



**LEGAMBIENTE**

# **Il punto sulle cave in Italia**

**I numeri, le leggi e i piani,  
le buone e cattive pratiche**

**Rapporto di Legambiente sulla gestione dell'attività estrattiva nel territorio italiano**

## Premessa

Bisogna guardare al territorio spesso per capire come un Paese è capace di immaginare il proprio futuro. Di come pensa di tenere assieme identità e innovazione, tutela del proprio patrimonio storico culturale e sviluppo economico. Un perfetto indicatore di questo tipo, oltre che un tema troppo spesso dimenticato, sono le cave. L'attività estrattiva è antica come la storia dell'uomo, riguarda da vicino tanti settori "pesanti" dell'economia italiana – come edilizia e infrastrutture –, incrocia alcuni marchi del made in Italy nel Mondo, come la ceramica e i materiali pregiati. E interessa fortemente il paesaggio e l'identità dei territori in cui le attività si svolgono, sollecita ragionamenti che riguardano il rapporto con una risorsa non rinnovabile come il suolo e di gestione dei beni comuni. Nelle più moderne economie europee si guarda a questo mondo come a una frontiera di innovazione, dove introdurre criteri di gestione del settore edilizio, di recupero e riutilizzo di materiali in modo da ottenere una significativa riduzione del prelievo, e insieme di riqualificazione delle aree dismesse come occasione di valorizzazione e fruizione pubblica.

Diventa dunque fondamentale capire la situazione dell'attività estrattiva in Italia, trovare numeri e capire le spinte che muovono il settore, fare il punto su politiche e competenze. Il Rapporto di Legambiente sulle cave è nato con questi obiettivi ed è stato costruito attraverso un questionario inviato alle Regioni, e incrociando i dati con studi e verifiche. Si occupa nello specifico dell'attività di cava e non di miniera e neanche dell'estrazione negli alvei fluviali in quanto vietata dalla maggior parte delle Autorità di Bacino fatta eccezione per specifiche esigenze idrauliche.

**I numeri** fotografati dal Rapporto sono impressionanti, **le cave attive in Italia sono 5.725 mentre sono 7.774 quelle dismesse** nelle Regioni in cui esiste un monitoraggio. Complessivamente si possono stimare in **oltre 10mila quelle abbandonate** se si considerano anche le 9 Regioni in cui non sono disponibili dati. Ancora più sorprendente è che **la normativa nazionale di riferimento** in materia sia **ancora oggi un Regio Decreto del 1927**. Un testo che esprime chiaramente un'idea dell'attività estrattiva come settore industriale da sviluppare, e in cui sfruttare le risorse del suolo e sottosuolo al di fuori di qualsiasi considerazione territoriale, ambientale o paesaggistica.

A dettare le regole per l'attività estrattiva dovrebbero essere oggi le Regioni, a cui sono stati trasferiti i poteri in materia nel 1977. A evidenziare la necessità di un'attenzione nazionale al tema è il fatto che tra le Regioni italiane troviamo situazioni di grave arretratezza e rilevanti problemi. Migliore è la situazione al centro-nord, dove il quadro delle regole è in maggioranza completo, i piani cava sono periodicamente aggiornati per rispondere alle richieste di una lobby dei cavaatori organizzata. In generale la situazione è preoccupante: **Veneto, Friuli, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Sicilia, Sardegna, Basilicata non hanno un piano cave. In Calabria addirittura non esiste una Legge, ne un Piano**, in Regione non conoscono nemmeno il numero di cave aperte nel territorio. L'assenza dei piani è particolarmente preoccupante perché in pratica si lascia tutto il potere decisionale in mano a chi rilascia l'autorizzazione. E quando sono i Comuni – come avviene in quasi metà delle regioni – le entrate dalle cave possono diventare una voce di entrata fondamentale in un periodo di riduzione dei trasferimenti statali. Rilevante è il **giro di affari di circa 5 miliardi di Euro l'anno**, per il solo settore degli inerti. E ancora più incredibile è che a fronte di impatti tanto rilevanti a fronte di guadagni sicuri siano **estremamente bassi i canoni di concessione, nelle Regioni del Mezzogiorno addirittura si cava gratis!** E se si considera il peso che le Ecomafie hanno nella gestione del ciclo del cemento e nel controllo delle aree cava è particolarmente preoccupante una situazione in troppe aree del Paese praticamente priva di regole. Delicata è poi la situazione quando si progettano e realizzano infrastrutture, perché in quei casi

anche nelle Regioni provviste di Piani si esce dalle previsioni per cercare siti di cava ulteriori e l'esito è quasi sempre quello cui siamo abituati a vedere intorno alle principali strade e ferrovie italiane, con ai margini enormi buchi nelle colline. In generale tutte le Leggi regionali risultano indietro rispetto a una idea di moderna gestione del settore compatibile con il paesaggio e l'ambiente, in particolare per quanto riguarda le aree da escludere per l'attività, il recupero delle aree, la spinta al riuso di inerti provenienti dalle demolizioni edili.

**TABELLA RIASSUNTIVA, LA SITUAZIONE NELLE REGIONI ITALIANE**

<b>Regione</b>	<b>Cave attive</b>	<b>Cave dismesse</b>	<b>Piani cave in vigore</b>
Piemonte	332	311	Si
Valle d'Aosta	53	90	Si
Lombardia	494	2.543	Si
Pr. Bolzano	154	10	Si
Pr. Trento	165	n.p.	Si
Veneto	594	781	No
Friuli	77	n.p.	No
Emilia Romagna	324	167	Si
Liguria	108	81	Si
Toscana	291	n.p.	Si
Umbria	125	82	SI
Marche	175	1.041	Si
Lazio	318	n.p.	No
Abruzzo	300	n.p.	No
Molise	60	541	No
Campania	264	1.257	No
Puglia	617	n.p.	Si
Basilicata	81	n.p.	No
Calabria	216	n.p.	No
Sicilia	580	n.p.	No
Sardegna	397	860	No
<b>TOTALE</b>	<b>5.725</b>	<b>7.774</b>	

Fonte: Legambiente, 2008

*"Tra i primati alla rovescia di cui possiamo vantarci c'è anche quello di essere i maggiori produttori-consumatori di cemento nel mondo, due-tre volte gli Stati Uniti, il Giappone, l'Unione Sovietica: 800 chili per ogni italiano".*

Antonio Cederna (da "Brandelli d'Italia")

Qualcosa è cambiato rispetto a quanto scriveva Cederna, mentre guardava a uno sviluppo squilibrato tipico del dopoguerra in cui l'edilizia rappresentava il motore dell'economia? Non per quanto riguarda l'Italia. Nei principali Paesi europei il consumo di cemento è diminuito in questi anni. Tra il 1999 e il 2006 in Germania e Regno Unito è sceso, in Francia è cresciuto di poco (anche se il consumo è meno che la metà rispetto a noi). In Italia continua a crescere: nel 2006 sono stati consumati quasi 47 milioni di tonnellate di cemento, per una media di 813 chili per ogni cittadino a

fronte di una media europea di 625. Solo in Spagna la situazione è ancora peggiore trainata dall'incredibile boom edilizio di questi anni.

### Il consumo di cemento in Europa

PAESE	1999	2006
Regno Unito	12,6	11,3
Francia	20,5	23,8
Germania	39,5	28,6
Italia	37,1	46,9
Spagna	33,2	55,5

Fonte: Aitec

Le ragioni di questo uso così elevato di cemento sono diverse, sicuramente incide la quantità di nuove case costruite in questi anni (oltre 336mila abitazioni costruite nel 2006, con un trend positivo del settore edilizio che prosegue dal 1994 secondo i dati del Cresme) e il largo uso che viene fatto del cemento nell'edilizia italiana anche per i ritardi nella innovazione tecnologica del settore. Poi vi è un uso eccessivo nelle opere pubbliche spinto da un quadro normativo arretrato (e da evidenti interessi) oltre che da un ritardo culturale della progettazione rispetto agli altri Paesi europei che ne utilizzano molto meno a parità (o maggiori) interventi realizzati.



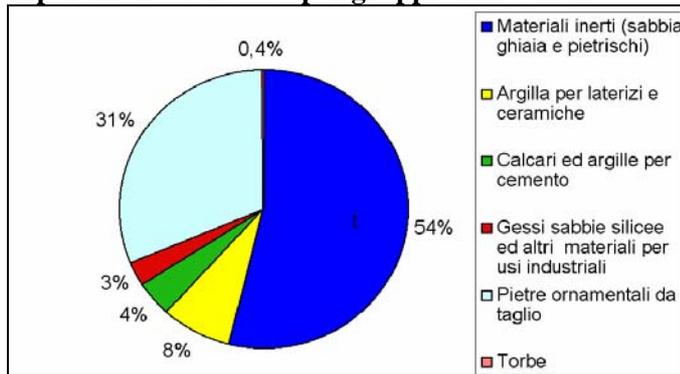
**Per Legambiente occorre promuovere una profonda innovazione nel settore, perché ridurre il prelievo di materiali e l'impatto delle cave nei confronti del paesaggio è quanto mai urgente e possibile.** Lo dimostrano i dati degli altri Paesi europei dove si riduce la quantità di materiali estratti attraverso una politica di riutilizzo dei rifiuti provenienti dal settore edile.

Occorre promuovere una moderna e trasparente gestione del settore, attenta agli impatti dell'attività, in cui siano gli stessi imprenditori interessati al recupero dei materiali inerti dell'edilizia e responsabilizzati nel recupero delle aree. Questa è la sfida che occorre assolutamente perseguire coinvolgendo il mondo delle costruzioni. Ed è l'unica strada possibile per dare un futuro a tante aree altrimenti condannate a vedere progressivamente degradata la propria identità e qualità del paesaggio.

Gli obiettivi prioritari devono riguardare:

**Ridurre il consumo di inerti di cava nell'industria delle costruzioni.** Le quantità più rilevanti di materiali estratti ogni anno in Italia sono utilizzati per l'edilizia e le infrastrutture, quasi il 60% di quanto viene cavato sono inerti, principalmente ghiaia e sabbia, e altri materiali per il cemento. La restante parte va divisa tra pietre ornamentali e da taglio, argille per laterizi e ceramiche, altri usi industriali. Se è necessaria una forte attenzione in tutti i settori estrattivi (in particolare per i laterizi e materiali pregiati) è evidente che il cuore dei problemi per l'attività estrattiva in Italia è negli inerti necessari al settore delle costruzioni.

### Ripartizione delle cave per gruppi di materiali



Fonte: ANEPLA su dati Istat 2006

Secondo le stime dell'Anepla **gli inerti estratti** (sabbia, ghiaia, pietrisco per calcestruzzo e cemento) in Italia sono stati circa **375 milioni di tonnellate** nel 2006. E in parallelo **i rifiuti da costruzione e demolizione** continuano a crescere, sono stati **45 milioni di tonnellate**, al 90% collocati in discarica. E' evidente lo spreco di una gestione caratterizzata da **un uso eccessivo sia delle cave che delle discariche e che potrebbe costruire un circuito virtuoso**. Occorre allargare la quota di mercato degli aggregati riciclati, che oggi grazie all'innovazione tecnologica e all'applicazione da anni nei principali Paesi europei hanno le stesse prestazioni degli aggregati naturali per impieghi nel settore edile e possono sostituire in tutti gli usi sabbia, ghiaia e inerti in generale. **Dunque ridurre il numero di cave e i quantitativi estratti è possibile**. Il salto di qualità dal 10% dell'attuale quota di mercato a standard di livello europeo (in molti Paesi si è già sopra il 90%) potrà avvenire attraverso macchinari e centri di riciclo degli inerti più grandi e organizzati. Già oggi il costo del materiale da recupero degli inerti è competitivo nei confronti delle cave, e frantoi con tecnologie più moderne e di dimensione più grandi possono garantire una qualità assolutamente identica ai materiali naturali.

**Rafforzare controllo e tutela del territorio.** In troppe aree del Paese il contesto delle regole è ancora incompleto, ancora molti Piani spingono l'attività estrattiva invece di regolarne una corretta gestione, occorre porre attenzione su quello che succede nel territorio in materia di gestione dell'attività estrattiva per eliminare l'eccessiva discrezionalità da parte di chi concede i permessi e il peso degli interessi legali e delle ecomafie.

**Spingere l'innovazione del settore,** una prospettiva di questo tipo presuppone un forte coinvolgimento del mondo delle costruzioni nel recupero e riutilizzo attraverso nuove tecnologie degli inerti prodotti. La prospettiva dovrebbe essere quella di costruire una moderna filiera in cui siano le stesse imprese a gestire il processo di demolizione selettiva e riciclo al posto del conferimento in discarica. Il modello da copiare è quello della Danimarca, dove è dal 1988 che questo processo di innovazione va avanti. Una Legge ha imposto alle imprese edili e industriali di assicurare impianti in grado di trattare i rifiuti inerti di costruzione, demolizione e di scavo recuperati dal territorio. Inoltre è stata introdotta una tassa sul costo di conferimento in discarica di questi materiali e una tassa sull'estrazione di materiali. Già nel 1996 si è raggiunto l'obiettivo di riciclare il 90% dei rifiuti prodotti coprendo in questo modo il 20% della domanda di aggregati.

E' evidente la necessità di **definire un nuovo quadro normativo** che spinga il settore al passo con le migliori esperienze europee e che permetta una migliore tutela del territorio. La legislatura che si va ad aprire in questi giorni dobbiamo augurarci riuscirà a superare una normativa nazionale ferma al 1927 attraverso una Legge quadro che sia di riferimento per gli aspetti più importanti su cui le normative regionali definiranno gli aspetti di dettaglio. E in particolare occorre fissare con chiarezza i termini per realizzare due obiettivi fondamentali:

1) **Spingere il riutilizzo dei materiali di scavo e di demolizione** come aggregati riciclati per tutti gli usi compatibili, fissando obiettivi nel tempo di progressivo utilizzo e diffusione in tutti i

capitolati di appalto. E rimuovere le barriere che esistono nel settore, lavorando per rendere più semplice il recupero e l'utilizzo in modo da ridurre fortemente il ricorso alla discarica. Che per esempio permetta di ragionare di cantieri per le infrastrutture in modo da ridurre fortemente il bisogno di cave e discariche, perché non ha senso gettare in discarica materiali che potrebbero essere facilmente riutilizzati al posto di materiali cavati apposta. E utilizzare questo tipo di approccio anche nei territori - in cui possono svolgere un ruolo decisivo Province e Comuni - per individuare in prossimità delle aree urbane spazi in cui collocare gli impianti di trattamento dei rifiuti inerti da recuperare. E allo stesso modo individuare delle aree per collocare i materiali non riutilizzabili per recuperare aree degradate, cave dimesse, realizzare parchi (una sorta di "banca della terra").

2) **Garantire una gestione dell'attività estrattiva rispettosa dell'ambiente.** Che definisca per tutto il territorio nazionale alcuni "standard minimi" che riguardino: le aree in cui l'attività di cava è vietata (aree protette e boschi, corsi d'acqua, aree sottoposte a vincolo idrogeologico e paesaggistico, ecc.) e quelle in cui è condizionata a pareri vincolanti di amministrazioni di tutela ambientale; i criteri per il recupero delle aree una volta dismessa l'attività e le garanzie che avvenga realmente l'intervento; l'estensione della VIA per tutte le richieste di cava senza limiti di dimensione, e i termini delle compensazioni ambientali. In modo da fissare dei riferimenti per la normativa regionale, per aggiornarla nelle Regioni che già hanno delle regole e direttamente in vigore in tutti quei territori sprovvisti dei piani in attesa dei nuovi riferimenti regionali.

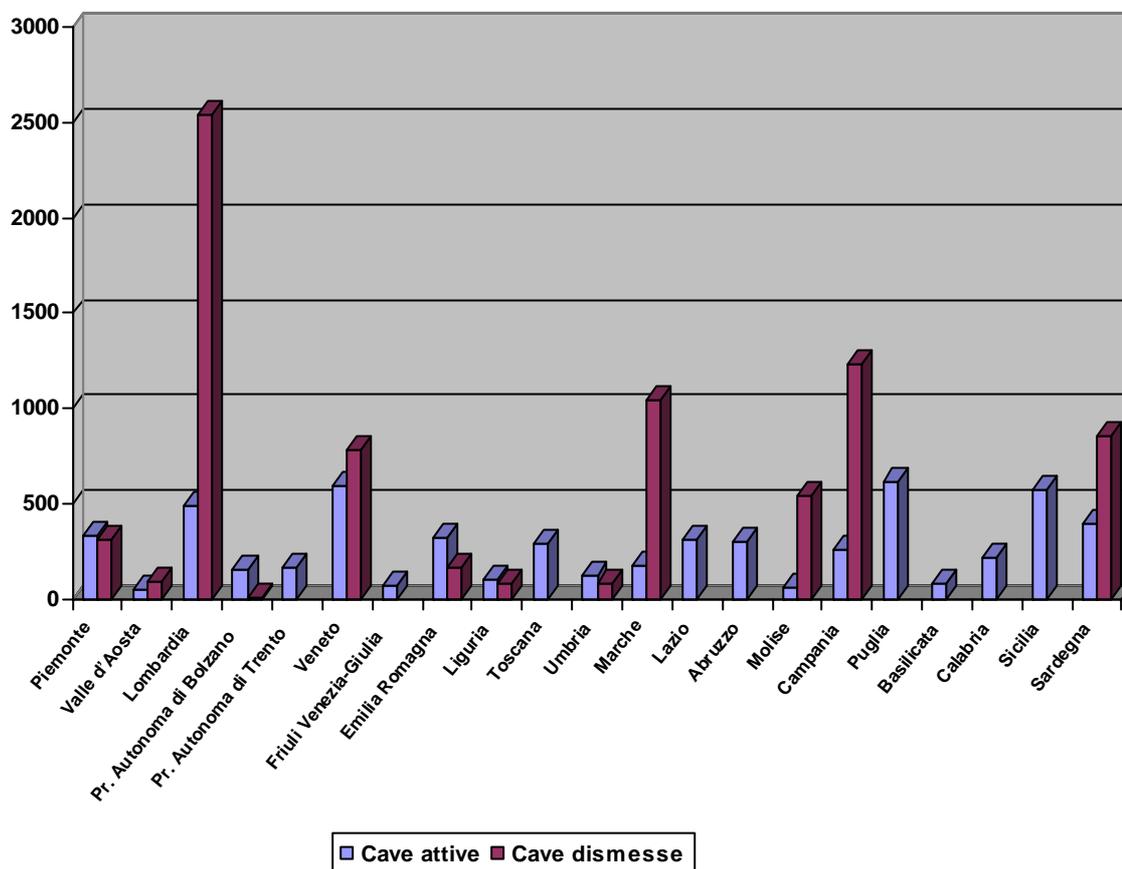
Fondamentale è la spinta che può venire da un maggiore **coordinamento e controllo** delle attività di cava sul territorio. Ad oggi nessuno se ne occupa a livello statale, è invece essenziale per responsabilizzare le Regioni all'esercizio delle loro funzioni monitorare l'evoluzione del fenomeno in termini quantitativi e qualitativi, e anche esercitare i poteri sostitutivi in assenza di Leggi e di piani. E promuovere un'ottica che permetta di leggere assieme le questioni legate alla difesa del suolo e al paesaggio non solo in termini di tutela ma anche di recupero attraverso un programma nazionale per le cave abbandonate di maggior impatto. Il **controllo della legalità** è una condizione essenziale per tutti questi ragionamenti e il coordinamento delle informazioni sull'attività estrattiva è utile anche per mettere a sistema le informazioni delle Forze dell'ordine e garantire chi lavora bene e onesto.

Un ragionamento importante riguarda il tema della **fiscalità**. Non solo perché è assurdo che il costo del prelievo sia così basso o addirittura pari a zero a fronte di guadagni altissimi dalla vendita dei materiali, ma anche per il costo eccessivo del conferimento a discarica dei rifiuti provenienti dall'edilizia. Occorre invertire questa situazione, favorendo il riciclo degli inerti in modo da arrivare a ridurre sensibilmente l'utilizzo delle discariche come avviene negli altri Paesi europei. In una prospettiva più generale che punta a spostare il peso della fiscalità dal lavoro verso l'uso delle risorse, e dunque guardare all'attività estrattiva dentro un ragionamento che guarda al consumo delle risorse rinnovabili, non rinnovabili, a quelle energetiche per ridurre gli impatti e promuovere innovazione. In pratica ribaltare completamente e riportare a standard europei un settore che gode di una incredibile "eccezione" per quanto riguarda l'uso di suolo e sottosuolo e anche delle trasformazioni del territorio rispetto all'ordinamento giuridico italiano.

Un Paese come l'Italia non si può permettere di sottovalutare un tema come le cave. E' troppo importante il peso che l'attività estrattiva ha nei confronti dei territori, ne condiziona fortemente le prospettive per l'incidenza che ha sull'identità del paesaggio. Uscire da una gestione troppo spesso illegale o con una mentalità predatoria, recuperare aree del Paese che sembrano abbandonate a se stesse, curare le ferite del paesaggio è quanto mai urgente. L'Italia può scegliere questa strada, seguire i Paesi europei che intorno a una moderna gestione delle attività estrattive hanno creato un settore economico capace di legare ricerca e innovazione nel recupero dei materiali.

# 1. I numeri dell'attività estrattiva in Italia

Figura 1. Cave presenti nel territorio italiano



Fonte: Legambiente 2008

L'analisi delle cave presenti nelle Regioni italiane evidenziato dal primo grafico mostra come siamo di fronte a un'attività presente in ogni area della Penisola e che complessivamente è oggi composta da 5.725 cave attive e almeno 7.774 dismesse. Quest'ultimo dato è solo una parte del dato effettivo poiché, in realtà, in 9 Regioni non si ha una mappatura delle aree dismesse per cui è possibile stimare il numero di cave dismesse in oltre 10mila. Tra le cave attive la Regione con il più alto numero è la Puglia (617), seguono Veneto (594), Sicilia (580), Lombardia (494), Sardegna (397), Piemonte (332), Lazio (318). Tra le cave dismesse in testa alla classifica è la Lombardia, dove sono 2.543 le aree per attività estrattive abbandonate, impressionante è il numero in Campania (1237) nelle Marche (1.041) e in Sardegna (860). Un discorso a parte merita la Calabria che non ha alcuna conoscenza del fenomeno nel proprio territorio, ha trasferito il potere di autorizzazione ai Comuni in totale assenza di qualsiasi riferimento di Legge e controllo.

**Tabella 1 - Le cave nelle Regioni italiane (2007)**

<b>Regione</b>	<b>Quantitativo estratto in m<sup>3</sup></b>	<b>Cave attive</b>	<b>Cave dismesse</b>
<b>Piemonte</b>	<b>n.p.</b>	<b>332</b>	<b>311*</b>
<i>Torino</i>		73	
<i>Alessandria</i>		39	
<i>Asti</i>		23	
<i>Novara</i>		10	
<i>Biella</i>		9	
<i>Cuneo</i>		110	
<i>Vercelli</i>		18	
<i>Verbania</i>		50	
<b>Valle d'Aosta</b>	<b>n.p.</b>	<b>53</b>	<b>90*</b>
<b>Lombardia</b>	<b>71.236.089*</b>	<b>494</b>	<b>2543</b>
<i>Milano</i>	7.533.263*	43	400
<i>Brescia</i>	22.247.273*	182	176
<i>Bergamo</i>	17.632.021*	85	130
<i>Lodi</i>	222.429*	18	86
<i>Cremona</i>	4.419.723*	35	119
<i>Pavia</i>	3.817.266*	56	884
<i>Como</i>	1.385.644*	11	0
<i>Lecco</i>	3.685.220*	4	41
<i>Mantova</i>	4.116.602*	10	545
<i>Varese</i>	4.403.435*	17	107
<i>Sondrio</i>	1.773.213*	33	55
<b>Pr. Autonoma di Bolzano</b>	<b>3.468.350</b>	<b>154</b>	<b>10</b>
<b>Pr. Autonoma di Trento</b>	<b>32.674.000*</b>	<b>165</b>	<b>n.p.</b>
<b>Veneto</b>	<b>n.p.</b>	<b>594*</b>	<b>781*</b>
<i>Verona</i>		234*	200*
<i>Vicenza</i>		234*	n.d.
<i>Belluno</i>		37*	0*
<i>Treviso</i>		71*(41 in produzione)	n.d.
<i>Venezia</i>		1*	59*
<i>Padova</i>		12*	127*
<i>Rovigo</i>		5*	n.d.
<b>Friuli Venezia-Giulia</b>	<b>3.445.763</b>	<b>77</b>	<b>n.p.</b>
<i>Trieste</i>	156.012	14	
<i>Gorizia</i>	420.174	9	
<i>Udine</i>	1.089.444	33	
<i>Pordenone</i>	2.200.307	21	
<b>Emilia Romagna</b>	<b>n.p.</b>	<b>324*</b>	<b>167*</b>
<i>Modena</i>		59*	21*
<i>Piacenza</i>		37*	0*
<i>Parma</i>		70*	22*
<i>Reggio Emilia</i>		27*	88*
<i>Bologna</i>		40*	6*
<i>Forlì-Cesena</i>		57*	12*
<i>Ferrara</i>		13*	n.d.
<i>Ravenna</i>		18*	4*
<i>Rimini</i>		3*	10*
<b>Liguria</b>	<b>n.p.</b>	<b>108</b>	<b>81**</b>
<i>Genova</i>		57	57
<i>Imperia</i>		20	5
<i>La Spezia</i>		19	12
<i>Savona</i>		20	7
<b>Toscana</b>	<b>12.789.790*</b>	<b>291*</b>	<b>n.p.</b>
<i>Arezzo</i>	1.340.000*		
<i>Firenze</i>	1.299.000*		
<i>Grosseto</i>	1.225.000*		
<i>Livorno</i>	2.453.500*		
<i>Lucca</i>	2.020.000*		
<i>Massa Carrara</i>	2.300.000*		
<i>Pisa</i>	820.040*		
<i>Pistoia</i>	250*		
<i>Prato</i>	0*		
<i>Siena</i>	1.332.000*		
<b>Umbria</b>	<b>4.965.620</b>	<b>125</b>	<b>82</b>

<i>Perugia</i>	3.306.648	84	67
<i>Terni</i>	1.658.972	41	15
<b>Marche</b>	<b>3.505.225*</b>	<b>175</b>	<b>1041*</b>
<i>Ancona</i>	496.538*	33	
<i>Ascoli Piceno</i>	213.631*	23	
<i>Macerata</i>	1.875.907*	73	
<i>Pesaro Urbino</i>	919.149*	46	
<b>Lazio</b>	<b>16.000.000</b>	<b>318</b>	<b>n.p.</b>
<i>Viterbo</i>		79	
<i>Roma</i>		118	
<i>Rieti</i>		14	
<i>Latina</i>		21	
<i>Frosinone</i>		76	
<b>Abruzzo</b>	<b>n.p.</b>	<b>300*</b>	<b>n.p.</b>
<b>Molise</b>	<b>n.p.</b>	<b>60*</b>	<b>541*</b>
<b>Campania</b>	<b>n.p.</b>	<b>264</b>	<b>1.237</b>
<b>Puglia</b>	<b>n.p.</b>	<b>617</b>	<b>n.p.</b>
<i>Bari</i>		242	
<i>Foggia</i>		121	
<i>Brindisi</i>		54	
<i>Lecce</i>		126	
<i>Taranto</i>		73	
<b>Basilicata</b>	<b>n.p.</b>	<b>81*</b>	<b>n.p.</b>
<b>Calabria</b>	<b>n.p.</b>	<b>216***</b>	<b>n.p.</b>
<b>Sicilia</b>	<b>113.501.350*</b>	<b>580*</b>	<b>n.p.</b>
<i>Agrigento</i>	8.142.837*	75*	
<i>Caltanissetta</i>	3.130.355*	53*	
<i>Catania</i>	11.370.895*	88*	
<i>Enna</i>	1.857.465*	55*	
<i>Messina</i>	7.145.100*	47*	
<i>Palermo</i>	57.439.600*	55*	
<i>Ragusa</i>	4.086.100*	46*	
<i>Siracusa</i>	12.958.463*	47*	
<i>Trapani</i>	7.370.535*	114*	
<b>Sardegna</b>	<b>37.639.941</b>	<b>397</b>	<b>860</b>
<i>Cagliari</i>	11.039.786	64	138
<i>Carbonia-Iglesias</i>	2.097.033	22	54
<i>Medio Campidano</i>	1.522.004	11	28
<i>Nuoro</i>	2.893.381	48	133
<i>Ogliastra</i>	2.460.889	16	36
<i>Olbia-Tempio</i>	4.649.225	140	221
<i>Oristano</i>	4.997.428	46	93
<i>Sassari</i>	7.980.195	50	157
<b>TOTALE</b>	<b>299.226.128</b>	<b>5.725</b>	<b>7.774</b>

Fonte: Legambiente 2008

\*dato del 2006. Per il Piemonte ed il Veneto il dato sulle cave cessate non comprendeva tutte le province.

\*\*si tratta di cave sospese, quindi inattive ma che possono riprendere l'attività.

\*\*\*il dato è ripreso dal libro "Cave d'Italia 2006-2007" edito da "La Fiaccola".

Per quanto riguarda il materiale cavato nelle Regioni, al primo posto per quantità estratta è la Sicilia con oltre 113 milioni di metri cubi nel 2006, all'interno della quale si evidenzia il dato della provincia di Palermo (più di 57 milioni) dove l'estrazione di calcare raggiunge livelli altissimi, superiori alla maggior parte delle Regioni italiane. In Lombardia sono oltre 71 milioni i metri cubi cavati, oltre 32milioni nella Provincia di Trento che mostra uno dei quantitativi più alti d'Italia. E' da sottolineare che questo dato, fondamentale per capire il fenomeno, non sia monitorato nella maggior parte delle Regioni italiane. L'ultimo dato disponibile per la Puglia, non inserito in tabella, è del 2000 quando la produzione di materiali era di oltre 73milioni di tonnellate, tra i più alti in Italia. In alcune Regioni è riportata una specifica per Province poiché hanno delegato i poteri di pianificazione e di controllo sull'attività estrattiva.

## 2. Il quadro legislativo

Incredibile ma vero, la disciplina delle attività estrattive in Italia è regolata ancora oggi dal Regio Decreto 29 Luglio 1927 n° 1443. Da allora non vi è più stato un intervento normativo. E' vero che (con l'eccezione della Calabria) a partire dalla fine degli anni '70 sono gradualmente state approvate normative regionali a regolare il settore ma è significativo che non si sia sentita l'esigenza di intervenire in un settore tanto delicato. Basta leggere il testo del '27 per comprendere l'impronta che si voleva dare al settore, con una piena disponibilità dei materiali per il proprietario dei suoli, una procedura semplicissima e di fatto una totale libertà.

Una impostazione, purtroppo ancora diffusa in molte aree del Paese, improntata esclusivamente all'estrazione di materiali che ha determinato conseguenze spesso irreversibili sul paesaggio italiano e spesso sul delicato equilibrio idrogeologico di molti territori. E' evidente l'arretratezza sia culturale che di cultura economica di guardare ancora oggi a questo settore in totale separazione rispetto agli obiettivi di governo del territorio, valorizzazione del paesaggio, gestione delle risorse.

Da alcuni anni, grazie a una Direttiva Europea, l'apertura di nuove cave è condizionata alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (Dir. 85/337/CEE). La procedura prevista dal D.P.R. 12 Aprile 1996, di recepimento della Direttiva, prevede che le cave e le torbiere con più di 500.000 m<sup>2</sup> di materiale estratto o un'area interessata superiore a 20 ettari siano sottoposte alla procedura di V.I.A., sotto il controllo delle Regioni. I problemi verificati in questi 10 anni di applicazione sono stati principalmente due: il lento recepimento dei contenuti della Direttiva da parte delle Regioni italiane, ma soprattutto il fatto che l'applicazione della norma è di fatto aggirata da tante concessioni per aree più piccole di 20 ettari o per quantità di materiale estratto inferiori a quanto previsto dalla Legge, aprendo così la strada al proliferare di micro aziende che aggrediscono in maniera indiscriminata l'intero territorio.

E' evidente la necessità di cancellare subito i riferimenti previsti dal DPR del 1996, in modo da obbligare tutte le richieste di nuove cave o di ampliamenti alla procedura di VIA. E più in generale di offrire una nuova cornice normativa in Italia all'attività estrattiva. Considerando che la materia è stata trasferita alle Regioni con il Dpr 616/1977 ma che, come ha più volte ribadito la Corte Costituzionale, spetta allo Stato il compito di fissare standard di tutela uniforme dell'ambiente sull'intero territorio nazionale e dunque anche intervenire per fissare limiti e criteri per l'attività estrattiva in materia di aree da tutelare, di recupero dei siti, di procedure per le aree sottoposte a vincolo. Recependo i contenuti della Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive.

### 2.1 L'incompleta e frammentaria legislazione regionale

A partire dal 1977, con il trasferimento dei poteri in materia di cave, si è messo in moto il lento processo regionale di governo del settore estrattivo. La fotografia aggiornata della situazione nelle Regioni italiane vede un quadro normativo finalmente completo, con l'eccezione della Calabria, e invece l'assenza di piani in ben 10 Regioni, Veneto Friuli e tutte quelle del centro-sud (Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna) con l'eccezione della Puglia che lo ha approvato nel 2007.

**Tabella 2 – Il quadro delle regole nelle regioni italiane**

Regioni	Province	Leggi regionali	Adozione di piani
Piemonte		Lr. 69/1978 – Lr. 44/2000	DPAE del 2000
	Alessandria		No
	Asti		No
	Biella		No

	<i>Cuneo</i>		PAEP bozza del 2006
	<i>Novara</i>		PAEP del 2006
	<i>Torino</i>		PAEP del 2006
	<i>Verbania</i>		PAEP del 2007
	<i>Vercelli</i>		No
<b>Valle d'Aosta</b>		<b>Lr. 44/1982 – Lr. 15/1996</b>	<b>3 piani (inerte-pietrame-marmi) del 2001</b>
<b>Lombardia</b>		<b>Lr. 14/1998</b>	<b>No</b>
	<i>Bergamo</i>		PPAE del 2004
	<i>Brescia</i>		PPAE del 2002-2011 e 2005-2015 per sabbia e ghiaie
	<i>Como</i>		PPAE del 2003
	<i>Cremona</i>		PPAE del 2000, approvato nel 2002
	<i>Sondrio</i>		PPAE del 2003, del 2007 per sabbia, ghiaia e pietrisco
	<i>Pavia</i>		PPAE del 2007
	<i>Mantova</i>		PPAE del 2005
	<i>Milano</i>		PPAE del 2006
	<i>Lodi</i>		PPAE del 2003
	<i>Lecco</i>		PPAE del 1999
	<i>Varese</i>		PPAE del 2002 (proposto un nuovo PPAE)
<b>Provincia Autonoma di Trento</b>		<b>Lp. 24 ottobre 2006, n. 7</b>	<b>PPAE del 2003</b>
<b>Provincia Autonoma di Bolzano</b>		<b>Lp. 32/1976 - Lp. 7/2003</b>	<b>PPAE del 2004</b>
<b>Veneto</b>		<b>Lr. 44/1982 - Lr. 15/1983</b>	<b>No</b>
	<i>Verona</i>		No
	<i>Vicenza</i>		No
	<i>Belluno</i>		No
	<i>Treviso</i>		No
	<i>Venezia</i>		No
	<i>Padova</i>		No
	<i>Rovigo</i>		No
<b>Friuli Venezia Giulia</b>		<b>Lr. 35/1986 – Lr. 25/1992</b>	<b>No</b>
<b>Emilia Romagna</b>		<b>Lr. 17/1991 - Lr. 20/2000</b>	<b>Piani infraregionali</b>
	<i>Modena</i>		Piano infraregionale del 1996-variante 2 nel 2004
	<i>Piacenza</i>		Piano infraregionale del 2003
	<i>Parma</i>		Piano infraregionale del 1996-variante 3 nel 2004
	<i>Reggio Emilia</i>		Piano infraregionale del 2004
	<i>Bologna</i>		Piano infraregionale del 2004
	<i>Forlì-Cesena</i>		Piano infraregionale del 2004
	<i>Ferrara</i>		Piano infraregionale del 2004
	<i>Ravenna</i>		Piano infraregionale del 2005
	<i>Rimini</i>		Piano infraregionale del 1997-variante 1 nel 2001
<b>Liguria</b>		<b>Lr. 12/1979 – Lr. 21/2001</b>	<b>PRAE del 2000</b>
<b>Toscana</b>		<b>Lr. 78/1998</b>	<b>PRAER del 2007</b>
<b>Umbria</b>		<b>Lr. 2/2000 – Lr. 34/2004</b>	<b>PRAE del 2005</b>
<b>Marche</b>		<b>Lr. 33/1999 – Lr. 15/2003</b>	<b>PRAE del 2002</b>
	<i>Ascoli Piceno</i>		PPAE del 2005
	<i>Ancona</i>		PPAE del 2005
	<i>Pesaro-Urbino</i>		PPAE del 2003
	<i>Macerata</i>		PPAE del 2003
<b>Lazio</b>		<b>Lr. 27/1993 - Lr. 17/2004</b>	<b>No</b>
<b>Abruzzo</b>		<b>Lr. 54/1983 – Lr. 8/1995</b>	<b>No</b>
<b>Molise</b>		<b>Lr. 11/2005</b>	<b>No</b>
<b>Campania</b>		<b>Lr. 54/1985 – Lr.17/1995</b>	<b>No</b>
<b>Puglia</b>		<b>Lr. 37/1985 – Lr. 21/2004</b>	<b>PRAE del 2007</b>
<b>Basilicata</b>		<b>Lr. 12/1979 (modifiche nel la Lr. 17/2005)</b>	<b>No</b>
<b>Calabria</b>		<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Sicilia</b>		<b>Lr. 127/1980 – Lr. 19/1995 (modifiche nel 1999)</b>	<b>No</b>
<b>Sardegna</b>		<b>Lr. 30/1989 – Lr. 28/1991</b>	<b>No</b>

Fonte: Legambiente 2008

La tabella evidenzia un quadro estremamente articolato. In alcune Regioni, più efficienti, si è aggiornato in più fasi il quadro legislativo e i piani cava, trasferendo i poteri di pianificazione alle Province. **Ma in almeno metà del Paese la situazione è di grave emergenza.** L'assenza dei piani cava ha come conseguenza di determinare una enorme discrezionalità in chi deve autorizzare le nuove cave e nello stesso controllo del territorio, e in cui si fa sentire tutto il peso delle Lobby dei cavaatori e delle ecomafie. In generale l'esigenza di una cornice di regole nazionali che fissi limiti e criteri per l'attività estrattiva si percepisce in tutta la sua urgenza anche dall'analisi delle Leggi regionali che pongono pochissimi limiti all'attività estrattiva e anche da piani che spesso fotografano semplicemente le richieste dei cavaatori.

E' assurdo che in metà del Paese si continui ad attendere da anni l'approvazione del PRAE e si proceda in alcuni casi per stralci in altre per singole concessioni. Per ultimo si colloca il caso della Calabria, per la quale si apre una parentesi estremamente negativa visto che in totale assenza di qualsiasi riferimento di Legge o di piano l'attività estrattiva è completamente nelle mani dei Comuni che diventano l'unico interlocutore per chi vuole aprire un attività di cava o gestirla illegalmente.

Per quanto riguarda i contenuti delle normative è importante analizzare quanto prevedono le norme in materia di recupero, di aree escluse dalle attività, di tariffe, per capire il modo in cui si svolge l'attività e ridurre i margini di discrezionalità degli uffici pubblici nelle autorizzazioni.

**Tabella 3 – Contenuti delle leggi regionali: aspetti generali**

Regioni	Aree escluse per l'apertura di cave	Organi interessati nel rilascio dell'autorizzazione	Sono previste opere di recupero nella legge regionale?
<b>Piemonte</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Commissione tecnico-consultiva Amministrazione comunale	Si, a cura del proponente
<b>Valle d'Aosta</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Consiglio Regionale	Si, a cura del proponente. Per le cave dismesse è la Giunta Regionale che ne promuove il recupero ambientale mediante la concessione di finanziamenti ai Comuni.
<b>Lombardia</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Provincia	Si, o a cura del proponente o dell'ente pubblico se dismesse.
<b>Provincia Autonoma di Trento</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave.	Comune	Si, a cura del proponente
<b>Provincia Autonoma di Bolzano</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Ripartizione provinciale industria	Si, a cura del proponente
<b>Veneto</b>	Sono menzionate nel Piano Provinciale Attività di Cava ma comunque la parte di territorio comunale interessata dall'attività di cava non può essere in alcun caso superiore alle seguenti percentuali della superficie totale della zona E del Comune: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3% nel caso di cave di ghiaia e sabbia;</li> <li>- 5% nel caso di argilla;</li> <li>- 47% nel caso di compresenza dei suddetti materiali</li> </ul>	Provincia	Si, a cura del proponente o dell'ente pubblico nel caso di cave dismesse
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Regione e Comune interessato	Si, a cura del proponente o dall'ente pubblico come stabilito dalla lr.42/91
<b>Emilia Romagna</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Comune	Si, a cura del proponente
<b>Liguria</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Regione	Si, a cura del proponente
<b>Toscana</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Comune	Si, a cura del proponente
<b>Umbria</b>	- Fiumi e torrenti e fino a 100m dal piede dell'argine o dalla sponda, nei laghi e fino a 100m dalla linea	Comune	Si, a cura del proponente

	<p>corrispondente alla quota del massimo invasivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree archeologiche;</li> <li>- Ambiti di coltivazione di acque minerali e termali;</li> <li>- SIC, ZPS, SIR;</li> <li>- Parchi ed aree naturali protette;</li> <li>- Boschi di latifoglie di alto fusto, nei castagneti da frutto e nei boschi planiziali;</li> <li>- Aree con acquiferi a vulnerabilità molto elevata;</li> <li>- Aree oggetto di interventi finanziati con fondi comunitari, statali e regionali.</li> </ul>		
<b>Marche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedi degli alvei e zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri;</li> <li>- Aree archeologiche;</li> <li>- In falda e nelle aree di protezione delle sorgenti perenni, pozzi e captazioni a scopo acquedottistico;</li> <li>- Aree floristiche;</li> <li>- Boschi di alto fusto;</li> <li>- Aree bio-italy di interesse comunitario, nazionale e regionale, parchi, riserve naturali, oasi di protezione della fauna;</li> <li>- Foreste demaniali</li> </ul>	Comune	Si, a cura del proponente
<b>Lazio</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Comune	Si, a cura del proponente.
<b>Abruzzo</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Comune	Si, a cura del proponente
<b>Molise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree protette a carattere nazionale o regionale e nelle rispettive;</li> <li>- Zone di protezione esterna;</li> <li>- Aree sottoposte a vincolo paesistico di valore eccezionale o elevato;</li> <li>- Siti di interesse comunitario;</li> <li>- Riserve MAB;</li> <li>- Aree archeologiche</li> </ul>	Regione	Si, a cura del proponente
<b>Campania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone nelle quali l'apertura o coltivazione delle cave sia vietata da altre leggi o strumenti urbanistici comunali in vigore;</li> <li>- Comuni privi di piano regolatore e quando i nuclei abitati si trovano a 500 metri dalle cave</li> </ul>	Regione	Si, a cura del proponente
<b>Puglia</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Regione	Si, a cura del proponente
<b>Basilicata</b>	Località soggette a paesaggistici, archeologici e dei beni culturali	Regione e Comuni interessati	Si, a cura del proponente
<b>Calabria</b>	-	(Comune)	-
<b>Sicilia</b>	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave	Distretto minerario competente	Si, a cura del proponente
<b>Sardegna</b>	Aree nelle quali l'attività estrattiva possa compromettere rilevanti interessi pubblici connessi al regime idrogeologico, all'assetto statico del territorio, nonché ad eccezionali interessi naturalistici, di carattere paleontologico, paleontologico e speleologico	Regione	Si, a cura del proponente. Per le cave dismesse è la Regione che ne promuove il recupero con l'istituzione di un Fondo di ripristino ambientale

Fonte: Legambiente 2008

Dall'analisi dei contenuti delle Leggi regionali si evidenziano diversi aspetti allarmanti. **Sono pochissime le Regioni che escludono dall'attività estrattiva aree di rilevante interesse ambientale.** Nelle altre o si rimanda ai Piani o si fissano criteri estremamente vaghi per l'esclusione. Quelle "virtuose" sono solo 4 (Umbria, Marche, Molise e Basilicata), che fissano con

chiarezza le aree da escludere per motivi ambientali e paesaggistici. E' evidente l'allarme se si incrociano queste considerazioni con il quadro incompleto della pianificazione nelle Regioni.

Per quanto riguarda la competenza sull'autorizzazione all'attività estrattiva questa varia da Regione a Regione, è un punto estremamente delicato e da incrociare con il tema delle tariffe di escavazione (affrontato più avanti). **La situazione più grave per le autorizzazioni è in quelle Regioni come Lazio, Abruzzo e Calabria che hanno trasferito il potere ai Comuni** in assenza di piani per le attività estrattive e di norme che escludessero aree. Perché è evidente la discrezionalità nel dare l'autorizzazione e la debolezza nei confronti delle pressioni dei cavaatori.

Per quanto riguarda il recupero delle aree una volta cessata l'attività di cava in tutte le Regioni (come sempre, Calabria esclusa) è prevista dalla Legge il recupero a carico del proponente. Il progetto di coltivazione deve essere comprensivo di quello di recupero una volta dimessa l'attività. L'esperienza di questi anni di gestione ha però evidenziato come in assenza di criteri per il recupero e di una verifica da parte delle amministrazioni pubbliche il "recupero" si limita spesso a piantare qualche albero in pareti di roccia di decine di metri in cui il paesaggio è stato stravolto. Vi sono anche delle esperienze virtuose che segnaliamo nell'ultimo capitolo. La Regione Friuli Venezia Giulia si è dotata di una legge *ad hoc* per il ripristino ambientale (lr. 42/91) e che quindi ne disciplina le condizioni nei minimi dettagli. Definire criteri per le diverse tipologie di cave è quanto mai urgente per ridurre sia l'impatto sul paesaggio che l'impatto idrogeologico. In molte Regioni sono invece previsti contributi per il recupero di aree abbandonate dalle attività estrattive in cui non vi è più la possibilità di rivalersi su chi aveva effettuato l'attività.

**Tabella 4 – I canoni di concessione nelle Regioni**

Regioni	Tariffe di concessione				
	Sabbia e ghiaia	Torba	Calcare	Pietre ornamentali	Argilla
<b>Piemonte</b>	0,45 €/m <sup>3</sup>	0,50 €/m <sup>3</sup>	0,50 €/m <sup>3</sup>	0,75 €/m <sup>3</sup>	0,50 €/m <sup>3</sup>
<b>Valle d'Aosta</b>	Tariffa unica pari a 2,84 €/m <sup>3</sup>				
<b>Lombardia</b>	0,41 €/m <sup>3</sup>	1,42 €/m <sup>3</sup>	0,41 €/m <sup>3</sup>	3,28 €/m <sup>3</sup>	0,47 €/m <sup>3</sup>
<b>Trentino Alto Adige</b>	Il canone si decide in funzione della dimensione della cava. Il porfido ha un canone di 7,19 €/m <sup>3</sup>				
<b>Veneto</b>	0,52 €/m <sup>3</sup>	0,62 €/m <sup>3</sup>	0,36 €/m <sup>3</sup>	1,24 €/m <sup>3</sup>	0,52 €/m <sup>3</sup>
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	3,33 €/m <sup>3</sup>	3,33 €/m <sup>3</sup>	3,33 €/m <sup>3</sup>	3,33 €/m <sup>3</sup>	3,33 €/m <sup>3</sup>
<b>Emilia Romagna</b>	Per ghiaia e sabbia del Po 4,00 €/m <sup>3</sup> Per sabbia 3,50 €/m <sup>3</sup>	2,8 €/m <sup>3</sup>	0,52 €/m <sup>3</sup>	0,47 €/m <sup>3</sup>	Per terre limose ed argillose 0,80 €/m <sup>3</sup>
<b>Liguria</b>	1,55 €/m <sup>3</sup>	Per materiali da taglio e da rivestimento: 0,24 €/m <sup>3</sup> Per materiali per usi chimico-industriale edile stradale e per manufatti: 0,40 €/m <sup>3</sup>			
<b>Toscana</b>	0,46 €/m <sup>3</sup>	0,28 €/m <sup>3</sup>	0,46 €/m <sup>3</sup>	0,46 €/m <sup>3</sup>	0,21 €/m <sup>3</sup>
<b>Umbria</b>	Da 0,18 a 0,36 €/m <sup>3</sup>	Nd	Da 0,25 a 0,55 €/m <sup>3</sup>	nd	Da 0,18 a 0,36 €/m <sup>3</sup>
<b>Marche</b>	0,59 €/m <sup>3</sup>	Nd	1,00 €/m <sup>3</sup>	0,29 €/m <sup>3</sup>	0,35 €/m <sup>3</sup>
<b>Lazio</b>	0,30 €/m <sup>3</sup>		0,50 €/m <sup>3</sup>	2,00 €/m <sup>3</sup> Basalto 0,50 €/m <sup>3</sup>	0,30 €/m <sup>3</sup>
<b>Abruzzo</b>	2,10 €/m <sup>3</sup> (3,27 €/m <sup>3</sup> in caso di abuso)				
<b>Molise</b>	1 €/m <sup>3</sup>	0,50 €/m <sup>3</sup>	0,30 €/m <sup>3</sup>	2 €/m <sup>3</sup>	0,50 €/m <sup>3</sup>
<b>Campania</b>	0,10 €/m <sup>3</sup>				
<b>Puglia</b>	Gratuita				
<b>Basilicata</b>	Gratuita				
<b>Calabria</b>	A discrezione del Comune				
<b>Sicilia</b>	Gratuita				
<b>Sardegna</b>	Gratuita				

Fonte: Legambiente 2008

I contributi annui nelle Regioni italiane variano moltissimo, per sabbia e ghiaia si può variare dai 0,10 Euro a metro cubo che si paga come canone in Campania ai 3,33 Del Friuli. In alcune Regioni

il canone viene deciso secondo la dimensione dei progetti. Stupefacente, proprio per i guadagni del settore e i danni arrecati all'ambiente, è che in Sicilia, Sardegna, Puglia e Basilicata cavare sia un'attività gratuita.

Per capire la dimensione dei guadagni nel settore occorre confrontare le tariffe di concessione (laddove presenti) con i prezzi di vendita dei materiali cavati nelle diverse Regioni. Prendiamo ad esempio la Toscana, in provincia di Livorno un m<sup>3</sup> di sabbia viene venduto a 36,32€ mentre la tariffa di concessione regionale è di 0,46€ a m<sup>3</sup>. In provincia di L'Aquila il prezzo della sabbia è fissato dalla Camera di Commercio tra gli 8€/m<sup>3</sup> ed i 15,50€/m<sup>3</sup>, considerando che in Abruzzo la tariffa di concessione corrisponde a 2,10€/m<sup>3</sup> per ogni 1.000 m<sup>3</sup> di sabbia, al Comune interessato dall'attività estrattiva viene versato un contributo di 2.100€ mentre la società autorizzata vende il materiale tra gli 8.000 € ed i 15.500 €. Ma lo stesso ragionamento si può fare in ogni parte del territorio italiano, con tariffe irrisorie a fronte di guadagni relevantissimi.

**Tabella 5 – Esame leggi regionali: aspetti specifici**

<b>Regioni</b>	<b>Garanzie economiche per apertura di cave</b>	<b>Sanzioni</b>
<b>Piemonte</b>	Si, senza definizione precisa di importi	<u>Coltivazione illegale di cava:</u> da 500 a 25.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni emanate:</u> da 500 a 15.000 €
<b>Valle d'Aosta</b>	No	<u>Coltivazione illegale:</u> da 1.500 a 9.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 1.000 a 6.000 €
<b>Lombardia</b>	Si, garanzie patrimoniali reali o personali	<u>Coltivazione illegale:</u> > 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 2.500 a 10.000 €
<b>Provincia Autonoma di Trento</b>	No, ma il contributo per la coltivazione di cave è annuale (proporzionale ai metri cubi cavati) e va a compensare gli oneri sostenuti dalla comunità. Per l'estrazione di porfido il canone ha una base minima fissa.	<u>Ricerca e coltivazione di cave illegale e discariche per i materiali di scarto:</u> tra 1.000 e 6.000 € <u>Mancato rispetto delle norme di autorizzazione:</u> tra 400 e 2.400 € e tra 1.000 e 6.000 € per una maggiore gravità dell'infrazione <u>Installazione di impianti non autorizzati:</u> tra 300 e 1.800 €
<b>Provincia Autonoma di Bolzano</b>	Si, l'importo è fissato in relazione al quantitativo autorizzato ed alle difficoltà del ripristino ambientale e paesaggistico	<u>Coltivazione illegale:</u> da 3.200 a 25.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 500 a 5.000 €
<b>Veneto</b>	Si, è prevista una cauzione per l'apertura di nuove cave: €100.000 per le cave di ghiaia e sabbia, di calcare per cemento; €30.000 per le cave di argilla; €50.000 per le cave di tutti gli altri materiali non compresi nei due casi precedenti; €20.000 solo per le cave interamente in sotterraneo.	<u>Coltivazione illegale:</u> > di 3.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> > di 500 €
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	No	<u>Coltivazione illegale:</u> da 1.500 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 500 a 2.500 €
<b>Emilia Romagna</b>	No	<u>Coltivazione illegale:</u> sanzione nella misura minima del doppio e massima del decuplo del valore commerciale del materiale abusivamente scavato e comunque > di 2.500 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 1.500 a 10.000 €
<b>Liguria</b>	Si, l'importo è in misura compresa tra 500 e 150.000 € e deve essere prestata a garanzia delle opere di sistemazione, prima del rilascio dell'autorizzazione, anche con fidejussione bancaria.	<u>Coltivazione illegale:</u> da 500 a 20.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 100 a 500 €
<b>Toscana</b>	No	<u>Coltivazione illegale:</u> da 5.000 a 50.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 2.500 a 10.000 €
<b>Umbria</b>	Si, l'importo della garanzia è determinato dal Comune con riferimento al prezzario regionale ed aggiornato ogni due anni sulla base degli indici ISTAT dei prezzi al consumo	<u>Coltivazione illegale:</u> da 30.000 a 300.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni:</u> da 5.000 a 50.000 €
<b>Marche</b>	No	<u>Coltivazione illegale:</u> sanzione amministrativa pari al doppio del valore commerciale del materiale abusivamente estratto ma comunque non inferiore a 25.000 € e fino ad un massimo di 250.000 €
<b>Lazio</b>	Si, determinate sulla base del prezzario regionale vigente per le opere ed i lavori pubblici	<u>Ricerca illegale:</u> tra 10.000 e 100.000 € <u>Coltivazione illegale:</u> tra 35.000 e 350.000 € <u>Mancato permesso di vigilanza:</u> tra 3.000 e 30.000 €

<b>Abruzzo</b>	No	<u>Coltivazione illegale</u> : da 250 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 25 a 1.000 €
<b>Molise</b>	Si, deposito cauzionale versato alla Tesoreria regionale a favore delle opere di ripristino ambientale	<u>Coltivazione illegale</u> : > di 10.329 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 2.582 a 10.329 €
<b>Campania</b>	Si, deposito cauzionale versato alla Tesoreria regionale e di importo aggiornato ogni 2 anni sulla base delle variazioni ISTAT	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.000 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 500 a 2.500 €
<b>Puglia</b>	Si, deposito cauzionale la cui entità è adeguata annualmente mediante delibera della Giunta Regionale in relazione alle variazioni intervenute nell'indice ISTAT del costo della vita	<u>Coltivazione illegale</u> : da 1.500 a 10.000 €
<b>Basilicata</b>	No	<u>Coltivazione illegale</u> : da 1.000 a 20.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 100 €
<b>Calabria</b>	-	-
<b>Sicilia</b>	Si, varia a seconda del tipo di cava tra 2.000 e 25.000 euro.	<u>Coltivazione illegale</u> : > di 5.000 €
<b>Sardegna</b>	No	<u>Coltivazione illegale</u> : da 2.500 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 1.500 a 7.500 €

Fonte: Legambiente 2008

Due aspetti importanti per un efficace controllo delle attività estrattive riguardano le garanzie economiche per l'apertura di nuove cave (e per il successivo recupero) e le sanzioni.

Le Leggi prevedono garanzie in circa metà delle Regioni, sono assenti in Valle D'Aosta, Trentino, Friuli, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Basilicata, Calabria, Sardegna. Il loro importo è calcolato sulla base del quantitativo autorizzato e delle difficoltà del ripristino ambientale.

**Inquietante è la situazione della Sicilia**, dove addirittura per spingere il settore **sono previsti crediti agevolati in favore degli operatori del settore dei materiali lapidei di pregio**. I mutui agevolati hanno durata massima di quindici anni con un tasso di interesse del 5% comprensivo di ogni onere e spesa, i finanziamenti sono concessi in una misura compresa tra il 40% e il 50% della quota di investimento globale. **In una Regione che non prevede canoni di concessione!**

Per quanto riguarda le sanzioni economiche per le coltivazioni illegali è da sottolineare l'inadeguatezza delle cifre previste a fronte di guadagni così rilevanti. E' chiaro se il rischio che si corre per l'apertura di una cava abusiva è di poche migliaia di euro (come avviene nella maggior parte delle Regioni italiane) a fronte di profitti enormemente superiori non si ha alcun effetto deterrente nei confronti dell'illegalità.

Un caso di **mala gestione da sottolineare è in Campania** dove vi è la possibilità di esercitare un'attività estrattiva senza autorizzazione "in modo legale" come recita l'art. 28 della Legge 54/1985. Per cui l' esercente di una cava senza autorizzazione a coltivare, in presenza di alterazione dell'ambiente ha l'obbligo di provvedere al suo ripristino o, quando non sia possibile, alla ricomposizione ambientale, ma nella realtà tutto ciò consente all' esercente di cava l'asportazione, ed ovviamente la commercializzazione, dei materiali estratti per altri 3-4 anni.

## 2.2 Fuori dai piani e dalle Leggi: le infrastrutture

I piani cava sono pensati per una gestione "ordinaria" del settore, ma nel caso di opere pubbliche si esce dalla programmazione per ampliare quanto previsto dai piani data la grande necessità di inerti e materiali necessari all'industria delle costruzioni. Questo nelle Regioni in cui i Piani sono in vigore, nelle altre semplicemente è chi propone l'opera che indica dove vuole aprire le nuove cave o dove pensa di prendere i materiali e depositare quelli di scavo.

E' evidente la necessità di coordinare tutta la fase di progettazione e di definizione delle necessità legate ai materiali. Perché è senza senso non considerare l'intero ciclo dei materiali, considerando che vi sono materiali estratti nei cantieri (per le gallerie e i modellamenti dei terreni), materiali che

vengono richiesti da cave nel territorio e cave abbandonate che sarebbe possibile recuperare. In Italia, come più volte ripetuto, non esiste una normativa in materia ma nell'esperienza di alcuni di grandi cantieri si è introdotta la pratica delle "cave di prestito" ossia di nuove aree da utilizzare per le esigenze e il periodo del cantiere, senza la possibilità di commercializzare in altro modo i materiali.

**Un'esperienza interessante di progettazione integrata degli aspetti ambientali e di gestione del cantiere riguarda l'AlpTransit**, ossia le due grandi gallerie previste sotto le Alpi dal Governo svizzero per potenziare il trasporto ferroviario. I circa 100 km di gallerie che verranno scavate sotto le montagne del Gottardo e del Lötschberg andranno a estrarre una quantità di materiali scavati prossima ai 42 milioni di tonnellate. Nei cantieri delle gallerie viene fatta una selezione dei materiali per destinarli parte alla produzione di aggregati per gli utilizzi di cantiere, parte come materiale da costruzione per imprese esterne e infine per quello di scarsa qualità sarà utilizzato per la bonifica di cave a cielo aperto. In questo modo si permette il massimo riutilizzo del materiale scavato, si ottimizza economicamente la gestione del materiale e si riducono notevolmente i carichi sull'ambiente.

Il tema è di piena attualità in ragione dei lavori per l'alta velocità e per le numerose autostrade, purtroppo, previste sul territorio nazionale. Basti pensare a quanto si prevede per le due nuove autostrade la cosiddetta "TI.BRE" (da Parma a Verona) e la Cremona-Mantova che formano una grande croce in un territorio agricolo di grande pregio. Solo per la prima sono quasi 6 i milioni di m<sup>3</sup> di ghiaia che si dovrebbero estrarre, tutti ricavati da un nuovo polo estrattivo previsto a servizio dell'Autostrada Tirreno-Brennero fra Goito e Volta Mantovana, che costituirà un'eccezione all'attuale piano cave provinciale. Per quanto riguarda l'autostrada Mantova-Cremona sono 5 i milioni di m<sup>3</sup> di materiali inerti richiesti che verranno ricavati dall'area di Rocca Bertana, al confine fra i comuni di Curtatone, Rodigo e Castellucchio, dove imprese di cavaatori hanno proposto di effettuare una "bonifica" di 700.000 m<sup>3</sup> di inerti in un'area di inestimabile valore archeologico e idraulico di origine gonzaghesca, risalente al 1400, e ciò sempre allo scopo di evitare i vincoli autorizzativi previsti dal vigente piano cave.

Un problema diverso ma altrettanto rilevante in assenza di una politica del territorio riguarderà le opere previste in Liguria. Perché sia l'Alta Velocità tra Genova e Milano che la nuova autostrada "la Gronda di Genova" prevedono lunghissimi tratti in galleria e la necessità di smaltire decine di milioni di metri cubi di materiali estratti e al contempo di inerti e materiali per il cemento armato.

### 3. Ridurre il prelievo: riciclare e riutilizzare i rifiuti inerti del settore edilizio

Per ridurre l'estrazione di materiali di cava bisogna guardare a quanti rifiuti inerti ogni anno vengono posti in discarica nel nostro Paese. La quantità è pari a circa 45 milioni di tonnellate che, correttamente lavorati possono diventare una eccellente alternativa agli inerti e agli aggregati per il cemento. E' questa la strada intrapresa nei principali Paesi europei. Dove una politica di progressiva riduzione del conferimento degli scarti edili in discarica accompagnata da un'attenta incentivazione del riciclo per tutti gli usi compatibili sta consentendo di ridurre il prelievo di materiali nelle cave e di aumentare ogni anno la quantità di materiale riciclato e riutilizzato nell'industria delle costruzioni.

**Tabella 6 – Produzione di rifiuti da costruzione e demolizione nei Paesi Membri e relative percentuali di riciclaggio e conferimento in discarica**

Stato Membro	Produzione di C&D (migliaia di tonnellate)	% materiale riciclato o riutilizzato	% materiale conferito in discarica o inceneritore
Olanda	11	90	10
Belgio	7	87	13
Danimarca	3	81	19
Gran Bretagna	30	45	55
Finlandia	1	45	55
Austria	5	41	59
Svezia	2	21	79
Germania	59	17	83
Francia	24	15	85
Italia	20	9	91
Spagna	13	<5	>95
Media	180	28	72

Fonte: Materiale internet (Symonds Group 1999)

Dalla Tabella si può osservare come l'Italia sia molto indietro nel recupero di rifiuti da "Costruzioni e Demolizioni" mentre in altri Paesi d'Europa siano ormai una realtà affermata le tecniche di riutilizzo e riciclaggio degli stessi materiali; ciò permette di arrivare a quote elevatissime come nei casi di Belgio, Olanda e Danimarca che secondo i dati più aggiornati riciclano tra il 95 e il 97% degli inerti.

Il caso di Copenaghen rappresenta l'esempio più emblematico nell'ambito del recupero e del riciclaggio dei rifiuti inerti di costruzione e demolizione (compresi anche i materiali di scavo); una legge del 1988 ha imposto alle imprese edili e industriali di adottare sistemi di demolizione selettiva e di riciclaggio, e ai Comuni l'obbligo di assicurare impianti in grado di trattare i quantitativi di materiali recuperati sul territorio. Per incentivare il mercato dei materiali recuperati, è stata introdotta sia una tassa sulla discarica (pari al 10-15% del costo di messa a discarica), sia una tassa sull'estrazione dei materiali primari. Già nel 1996 si è raggiunto l'obiettivo di riciclare materiali pari al 90% dei rifiuti prodotti, coprendo in questo modo il 20% della domanda di aggregati. Inoltre, è stata fatta la scelta di localizzare gli impianti di trattamento in prossimità degli agglomerati urbani in modo da ottimizzare i flussi di traffico imputabili al sistema di recupero e riciclaggio.

#### **Il recupero in edilizia e infrastrutture**

La creazione di un mercato per i prodotti derivanti dalle operazioni di riciclo rappresenta un obiettivo fondamentale della normativa comunitaria e l'ampliamento del mercato dei manufatti e beni ottenuti da materiale riciclato è una componente fondamentale delle attività di gestione dei rifiuti. In questi ultimi anni sono stati diversi i tentativi per dare slancio al settore del riciclaggio degli inerti, a partire dagli accordi di programma che non hanno dato i risultati sperati.

Tra queste la marcatura CE prevista anche per gli aggregati riciclati, le nuove modalità di test di cessione previste dal nuovo Dm sul recupero dei rifiuti non pericolosi e soprattutto il Dm 203/2003 sugli acquisti verdi per le pubbliche amministrazioni e la relativa circolare sui rifiuti inerti.

Con la marcatura CE, prevista dalle norme comunitarie sui materiali da costruzione secondo la direttiva europea 89/106/CE, gli aggregati non sono più distinti in base alla loro provenienza (naturale, artificiale o da riciclaggio) ma secondo le loro prestazioni tecniche. Con questa novità saranno premiati gli industriali del riciclaggio di inerti che più investono in tecnologia impiantistica e controlli di qualità del prodotto e del processo, abbandonando l'approccio artigianale che contraddistingue ancora diversi impianti, e sarà meno faticoso accreditare l'aggregato riciclato nel mercato dei prodotti da costruzione, finora monopolizzato dai materiali di origine naturale. Secondo gli operatori del settore, altrettanti benefici dovrebbero essere garantiti dal nuovo test di cessione previsto dal Dm 186/2006 sul recupero dei rifiuti non pericolosi, più semplificato rispetto a quello previsto dal precedente Dm 5/2/1998.

Ma la novità più importante rimane l'impulso alla domanda di inerti riciclati che dovrebbe seguire all'emanazione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio della circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 secondo il cosiddetto decreto del 30%. Con questa circolare («Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del Dm 8 maggio 2003, n. 203») le amministrazioni pubbliche e le società a prevalente capitale pubblico devono prevedere nella stesura dei capitolati d'appalto per la costruzione, tanto per fare qualche esempio, di rilevati, sottofondi o strati di fondazione di opere stradali, autostradali, ferroviarie o aeroportuali, l'obbligo di impiego di aggregati riciclati. Questi ultimi dovranno però essere iscritti al Repertorio del riciclaggio presso l'Osservatorio nazionale sui rifiuti: per ottenere l'iscrizione i produttori di inerti riciclati devono fare domanda all'Osservatorio con relativa documentazione tecnica che attesti il rispetto delle rigorose caratteristiche previste per gli aggregati negli allegati alla circolare.

Inoltre, con il D.lgs 152/2006, il Codice dell'Ambiente, i rifiuti costituiti da "laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie..." potranno essere utilizzati, previo trattamento di messa in riserva, anche per operazioni di recupero ambientale e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari e aeroportuali oltre che per piazzali industriali. La novità più importante introdotta dal decreto 152 è l'inserimento della nuova tipologia di rifiuto costituita dalle "terre e rocce da scavo" fra le tipologie di scarti recuperabili.

Grazie a queste novità le potenzialità di sviluppo per gli aggregati riciclati nel prossimo futuro saranno sempre più concrete. Sarà una grande occasione per la crescita dell'industria del riciclaggio dei rifiuti inerti, per la riduzione dei conferimenti nelle tante discariche, controllate o abusive, attive in Italia e soprattutto degli impatti ambientali e visivi delle cave attive o dismesse che deturpano tanti paesaggi del nostro Paese.

Gli esempi di recupero portati da altre realtà europee, se applicati al nostro Paese, porterebbero ad un notevole recupero di materiale ed eviterebbero anche la continua apertura di cave di sabbia e ghiaia.

**Tabella 7 - Produzione di rifiuti da Costruzione e demolizione in Italia (anni 2004-2005)**

Regioni	Rifiuti C&D in tonnellate/anno (2004)	Rifiuti C&D in tonnellate/anno (2005)	Recupero materiale C&D in percentuale (2004)*
Piemonte	3.407.658	3.410.055	
Valle d'Aosta	203.557	267.255	
Lombardia	8.461.888	8.194.869	
Trentino Alto Adige	2.363.434	2.637.560	
Veneto	6.626.400	6.210.594	
Friuli Venezia Giulia	1.771.419	1.679.568	
Emilia Romagna	3.839.397	4.505.202	
Liguria	1.910.607	2.221.510	

<b>NORD</b>	<b>28.584.360</b>		<b>10,07</b>
Toscana	3.865.376	3.810.867	
Umbria	798.165	843.946	
Marche	913.647	1.037.055	
Lazio	3.941.114	2.589.794	
Abruzzo	503.511	456.155	
<b>CENTRO</b>	<b>10.021.813</b>		<b>7,83</b>
Molise	139.743	179.042	
Campania	2.531.901	2.007.164	
Puglia	1.557.376	2.036.616	
Basilicata	240.624	313.695	
Calabria	751.750	342.719	
Sicilia	1.960.910	2.608.816	
Sardegna	670.040	498.987	
<b>SUD</b>	<b>7.852.344</b>		<b>1,58</b>
<b>TOTALE</b>	<b>46.458.517</b>	<b>45.851.469</b>	<b>8,15</b>

\*stima effettuata su un campione rappresentativo di soci ANPAR.

Fonte: Rapporto Rifiuti APAT 2007

Un esempio concreto dell'importanza del recupero di materiale C&D è dato da alcune opere pubbliche realizzate con aggregati riciclati, censite dall'Anpar (Tabella 12), come ad esempio la costruzione del rilevato autostradale tra Santo Stefano di Magra e Viareggio (400mila m<sup>3</sup> di inerti recuperati), di tre banchine del porto di La Spezia (270mila), dei rilevati di diverse strade comunali nell'hinterland milanese (78mila), di quello ferroviario tra Lucca e Aulla (75mila) o del raccordo autostradale nei pressi della nuova Fiera di Milano (45mila).

**Tabella 8- Opere pubbliche realizzate con aggregati riciclati**

<b>Opera pubblica</b>	<b>Anno</b>	<b>m<sup>3</sup> utilizzati</b>
Rilevato autostradale Santo Stefano di Magra-Viareggio	2004/05/06	400.000
Discariche RU del Comune di Pinerolo e Cambiano (TO)	2002/03/04	100.000
Molo Ravano nel porto di La Spezia	2000/01	100.000
Molo Fincantieri Spa nel Porto di La Spezia	2001/02	95.000
Rilevati stradali nell'hinterland milanese	2003/04	78.000
Rilevato ferroviario sulla tratta Lucca - Aulla	2002/03	75.000
Molo Ferretti nel Porto di La Spezia	2003/04	75.000
Strada di collegamento tra autostrada A8 e polo fieristico di Milano	2004	50.000
Rilevati autostradali nei pressi del polo fieristico Rho-Pero	2004	45.000
Zona industriale di Vadò Moncalieri (To)	2004/05	25.000
Strade di servizio dei cantieri dell'alta velocità Novara-Milano	2005/06	20.000
Pista di pattinaggio olimpionica del Palazzo del Ghiaccio "Oval"	2004	20.000

Fonte: Anpar

Un'esperienza italiana interessante per il riutilizzo dei materiali inerti è quella proposta in Toscana con un vademecum su come reimpiegare le materie di risulta (che derivano da attività di costruzione e demolizione) nella realizzazione di strade, ferrovie, piazzali portuali con ottimi standard di qualità. Il vademecum contiene norme tecniche prescrittive e prestazionali molto specifiche. Anche la Puglia stabilisce con un regolamento le modalità dei rifiuti di cantiere (i materiali provenienti da scavi, costruzioni e demolizioni), con l'obiettivo di evitare il conferimento nelle discariche. La novità principale riguarda terre e rocce di scavo che non rientreranno più nella definizione di rifiuto quando verranno utilizzate direttamente in cantiere. Ciò che non può essere riutilizzato dovrà invece essere trattato secondo le norme in materia di rifiuti. Il salto di qualità potrà avvenire solo però con una normativa nazionale che fissi obiettivi quantitativi e regole vincolanti per tutte le Regioni.

## **4. Le cattive e buone pratiche nella gestione delle cave**

### **4.1 Le più gravi situazioni di degrado nel territorio italiano**

Tra le migliaia di cave attive e abbandonate nel territorio italiano, legali e illegali si evidenziano situazioni di degrado del territorio che hanno assunto forme estremamente preoccupanti. Qui di seguito una selezione di alcuni dei casi più rilevanti.

#### **Il far west Calabria**

Nella Regione Calabria non esistono regole in materia di attività estrattive e quel che emerge con certezza è che la maggior parte sono del tutto illegali. Il controllo delle ecomafie sull'attività di cava permette di tenere sotto controllo il ciclo del cemento e a riutilizzare le aree abbandonate come discariche abusive con presenza di rifiuti pericolosi. Gli effetti sono evidenti nel paesaggio calabrese, con torrenti e fiumi deviati (come il Torbido e il Neto), boschi e aree Sic cancellati.

Nel Comune di Corigliano (Cs) nel 2004, vengono scovate in rapida successione tre cave. La scoperta della prima, d'argilla, usata da una nota industria, ha portato alla denuncia di nove persone. E' grande 3.500 metri quadri; la seconda cava, anche questa argillosa, che ha visto l'apertura di un'inchiesta nei confronti di quattro persone. Si trova invece in un terreno di ben 25mila metri quadri (interamente sottoposto a sequestro), la terza che veniva usata nonostante da tempo fossero scadute le autorizzazioni. Un caso ha destato particolare clamore: per agevolare le attività estrattive da una cava è stato deviato il corso del fiume Bagni e abbattuto un bosco. La stessa cava è stata affiancata da una discarica abusiva da 7mila metri quadri che serviva a interrare rifiuti pericolosi. Per dare un'idea del giro d'affari, basti pensare che è stato calcolato che la più piccola delle decine di cave scoperte, "solo" duemila metri quadri, fruttava 100mila euro all'anno. Erano ben quattro, invece, le cave abusive trovate in agosto nel territorio di Dune di Rovereto, nel comune di Isola Capo Rizzuto, una zona Sic (Sito di interesse comunitario), particolarmente pregiata e a ridosso dell'area marina protetta. Le buche, in questo caso, venivano ricoperte con terra per simulare una coltivazione agricola. A Grotteria (Rc), una ditta per prelevare gli inerti, utilizzava il letto del torrente Torbido, un'area che il Piano stralcio di assetto idrogeologico ha definito a rischio inondazioni. Tra maggio e dicembre 2005 nella Valle del Neto in provincia di Crotona sono state sequestrate dal Corpo Forestale dello Stato diverse cave abusive di sabbia e ghiaia realizzate nell'alveo del fiume Neto. Un cantiere di lavorazione degli inerti, situato nel Comune di Rocca di Neto, veniva alimentato con l'attività di estrazione illegale, causando in questo modo vere e proprie voragini nel terreno. Impressionante per dimensioni un'altra cava finita sotto sequestro nel giugno 2005: è quella di inerti realizzata a Lamezia Terme, che sarebbe per materiale estratto (1,4 milioni di metri cubi) la più grande della Calabria e una delle più estese del Mezzogiorno. Nella gestione della cava non sarebbero state rispettate le prescrizioni previste. L'attività estrattiva, peraltro, era già stata oggetto di provvedimenti di sequestro (perché realizzata in maniera difforme rispetto alla concessione) e l'intera vicenda anche nel decreto con cui fu sciolto, nell'ottobre 2002, il Comune di Lamezia, per infiltrazione mafiosa. È estesa ben 50 ettari, infine l'area sequestrata da carabinieri di Marcellinara (Catanzaro) perché trasformata in una maxi-cava di estrazioni di inerti, per un valore complessivo di tre milioni di euro. Anche in questo caso, secondo gli investigatori, l'attività era stata avviata senza alcuna autorizzazione.



Il sequestro di una cava ubicata in località Campoli di Bocale in Reggio Calabria



Cava nei pressi del torrente Torbido

### **Murgia, Trani, Salento: i guasti dell'attività estrattiva in Puglia**

I casi di abusivismo da attività estrattiva non si fermano neanche dopo l'inserimento dell'Alta Murgia tra i Parchi nazionali. La continua asportazione delle pietre calcaree superficiali (che qui prende il nome di spietramento) e gli sbancamenti hanno trasformato il paesaggio in molte parti della Murgia, asportando la flora locale caratterizzata dalla Pseudosteppa mediterranea e stravolgendo l'assetto idrogeologico degli antichi corsi d'acqua (le Lame). A Ruvo nel 2004 i carabinieri del nucleo operativo ecologico hanno posto i sigilli su 22 cave nelle quali sette ditte conducevano lavori di scavo non autorizzati né autorizzabili, trattandosi di un'area SIC. Tra i casi più rilevanti è la cava abusiva di calcare ad Altamura dove sono stati prelevati 400.000 m<sup>3</sup> di materiale che ha alterato irreversibilmente la morfologia della zona. Nella zona di Trani sono decine le cave aperte senza alcun controllo e la situazione è aggravata dalla presenza dei materiali di scarto delle attività estrattive che vengono qui riversate.



Cava Lama Paterno, Trani



Cava di tufo abbandonata, Tuglie, Salento

Sempre in Puglia, ma più a Sud nel Salento, si assiste ad un'espansione dell'attività estrattiva con gravi conseguenze sul paesaggio e nei confronti della tradizionale identità agricola del territorio. Nel Comune di Cutrofiano incombe la prospettiva di apertura di una cava che interesserebbe un'area di 7 ettari di ulivi che verrebbero spiantati, caratterizzata da piccoli pozzi di acqua risorgiva in uso per scopi agricoli e che permettono la tenuta vegetazionale e la sopravvivenza della varietà faunistica presente nell'area. Nell'area si trovano anche cave di tufo in ipogeo dismesse da molti anni ed in cui andrebbe effettuato un migliore controllo e bonifica per lo smaltimento illegale di rifiuti avvenuto in questi anni. Il valore agricolo che si andrebbe a perdere è notevole ed a questo si aggiunge anche l'incidenza che la trasformazione del paesaggio avrebbe sulla vocazione turistica che il territorio ha assunto negli ultimi anni.

## La devastazione del paesaggio a Caserta

Pochi territori in Italia hanno subito una devastazione ambientale come Caserta. Basta guardare le montagne intorno alla piana per riconoscere grandi tagli nelle montagne e una foto aerea per capire la dimensione del fenomeno. In uno dei territori controllati da alcuni dei più potenti clan camorristici si continuano a realizzare attività legali e illegali di estrazione, e le tante aree in stato di abbandono sono oggetto di smaltimento illegale di rifiuti. La vicinanza di insediamenti diffusi e nuclei abitati aggrava la condizione di chi lì abita e che deve convivere con cave e cementifici.

Nel dicembre 2004, sono state otto le ordinanze di custodia cautelare e dieci i fermi disposti nei confronti di imprenditori, tecnici e funzionari dell'Ufficio Genio Civile di Caserta. Accuse pesanti: associazione a delinquere, disastro ambientale, omissione ed abuso di atti d'ufficio. Sequestrate sette cave. Estratti 30 milioni di metri cubi di terra e roccia, creati danni all'ambiente per una somma quantificabile in 67 milioni di euro. Le montagne frantumate dalla dinamite ricrescevano solo sulla carta, grazie ad un artificio. Si ritoccavano le planimetrie consegnate al Genio Civile al momento della richiesta del rinnovo delle licenze. Perfino le autorizzazioni all'uso dell'esplosivo erano illecite. Tutto era concordato e coperto. Le foto conservate dagli anni '50 messe a confronto con quelle scattate dall'Istituto Geografico Militare di Firenze hanno evidenziato la mutazione del paesaggio: lunghi costoni, ettari di bosco ed intere colline scomparse.



Cava nei pressi di Maddaloni



Cava nei pressi di Caserta



Cava nei pressi di San Clemente



Cave nel casertano

## La ferita di Campiglia

Diventa ogni giorno più evidente l'irreversibile trasformazione del paesaggio e dell'identità della Val di Cornia che l'attività estrattiva nei Comuni di Campiglia e San Vincenzo sta determinando. E pensare che siamo in un'area perfettamente racchiusa dentro un Sito d'Importanza Comunitaria (il SIC "Monte Calvi di Campiglia") e un'Area Naturale Protetta (ANPIL), istituita dal Comune di Campiglia Marittima proprio per la particolare importanza naturalistica del territorio. Il fascino

dell'area è tale che è stato istituito un Parco archeo-minerario all'interno del sistema dei Parchi della Val di Cornia. Il problema è che la fruizione del territorio, come più volte denunciato da Legambiente e studiosi come Francovich e Settis, sta diventando impossibile proprio per la presenza delle cave, e alcune aree sono oggi escluse per dalle visite a seguito di frane determinate dalle mine con cui viene portata avanti l'attività estrattiva. L'aspetto più assurdo è che la cava inizialmente sfruttata solo per le necessità all'interno del ciclo siderurgico delle fabbriche di Piombino, è cresciuta fino a oltre 1 milione di tonnellate di materiale all'anno dopo la decisione nel 1998 di liberalizzare la vendita del calcare da parte del Comune. Presidente della Società che opera nella cava è oggi l'ex Sindaco di Campiglia. La concessione prevede che l'attività estrattiva non si fermi prima del 2018, ma con i ritmi attuali è facile immaginare che la collina alle spalle di Campiglia per quella data non esista più.



L'attività estrattiva nella cava di Campiglia.

### **A sud di Roma scompaiono le colline**

E' impressionante l'immagine per chi oggi percorre le strade e il raccordo anulare, sta scomparendo un territorio di colline letteralmente divorato da un'attività estrattiva vorace. Nella zona tra Ponte Galeria e Malagrotta, nelle immediate vicinanze di Roma, l'estrazione di sabbia e ghiaia sta facendo diventare pianeggiante un territorio di dolci colline. Un ambito, proprio ai margini della mega discarica di Roma, in cui a portare avanti l'estrazione sono un numero elevatissimo di aziende e di concessioni ma di cui nessuno sembra rendersi conto del devastante effetto complessivo che si sta generando.

Questi enormi sbancamenti di materiali per usi edili come la sabbia e la ghiaia appaiono quanto mai assurdi in una città come Roma che se organizzasse il riciclo degli inerti potrebbe tranquillamente ridurre il prelievo da cava. Una impostazione e attenzione al ciclo dei materiali che dovrebbe coinvolgere gli stessi cantieri in corso della Linea C della Metropolitana, perché la grande quantità

di materiali estratti potrebbe rappresentare una opportunità, se correttamente programmata, di riutilizzo per altri usi dei materiali prodotti o di recupero di cave dismesse.



L'attività estrattiva nell'area di Malagrotta

### **Il marmo delle Alpi Apuane**

L'industria marmifera italiana possiede la leadership mondiale del settore. Nelle Alpi Apuane è presente la più alta concentrazione di cave di pietre ornamentali del mondo. L'introduzione massiccia del diamante nei macchinari di estrazione e lavorazione ha aumentato moltissimo la produzione ed ha portato alla realizzazione di fronti di scavo di dimensioni mai precedentemente raggiunte. La gestione dei processi estrattivi e le conseguenze ambientali diventa con la dimensione industriale che ha assunto l'attività ogni giorno più difficile e delicata. Le Alpi Apuane rappresentano un caso emblematico, visto che il più grande comprensorio estrattivo di ornamentali del mondo deve convivere con il principale Parco Naturale della Regione Toscana. Le circa 300 cave poste nell'area ai limiti del Parco sottopongono il territorio a un prelievo giornaliero enorme di materiale che rischia di cambiare i caratteri del paesaggio e dell'ambiente. Ciò non soltanto per le quantità di materiali estratti (ogni anno 1,5 milioni di tonnellate di lapidei ed oltre 2 milioni di tonnellate di pietrisco), ma anche per gli effetti negativi che determinano nell'intorno, per l'inquinamento delle falde acquifere ed il traffico di mezzi pesanti.

## **4.2 Le buone pratiche di recupero delle aree dismesse**

Il recupero di aree dismesse per usi ricreativi sta diventando una pratica diffusa in molte realtà, sia attraverso un intervento degli stessi cavatori che da parte di pubbliche amministrazioni in aree dismesse e abbandonate. La scelta del tipo di recupero ambientale è condizionata da vari fattori fra i quali: la coltivazione adottata, l'ampiezza e la profondità degli scavi, le caratteristiche dei materiali ancora presenti, la presenza d'acqua e le sue possibilità di ricambio, la vicinanza a centri urbani, a strade di grande comunicazione o a località di interesse paesaggistico ecc. Una prima suddivisione, antecedente alla determinazione delle tipologie di recupero, è tra *cave di pianura* e *cave di monte*. Nel caso di una cava in un'area pianeggiante, l'area escavata può essere riempita in parte con lo stesso terreno vegetale in precedenza asportato e ricoperta con humus agricolo o trasformata in lago. Nel caso di una cava impiantata sul pendio di un monte, il restauro ambientale risulta più complesso e delicato dato l'impatto che quasi sempre questi interventi esercitano sull'ambiente e il paesaggio circostante. L'esigenza principale è quella di reinserire l'area coltivata nel paesaggio circostante e nello stesso tempo assicurare la stabilità del pendio su cui si è operato. E' perciò

necessario ottenere rapidamente una copertura vegetale che consenta un efficace consolidamento delle scarpate e una mitigazione dei fenomeni erosivi.

### **Il Parco delle Cave a Milano**

La zona ovest di Milano era, dagli anni Venti agli anni Sessanta del secolo scorso, occupata da cave di sabbia e ghiaia che furono poi abbandonate a uno stato di degrado. Nel 1986 è nata l'idea della creazione di un progetto di parco peri-urbano e si è costituito il Comitato di Salvaguardia del Parco, che ha intrapreso diverse azioni per assicurare la fruibilità dell'area, per presidiare il territorio e per coinvolgere gli abitanti della zona. In particolare ha organizzato giornate di pulizia, di piantumazione e di festa rivolte ai cittadini, alle scuole, alle altre associazioni ed ai comitati di quartiere. Il risultato è stato la rinascita del Parco delle Cave come luogo di svago restituito alla città ed attualmente tale parco comprende quattro laghi, boschi, corsi d'acqua, orti urbani, un'area agricola e antiche cascine.

Le sponde della Cava dopo la risistemazione



Mappa attuale del Parco



### **Il Parco Lago Nord a Paderno Dugnano (MI)**

Forse uno dei primi casi di riqualificazione di una cava eseguito direttamente dalla ditta autorizzata all'estrazione del materiale è quello del Parco Lago Nord nel Comune di Paderno Dugnano, 12 Km a nord di Milano. Nel 1975 un'azienda sviluppò un progetto che prevedeva la trasformazione in parco delle aree non più attive del territorio della cava. Nel 1982 l'amministrazione regionale in accordo con l'azienda firmò una convenzione che regolamentava l'attività estrattiva di pirite e sabbia, il riempimento parziale della cava secondo un progetto di recupero di spazi verdi e di allestimento di strutture per l'utilizzo pubblico. L'azienda ha realizzato gli interventi e nel 1986 l'area è stata consegnata al Comune. Oggi il Parco Lago Cava Nord si estende su oltre 25 ha e rappresenta ormai un punto di riferimento nel sistema ambientale territoriale.



Visuale del Parco Lago Cava Nord

### **Il Parco del Ticino Piemontese (NO)**

Nel territorio del Parco del Ticino Piemontese, e nelle aree limitrofe, vi sono numerose cave per l'estrazione di inerti, in gran parte dismesse. Tra gli obiettivi del Parco c'è quello di creare zone umide e habitat adatti per lo sviluppo di specie animali e vegetali acquatiche. Per ottenere questi motivi gli ambienti vanno modellati con isolotti, sponde poco ripide, zone con acqua bassa alternate a zone con acque più profonde, correzione dell'acidità dell'acqua. Ad oggi, alcune cave interne al territorio del Parco sono già state riconvertite ed altre sono in fase di progettazione.



Parco del Ticino Piemontese

### **Il Franciacorta Golf Club (Brescia)**

L'area individuata per la realizzazione del Franciacorta Golf Club si presentava in uno stato di forte degrado ambientale, soprattutto a causa della presenza di una grande cava di argilla in disuso, servita per anni a rifornire una limitrofa fornace. Nel corso del tempo lo stato di degrado ed abbandono si era andato ulteriormente aggravando, poichè la zona veniva utilizzata come discarica di inerti. Il lavori di risanamento e riqualificazione sono stati estremamente impegnativi, richiedendo ampi sbancamenti con eliminazione di immensi cumuli di argilla ed inerti, la creazione di collinette artificiali, la realizzazione di un lago artificiale sulle cui sponde si sviluppa buona parte del campo di gioco.



### **Il premio europeo alla Cava “Le Bandie”**

Ha ricevuto il “Restoration Award”, premio europeo per il ripristino delle cave di inerti assegnato dalla Unione Europea dei produttori di inerti, l'intervento realizzato alla cava Le Bandie nei Comuni veneti di Villorba e Spresiano. Nata come cava per la realizzazione dell'autostrada A27 è oggi un parco e un polo sportivo dove si effettuano concerti e competizioni internazionali nel grande lago e nelle aree intorno. La riqualificazione ha coinvolto anche l'adiacente sulla quale sorgono due edifici seicenteschi.

Un esempio tipico di recupero di un area collinare oggetto di attività estrattiva riguarda il Comune di **Gavorrano**. Nel cuore della Maremma toscana, storicamente sede del polo di estrazione di pirite più importante d'Europa, il bacino minerario fu chiuso nel 1981. L'area è stata oggetto di interventi di recupero e inserita nel Parco Minerario Naturalistico inaugurato nel 2003. Oggi è possibile visitare l'ex area di estrazione, mentre di particolare fascino risulta il Teatro delle Rocce, una struttura all'aperto ubicata in una piccola cava semicircolare alla base della vecchia Cava di San Rocco.



Gavorrano: l'anfiteatro creato nella cava dismessa

L'obiettivo di riconvertire le aree dismesse ad altri usi compatibili è invece la sperimentazione in corso in alcune esperienze recenti. Nel Comune di **Mores** in Provincia di Sassari, verrà realizzato dalla pubblica amministrazione un impianto fotovoltaico nell'area dell'ex cava di sabbia della Pertusa. Un impianto da 1 megawatt verrà installato nell'area tenendo insieme obiettivi di recupero e produzione di energia da fonti rinnovabili. Un progetto molto simile è in corso di definizione nel Comune di **Scansano**, in Provincia di Grosseto dove, oltre all'installazione dei pannelli fotovoltaici nell'ex cava di sabbia, è previsto un intervento di recupero ambientale con la realizzazione di piccoli laghi per uso sportivo.

Nel Parco della Fornace Carena a **Cambiano** (TO) e nel Parco ecologico della Unieco a **Correggio** (RE), il recupero ha permesso la creazione di zone adibite ad itticoltura .



Correggio, il parco Unieco

## Riferimenti bibliografici

- Bressi G. *“I rifiuti da costruzione e demolizione: aspetti qualitativi e quantitativi”* in *“Riciclare per l’ambiente - Le materie prime, seconde e gli inerti in edilizia”*, Pisa 1999
- Bressi G. *“Tecnologie di riciclaggio dei rifiuti da C&D”* in *“Riciclare per l’ambiente - Le materie prime, seconde e gli inerti in edilizia”*, Pisa 1999
- Cian P., Zammarian L., *“Attività estrattiva in sottterraneo: costi, ammortamenti, incertezza autorizzativa”*, CONVENTION MINERARIA - *“I MINERALI PER L’INDUSTRIA”*, Torino, 9 - 10 giugno 2003
- Cutaia L., Mastino G., *“Meno Cave, Meno Discariche. La linea ferroviaria veloce Bologna-Firenze: ipotesi per l’utilizzo dei materiali di scavo”*, FrancoAngeli s.r.l., Milano, Anno 2006
- Giordanengo F., *“La valutazione di impatto ambientale in tema di cave e miniere”*, CONVENTION MINERARIA - *“I MINERALI PER L’INDUSTRIA”*, Torino, 9 - 10 giugno 2003
- Sartorio M., *“Miniere e cave tra disciplina nazionale e regionale”*, Il Sole24Ore, Maggio 2003
- Sartorio M., *“Lineamenti essenziali della disciplina giuridica italiana dei minerali solidi (miniere e cave)”*, ASSOMINERARIA
- ANPAR, *“Elementi chiave del settore del riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione”*
- A.R.R.R. SpA, *“Promozione della corretta gestione finalizzata al recupero e riciclaggio dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione”*, Novembre 2002
- Convention Mineraria, *“I minerali per l’industria”*, Torino 9-10 giugno 2003
- Dipartimento B.E.S.T. (Building Environment Science & Technology), Studi e ricerche per il Piano d’Area del Parco Naturale Valle del Ticino, Regione Piemonte, *“Studi di settore – Attività Estrattive”*, Milano, giugno 2005
- European Aggregates Association, UEPG, *“Providing essential materials for Europe”*, Annual report 2005
- ISSI (Istituto Sviluppo Sostenibile Italia), *“Il riutilizzo dei rifiuti da costruzione e demolizione”*, Roma 2002
- Rapporto FISEUNIRE, *“L’Italia del recupero”*, 6<sup>a</sup> edizione, Roma 2005
- Legambiente, *Rapporto Ecomafia 2005 e Rapporto Ecomafia 2007*
- Ministero dell’Ambiente e Tutela del Territorio e APAT, *“I siti minerari italiani (1870-2004)”*, Aprile 2005
- Provincia di Napoli, *“Risorse geotermiche, Acque termali e minerali, Risorse minerarie della Provincia di Napoli”*, RELAZIONE RISORSE MINERARIE (CAVE), Marzo 200
- Regione Lombardia, *“Rapporto sullo stato dell’ambiente in Lombardia 2003”*, cap. 15 - Attività estrattive
- Vie&Trasporti, *“Cave d’Italia 2006-2007”*, La Fiaccola, Milano 2006

**Siti internet:**

[www.assind.lu.it](http://www.assind.lu.it) *Associazione degli Industriali Provincia di Lucca*

*Industrie Laterizi Riunite S.p.A. 1995 –*  
[www.ilr.it](http://www.ilr.it)

[www.ambientediritto.it](http://www.ambientediritto.it) *Rivista giuridica*

[www.ambientesicurezza.ilsole24ore.com](http://www.ambientesicurezza.ilsole24ore.com)

<http://leader.artigianinet.com>

[www.cicludeirifiuti.regione.marche.it](http://www.cicludeirifiuti.regione.marche.it)

[www.comune.verona.it](http://www.comune.verona.it) , “*Censimento delle cave attive ed abbandonate nel territorio comunale*”

[www.italiaimballaggio.it](http://www.italiaimballaggio.it)

[www.anpar.org](http://www.anpar.org) *Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati*

[www.anepila.it](http://www.anepila.it) *Associazione Nazionale Produttori Estrattori Lapidari e Affini*

[www.aitecweb.com](http://www.aitecweb.com) *Associazione Italiana Tecnico Economica Cemento*

[www.cresme.it](http://www.cresme.it) *Centro Ricerche Economiche Sociali di Mercato per l'Edilizia ed il Territorio*

[www.cavedicampiglia.com](http://www.cavedicampiglia.com)

[www.arpa.sicilia.it](http://www.arpa.sicilia.it)

[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

[www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it)