2002 n.44: Ministero dell'Economia e delle Finanze. Cofinanziamento nazionale del programma "Protezione delle foreste contro l'inquinamento atmosferico - Italia 2002", di cui al regolamento CEE n. 3528/86 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della legge n. 183/1987;
- Dec. 1600/2002/CE - Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002 che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente;
- Legge 16 aprile 2003, n. 4: Disposizioni programmatiche e finanziarie per l'anno 2003;
- Provvedimento 24 luglio 2003: Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Approvazione del V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dell'art. 3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e dell'art. 7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;
- Decreto Legislativo 10 novembre 2003, n.386: Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione;
- Regolamento 2003/2152/CE del 17 novembre 2003 - Parlamento Europeo e Consiglio - relativo al monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali nella Comunità (Forest Focus);
- Legge 38/03 - Disposizioni in materia di agricoltura;
- Reg. CE n. 1782/2003 - Regolamento del Consiglio che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori e che modifica i regolamenti (CEE) n. 2019/93, (CE) n. 1452/2001, (CE) n. 1453/2001, (CE) n. 1454/2001, (CE) n. 1868/94, (CE) n. 1251/1999, (CE) n. 1254/1999, (CE) n. 1673/2000, (CEE) n. 2358/71 e (CE) n. 2529/2001;
- Reg. CE n. 1783/2003 - Regolamento del Consiglio che modifica il regolamento (CE) n. 1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG);

- Decreto 25 Marzo 2004: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Regolamento (CE) n. 2121/2004 del 13 dicembre 2004 - Commissione - che modifica il regolamento (CE) n. 1727/1999, recante talune modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 2158/92 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro gli incendi, e il regolamento (CE) n. 2278/1999, recante talune modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 3528/86 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro l'inquinamento atmosferico;
- Reg. CE n. 817/2004 - Regolamento della Commissione recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1257/1999 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG);
- D. Lgs. 99/04 - Disposizioni in materia di soggetti e attività, integrità aziendale e semplificazione amministrativa in agricoltura, a norma dell'articolo 1, comma 2, lettere d), f), g), l), ee), della legge 7 marzo 2003, n. 38";
- Decreto 2 febbraio 2005: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Attuazione dei programmi pilota a livello nazionale in materia di afforestazione e riforestazione, ai sensi dell'articolo 2, punto 3, della legge 1° giugno 2002, n. 120;
- Decreto 21 febbraio 2005: Assessorato del Territorio e dell'Ambiente. Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale ricadenti nel territorio della Regione, individuati ai sensi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE;
Decreto 25 marzo 2005: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- Decreto 25 marzo 2005: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria (SIC) per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE;
- Decreto 16 giugno 2005: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida di programmazione forestale;
- Decreto 13 luglio 2005: Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Riconoscimento del Consorzio servizi Legno-Sughero quale Soggetto gestore per l'utilizzo del marchio IPPC/FAO da apporre sugli imballaggi in legno;
- D. Lgs. 101/05 - Ulteriori disposizioni per la modernizzazione dei settori dell'agricoltura e delle foreste, a norma dell'articolo 1, comma 2, della legge 7 marzo 2003, n. 38;
- Reg. CE n. 1698/2005 - Regolamento del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR);
- DPCM 12/12/2005 - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente: Elenco siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali individuati ai sensi delle Direttive n. 92/43/CEE e 79/409/CEE;

AMBIENTE URBANO

- Legge n. 1150 del 17/08/1942 "Legge Urbanistica", (e successive modifiche);
- Legge n. 765 del 06/08/1967 "Modifiche ed integrazioni alla legge urbanistica 17 agosto 1942 n. 1150";

- D.M. 2/04/68 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi a osservare ai fini dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n.765";
- Legge Regionale n. 71 del 27/12/1978 "Norme integrative e modificative della legislazione vigente nel territorio della Regione siciliana in materia urbanistica";
- Legge Regionale n. 65 del 11/04/1981 "Norme integrative della legge regionale 27 dicembre 1978 n. 71, riguardante norme integrative e modificative della legislazione vigente in materia urbanistica e di regime dei suoli";
- Legge Regionale n. 9 del 6/03/1986 "Istituzione della Provincia Regionale";
- Legge 9/01/91 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Commissione Europea DG XI "Libro Verde sull'ambiente urbano", 1991;
- Decreto Legislativo n. 285 del 30/04/92, "Nuovo Codice della Strada";
- Decreto Legge n. 398 del 5/10/93, Programmi di Recupero Urbano;
- Legge Regionale n. 17 del 31/05/1994 "Provvedimenti per la prevenzione dell'abusivismo edilizio e per la destinazione delle costruzioni edilizie abusive esistenti";
- Carta di Aalborg, 1994;
- Legge 447 del 26/10/1995, Piani di Zonizzazione e di Risanamento Acustico;
- Commissione Europea, Gruppo di Esperti sull'Ambiente Urbano "Città Europee Sostenibili", 1996;
- Piano d'azione di Lisbona "Dalla Carta all'Azione", 1996;
- Decreto Ministeriale 8/10/98, "Promozione di programmi innovativi in ambito urbano";
- DPR n. 380 del 6 giugno 2001, Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Commissione Europea DG XI "Sustainable Urban Development in the European Union: a Framework for Action", 1998;
- Legge 441/98 - Norme per la diffusione e la valorizzazione dell'imprenditoria giovanile in agricoltura;
- Circolare dell'Assessorato Regionale alla Sanità del 12/8/1999;
- Commissione Europea "Quadro d'azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'Unione europea", 28/10/1999;
- Commissione Europea "VI Programma di Azione per l'ambiente "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta";
- Circolare dell'Assessorato regionale al Territorio e Ambiente del 17/4/2000;
- Circolare del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica n. 3 del 2000 concernente "Aggiornamento dei contenuti degli strumenti urbanistici generali e attuativi per il recupero dei centri storici": mira ad attuare il risanamento dei centri storici attraverso un intervento diretto (concessione edilizia, senza l'obbligo di intervento urbanistico preventivo e non subordinata al piano particolareggiato di zona A o di recupero ex L. 457/78) previsto e normato dal PRG;
- D.P.R. n. 327 del 8 giugno 2001, Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità;
- Decisione n. 1411 del Parlamento Europeo e del Consiglio, "concernente un quadro comunitario di cooperazione per lo sviluppo sostenibile dell'ambiente urbano", 27 giugno 2001;

- Decreto Ministeriale 3/04/2002 "Modifiche ed integrazioni ai comma 3, 5 e 6 del Bando allegato al Decreto Ministeriale 6/06/2001 Promozione delle società di trasformazione urbana";
- Decreto n. 172 del 9/03/05 "Istituzione dell'Osservatorio delle violazioni edilizie e sanatorie".

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

- Direttive. CEE 271/91 - 676/91 e n.15/98 recepite in Italia con il D.L.vo. 11 maggio 1999 n.152, modificato dal D.L.vo. n.258/2000. che disciplinano la problematica delle acque reflue in agricoltura. Particolare importanza riveste l'art.38 del D.L.vo. n.152/99, che prescrive l'obbligo della comunicazione preventiva allo scarico nei confronti dell'autorità competente, nonché la possibilità di prevedere specifici casi di esonero, da parte delle Regioni, per gli spargimenti a minore impatto ambientale.
- Direttiva 61/96/CE che prevede misure intese ad evitare o ridurre le emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti.
- D.M. 19/4/99 Codice di Buona Pratica Agricola
- Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 372 che rappresenta il recepimento e l'attuazione in Italia della Direttiva 61/96/CE. Il D.L., a differenza della Direttiva 61/96/CE, disciplina il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale dei soli impianti esistenti e le modalità di esercizio di questi e non degli impianti ex novo.
- D.L.vo. n.372/99 (autorizzazione integrata ambientale) recante disposizioni sugli allevamenti intensivi di pollame e suinicoli
- Reg.(CE) n.1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG).
- Art. 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57. Orientamento e modernizzazione del settore forestale
- D.M. 23 novembre 2001 concernente «Dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.». Con esso si sono costituite le basi per la realizzazione dell'Inventario nazionale delle emissioni e loro sorgenti (cd: I.N.E.S.), destinato a raccogliere, in un apposito Registro nazionale, i dati relativi alle emissioni inquinanti confluenti in aria, acqua e suolo, provenienti dagli impianti industriali IPPC individuati dal citato D. Lgs. 372/99.
- Legge 38/03 - Disposizioni in materia di agricoltura.
- Reg. (CE) 2237/2003 della Commissione del 23 dicembre 2003, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori
- Reg. (CE) 583/2004 del Consiglio del 22 marzo 2004 che modifica i regolamenti (CE) n.1782/2003, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori.
- Reg. (CE) 567/2004 del Consiglio del 22 marzo 2004 che modifica il regolamento (CE) n.1257/1999 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG).
- D.M. 13/12/2004 Impatto dell'attività agricola sulle caratteristiche dei suoli
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 214: Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali.

- Reg.(CE) n. 1567/2005 del 20 settembre 2005 del Consiglio recante modifica del regolamento (CEE) n. 2092/91 relativo al metodo di produzione biologica di prodotti agricoli ed alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.

ENERGIA

- Legge 10/1991 con particolare riferimento all'articolo 5, sulla predisposizione di Piani per lo sviluppo di fonti rinnovabili a livello comunale;
- Delibera CIPE 126/1999, Approvazione Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili;
- DPR 412/1993 e DPR 551/1999 sul controllo del rendimento energetico degli impianti termici;
- Decreti Ministeri Attività Produttive e Ambiente del 24.04.2001, "Individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali" e "Individuazione degli obiettivi quantitativi di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili" rivolti ai distributori di energia elettrica e gas con più di 100.000 clienti;
- Legge 120/2002 di ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto;
- PNR - Piano di Azione Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra. Piano in attuazione delle delibera CIPE 123/2002 Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra;
- D.Lgs 387/2003 di recepimento della Direttiva Comunitaria 2001/77, "Promozione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- Legge 316/2004 di applicazione della Direttiva Comunitaria 2003/87/CE in materia di scambio di quote delle emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità europea (*emission trading*);
- Decreti Ministeri Attività Produttive e Ambiente del 20.07.2004 "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del D.Lgs. 79/1999 e per il risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del D.Lgs 164/2000;
- Legge 239/2004, Riordino del settore energetico, nonché deleghe al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia - Gli obiettivi e le linee della politica energetica nazionale, nonché i criteri generali per la sua attuazione a livello territoriale;
- D.Lgs 128/2005 in attuazione della direttiva 2003/30/CE relativa alla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti;
- Decreto dell'Ass.to Regionale Territorio e Ambiente del 28 aprile 2005, "Criteri relativi ai progetti per la realizzazione di impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento.";
- Decreto Ministeri Attività Produttive e Ambiente 28 luglio 2005, Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare (Conto energia);
- Decreto dell'Ass.to Regionale Territorio e Ambiente del 14 novembre 2005, Criteri relativi ai progetti per la realizzazione di impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del sole.

RIFIUTI

- Direttiva europea 91/156/CEE del 18 marzo 1991 (Modifica della direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti);
- Direttiva europea 94/62/CEE del 20 dicembre 1994 (Imballaggi e rifiuti di imballaggio);

- Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (Decreto Ronchi);
- Decreto legislativo 8 novembre 1997, n. 389 (Decreto Ronchi bis);
- Decreto ministeriale del 5 febbraio 1998 (Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 141 dell'11 marzo 1998 (Regolamento recante norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica);
- Decreto ministeriale N. 145 dell'1 aprile 1998 (Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e), e comma 4, del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 148 dell'1 aprile 1998 (Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m), e 18, comma 4, del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 406 del 28 aprile 1998 (Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti);
- Decreto ministeriale N. 350 del 21 luglio 1998 (Regolamento recante norme per la determinazione dei diritti di iscrizione in appositi registri dovuti da imprese che effettuano operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti ai sensi degli articoli 31, 32 e 33 del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 372 del 4 agosto 1998 (Regolamento recante norme sulla riorganizzazione del catasto dei rifiuti);
- Legge 9 dicembre 1998, n. 426 (Bonifiche e disinquinamento - Ronchi ter);
- Decreto ministeriale del 23 aprile 1999 (Modificazione al decreto ministeriale 8 ottobre 1996 recante: "Modalità di prestazione delle garanzie finanziarie a favore dello Stato da parte delle imprese esercenti attività di trasporto dei rifiuti);
- Ordinanza N. 2983 del 31 maggio 1999 (interventi per fronteggiare l'emergenza rifiuti nella Regione siciliana) e ulteriori disposizioni e modifiche;
- Decreto ministeriale del 4 agosto 1999 (Determinazione, ai sensi dell'art.41, comma 10bis, del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22, dell'entità dei costi della raccolta differenziata dei rifiuti d'imballaggio in vetro a carico dei produttori ed utilizzatori, nonché delle condizioni e le modalità di ritiro dei rifiuti stessi da parte dei produttori);
- Decreto ministeriale N. 11787 del 21 settembre 1999 (Costituzione della Commissione scientifica ex art.11 dell'ordinanza n. 2983 del 31 maggio 1999);
- Decreto ministeriale N. 471 del 25 ottobre 1999 (Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art.17 del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 124 del 25 febbraio 2000 (Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di coinvolgimento dei rifiuti pericolosi, in attuazione della direttiva CE e ai sensi dell'articolo 18, comma 2, lettera a), del D.Leg.vo 5.2.1997, n.22);
- Decreto ministeriale N. 219 del 26 giugno 2000 (Regolamento recante la disciplina per la gestione dei rifiuti sanitari, ai sensi dell'articolo 45 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N. 150 del 25 luglio 2000 (approvazione P.I.E.R.);
- Legge 28 luglio 2000, n. 224 (Differimento del termine per gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati - conversione con modifiche del D.L. 160/2000);

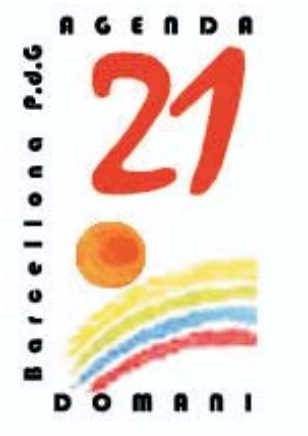
- Decreto ministeriale N. 8155 del 21 novembre 2000 (Proroga dell'attività della Commissione scientifica ex art.11 dell'ordinanza n.2983 del 31 maggio 1999 e sua integrazione);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N. 250 del 29 dicembre 2000 (Misure per il conferimento in discarica dei rifiuti urbani e approvazione del regolamento delle discariche di cui al punto 8.3 del P.I.E.R.);
- Legge 23 marzo 2001, n. 93 (Disposizioni in campo ambientale);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N. 280 del 4 aprile 2001 (Approvazione degli ambiti e sub-ambiti territoriali provinciali per gli impianti di selezione e valorizzazione della frazione secca e di quella umida);
- Ordinanza del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia n. 700 del 8 agosto 2001 (Disciplina per l'ingresso in Sicilia dei rifiuti destinati ad essere riciclati o recuperati);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1051 del 12 dicembre 2001 (Approvazione del Programma degli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza e di ripristino ambientale delle discariche comunali autorizzate e non più in esercizio);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.425 del 29 maggio 2002 (Approvazione del Piano per il settore dei centri di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione dei veicoli a motore e dei rimorchi);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.426 del 29 maggio 2002 (Approvazione delle Linee-guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.427 del 29 maggio 2002 (Approvazione del Piano stralcio per il settore dei rifiuti inerti);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.488 dell'11 giugno 2002 (Approvazione del regolamento contenente i criteri tecnico-economici per l'organizzazione della raccolta differenziata in Sicilia, di cui al punto 5.13 del PIER, "Linee guida per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani");
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.734 del 22 agosto 2002 (Autorizzazione allo smaltimento in discarica dei rifiuti indifferenziati ai sensi dell'art.5 comma 6 D.Lgs 22/97, proroga del termine previsto dal D.L. 286/2001);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1020 del 19 novembre 2002 (Determinazione delle tariffe di smaltimento dei rifiuti in discarica);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1069 del 28 novembre 2002 (Schemi di deliberazione per la costituzione di società per la gestione integrata dei rifiuti);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1166 del 18 dicembre 2002 (Adozione Piano di Gestione dei Rifiuti e Piano delle Bonifiche in Sicilia);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1243 del 30 dicembre 2002 (Approvazione del Programma per la decontaminazione e smaltimento dei Policlorodifenili e Policlorotrifenili in Sicilia);
- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n.36 (Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti);
- Decreto ministeriale 13 marzo 2003 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica);
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1176 del 6 settembre 2004 (Approvazione linee guida per la formulazione di un contratto a "risultato");
- Decreto del Commissario per l'Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.1260 del 30 settembre 2004 (Aggiornamento Piano Gestione dei rifiuti in Sicilia);

- Decreto del Commissario per l’Emergenza Rifiuti della Regione Sicilia N.566 del 31 maggio 2006 (Adempimenti per l’applicazione dell’art.191 del D.L. 152/2006).

MOBILITÀ URBANA

- Nuovo Codice della Strada (D.L.gs 285/92, DM 23.10.98);
- Libro Bianco “La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte”, 2001;
- Sesto Programma di Azione per l’Ambiente (2001-2010): “Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta”, 2001;
- PNR - Piano di Azione Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra. Piano in attuazione delle delibera CIPE 123/2002 Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra;
- Piano operativo nazionale 2002-2006 del settore trasporti;
- Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (delibera CIPE 100/2002);
- Piano Direttore dei Trasporti e della Mobilità della Regione Siciliana (D. A. n.237/GAB del 16.12.2002);
- Programma di Azione Europeo per la Sicurezza Stradale - Dimezzare il numero di vittime della strada nell’unione europea entro il 2010: una responsabilità condivisa; 2003;
- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica – 2001;
- Piani attuativi del trasporto stradale, ferroviario, marittimo ed aereo della Regione Siciliana (D. A. n.163/GAB del 17.11.2004);
- Piano attuativo del trasporto delle merci e della logistica della Regione Siciliana (D. A. n.33/GAB del 23.02.2004).





ASPETTI SOCIO-DEMOGRAFICI

- Regione Sicilia – Assessorato al Bilancio e alle Finanze: www.regione.sicilia.it/bilancio/
- Regione Sicilia – Assessorato Regionale della Famiglia, delle Politiche sociali e delle Autonomie Locali: www.regione.sicilia.it/famiglia/
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT): www.istat.it
- Sistan – Sistema Statistico Nazionale: www.sistan.it
- STARNET – Rete degli Uffici, Studi, e Statistica delle Camere di Commercio: www.starnet.unioncamere.it
- Unione delle Province d'Italia: www.upinet.it
- Commissione Europea: www.europa.eu.int/comm/eurostat/

ACQUA

- Regione Siciliana: www.regione.sicilia.it
- Regione Siciliana, Commissario delegato per l'emergenza idrica: www.emergenzaidricasicilia.it
- Regione Siciliana, Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano: www.sias.regione.sicilia.it
- Assessorato Regionale Ambiente e Territorio: www.artasicilia.it/web/arta/menu.htm
- ARPA Sicilia: www.arpa.sicilia.it
- Ministero della Salute: www.ministerosalute.it
- APAT: www.apat.gov.it

SUOLO E SOTTOSUOLO

- Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente: <http://pai.sitrsicilia.it/home.htm>
- Assessorato Regionale Industria – Dipartimento Corpo Regionale delle Miniere: http://www.regione.sicilia.it/industria/corpo_delle_miniere/
- Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste, SIAS - Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano: http://www.sias.regione.sicilia.it/corpo_carta_desertificazione.htm
- ARPA Sicilia (Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente): <http://www.arpa.sicilia.it/>
- Dipartimento Regionale della Protezione Civile: <http://www.regione.sicilia.it/Presidenza/ProtezioneCivile>
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Generale Difesa Suolo Progetto Operativo Difesa Suolo: <http://www.podis.it>
- APAT – Progetto IFFI: <http://www.sinanet.apat.it/progettoiffi>
- APAT – SINAnet: <http://www.mais.sinanet.apat.it/cartanetms/>
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia: <http://www.ingv.it> e <http://zonesismiche.mi.ingv.it>
- Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti: <http://emidius.mi.ingv.it/GNDT/>
- Dipartimento della Protezione Civile: <http://www.protezionecivile.it>
- Comitato Nazionale per la lotta alla siccità e alla desertificazione: <http://www.desertification.it/>
- Centro di Telerilevamento Mediterraneo S.C.p.A.: <http://www.ctmnet.it/>
- Desertification Information System for the Mediterranean: <http://dismed.eionet.europa.eu/>
- Programma di Iniziativa Comunitaria (PIC) INTERREG IIC: <http://www.interreg.medocc.net/retelab/progetto.html>
- UNEP - United Nations Environment Programme: <http://www.unep.org/>

- Secretariat of the United Nations Convention to Combat Desertification: <http://www.unccd.int/main.php>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/desertification/default.asp?lang=en>
- Directorate General Environment European Commission: www.euroSION.org/
- APAT: www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Suolo_e_Territorio/Rischio_ad_evoluzione_lenta/Erosione_costiera/

AMBIENTE NATURALE, ECOSISTEMI, BIODIVERSITÀ

- Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente: <http://www.arta.sicilia.it/>
- Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali: <http://www.politicheagricole.it/default.html>
- ARPA Sicilia: <http://www.arpa.sicilia.it/>
- APAT - SINAnet: <http://www.sinanet.apat.it>
- APAT - CLC2000: <http://www.clc2000.sinanet.apat.it>
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT): <http://www.istat.it/>
- Centro Interregionale - CLC90: <http://www.centrointerregionale.it/script/corine.asp>
- Sistema informativo agricolo nazionale: <http://www.sian.it/portale-sian/home.jsp>
- Unione europea - Attività: agricoltura: http://europa.eu/pol/agr/index_it.htm
- Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA) - Centro Tematico Ambiente Terrestre - CLC2000: <http://terrestrial.eionet.eu.int/CLC2000>
- Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA) - Data service: <http://dataservice.eea.eu.int/dataservice/>
- Unione Europea - Centro Comune di Ricerca - Image2000: <http://image2000.jrc.it/>
- ESA - European Space Agency: <http://www.esa.int/>
- ESA - GLOBCOVER: http://www.esa.int/esaEO/SEMGSY2IU7E_index_0.html
- GMES Services Element (GSE) - Land Information: http://www.esa.int/esaLP/SEMSQU5DIAE_LPgmes_0.html
- Global Observations of Forest Cover and Global Observations of Land Dynamics (GOFC - GOLD): <http://www.fao.org/gtos/gofc-gold/>
- Global Observations of Forest Cover and Global Observations of Land Dynamics (GOFC - GOLD) - Implementation Team Project Office: <http://www.gofc-gold.uni-jena.de/sites/globcover.html>

AMBIENTE URBANO

- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT): <http://www.istat.it/>
- Sistema Statistico Nazionale (SISTAN): <http://www.sistan.it/>
- The European Observatory on Demography and the Social Situation: http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/sso_en.htm
- Eurostat - Ufficio statistica della Commissione Europea: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

ATTIVITÀ PRODUTTIVE

- Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste: www.regione.sicilia.it/Agricolturaeforeste/assessorato/
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: www.politicheagricole.it
- Istituto Nazionale Statistica (ISTAT): www.istat.it/Imprese/Agricoltura/index.htm
- Unioncamere - Camere di commercio d'Italia: www.starnet.unioncamere.it/
- Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA): www.inea.it
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA): www.ismea.it/

- Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea): www.agea.gov.it/
- Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN): www.sian.it

ENERGIA

- Regione Siciliana: www.regione.sicilia.it
- Assessorato Regionale Industria: www.regione.sicilia.it/industria
- Assessorato Regionale Industria – Ufficio speciale energia: www.regione.sicilia.it/Industria/use/
- Assessorato Regionale Ambiente e Territorio: www.artasicilia.it/web/arta/menu.htm
- Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente - ARPA Sicilia: www.arpa.sicilia.it
- Euroinfoscilia – Il portale sull’Agenda 2000 della Regione Siciliana: www.euroinfoscilia.it
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: www.minambiente.it
- Ministero delle Attività Produttive: www.minindustria.it
- Autorità per l’energia elettrica e il gas <http://www.autorita.energia.it>
- ENEA - Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente: www.enea.it
- APAT: www.apat.gov.it
- GELSO – Banca dati dell’APAT sulle buone pratiche per la sostenibilità locale: www.gelso.apat.it
- Commissione Europea – Direzione Generale Energia e Trasporti: www.europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index_it.html
- Commissione Europea – Direzione Generale Ambiente: www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_it.htm
- Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA): www.eea.eu.int
- ManagEnergy – Il servizio della Commissione Europea per le attività di gestione dell’energia a livello locale e regionale: www.managenergy.net
- CORDIS - La guida ai programmi di Ricerca e Sviluppo dell'Unione europea: www.cordis.lu/it/home.html
- AGORES - Il sito della Commissione europea sulle fonti rinnovabili: www.agores.org
- La rete OPET - Organisation for the Promotion of Energy Technologies: www.cordis.lu/opet/home.html

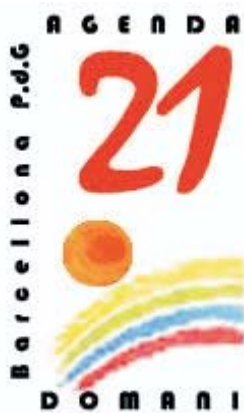
RIFIUTI

- Regione Siciliana: www.regione.sicilia.it
- Commissario delegato per l’emergenza rifiuti: www.regione.sicilia.it/presidenza/ucomrifiuti/
- Assessorato Regionale Ambiente e Territorio: www.artasicilia.it/web/arta/menu.htm
- ARPA Sicilia: www.arpa.sicilia.it
- Euroinfoscilia – Il portale sull’Agenda 2000 della Regione Siciliana: www.euroinfoscilia.it
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: www.minambiente.it
- Ministero delle Attività Produttive: www.minindustria.it
- APAT: www.apat.gov.it
- GELSO – Banca dati dell’APAT sulle buone pratiche per la sostenibilità locale: www.gelso.apat.it
- Commissione Europea DG Ambiente: www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_it.htm
- Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA): www.eea.eu.int
- CORDIS - La guida ai programmi di Ricerca e Sviluppo dell'Unione europea: www.cordis.lu/it/home.html

MOBILITÀ URBANA

- Regione Siciliana: www.regione.sicilia.it
- Dipartimento Regionale Trasporti e Comunicazioni:
www.regione.sicilia.it/turismo/trasporti/
- Assessorato Regionale Ambiente e Territorio:
www.artasicilia.it/web/arta/menu.htm
- ARPA Sicilia: www.arpa.sicilia.it
- Euroinfosicilia – Il portale sull’Agenda 2000 della Regione Siciliana:
www.euroinfosicilia.it
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: www.infrastrutturetrasporti.it
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: www.minambiente.it
- Ministero delle Attività Produttive: www.minindustria.it
- APAT: www.apat.gov.it
- GELSO – Banca dati dell’APAT sulle buone pratiche per la sostenibilità locale:
www.gelso.apat.it
- Iniziativa Car Sharing: ICS è la struttura di coordinamento delle realtà locali del Car Sharing, promossa e sostenuta dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio
www.icscarsharing.it/
- Automobile Club d’Italia: www.aci.it
- Commissione Europea – Direzione Generale Energia e Trasporti:
www.europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index_it.html
- Commissione Europea – Direzione Generale Ambiente:
www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_it.htm
- Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA): www.eea.eu.int





Le definizioni dei termini riportati nel presente glossario sono di fonte:

- Dizionario on line Simone
- Glossario dell'Agenda Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto
- Glossario ambientale del Comune di Barberino Val d'Elsa
- Glossario dell'ENEL
- Glossario Europa
- Glossario dell'Istituto Nazionale di Statistica
- Glossario della Provincia di Milano - Direzione Risorse ambientali
- Glossario Pubblicamente – Servizi Informativi per le Pubbliche Amministrazioni (Formez)
- Glossario di SINANET - Rete del sistema Informativo Nazionale Ambientale (APAT)
- Glossario del Sistema Piemonte (Regione Piemonte)

Abitanti

Coloro che risiedono in una determinata area geografica più o meno densamente popolata (frazione, comune, provincia, regione, ecc.).

Abitazione

Alloggio costituito da un solo locale o da un insieme di locali (stanze e vani accessori), con requisiti che lo rendono adatto ad essere dimora stabile di una o più persone, dotato di almeno un accesso indipendente dall'esterno (strada, cortile, ecc.) e separato da altre unità abitative da pareti.

Abusivismo edilizio

Atto illecito realizzato in violazione di norme di diritto urbanistico dall'esecuzione di opere edilizie al cambio di destinazione d'uso senza presentare la denuncia di inizio attività, autorizzazione, concessione edilizia prevista per legge. Per alcune opere edilizie minori, che si definiscono come manutenzione ordinaria, può non essere necessaria la presentazione di alcuna istanza.

Acque

Sono pubbliche e fanno parte del demanio idrico pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali, anche raccolte in invasi o cisterne. Non rientrano in tale ambito le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua o non ancora raccolte in invasi o cisterne (D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238). L'uso delle acque è effettuato in modo da salvaguardare le aspettative e i diritti delle generazioni future.

Addetto

Persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), anche se temporaneamente assente.

Agricoltura

L'arte e la pratica di coltivare la terra per ricavarne prodotti destinati all'alimentazione. Materia rientrante nelle competenze legislative delle Regioni ex articolo 117 Cost.

Ambiente edificato

Parte dell'ambiente fisico creata e organizzata quale risultato dell'attività antropica. Questo termine viene utilizzato soprattutto in relazione agli edifici presenti nell'ambito degli insediamenti urbani, e alle altre strutture che sono ad essi connesse dal punto di vista funzionale come strade, ponti, banchine dei porti o campi sportivi.

APAT

Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per il servizi tecnici.

Aree depresse

Zone del territorio nazionale che, in quanto svantaggiate, possono essere destinatarie di incentivi, al fine di promuovere lo sviluppo e l'adattamento strutturale delle regioni a sviluppo arretrato e di sostenere la riconversione economica e sociale delle zone caratterizzate da difficoltà strutturali.

Aree naturali

Aree in cui i caratteri naturali e le funzioni ecologiche sono prevalenti rispetto ai caratteri di origine antropica.

Aree urbanizzate e assimilate

Aree con infrastrutture territoriali ed aree edificate di dimensioni tali da richiedere una minima viabilità interna e che includono le zone non edificate intercluse e le zone interessate da opere di urbanizzazione primaria e secondaria che sono in continuità con l'edificato. Esse comprendono i borghi agricoli, le aree industriali e le lottizzazioni isolate di ampie dimensioni, mentre non comprendono le cascate, le ville, le piccole lottizzazioni isolate residenziali o industriali. Esse vengono distinte in aree a verde urbano e aree impermeabilizzate.

Assetto idrogeologico

Pianificazione che attraverso un'attenta analisi conoscitiva del territorio mira a ridurre la pericolosità e il rischio idraulico e idrogeologico, in particolare nelle aree dei bacini idrografici dei fiumi. L'obiettivo è individuare strategie di gestione del territorio finalizzate alla sua conservazione e tutela, anche attraverso strumenti normativi, politiche per la riduzione del rischio, nuove modalità di comportamento e, quando necessario, la realizzazione di opere che garantiscano la sicurezza del territorio.

Autorizzazione

Supporto tecnico scientifico alla Regione e agli Enti Locali per le istruttorie connesse alla approvazione dei progetti e al rilancio delle autorizzazioni in materia ambientale.

Bacino idrografico

Territorio dal quale le acque pluviali o di diffusione delle nevi e dei ghiacci, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali, con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente.

Bonifica

Intervento per il recupero di situazioni di contaminazione ambientale derivate da eventi accidentali o da attività umane (generalmente produzioni industriali), in modo da riportare le concentrazioni delle sostanze inquinanti nei siti trattati al di sotto di limiti tabellari fissati per legge o in condizione da non arrecare pericolo secondo i parametri di un'analisi del rischio. Può essere effettuato con diverse tecnologie chimiche, fisiche o biologiche.

Boschi

I termini bosco, foresta e selva sono equiparati. La materia e di competenza delle Regioni che stabiliscono la definizione di bosco e i valori minimi di larghezza, estensione e copertura necessari affinché un'area sia considerata bosco, le dimensioni delle radure e dei vuoti che interrompono la continuità del bosco, le fattispecie che per la loro particolare natura non sono da considerarsi bosco. Per la

rilevante funzione di protezione del territorio cui sono legati, i boschi possono essere soggetti ad una serie di vincoli rilevanti (paesaggistici, idrografici, ecc.) (D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227).

Calamità naturali

Eventi naturali di particolare gravità (terremoti, frane, alluvioni, siccità), tali da arrecare danno o costituire rilevante pericolo. Per tali eventi è previsto l'intervento della protezione civile in base alla L. 996/70. L'intervento, regolato anche da altre leggi speciali, approvate per fronteggiare fatti specifici di particolare gravità, si realizza con una attività amministrativa di prevenzione e di rimedio, soccorso e assistenza sul luogo.

Cambiamenti climatici

Il clima non è costante: varia da zona a zona (si pensi ad esempio quanto è diverso il clima marino da quello montano) e varia nel tempo, sia per periodi di alcuni decenni, sia per periodi più lunghi (ad esempio le ere glaciali si sono ripetute con frequenze di alcune decine di migliaia di anni). Quando però il clima varia troppo velocemente si parla di "cambiamenti climatici". Poiché tali cambiamenti si manifestano su scala planetaria, cioè coinvolgono tutta o gran parte della Terra, si è soliti parlare di cambiamento globale o global change. Quando si parla di "alterazioni climatiche", si intendono i cambiamenti climatici specificatamente indotti dalle attività antropiche, cioè causati dall'uomo. Allo stato delle conoscenze attuali, il contributo dell'uomo al global change risulta per lo più connesso all'alterazione della composizione chimica dell'atmosfera per effetto dell'aumento della concentrazione di gas serra, sia di quelli già presenti in natura come l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄) e il monossido di azoto (NO sia di quelli immessi da attività industriale, come gli idrofluorocarburi (HFCs), i perfluorocarburi (PFCs) e l'esafioruro di zolfo (SF₆). Già dal rapporto del 1996 dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) emergevano il continuo lento aumento della temperatura sul pianeta, la crescita continua della concentrazione di gas serra in atmosfera e la necessità di forti riduzioni nelle emissioni. Il successivo rapporto del 2001 conferma e rafforza le conclusioni precedenti, sottolineando che un cambiamento climatico nel pianeta è effettivamente in atto, con un aumento della temperatura media globale superficiale compreso tra 0.2 e 0.6° C dalla fine del XIX secolo.

Case sparse

Case disseminate nel territorio comunale a distanza tale tra loro da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato.

Centro abitato

Aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità per la cui determinazione si assume un valore variabile intorno ai 70 metri, caratterizzato dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici (scuola, ufficio pubblico, farmacia, negozio o simili) costituenti la condizione di una forma autonoma di vita sociale, e generalmente determinanti un luogo di raccolta ove sono soliti concorrere anche gli abitanti dei luoghi vicini per ragioni di culto, istruzione, affari, approvvigionamento e simili, in modo da manifestare l'esistenza di una forma di vita sociale coordinata dal centro stesso. I luoghi di convegno turistico, i gruppi di villini, alberghi e simili destinati alla villeggiatura, abitati stagionalmente, sono considerati centri abitati temporanei, purché nel periodo dell'attività stagionale presentino i requisiti del centro.

Cave

Giacimenti naturali che producono materiali da costruzione. Per l'importanza economica delle cave, la loro disciplina, prima di competenza statale, è oggi devoluta alle Regioni, titolari di ampi poteri legislativi e amministrativi (autorizzazioni, vigilanza, avocazione in caso di inadeguato sfruttamento).

Comune

Ente locale che rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi e ne promuove lo sviluppo. Ha autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa, nonché autonomia impositiva e finanziaria nell'ambito del proprio statuto e regolamento e delle leggi di coordinamento della finanza pubblica. Il comune è titolare di funzioni proprie e di quelle conferitegli con legge dello Stato e della regione, secondo il principio di sussidiarietà. In attuazione del disegno costituito dalla legge 59/97 e successive modifiche le funzioni delegate o trasferite al comune sono aumentate, andando a sommarsi alle esistenti funzioni proprie in materia di servizi alla persone e sviluppo del territorio (D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267).

Concessione

Provvedimento amministrativo con cui la P.A. conferisce ex novo posizioni giuridiche attive al destinatario ampliandone così la sfera giuridica. Possono avere ad oggetto beni pubblici (suolo pubblico), la costruzione di opere pubbliche, l'esercizio di servizi pubblici (ferrovie).

Condono edilizio

Sanatoria introdotta dalla L. 47/85 per le opere abusive, effettuate cioè in contrasto con gli strumenti urbanistici ed in assenza o in difformità di licenza o concessione, ed ultimate entro il 1° ottobre 1983. Con il D.L. 468/94, più volte reiterato, poi trasfuso nell'art. 39 della L. 724/94 e modificato dalla L. 662/96, è stato previsto un secondo condono edilizio, per le opere concluse entro il 31 dicembre 1993.

Consumi finali di energia

Somma delle fonti primarie e fonti secondarie assorbite da tutti i settori di consumo finale: agricoltura e pesca; industria estrattiva, manifatturiera e delle costruzioni; usi civili; usi non energetici. La differenza tra consumi globali e consumi finali è dovuta ai consumi e alle perdite in fase di trasformazione.

CORINE Programma

Dal 1985 al 1990 la Commissione Europea ha realizzato il Programma CORINE (Coordination of Information on the Environment) con lo scopo principale di ottenere informazioni ambientali armonizzate e coordinate a livello europeo. Il Programma CORINE, oltre raccogliere i dati geografici di base in forma armonizzata (coste, limiti amministrativi nazionali, industrie, reti di trasporto ecc.), prevede l'analisi dei più importanti parametri ambientali quali la copertura e uso del suolo (CORINE Land cover), emissioni in atmosfera (Corineair), la definizione e l'estensione degli ambienti naturali (CORINE Biotopes), la mappatura del rischi d'erosione dei suoli (CORINE Erosion). Dal 1991 il Programma è stato esteso anche ai paesi dell'Europa Centrale e dell'est europeo.

CORINE Land Cover (CLC)

E' un progetto integrante del Programma CORINE. Obiettivo del CLC è quello di fornire informazioni sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nel tempo. Le informazioni sono comparabili ed omogenee per tutti i paesi aderenti al progetto (attualmente 31 paesi compresi anche alcuni del Nord Africa). La fotointerpretazione da immagini satellitari (Landsat 5 e 7) ha reso il costo del progetto sostenibile. Il sistema informativo geografico si compone di 44 classi di copertura del suolo suddivise in 3 tre livelli (5 classi per il primo livello, 15 per il secondo livello e 44 per

il terzo). La prima realizzazione è stata condotta a partire dagli anni '80 e ha portato alla realizzazione del CLC 90.

Costi ambientali

Rappresentano la somma dei costi delle misure adottate dall'azienda (o da terzi per suo conto) per prevenire, ridurre e/o riparare i danni causati all'ambiente dalle proprie attività operative, e di quelli sostenuti per la conservazione delle risorse rinnovabili e non rinnovabili. Il termine viene anche comunemente utilizzato per indicare la riduzione del livello di benessere collettivo dovuto all'impatto di un progetto sull'ambiente. Generalmente di difficile quantificazione in quanto nasce dalla percezione privata di ciascun individuo. I costi ambientali possono essere distinti in: - convenzionali: acquisto e stoccaggio di prodotti, manutenzione di processo, utilities; - nascosti: gestione dei rifiuti, conformità normative, canoni e tasse, assicurazioni, mancata produzione; - contingenti: passività presenti e future per perdite accidentali, incidenti, bonifiche, danni alla comunità; - d'immagine: relazioni con la Comunità locale, pubblicità negativa, impatti sul cliente o consumatore, vantaggio competitivo, impatti sull'ecosistema.

Dati sull'ambiente

Informazioni relative ad un determinato problema ambientale o ad un'area di solito memorizzate in un computer quali parte di un sistema di informazione geografica. I dati relativi alla geologia e al tipo di suolo, precipitazioni, altezza, vegetazione e utilizzazione della terra potrebbero essere inclusi in una banca dati dell'ambiente. Oppure si possono raccogliere dati relativi a ben determinate specie come avviene con i Red Data Books che forniscono informazioni scientifiche sulle specie rare, o dati relativi ai grandi eventi naturali, per esempio i terremoti, i tifoni, le eruzioni vulcaniche.

Deforestazione

Quelle pratiche o processi che determinano la conversione di aree forestali ad uso non forestale. Questo fenomeno è spesso citato come una delle maggiori cause dell'aumento della concentrazione dei gas serra principalmente per due motivi: 1) la combustione o la decomposizione del legno rilascia anidride carbonica; 2) le piante eliminate erano in grado di rimuovere grandi quantità di anidride carbonica dall'atmosfera tramite il processo fotosintetico.

Densità abitativa

Rapporto tra popolazione residente e superficie territoriale (Kmq).

Densità di popolazione

La misura del numero di abitanti di una determinata area (che può includere o meno le superfici delle acque interne). Normalmente si misura in "abitanti per chilometro quadrato".

Desertificazione

La progressiva distruzione o degradazione della copertura vegetativa del suolo e la conseguente formazione del deserto. Questo può avvenire a causa di colture troppo intensive, deforestazione, siccità ed incendi in grandi aree. Una volta che si è formato, il deserto può supportare l'esistenza di un numero molto ridotto di piante.

Difesa del suolo

Attività finalizzata a garantire la sicurezza delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture esistenti; la disponibilità delle risorse naturali attraverso recupero e mantenimento delle caratteristiche di riproducibilità delle stesse; a controllare e prevedere gli effetti, diretti e non, di trasformazioni territoriali e/o eventi meteorologici particolari.

Discarica

Area predisposta per il deposito dei rifiuti, dotata di caratteristiche costruttive diverse in funzione del tipo di rifiuto ad essa destinato e in base alle disposizioni della normativa. La discarica di 1° categoria è adibita al conferimento di RU e RAU. Le discariche di 2° categoria si suddividono in Tipo A per rifiuti inerti, Tipo B per rifiuti industriali, con limiti sul contenuto di sostanze pericolose.

Discarica controllata

Area predisposta per il contenimento di rifiuti e dotata di caratteristiche costruttive diverse in funzione del tipo di rifiuto ad essa destinato e in base alle disposizioni della normativa. A seguito della Deliberazione 27.7.94 del Comitato interministeriale, sono state prescritte in Italia tre categorie di discariche. All'interno della 2a categoria sono individuati poi tre tipi diversi. In sintesi, le discariche della 1a categoria sono destinate ad accogliere RSU e RSA; quelle di 2a, Tipo A, sono per rifiuti inerti; quelle di 2a, Tipo B, sono per rifiuti industriali, con limiti sul contenuto di sostanze pericolose; quelle di 2a, Tipo C, sono per la stessa tipologia, ma con limiti meno restrittivi sulla composizione dei rifiuti; quelle di 3a categoria infine, sono per rifiuti tossico-nocivi particolarmente pericolosi, non smaltibili nelle discariche di 2a categoria. Al crescere nella scala delle tipologie, corrispondono soluzioni costruttive via più isolanti dall'ambiente esterno. Attualmente, nel regime "transitorio" seguito al nuovo D. Lgs. sui rifiuti del 5.2.97, la dizione rifiuti pericolosi ha sostituito quella di tossico-nocivi. Lo stesso Decreto recita inoltre: "A partire dal 1° gennaio 2000 è consentito smaltire in discarica solo i rifiuti inerti, i rifiuti individuati da specifiche norme tecniche ed i rifiuti che residuano da operazioni di riciclaggio, di recupero e di smaltimento ...(di rifiuti)...".

Direttive UE

Atti emessi dalla Commissione dell'Unione Europea, di solito relativi a problemi che possono creare situazioni di pericolosità per le persone o per l'ambiente, e sono di recepimento obbligatorio da parte degli Stati membri. Ogni direttiva è vincolante per gli obiettivi che si prefigge ma lascia alle Autorità nazionali la scelta dei modi e delle forme della sua applicazione. La Commissione controlla la sua adozione da parte degli Stati membri, che possono essere deferiti alla Corte di Giustizia nel caso di mancata ottemperanza. Secondo il "Nuovo Approccio" CEE (1985) le Direttive stabiliscono i requisiti essenziali cui il prodotto o servizio deve adeguarsi e demandano al CEN l'emanazione delle specifiche tecniche relative. Esse sono notificate a coloro ai quali sono destinate ed hanno effetto nel momento della notifica. Tutte le direttive sono pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della CEE serie "L".

Effetto serra

E' un meccanismo con cui viene definito il ruolo svolto dall'atmosfera nel processo di riscaldamento della superficie terrestre. La radiazione emessa dal Sole, dopo aver attraversato l'atmosfera, giunge sulla Terra illuminandola e riscaldandola. La Terra assorbe le radiazioni solari e ne riemette una parte verso l'alto sotto forma di radiazione infrarossa. L'atmosfera assorbe parzialmente la radiazione infrarossa attraverso le molecole di vapore acqueo e anidride carbonica ed altri gas minori, e la riemette nuovamente verso la Terra riscaldandola ulteriormente e rendendo possibile la vita. L'effetto serra dunque è di per sé un fenomeno naturale e benefico, poiché senza di esso la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di circa 19 ° sotto lo zero. I gas dell'atmosfera responsabili dell'effetto serra naturale sono: vapore acqueo, anidride carbonica, metano, ossido nitroso, ozono. L'anidride carbonica, oltre ad intervenire in numerosi processi biologici quali la fotosintesi clorofilliana, attraverso la quale viene utilizzata dalle piante verdi come "alimento", contribuisce a regolare il naturale effetto serra del pianeta. La quantità di anidride carbonica ottimale è garantita dalla presenza di piante verdi, in particolare dalle grandi foreste, e attraverso l'assorbimento da parte degli oceani. Nell'ultimo secolo

tuttavia il fenomeno dell'effetto serra si è intensificato ed ha provocato un aumento della temperatura media del Pianeta. L'incremento dei gas serra riguarda in modo particolare l'anidride carbonica che viene prodotta in tutti i fenomeni di combustione legati alle attività umane (attività industriali, emissioni degli autoveicoli, produzione di energia elettrica). L'incremento di anidride carbonica dipende inoltre, anche se indirettamente, dalla deforestazione.

Elettrosmog

Termine utilizzato per indicare l'inquinamento causato dall'esposizione ai campi elettromagnetici. Il termine è stato coniato a seguito del recente sviluppo delle telecomunicazioni, che hanno prodotto un consistente aumento delle fonti di campi elettrici e magnetici e la conseguente esposizione ad essi, della popolazione.

Emissione

Scarico di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ecosistema, , proveniente da un impianto o da qualsiasi altra fonte che può produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente. Vale a dire un inquinamento atmosferico (cfr. DPR 203/1988). Viene misurata nel punto di introduzione.

Emissioni autoveicolari

Nome generico per le emissioni provenienti dai gas di scarico degli autoveicoli, i cui principali componenti sono: anidride carbonica (CO₂), vapore acqueo (H₂O), ossidi di azoto (NO_x), aldeidi e monossido di carbonio (CO) (Dic. Env. Sci. Techn.)

Emissioni di CO₂ equivalente

Le emissioni dei gas serra di anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e protossido d'azoto (N₂O) equiparate, negli effetti di riscaldamento della Terra, alla CO₂ secondo i seguenti valori di conversione: 1 per l'anidride carbonica, 21 per il metano ed a 310 per il protossido d'azoto. Generalmente nei processi energetici l'anidride carbonica contribuisce per circa il 95% all'effetto complessivo, mentre la restante quota è ripartita in modo abbastanza equivalente tra metano e protossido d'azoto.

Enti locali

Il termine indica i comuni, le province, le città metropolitane, le comunità montane, le comunità isolate e le unioni di comuni. Sono enti autonomi e autarchici, con competenze territorialmente limitate. (D. Lgs. 267/00).

Frana

Fenomeno generalmente naturale, anche se l'interazione dell'uomo con il territorio, spesso aumenta la propensione al dissesto di molte aree.

Guardia forestale

Corpo costituito da personale tecnico con funzioni di polizia articolato nei gradi di ufficiali, sottufficiali, guardie scelte e guardie forestali e addetta all'amministrazione e alla salvaguardia del patrimonio forestale.

IFFI

Inventario dei fenomeni franosi in Italia.

ISTAT

Istituto nazionale di statistica è un ente di ricerca pubblico.

Incremento

L'Operazione con cui si aumenta il valore di un Parametro o Variabile. Spesso anche l'ammontare di tale aumento viene definito incremento.

Indicatore ambientale

Un dato o un valore derivato da dati ambientali, che fornisce informazioni su un fenomeno con un significato che si estende oltre quello direttamente associato al valore stesso, si dividono in indicatori di:

- pressione: descrivono le pressioni sull'ambiente causate dalle attività umane
- stato: descrivono la qualità ambientale e gli aspetti quali-quantitativi delle risorse naturali
- risposta: misurano le risposte della società rispetto ai problemi ambientali.

Licenza

Il termine non denota una particolare categoria di atti amministrativi, con caratteristiche proprie. Lo stesso legislatore, negli artt. 19-20 L. 241/90, usa promiscuamente termini come licenza, autorizzazione, nulla osta, permesso o altro atto di consenso comunque denominato.

Macchia Mediterranea

Associazione vegetale tipica della fascia litoranea del Mediterraneo, costituita da piante forestali sempreverdi (pino marittimo, leccio, cipresso, sughera...) alle quali si associano, con carattere di prevalenza, piante arbustive sempreverdi (lentisco, alloro, mirto, corbezzolo, olivastro, oleandro...).

Magnitudo

In geologia la magnitudine o magnitudo è una misura dell'intensità dell'energia meccanica prodotta da una scossa sismica. Si basa sull'ampiezza delle onde sismiche registrate dai sismografi.

Monitoraggio ambientale

Misurazione continua e ripetuta degli agenti nell'ambiente per valutare l'esposizione e i rischi per la salute facendo un raffronto con appropriati valori di riferimento basati sulla conoscenza delle possibili relazioni fra l'esposizione ambientale e gli effetti dannosi.

Nucleo abitato

Località abitata, priva del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato, costituita da un gruppo di case contigue e vicine, con almeno cinque famiglie, con interposte strade, sentieri, piazze, aie, piccoli orti, piccoli incolti e simili, purché l'intervallo tra casa e casa non superi trenta metri e sia in ogni modo inferiore a quello intercorrente tra il nucleo stesso e la più vicina delle case manifestamente sparse.

Occupanti una abitazione/stanza

Fa riferimento al numero delle sole persone residenti che occupano l'abitazione/stanza.

Persone in cerca di occupazione

Tutti i non occupati di 15 anni e più che dichiarano al contempo: di aver cercato, nelle quattro settimane che precedono la rilevazione, attivamente un lavoro alle dipendenze o predisposto i mezzi per avviare un'attività in proprio; di essere immediatamente disponibili, entro due settimane, ad accettare un lavoro qualora venga loro offerto.

Ad essi vanno aggiunti coloro che dichiarano essere in attesa di iniziare un lavoro che hanno già trovato per i quali non viene applicato né il criterio della ricerca attiva né quello della immediata disponibilità. Tra le persone in cerca di occupazione possono essere individuate le persone in cerca di prima occupazione e i disoccupati in cerca di nuova occupazione.

Persone in cerca di prima occupazione

Persone in età di 15 anni e più che, avendo concluso, sospeso, abbandonato un ciclo di studi; non avendo mai esercitato un'attività lavorativa o avendo cessato un'attività in proprio o avendo smesso "volontariamente" di lavorare per un certo periodo di tempo (almeno 1 anno) sono alla ricerca attiva di un'occupazione e sono in grado di accettarla se gli viene offerta.

Pianificazione ambientale

Processo di analisi e progettazione con cui un soggetto, generalmente pubblico, governa un determinato spazio geografico, dettando regole, norme e programmi per l'uso razionale delle sue risorse.

Piano di Bacino

Rappresenta uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale vengono programmate e pianificate le azioni e le norme d'uso al fine della conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e delle acque a partire dalle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio oggetto del piano.

Piano regolatore

Strumento di natura interdisciplinare che fissa le direttive generali di sistemazione dell'intero territorio comunale (localizzazione di vie, aree per edifici pubblici...), anche con imposizione di limiti e condizioni di uso alla proprietà privata dei suoli. Riassume tutti i processi di trasformazione del territorio: ambientali, di tutela, di uso delle risorse, dei condizionamenti geologici e dell'uso del suolo, delle reti infrastrutturali, della mobilità, dell'inquinamento acustico ed atmosferico e di tutti quelli che caratterizzano un determinato comune. E' adottato dal Consiglio comunale e approvato dalla Regione.

Popolazione residente

Per ciascun comune è costituita dalle persone aventi dimora abituale nel comune, anche se alla data del censimento sono assenti perché temporaneamente presenti in altro comune italiano o all'estero.

Protocollo di Kyoto

Adottato nel dicembre 1997, questo protocollo alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (CQNUCC) evidenzia il nuovo atteggiamento della comunità internazionale rispetto al cambiamento climatico. In virtù di questo protocollo i paesi industrializzati si sono impegnati a ridurre di almeno il 5% le loro emissioni di sei gas ad effetto serra (anidride carbonica, metano, protossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoro di zolfo) nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990.

Il protocollo di Kyoto prevede tre meccanismi fondati sul mercato: lo scambio di quote di emissione fra i paesi che fanno parte del protocollo, l'applicazione congiunta tra questi paesi e il meccanismo per uno sviluppo pulito (con i paesi che non partecipano al protocollo).

In questo contesto i paesi membri dell'Unione europea si sono, da parte loro, impegnati a ridurre dell'8% le emissioni nel corso dello stesso periodo. Nel 2003 le emissioni globali dei sei gas serra provenienti dai paesi dell'Unione erano dell'1,7% al di sotto dei livelli del 1990.

Il 31 maggio 2002, l'Unione europea e gli Stati membri hanno ratificato il protocollo di Kyoto. Con la ratifica della Russia nel 2004 il protocollo è potuto entrare in vigore il 16 febbraio 2005 ed è ora vincolante per tutti i firmatari.

Il protocollo di Kyoto rappresenta una prima fase nella lotta ai cambiamenti climatici. Nel novembre 2005, una conferenza delle parti (CQNUCC e protocollo di Kyoto) ha consentito di dare un nuovo impulso al protocollo e di gettare le basi dei futuri dibattiti nel quadro internazionale di lotta contro il cambiamento climatico.

Provincia

Ente locale intermedio tra comune e regione, rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi, ne promuove e ne coordina lo sviluppo. Ha autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa, nonché autonomia impositiva e finanziaria nell'ambito del proprio statuto e regolamento e delle leggi di coordinamento della finanza pubblica. La provincia è titolare di funzioni proprie e di quelle conferitegli con legge dello Stato e della regione, secondo il principio di sussidiarietà. Svolge, inoltre, la propria funzione anche attraverso le attività che possono essere adeguatamente esercitate dalla autonoma iniziativa dei cittadini e delle loro formazioni sociali (D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267).

Reticolo idrografico

Per reticolo idrografico si intende l'insieme degli spazi normalmente occupati, con riferimento ad eventi di pioggia con tempi di ritorno di 5 anni, da masse d'acqua in quiete od in movimento, delle superfici che li delimitano, del volume di terreno che circonda tali spazi e che interagisce meccanicamente od idraulicamente con le masse d'acqua contenute in essi e di ogni elemento che partecipa alla determinazione del regime idraulico delle masse d'acqua medesime.

Riqualficazione (ambientale, urbana, edilizia)

Attività di pianificazione urbanistica, o programmazione, o progettazione, per il recupero di strutture ambientali, urbanistiche ed edilizie sottoposte a degrado o obsolescenza funzionale.

Rischio

Possibilità di conseguenze dannose o negative a seguito di circostanze non sempre prevedibili.

Rischio ambientale

Probabilità del verificarsi di un danno ambientale moltiplicata per la grandezza del danno stesso. Nelle procedure di VIA esprime la possibilità che gli interventi dell'uomo superino un livello tale da provocare sensibili e spesso irreversibili fenomeni di inquinamento e di dissesto con alterazione degli equilibri preesistenti.

Rischio idrogeologico

Conseguenza di una modificazione morfologica e climatica che avviene in un periodo di tempo più o meno breve. Gli effetti causati da fattori meteorologici (come piogge, neve, ecc.) causano fenomeni di natura idrica (alluvioni) e fenomeni di natura geologica (frane). Le cause che generano tale rischio possono essere d'origine naturale come fenomeni pluviometrici eccezionali, oppure di origine antropica, come la costruzione di dighe o invasi artificiali d'acqua.

Rischio sismico

Combinazione tra la pericolosità sismica, cioè gli ambiti di probabilità di quando e dove si verificherà un certo fenomeno, di quanto sarà forte e se sarà preceduto o seguito da altri fenomeni minori, e la vulnerabilità delle costruzioni e del territorio.

Risorse idriche

Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà. Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale (L. 5 gennaio 1994, n. 36).

Risorse naturali

Materie prime direttamente attinte dal patrimonio naturale e che vengono successivamente immesse nel mercato allo stato grezzo o lavorate.

Smaltimento dei rifiuti

Secondo la definizione del D. Lgs. n. 22 del 5.2.97, tale operazione costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti e deve essere effettuato in condizioni di sicurezza. In questo decreto viene sancita la differenza tra il modello tradizionale di smaltimento, inteso come attività che "libera" dai rifiuti, e un nuovo modello in cui il rifiuto diviene elemento costitutivo della risorsa e quindi riduce ad una fase residuale il momento dell'eliminazione finale. Tale operazione consiste in: deposito sul o nel suolo; trattamento in ambiente terrestre (ad esempio, biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli); iniezioni in profondità; lagunaggio; messa in discarica allestita; scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico, eccetto l'immersione; immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino; incenerimento a terra o a mare; deposito permanente (ad esempio, in una miniera); altri trattamenti biologici; altri trattamenti fisico-chimici (ad esempio, evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.); raggruppamento, deposito o ricondizionamento preliminare prima di una delle suddette operazioni.

Stato dell'ambiente

Rappresentazione dell'ambiente che ne esprime le condizioni attuali, frutto dell'azione di fattori di varia natura. In termini generali può essere considerato come insieme di flussi bidirezionali di materia, di energia, di servizi e di beni (compresi quelli di valore estetico, culturale, sanitario, ecc.) che avvengono all'interno del sistema uomo-ambiente.

Suolo e sottosuolo

Per suolo adibito ad uso agricolo deve intendersi qualsiasi superficie la cui produzione vegetale, direttamente o indirettamente, e utilizzata per l'alimentazione umana o animale, ovvero per processi di trasformazione industriale o comunque e oggetto di commercio. Per suolo non adibito ad uso agricolo deve intendersi qualsiasi superficie esclusa dalla definizione precedente di suolo agricolo, fatte salve le destinazioni che potranno essere stabilite dalla programmazione agricola del territorio.

Superficie agricola totale (SAT)

Superficie agricola totale aziendale comprensiva della SAU, superficie a boschi e dell'altra superficie.

Superficie agricola utilizzabile (SAU)

Superficie aziendale destinata alla produzione agricola. Si compone di seminativi, coltivazioni permanenti, prati permanenti e pascoli.

Superficie forestale

Somma della superficie forestale boscata e non boscata.

Superficie forestale boscata

Estensione di terreno superiore al mezzo ettaro, in cui sono presenti piante forestali legnose, arboree e/o altri prodotti forestali determinanti una area di insidenza (proiezione sul terreno della chioma delle piante) superiore al 50% della superficie e suscettibile di avere un ruolo indiretto sul regime delle acque e sul clima.

Superficie forestale non boscata

Superfici non produttive ma necessarie alla produzione (strade forestali, viali parafuoco, depositi di legno) e altre superfici (terreni rocciosi, paludosi, ruscelli, vivai forestali, abitazioni del personale forestale...).

Superficie territoriale

Superficie di un'area a destinazione omogenea di zona, sulla quale il P.R.G. si attua a mezzo di intervento preventivo (vedi art. 8); tale area è comprensiva della superficie fondiaria e delle aree per opere di urbanizzazione primaria e secondaria, previste parametricamente dalle presenti norme.

Sviluppo economico

Crescita economica e sociale di un paese: mentre la crescita è un fenomeno prevalentemente quantitativo, relativo a grandezze economiche come il PIL o il reddito pro-capite, lo sviluppo è un concetto più ampio, che si riferisce anche ai mutamenti sociali ed istituzionali all'interno di un sistema economico.

Sviluppo locale

Crescita economica e sociale di realtà, economie e politiche locali. Obiettivo di molti interventi sia delle amministrazioni centrali che di quelle locali.

Sviluppo rurale

Con il termine di "sviluppo rurale" si individuano i problemi connessi allo sviluppo economico e sociale di un territorio in cui il settore agricolo gioca un ruolo centrale. Le attività volte allo sviluppo rurale di un territorio sono finalizzate al rafforzamento della competitività delle aziende agricole e del comparto agroalimentare, alla conservazione dell'ambiente sociale delle aree rurali ed alla valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura, con particolare attenzione alla conservazione dell'ambiente e del paesaggio rurale.

Sviluppo sostenibile

Espressione che indica un processo di crescita economica e sociale che non rechi danno all'ambiente e alle risorse naturali, limitatamente disponibili, dalle quali dipende il futuro dell'uomo e delle sue attività. In pratica si tratta di predisporre le condizioni più idonee affinché lo sviluppo economico a lungo termine avvenga nel rispetto dell'ambiente. A tal fine si rende necessario: — prevedere un ciclo produttivo completo che minimizzi la produzione di rifiuti, incoraggiando il loro riciclo, ed eviti il consumo eccessivo delle risorse naturali; — porre un freno allo sfruttamento irrazionale delle risorse naturali; — modificare il comportamento della collettività dinanzi al consumo. A livello comunitario l'esigenza di assicurare all'uomo migliori condizioni di vita ha portato alla necessità di affermare, con il Trattato di Amsterdam, che le politiche comunitarie devono attuarsi tutte all'insegna della promozione dello sviluppo sostenibile. L'impegno comunitario in questo campo si può tuttavia far risalire al 1993, con l'adozione di un programma a favore dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile. Il programma affronta diverse tematiche relative all'ambiente, quali il cambiamento climatico, l'inquinamento, il deterioramento dell'ambiente urbano e delle zone costiere, i rifiuti etc., tentando di creare un'interrelazione tra i diversi soggetti interessati (governi, imprese, collettività) e i principali settori interessati (trasporti, energia, industria, agricoltura, turismo), in applicazione del principio di sussidiarietà. Il programma, inoltre, prevede l'istituzione di gruppi di dialogo che, affiancando gli organismi nazionali e comunitari già impegnati in questo ambito, contribuiscono a promuovere la condivisione pratica delle responsabilità tra i soggetti interessati e l'applicazione dei provvedimenti adottati.

Sviluppo urbano

Crescita relativa alle realtà sociali, economiche, politiche di una città.

Territorio

Porzione definita della superficie terrestre comprendente tutte le sue caratteristiche, vale a dire la sua geologia, topografia, idrologia, tipo di suolo, flora, fauna e le trasformazioni apportate dall'uomo sul preesistente ambiente naturale attraverso i millenni (strade, insediamenti, colture agrarie, cave, bonifiche, linee ferroviarie, industrie, bacini artificiali, ecc.).

Tonnellate equivalenti di petrolio (tep)

Unità convenzionale utilizzata comunemente nei bilanci energetici per esprimere in una unità di misura comune tutte le fonti energetiche, tenendo conto del loro potere calorifico. La tonnellata è quella metrica. Si assume che da 1 kg di petrolio si ottengano 10.000 kcal (potere calorifico inferiore) per cui un tep è uguale a 107 kcal.

Tutela ambientale

Insieme di misure di diritto penale e amministrativo tendenti a proteggere l'ambiente naturale (aria, terra, acque, bellezze naturali e lo stesso spazio interplanetario) da ogni inquinamento o supersfruttamento. A partire dalla seconda metà degli anni settanta si sono espressi crescenti timori per il futuro dell'ambiente, minacciato dalle attività umane, sempre invadenti e distruttive, a livello sia locale che globale. Le preoccupazioni per la salvaguardia dell'ambiente locale (urbano e rurale) hanno condotto all'elaborazione di apposite leggi: agricoltura, industria, produzione di energia, trasporti, costruzione di nuovi insediamenti sono attività soggette a valutazione e a normative di contenimento di impatto ambientale.

Unità locale

luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche. L'unità locale corrisponde ad un'unità giuridico-economica o ad una sua parte, situata in una località topograficamente identificata da un indirizzo e da un numero civico. In tale località, o a partire da tale località, si esercitano delle attività economiche per le quali una o più persone lavorano per conto della stessa unità giuridico-economica.

Vincolo idrogeologico

Limitazione all'edificabilità in determinate aree, ove ciò comporti scavi o movimentazione di terreni e trasformazione di boschi in terreni saldi o sottoposti a coltura e periodica lavorazione. Su tutto il territorio nazionale sono individuate per legge aree soggette a vincolo idrogeologico, le quali coincidono con zone dove, per intrinseche caratteristiche di topografia, clima, litologia, geologia, idrologia e geomorfologia, l'equilibrio dei versanti risulta estremamente delicato e sussistono condizioni predisponenti al dissesto idrogeologico. All'interno di queste aree qualsiasi tipo di intervento è consentito soltanto previo specifico atto autorizzativo rilasciato al termine di istruttoria degli uffici tecnici competenti.

Vulnerabilità Ambientale

Il risultato delle interazioni di fattori elementari relativi a suolo, clima, vegetazione e aspetti socio-economici che, singolarmente e nel loro insieme, sono più o meno collegati a fenomeni di degradazione ambientale e gestionale.



Comune di
Barcellona P.G.



Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio

