



LEGAMBIENTE



RAPPORTO CAVE 2011

I numeri, il quadro normativo, il punto sull'impatto economico e ambientale dell'attività estrattiva nel territorio italiano.

Con il contributo di:

ECO.MEN
RIQUALIFICHIAMO CON VALORE



PREMESSA

Il settore delle attività estrattive è oggi un perfetto indicatore per capire come un Paese è capace di immaginare il proprio futuro. Ossia di come pensa di tenere assieme identità e innovazione, tutela del proprio patrimonio storico culturale e sviluppo economico. Perché è un'attività che ha accompagnato la storia urbana, riguarda da vicino tanti settori "pesanti" dell'economia – 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 la qualità dei territori in cui le attività si svolgono, sollecita ragionamenti che riguardano il rapporto con una risorsa non rinnovabile come il suolo e la gestione dei beni comuni. Ma soprattutto oggi in molti Paesi europei si è messa in moto una profonda innovazione che ha permesso di ridisegnarne completamente i profili creando nuove imprese, lavoro in un ambito strategico della green economy. Non esistono infatti più scusanti credibili per non ridurre in maniera significativa il prelievo da cave attraverso il recupero e il riutilizzo degli inerti provenienti dall'edilizia e, attraverso regole trasparenti e una giusta tassazione, ridefinire il rapporto con il territorio di un'attività che ha un impatto relevantissimo.

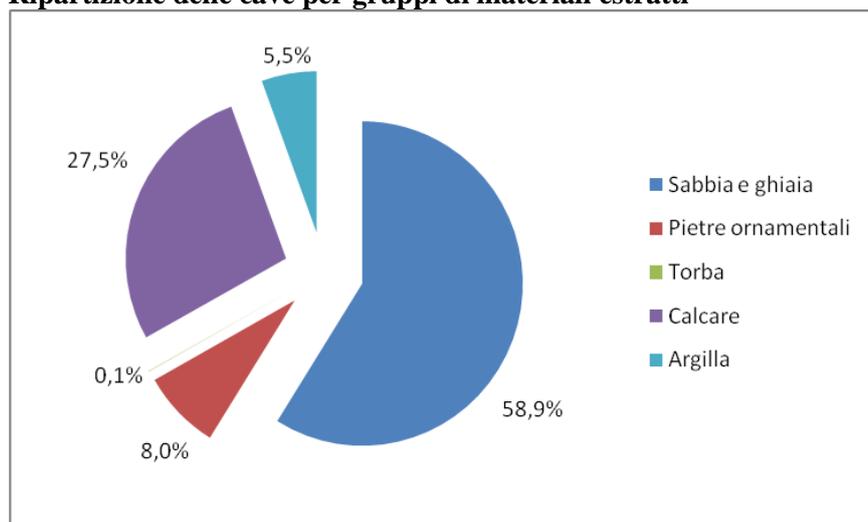
Con questo Rapporto Legambiente vuole fornire un quadro aggiornato della situazione nelle diverse Regioni italiane, per evidenziare problemi e opportunità, ma soprattutto per aprire finalmente i riflettori su un tema di cui troppo poco si parla. Di cave in Italia non si occupa infatti nessun Ministero, né c'è una chiara consapevolezza da parte delle Regioni della rilevanza paesaggistica ed economica del settore. Lo studio è costruito attraverso un questionario inviato alle Regioni ed alle Province competenti, incrociando i dati con studi europei e di settore. Si occupa nello specifico dell'attività di cava, ma non delle miniere o dell'estrazione negli alvei fluviali in quanto vietata dalla maggior parte delle Autorità di Bacino fatta eccezione per specifiche esigenze idrauliche.

I numeri

La fotografia aggiornata della situazione italiana è, ancora una volta, impressionante. **Le cave attive sono 5.736 mentre sono 13.016 quelle dismesse** nelle Regioni in cui esiste un monitoraggio. A queste ultime si dovrebbero sommare le cave abbandonate in Calabria, Abruzzo e Friuli Venezia Giulia, il che porterebbe il dato a superare di gran lunga le **15 mila cave dismesse**.

Nel 2010 la crisi economica e in particolare quella, gravissima, del settore edile hanno ridotto i dati delle quantità estratte di tutti i materiali lapidei, ma i numeri rimangono comunque impressionanti. Sono infatti **90 i milioni di metri cubi estratti** nel 2010 solo per sabbia e ghiaia, materiali fondamentali nelle costruzioni, ma altrettanto elevati sono i quantitativi di calcare (41,7 milioni di metri cubi anche in questo caso utilizzati nel ciclo del cemento) e di pietre ornamentali (12 milioni di metri cubi). L'estrazione di sabbia e ghiaia rappresenta il 59% di tutti i materiali cavati in Italia; ai primi posti **Lombardia, Lazio e Piemonte**, che da sole raggiungono il 50% del totale estratto ogni anno con 43 milioni di metri cubi.

Ripartizione delle cave per gruppi di materiali estratti



Legambiente, Rapporto Cave 2011

Rispetto a un quadro così rilevante, e a interessi forti e organizzati nei territori, il quadro normativo è ancora fermo al **Regio Decreto del 1927**, con un approccio chiaramente “sviluppista” che non tiene in alcun modo conto degli impatti provocati sul territorio. Purtroppo, occorre aggiungere che ancora in molte **Regioni**, a cui sono stati trasferiti i poteri in materia nel 1977, si verificano situazioni di grave arretratezza e rilevanti problemi. Al centro-nord almeno il quadro delle regole è completo: i Piani Cava sono periodicamente aggiornati per rispondere alle richieste di una lobby dei cavaatori organizzata. Mentre **particolarmente preoccupanti sono le situazioni di Veneto, Abruzzo, Molise, Sardegna, Calabria, Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia e Piemonte, tutte Regioni che non hanno un Piano Cave in vigore.** L’assenza dei piani è particolarmente grave perché in pratica si lascia tutto il potere decisionale in mano a chi concede l’autorizzazione senza alcun riferimento su quanto, dove, come cavare. E se si considera il peso che le Ecomafie hanno nella gestione del ciclo del cemento e nel controllo delle aree di estrazione è particolarmente preoccupante una situazione priva di regole. Delicata è poi la situazione quando si progettano e realizzano infrastrutture perché, 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

Regioni e Province Autonome	Cave Attive	Cave Dismesse e/o Abbandonate	Piani Cava (regionali e/o provinciali)
Abruzzo	239	-	NO
Basilicata	51	32	NO
Calabria	216	-	NO
Campania	376	1.336	NO*
Emilia-Romagna	296	298	SI
Friuli Venezia Giulia	67	-	NO*
Lazio	393	475	SI
Lombardia	558	2.888	SI
Liguria	98	529	SI
Marche	172	1.002	SI
Molise	56	545	NO

Piemonte	472	311	SI*
Puglia	339	550	SI
Sardegna	381	492	NO
Sicilia	557	691	SI*
Toscana	403	1.029	SI
Umbria	103	77	SI
Valle d'Aosta	39	37	SI
Veneto	566	1.614	NO
Pr. Bolzano	162	10	SI
Pr. Trento	192	1.100	SI
TOTALE	5.736	13.016	

Legambiente, Rapporto Cave 2011

*Per le Regioni contrassegnate da asterisco si rimanda all'analisi dei Piani Cava nel Capitolo 3.

"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 equilibrato tipico del dopoguerra in cui l'edilizia rappresentava il motore dell'economia? Non per quanto riguarda l'Italia. In tutti i Paesi europei il consumo di cemento è letteralmente crollato nel 2010 per via della crisi economica. Ma **l'Italia continua a detenere un vero e proprio primato continentale, con oltre 34 milioni di tonnellate di cemento consumati** in un periodo di crisi, per una media di 565 chili per ogni cittadino a fronte di una media europea di 404. Siamo scesi rispetto alla denuncia di Cederna, ma solo per colpa di condizioni mutate del mercato e non per una modifica culturale.

Produzione di cemento in Europa e consumo pro-capite nel 2010

Paesi	Produzione 2010 (in migliaia di tonnellate)	Consumo pro-capite 2010 (in kg per abitante)
Italia	34.408	565
Germania	30.150	301
Spagna	26.020	532
Francia	19.300	313
Regno Unito	8.000	159
Paesi Bassi	4.695	287

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 260mila tra abitazioni e fabbricati non residenziali costruiti nel 2009) 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 economici) oltre che da un ritardo culturale della progettazione rispetto agli altri Paesi europei che ne utilizzano molto meno a parità (o maggiori) interventi realizzati. Non a caso quindi le estrazioni di materiali più consistenti in Italia riguardano inerti e calcari, utilizzati proprio per la produzione di cemento e che insieme raggiungono circa l'80% dei prodotti cavati.

I guadagni

A fronte di numeri così impressionanti i canoni di concessione pagati da chi cava sono a dir poco scandalosi. **In media nelle Regioni italiane si paga il 4% del prezzo di vendita degli inerti.** Ancora più incredibile è la situazione delle Regioni dove si cava gratis: **Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.** Ma anche **Valle d'Aosta e Lazio** dove si chiedono pochi centesimi di euro per cavare metri cubi di inerti.

Le entrate degli enti pubblici dovute all'applicazione dei canoni sono ridicole in confronto al volume d'affari del settore. **Il totale nazionale di tutte le concessioni pagate nelle Regioni, per sabbia e ghiaia, arriva a 36 milioni di Euro** rispetto a **1 miliardo e 115 milioni di Euro l'anno ricavato dai cavaatori dalla vendita.** In Puglia si cavano ogni anno di soli inerti 7,3 milioni di metri cubi che fruttano 91,5 milioni di euro di introiti ai fortunati cavaatori che nulla dovevano fino a poche settimane fa al territorio! Ma anche dove si paga, come nel Lazio il rapporto tra le entrate regionali e quelle delle aziende è di 1 a 42: 4,7 milioni contro quasi 200.

Entrate dai canoni, volume d'affari con prezzi di produzione e di vendita

Regione	Entrate annue derivanti dai canoni (in Euro)	Volume d'affari annuo da attività estrattive con prezzi di produzione* (in Euro)	Volume d'affari annuo da attività estrattive con prezzi di vendita* (in Euro)
Valle d'Aosta	6.420	124.976	267.500
Piemonte	5.256.950	65.432.250	139.812.500
Lombardia	7.040.000	93.600.000	200.000.000
Veneto	4.362.591	41.163.156	87.955.462
Pr. Bolzano	340.500	3.983.850	8.512.500
Pr. Trento	n.d.	6.669.000	14.250.000
Friuli Venezia Giulia	682.580	7.260.171	15.513.187
Emilia-Romagna	4.601.505	47.225.973	100.910.200
Liguria	**	**	**
Toscana	1.550.200	19.714.500	42.125.000
Umbria	205.162	3.200.529	6.838.737
Marche	593.642	4.891.278	10.451.450
Lazio	4.755.000	92.722.500	198.125.000
Abruzzo	3.750.000	17.550.000	37.500.000
Molise	1.835.000	10.734.750	22.937.500
Campania	1.170.000	6.884.500	14.625.000
Puglia	**	42.820.157	91.496.062
Basilicata	0	5.537.206	11.831.637
Calabria	0	8.248.500	17.625.000
Sicilia	0	11.456.839	24.480.425
Sardegna	0	32.836.050	70.162.500
TOTALE	36.149.550	522.056.185	1.115.419.660

Legambiente, Rapporto Cave 2011

*esclusi i costi di trasporto e mano d'opera. Sono stati considerati i prezzi medi alla produzione forniti da ISTAT (5,85 €/m³) nell' "Indagine annuale della produzione industriale" del 2006. Si è considerato come prezzo di vendita dei materiali inerti la media tra quelli indicati dalle Camere di Commercio, stesso valore indicato dalla European Environment Agency nel 2008: 12,50 €/m³.

**In Liguria al momento non esistono cave attive di inerti per cui non è possibile effettuare il calcolo.

***In Puglia la tariffazione, al momento basata sulle superfici, è iniziata a Giugno 2011.

In un contesto di questo tipo possono cantare vittoria solo gli operatori del settore, coloro che ogni anno vedono **un giro di affari di miliardi di euro** per il solo comparto degli inerti. In particolare ciò avviene nelle Regioni del Mezzogiorno dove l'attività di cava è ancora gratuita e dove il peso delle Ecomafie nell'intero ciclo del cemento, che proprio dalle attività estrattive vede l'inizio, è particolarmente preoccupante e si rafforza proprio in assenza di regole chiare, certe e di controlli e sanzioni ancor più urgenti.

Un passo in avanti è stato fatto in **Puglia** dove recentemente è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale la tabella che stabilisce gli oneri che i cavaatori dovranno versare per il momento in base alla superficie occupata dalle attività estrattive, mentre dal 2012 le tariffe saranno proporzionali alla quantità di materiale estratto. Ma è l'**Emilia-Romagna** la Regione dove si sta facendo di più, non solo rispetto al recupero delle aree dismesse ed alla pianificazione, ma anche in relazione ad i possibili aumenti dei canoni proposti in una risoluzione approvata dall'Assemblea Legislativa Regionale.

Un ragionamento importante, e legato inevitabilmente al tema delle regole, è quello della **fiscalità**. Non solo perché è assurdo che il costo del prelievo sia addirittura spesso pari a zero a fronte di guadagni altissimi dalla vendita dei materiali, ma anche per il costo esiguo 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.

Le proposte di 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 oggi 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. 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. Governo e Regioni devono guardare finalmente con attenzione al settore, promuovere una innovazione capace di fare dell'attività estrattiva un settore all'avanguardia, creare *green jobs* nel recupero degli inerti, e garantire la tutela del paesaggio. Gli obiettivi prioritari per muovere questo cambiamento sono:

1) Ridurre il prelievo da cava puntando sul recupero degli inerti provenienti dall'edilizia

Occorre spingere con forza una moderna filiera in cui siano le stesse imprese edili a gestire il processo di demolizione selettiva degli inerti provenienti dalle costruzioni, e di riciclare invece che conferirle in discarica. Governo e Regioni devono aiutare questo processo con leggi che obblighino a utilizzare una quota di inerti provenienti dal recupero in tutti gli appalti pubblici. 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 calcare (27%) per il cemento. Secondo i dati che emergono da questo Rapporto i **materiali estratti per calcestruzzo e cemento** (sabbia, ghiaia, pietrisco e calcari) **in Italia sono stati oltre 130 milioni di metri cubi nel 2010**. In parallelo i **rifiuti da costruzione e demolizione** continuano a crescere: sono stati **55 milioni di tonnellate**. E attualmente i rifiuti da costruzione e demolizione per il 90% vengono 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 edilizio, prezzi competitivi, e possono sostituire in tutti gli usi sabbia, ghiaia e inerti in generale. **Dunque ridurre, fino a dimezzare, il numero di cave per inerti e i quantitativi estratti è possibile.**

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. In particolare occorre **firmare con chiarezza i termini per spingere il riutilizzo dei materiali di scavo e di demolizione come aggregati riciclati per tutti gli usi compatibili**, fissando obiettivi 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 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").

Come e quanto si possa intervenire positivamente in questo campo ce lo raccontano gli esempi positivi e le buone pratiche presenti nel Rapporto. Si tratta di casi con storie diverse: un'azienda privata che investe fortemente nella ricerca e nello sviluppo di nuovi sistemi di produzione di materiale lapideo (facendolo in una Regione, il Veneto, non particolarmente attenta alla sostenibilità di questo settore) ed il progetto europeo in cui l'Emilia-Romagna evidenzia un ruolo da leader nell'informazione e nel cambiamento che le attività di cava possono e devono vedere, coinvolgendo in questo percorso i Paesi dell'intera area balcanica.

A queste importanti iniziative deve però affiancarsi un atto di coraggio da parte del Governo e dei privati, introducendo **nei capitolati una percentuale minima di aggregati riciclati non inferiore al 50%** che vadano ad interessare non solamente gli Enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, come previsto attualmente per il solo 30% dei materiali, dal Decreto Ministero dell'Ambiente 203/2003, ma **tutti gli interventi e le opere pubbliche e private senza distinzione**. Ed al tempo stesso prevedere nei bandi di gara che a parità di altre condizioni **debba preferirsi l'offerta che proponga la più alta percentuale di impiego dei materiali riciclati**, come avviene già dal 1998 in Toscana.

Sarebbe poi un passo importante far rispettare in ogni situazione le norme contenute nel citato Decreto: sono infatti troppe le realtà ed i casi in cui ciò non è avvenuto. Perché spesso da parte degli Enti Locali nei capitolati d'appalto **questo obbligo non viene inserito**, usando come "scusa" la mancanza di prestazioni conformi dei materiali riciclati rispetto ai materiali realizzati a partire da materiali vergini. Ciò per fortuna non avviene in Veneto, dove si producono in media oltre 5.500.000 tonnellate all'anno di rifiuti da C&D (Costruzione e Demolizione), di cui più dell' 80% vengono avviati a recupero, come dimostrano le realizzazioni del Passante di Mestre e della Autostrada Valdastico.

2) Rafforzare la tutela del territorio e il controllo dell'attività

Occorre finalmente completare il quadro delle regole in tutte le Regioni, con Leggi adeguate a garantire tutela e trasparenza, giuste sanzioni, Piani per l'attività estrattiva capaci di salvaguardare i paesaggi e l'ambiente, di regolare una corretta gestione. 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.

Occorre aggiornare il quadro normativo nazionale fermo al 1927 per arrivare a definire 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 ed entrare direttamente in vigore in tutti quei territori sprovvisti dei piani in attesa che si definiscano i 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 onestamente.

3) Aumentare i canoni di concessione

Per uscire finalmente da una situazione di grandi guadagni privati e di rilevanti impatti nel paesaggio, a fronte di canoni irrisori, occorre introdurre in ogni Regione canoni di concessione come quelli in vigore in Gran Bretagna, al 20% del prezzo di vendita.

Nonostante il sensibile calo di materiale prelevato dalle cave, risulta evidente quanto nel nostro Paese si incassi pochissimo dalle attività estrattive. Nella tabella che segue abbiamo ipotizzato di passare, per l'estrazione di sabbia e ghiaia, **dagli introiti in vigore nelle Regioni, che risultano di soli 36 milioni di euro, a quelli risultanti dall'ipotesi di applicazione del canone attualmente presente in Gran Bretagna, ossia oltre 267 milioni.** Un incremento pari a sette volte i livelli attuali. Un divario enorme e che risulta ancor più evidente nelle Regioni dove cavare è gratuito. Ad esempio in Sardegna potrebbero entrare nelle casse regionali quasi 17 milioni di euro o ancora si può dire che in Calabria vengono persi ogni anno 4,2 milioni di euro ed in Sicilia quasi 6 milioni.

Confronto tra Regioni con ipotesi di applicazione del canone adottato in Gran Bretagna

Regione	Quantità estratta Sabbia e ghiaia (m ³)	Entrate annue derivanti dai canoni (in Euro)	Ipotesi con canone Gran Bretagna (in Euro)
Valle d'Aosta	21.400	6.420	64.200
Piemonte	11.185.000	5.256.950	33.550.000
Lombardia	16.000.000	7.040.000	48.000.000
Veneto	7.036.437	4.362.591	21.109.311
Pr. Bolzano	681.000	340.500	2.043.000
Pr. Trento	1.140.000	n.d.	3.420.000
Friuli Venezia Giulia	1.241.055	682.580	3.723.165

Emilia Romagna	8.072.816	4.601.505	24.218.448
Liguria	*	*	*
Toscana	3.370.000	1.550.200	10.110.000
Umbria	547.099	205.162	1.641.297
Marche	836.116	593.642	2.508.348
Lazio	15.850.000	4.755.000	47.550.000
Abruzzo	3.000.000	3.750.000	9.000.000
Molise	1.835.000	1.835.000	5.505.000
Campania	1.170.000	1.170.000	3.510.000
Puglia	7.319.685	**	21.959.055
Basilicata	946.531	0	2.839.593
Calabria	1.410.000	0	4.230.000
Sicilia	1.958.434	0	5.875.302
Sardegna	5.613.000	0	16.839.000
TOTALE	89.233.573	36.149.550	267.695.719

Legambiente, Rapporto Cave 2011

* In Liguria al momento non esistono cave attive di inerti per cui non è possibile effettuare il calcolo.

**In Puglia la Delibera sui canoni riguarda al momento le superfici e comunque fino a Maggio 2011 non era in vigore per cui non si è in grado di effettuare la simulazione per questa Regione.

Con oneri di concessione per l'attività estrattiva così bassi l'Italia continuerà a essere devastata dalle cave. Senza considerare che si rinuncia a promuovere un settore innovativo come quello del recupero degli inerti provenienti dalle demolizioni in edilizia che può sostituire quelli di cava - come sta avvenendo in molti Paesi europei - e che **consente di avere molti più occupati (per una cava da 100mila metri cubi l'anno gli addetti in media sono 9 mentre per un impianto di riciclaggio di inerti gli occupati sono più di 12)** e di risparmiare il paesaggio.

Sappiamo già la risposta dei cavaatori: così aumenta il costo del cemento, si avrebbe un effetto a catena in un periodo di crisi del settore edilizia. Ma pagare il 20% della cifra a cui si vende è persino troppo poco per gli impatti che l'attività produce nel territorio. E l'effetto sull'aumento del prezzo del calcestruzzo sarebbe semplicemente impercettibile, potrebbe esserlo del tutto se i cavaatori invece di scaricarlo sul prezzo finale rinunciassero a una parte dei loro enormi guadagni. Invece proprio i cavaatori potrebbero avere tutto l'interesse a orientare la propria attività economica verso il settore del recupero degli inerti in edilizia.

Legambiente è convinta che l'Italia abbia tutto l'interesse a 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.

Nei casi in cui ciò è stato fatto, come nel Regno Unito, si è intervenuto da subito **tassando seriamente il conferimento dei rifiuti C&D in discarica**, aumentando i canoni di concessione ed incentivando le aree di riciclo dei materiali creando in questo modo nuovi posti di lavoro. Come ultimo esempio in ordine di tempo basti pensare ai lavori per realizzare il "Crossrail", un nuovo e lunghissimo passante ferroviario, dove il 20% dei materiali utilizzati deriva da processi di riutilizzo e dal riciclo mentre i materiali estratti per la realizzazione delle gallerie, circa 5,6 milioni di metri cubi, verranno riciclati per almeno il 95%; processo purtroppo non avvenuto per realizzare alcuna linea metropolitana in Italia. Non è un caso che questo processo veda i migliori risultati nel Regno Unito, perché è proprio qui che si è deciso di fissare nuove norme e nuovi indirizzi anche sull'edilizia sostenibile, in anticipo rispetto alle Direttive Europee. Risalgono infatti al 2007 i provvedimenti, riassunti nel "Climate Changes Act", con i quali venivano incentivate le energie rinnovabili in edilizia; ma soprattutto grazie a questa norma il governo britannico ha introdotto una rigida certificazione energetica (simile a quella presente nella Provincia di Bolzano) secondo la quale gli edifici residenziali vengono valutati in base alla loro efficienza energetica, ma anche

rispettando criteri di sostenibilità dell'intero ciclo di costruzione per cui anche l'utilizzo di aggregati riciclati rientra nei parametri considerati.

In **Danimarca**, invece, da oltre 20 anni ci si è posti il problema di come ridurre le estrazioni da cava e promuovere il recupero dei **rifiuti da costruzione e demolizione**, con una politica di tassazione che arriva a far pagare 50 € a tonnellata per il conferimento in discarica degli inerti. Un risultato che ha premiato visto che oggi si fa ricorso per il 90% ad inerti riciclati invece che di cava.

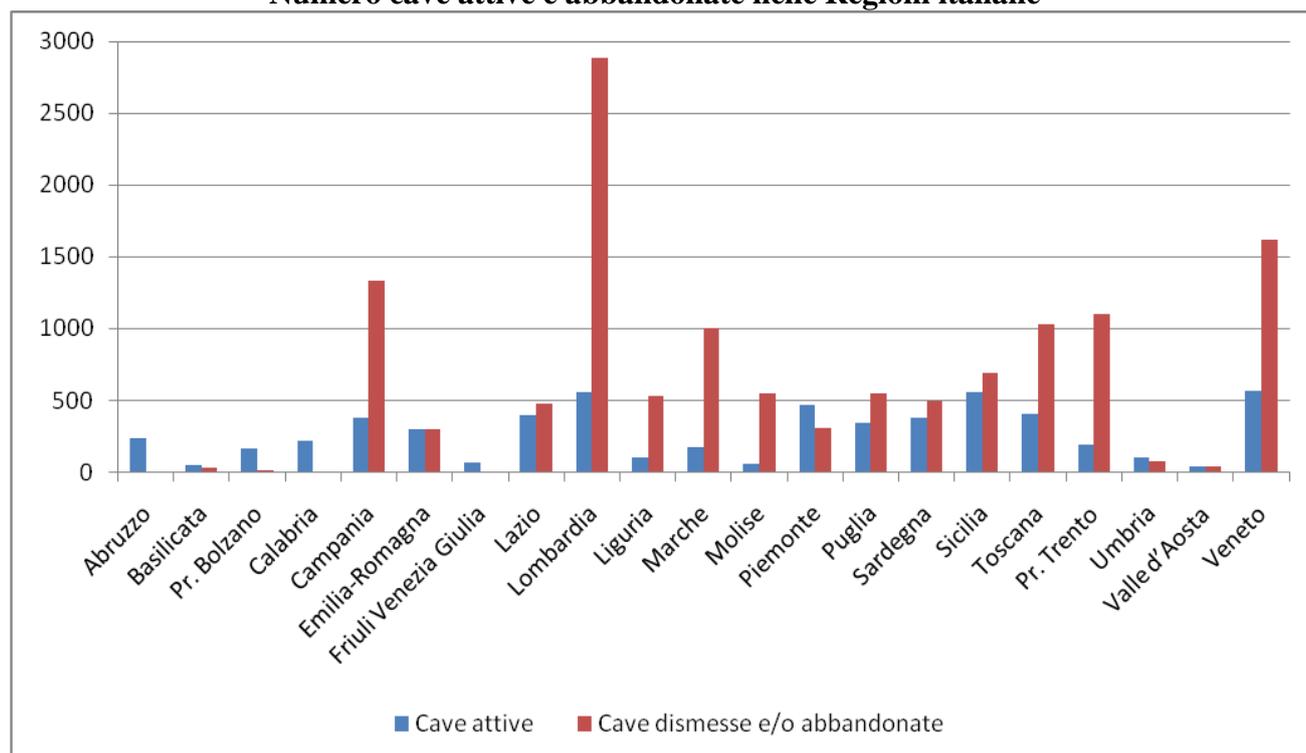
Intervenire in questo campo significa al tempo stesso dare slancio a Ricerca&Sviluppo, lasciate troppo spesso alla buona volontà di singoli imprenditori e ricercatori. Solo in questo modo seguirà una corretta informazione di ciò che di nuovo si sta realizzando nel settore delle attività estrattive e solo con strumenti adeguati le Regioni, e gli Enti preposti, potranno gestire correttamente il settore. Troppo spesso infatti si registrano gravi mancanze strutturali negli organi competenti, ad esempio per il mancato sviluppo di sistemi quali i GIS (sistemi informativi territoriali) che permetterebbero un visione precisa del fenomeno estrattivo, di quello degli insediamenti antropici (e delle criticità ambientali che ne derivano) e della situazione delle risorse naturali presenti.

Quello delle cave è un argomento che non solo deve essere messo in evidenza in ogni discussione di pianificazione, ma deve diventare uno dei punti chiave su cui capire e ragionare delle trasformazioni complessive che si stanno verificando nel nostro Paese, in particolare per alcune aree d'Italia dove rappresentano una fonte di reddito per le attività illegali, ma che potenzialmente possono diventare un volano economico e di sostenibilità ambientale. E se ad oggi il nostro Paese ha visto i principali soggetti del settore ragionare come se sabbia, ghiaia e marmi fossero una risorsa illimitata e facilmente reperibile, nel prossimo futuro dovranno prevalere le ragioni dell'innovazione, dell'occupazione e del rispetto per l'ambiente.

1) I numeri sulle cave e le quantità estratte

I numeri rilevati dal Rapporto 2011 di Legambiente, risultano allarmanti, con 5.736 cave attive. Rispetto alle passate analisi si è riusciti a delineare un quadro più completo dei numeri sulle attività estrattive non più attive, ma che comunque rappresentano un vero e proprio allarme ambientale in alcune Regioni, portando la stima nazionale ad oltre **13.016 le cave dismesse e abbandonate**. Un dato sicuramente impressionante considerando che solamente una piccola parte è destinata a vedere un concreto ripristino ambientale.

Numero cave attive e abbandonate nelle Regioni italiane



Legambiente, Rapporto Cave 2011

Tra le Regioni che presentano un maggior numero di aree destinate alle attività estrattive si trovano **Sicilia, Veneto e Lombardia, tutte con più di 500 cave attive all'interno del proprio territorio**. Ma non sono da sottovalutare le situazioni di Piemonte (472), Toscana (403), Lazio (393) e Campania (376). In quest'ultima Regione è da sottolineare come la stima effettuata sulla quantità di cave abusive, circa 180, è comunque da ritenere ancora incompleta e purtroppo a ribasso rispetto la realtà del territorio, in particolare nei casi delle province di Napoli e Caserta. Agli ultimi posti per cave in funzione, tutte sotto i 100 siti, si trovano le Regioni con minore estensione: Liguria (98 cave), Friuli Venezia Giulia (67), Molise (56), Basilicata (51) e Valle d'Aosta con 39 cave attive. Per le cave dimesse è sicuramente grave la situazione di 6 aree su tutte. Si tratta di Lombardia, Veneto, Campania, Provincia di Trento, Marche e Toscana, tutti territori dove il dato supera le 1.000 cave, ma addirittura in Lombardia arriva ad oltre 2.800 cave dimesse o abbandonate. Anche in questa edizione del Rapporto sulle attività estrattive non si è in grado di fornire il dato completo a livello nazionale a causa delle mancanze di alcune Regioni come Abruzzo, Calabria e Friuli Venezia Giulia.

Numero Cave attive e dismesse nelle Regioni

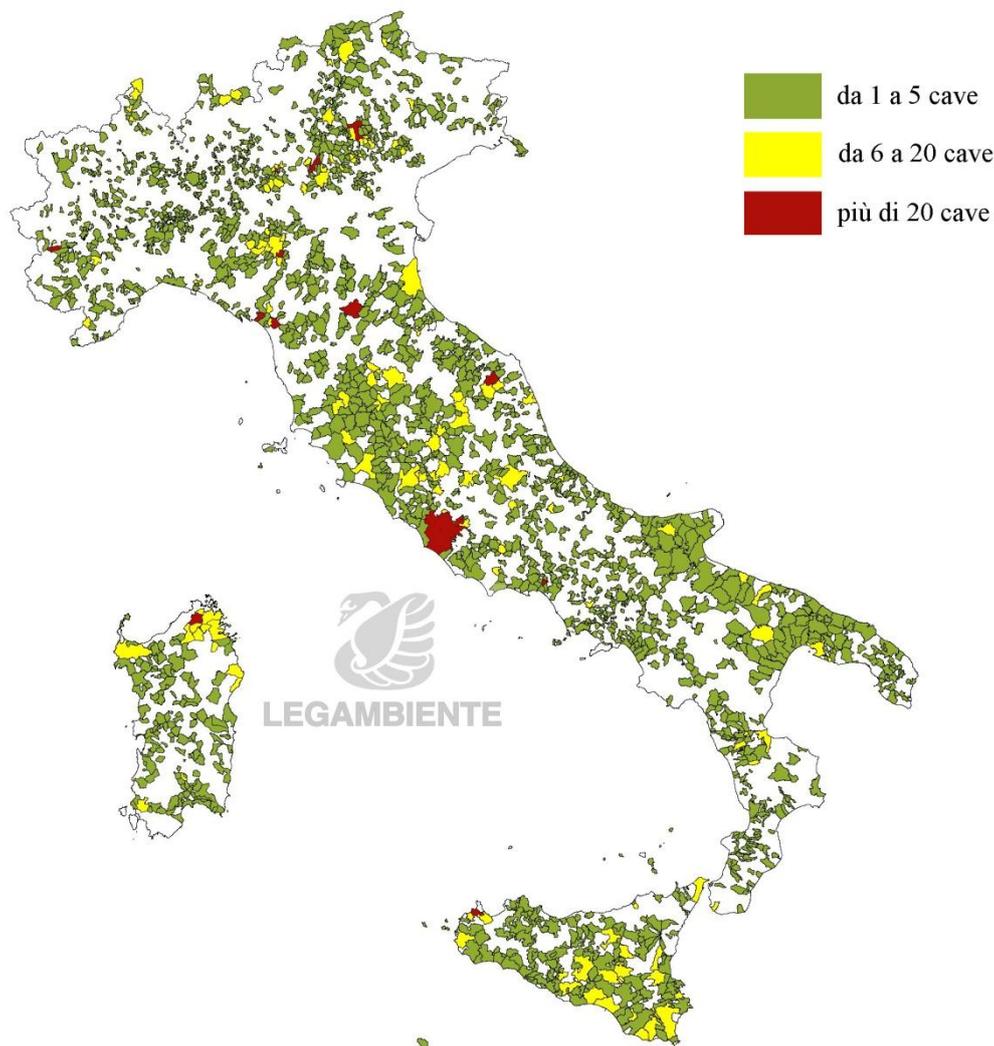
Regione	Cave attive	Cave dismesse e/o abbandonate
Abruzzo	239	-
Basilicata	51	32
Pr. Bolzano	162	10
Calabria	216	-
Campania	376	1.336
Emilia-Romagna	296	298
Friuli Venezia Giulia	67	-
Lazio	393	475
Lombardia	558	2.888
Liguria	98	529
Marche	172	1.002
Molise	56	545
Piemonte	472	311
Puglia	339	550
Sardegna	381	492
Sicilia	557	691
Toscana	403	1.029
Pr. Trento	192	1.100
Umbria	103	77
Valle d'Aosta	39	37
Veneto	566	1.614
TOTALE	5.736	13.016

Legambiente, Rapporto Cave 2011

Come viene evidenziato dalla successiva cartina dell'Italia, le attività estrattive riguardano tutte le aree del Paese. Sono 2.240 i Comuni con almeno una cava attiva presente sul proprio territorio (il 27,7% dei Comuni italiani) e ben **1.077 Comuni quelli con almeno 2 cave**, addirittura il 13,3% del totale. Al vertice di questa "classifica" sono da segnalare due realtà, non così note come ad esempio Carrara, ma in cui la quantità di cave presenti raggiunge livelli di concentrazione impressionanti. Si tratta di **Sant'Anna d'Alfaedo**, in Provincia di Verona, con 76 cave attive e **Bagnolo Piemonte**, in Provincia di Cuneo, con 70 cave attive. In quest'ultimo caso gli introiti per il Comune derivanti dal settore estrattivo nel 2010 hanno sfiorato i 2,5 milioni di euro (di cui solo 69mila euro derivati dal canone stabilito dalla Regione Piemonte) ma fanno riflettere in negativo le quasi 700mila tonnellate di materiale lapideo prelevato ogni anno. In aggiunta a questa situazione c'è da segnalare la vicinanza con un altro Comune noto per le estrazioni di materiale di pregio come Luserna San Giovanni (TO), che annovera sul suo territorio altre 7 cave attive.

In questo contesto va segnalata anche la condizione del Comune di Roma, sono infatti ben 32 le cave attive. Più in generale si nota la presenza di attività estrattive in quasi la totalità dei Comuni di alcune Regioni, Puglia e Sicilia su tutte, ma anche Lazio, Toscana, Umbria, Veneto e Sardegna mostrano una larga diffusione di cave nel proprio territorio.

Diffusione delle cave nei Comuni Italiani



Sulle **quantità di materiale cavato** il primo dato importante è quello relativo al totale nazionale di sabbia e ghiaia estratte, che costituiscono il 60% dei materiali cavati in Italia. Si assiste, infatti, ad un calo consistente rispetto al 2009, arrivando nel 2011 a superare gli **89 milioni di metri cubi cavati** (contro i 142 milioni di 2 anni fa). Nonostante l'Italia resti il terzo produttore europeo di aggregati, dopo Germania e Francia, questo dato è confermato dalla recente indagine dell'UEPG (l'Unione Europea dei Produttori di materiali lapidei) che mostra **un trend in calo del 40% rispetto ai dati del 2008**, arrivando proprio ad una quantità di cavato di circa 90 milioni di metri cubi. Questo fenomeno è da ricollegare alla crisi economica, ed a quella in particolare del mercato edilizio che ne è seguita, che ha interessato tutti gli Stati membri dell'UE.

A questo ragionamento però devono affiancarsi alcune considerazioni specifiche dell'industria estrattiva italiana. Rimangono infatti impressionanti i numeri relativi alle estrazioni in **Lombardia e Lazio**, le prime due Regioni per quantità cavata di sabbia e ghiaia, rispettivamente con 16 e 15,8 milioni di metri cubi estratti. Si tratta delle aree del Paese dove il mercato delle costruzioni e delle infrastrutture costituisce una delle fonti principali delle economie regionali e dove risulta quindi difficile osservare un' inflessione degli inerti estratti ancor più decisa, anche in periodi di crisi come quello degli ultimi 3 anni.

Seguono distanziate, ma comunque con un ingente prelievo di materiale, Piemonte (11,2 milioni) ed Emilia-Romagna (8 milioni). Un importante risultato è quello mostrato dalla Regione Puglia, dove

risultano circa 7,3 i milioni di metri cubi di inerti estratti. In questo caso l'importante riduzione del prelievo di materiale da cava è, almeno in parte, l'effetto del Piano Cave in vigore da 4 anni, unica realtà del Mezzogiorno che è stata in grado di programmare e quantificare i veri fabbisogni dei volumi cavati.

Per quanto riguarda gli altri tipi di materiali estratti è da sottolineare come per le **pietre ornamentali** le aree con il maggior prelievo siano **Sicilia, Toscana, Lazio e Provincia di Trento**, che insieme costituiscono il 63% del totale nazionale estratto, in valori assoluti 8 milioni di metri cubi sui 12 milioni totali. Si tratta di zone del Paese dove la **qualità delle pietre cavate** ha una fama mondiale ed una storia secolare, basti pensare al porfido trentino, al marmo di Carrara ed al travertino della provincia di Roma.

Se la quantità di torba estratta in Italia può essere ritenuta trascurabile (meno di 70 mila metri cubi) i dati rilevati per il **calcere** risultano sicuramente più preoccupanti. Si tratta infatti di circa **42 milioni di metri cubi**. Tra le Regioni con maggiori quantità cavate si ritrova il **Lazio** che, insieme alla **Sicilia**, raggiungono quota 5,4 milioni di metri cubi annui estratti, a cui seguono la Campania e la Puglia entrambe con 4,2 milioni di metri cubi.

Per l'argilla è l'Emilia-Romagna a mostrare i dati più elevati con più di 1,2 milioni di metri cubi estratti, su un totale nazionale di 8,4 milioni.

Quantità annue estratte per tipo di materiale (m³)

Regione	Sabbia e ghiaia	Pietre ornamentali	Torba	Calcere	Argilla
Abruzzo	3.000.000	0	0	1.800.000	900.000
Basilicata	946.531	34.618	0	0	514.475
Pr. Bolzano	681.000	172.040	69.500	33.586	0
Calabria	1.410.000	103.850	0	1.140.000	470.000
Campania	1.170.000	637.500	0	4.200.000	441.785
Emilia-Romagna	8.072.816	39.200	0	348.116	1.250.645
Friuli Venezia Giulia	1.241.055	204.169	0	1.547.347	56.574
Lazio	15.850.000	1.785.714	0	5.400.000	244.500
Liguria	0	24.413	0	1.283.444	0
Lombardia	16.000.000	388.000	0	3.876.000	302.000
Marche	836.116	85.680	0	955.052	118.045
Molise	1.835.000	80.000	0	600.000	185.000
Piemonte	11.185.000	325.000	0	2.632.000	665.000
Puglia	7.319.685	972.728	0	4.182.267	754.858
Sardegna	5.613.000	311.000	0	512.325	205.371
Sicilia	1.958.434	2.490.338	0	5.391.706	730.107
Toscana	3.370.000	2.260.000	74	2.700.000	563.000
Pr. Trento	1.140.000	1.410.400	0	120.000	11.000
Umbria	547.099	548.743	0	2.764.471	659.039
Valle d'Aosta	21.400	13.225	0	0	0
Veneto	7.036.437	194.925	0	2.288.124	359.372
TOTALE	89.233.573	12.081.543	69.574	41.774.438	8.430.771

Legambiente, Rapporto Cave 2011

Fuori dai Piani e dalle Leggi: le infrastrutture

Vale la pena di rimarcare un'importante eccezione che riguarda le attività estrattive per la realizzazione di opere pubbliche.

I Piani Cava infatti 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 vale 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 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 in fase di realizzazione sotto le Alpi dal Governo svizzero per potenziare il trasporto ferroviario e che entreranno in funzione nel 2016. I circa 100 km di gallerie scavate sotto le montagne del Gottardo e del Lötschberg hanno prodotto una quantità di materiali prossima ai 42 milioni di tonnellate. Nei cantieri delle gallerie è stata 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 quello di scarsa qualità è stato utilizzato per la bonifica di cave a cielo aperto. In questo modo si è permesso il massimo riutilizzo del materiale scavato, si è riuscito ad ottimizzare economicamente la gestione del materiale e si sono ridotti notevolmente i carichi sull'ambiente.

Il tema è di piena attualità in ragione dei molti cantieri per opere in progetto o cantiere, oltretutto di dubbia utilità e rilevante impatto. 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 circa 6 i milioni di m³ 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 m³ 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 m³ di inerti in un'area di inestimabile valore archeologico e idraulico di origine gonzghesca, 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 "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.

2) Il quadro normativo nazionale e le Direttive Europee

Come più volte ripetuto, 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 nazionale che determinasse criteri unici per tutto il Paese. 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 e critico per il paesaggio, l'ambiente e la salute dei cittadini. E' altrettanto evidente come il testo del 1927 possedeva una chiara impronta: quella di una Nazione in "fase di costruzione" e che quindi necessitava un prelievo enorme di materiali destinati a realizzare città ed infrastrutture. Purtroppo questo tipo di impostazione è tutt'ora diffuso in molte aree del Paese e ne sono una dimostrazione le costanti alterazioni sul paesaggio italiano ed il sempre più precario equilibrio idrogeologico di molti territori.

Almeno per quanto riguarda l'impatto ambientale delle cave è intervenuta l'Europa a imporci regole più attente. Con la **Direttiva Europea 85/337** si è stabilito che l'apertura di nuove cave deve essere condizionata alla procedura di **Valutazione di Impatto Ambientale**. Il recepimento della Direttiva avvenuto in Italia nel 1996 prevede che le cave e le torbiere con più di 500.000 m³ di materiale estratto o un'area interessata superiore a 20 ettari siano sottoposte alla procedura di V.I.A., sotto il controllo delle Regioni. Non vanno però sottovalutate le modalità di applicazione che sono seguite alla norma perché in molte Regioni questo passaggio è avvenuto con estremo ritardo, ma soprattutto si è di fatto aggirato il limite imposto richiedendo più 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.



Attività estrattiva in Puglia

E' quindi evidente la necessità di cancellare subito i riferimenti previsti dal DPR del 1996 ed 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.

Un altro aspetto fondamentale è quello affrontato dalla **Direttiva 21/2006**. Il provvedimento infatti ha prescritto per tutti gli Stati membri l'adozione di **severe misure sulla gestione dei rifiuti derivati da attività estrattiva**. Tra gli obblighi è richiesta la redazione di un piano di gestione dei rifiuti per la riduzione al minimo degli stessi, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti di estrazione, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile. L'intenzione è chiaramente quella di spingere il settore verso l'innovazione, comportando così un forte recupero del materiale di cava nonché l'utilizzo sempre più massiccio, in particolare per gli inerti, di materiale riciclato.

In Italia, molto spesso, si assiste ad una mancanza di pianificazione e di una visione più globale del settore estrattivo. A conferma di ciò ad Ottobre 2010 la Commissione Europea ha rilasciato un documento di orientamento per ridurre al minimo i conflitti territoriali e per chiarire la procedura atta a risolvere tali conflitti. I cosiddetti "piani minerari" possono infatti aiutare il comparto e le autorità a prepararsi in vista di un'estrazione sostenibile a lungo termine, specialmente quando sono integrati in piani per l'uso del territorio. Allo stato attuale però solo pochi Stati li utilizzano, tra cui la Francia e alcuni *land* della Germania, mentre altri Paesi possono tuttora dettare le condizioni per l'estrazione. Nel Regno Unito le proposte estrattive vengono esaminate nell'ambito di piani territoriali regionali, i quali sono **sempre soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale**.

Un punto chiave riguarda il rispetto di una norma già in vigore da anni: il Decreto del Ministero dell'Ambiente 203/2003. Con questa norma infatti sono state fissate le regole affinché negli enti pubblici e nelle società a prevalente capitale pubblico, venissero utilizzati, a copertura di almeno il **30% del fabbisogno annuale, manufatti e beni realizzati con materiale inerte riciclato**. Il che, in teoria, significherebbe diminuire sensibilmente il prelievo da cava per realizzare infrastrutture stradali, ferroviarie ed edifici pubblici. Purtroppo ancora oggi tale obbligo non viene soddisfatto a causa della poca informazione da parte degli Enti Locali sulla elevata qualità che i prodotti riciclati hanno raggiunto e preferendo quindi utilizzare materiali vergini ed estratti dalle cave, ma soprattutto perché l'elenco di imprese abilitate, chiamato "repertorio", non è mai stato emanato ma al contrario nel 2009 è stato cancellato l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti che doveva redigerlo. **Legambiente chiede di allargare questa previsione a tutte le opere pubbliche e private e di portarla al 50%**.

Sempre in materia di qualità e gestione dei materiali è necessario ricordare un aspetto fondamentale che riguarda la **marcatura CE**, prevista dalle norme comunitarie sui materiali da costruzione già secondo la Direttiva Europea 89/106/CE del 1989, per la quale gli aggregati non sono più distinti in base alla loro provenienza (naturale, artificiale o da riciclaggio) ma secondo le loro prestazioni tecniche. Con questa norma, recepita in Italia con il DPR 246 del 1993, si è andati incontro alle aziende 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.

Infine, un capitolo a parte riguarda la vicenda delle **terre e rocce da scavo**. Con il D.lgs 152/2006 infatti, fu introdotta una novità importante: l'inserimento di questa tipologia di rifiuto fra quelle di scarti recuperabili. In seguito si è cercato di dare maggiore spinta al ciclo del riutilizzo delle rocce scavate in caso di apertura di cantieri grazie alla Direttiva Europea 98/2008 (la stessa che pone l'obiettivo di riciclare il 70% degli inerti nel 2020, cfr. Capitolo 4) ed il successivo recepimento da parte italiana con il D.Lgs. 205 del 2010. Le terre e rocce da scavo non vengono più considerati rifiuti ma dei "sottoprodotti" in modo tale da agevolare ancor di più il riciclaggio ed il recupero. Evitando in questo modo rigide procedure per il riutilizzo dei materiali escavati si porterà un grande vantaggio alle imprese che fino ad oggi dovevano smaltire il materiale scavato come rifiuto e

acquistare altrove quello per la costruzione delle opere, con una conseguente moltiplicazione dei costi, e ovviamente gravi danni ambientali.

Un esempio concreto dell'importanza del recupero di materiale C&D è dato da alcune opere pubbliche realizzate con aggregati riciclati tra il 2000 ed il 2006 come ad esempio la costruzione del rilevato autostradale tra Santo Stefano di Magra e Viareggio (400mila m³ 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).

Opere pubbliche realizzate con aggregati riciclati

Opera pubblica	Anno	m³ utilizzati
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

3) Le normative regionali ed i Piani Cava

La legislazione delle diverse Regioni sulle attività estrattive è quanto mai **eterogenea e mostra intere aree del Paese in assenza di pianificazioni adeguate** e che invece dovrebbero definire norme chiare per un settore quanto mai delicato viste le problematiche ambientali ad esso collegate. Nonostante negli ultimi anni si sia finalmente arrivati anche in Calabria dell'approvazione di una Legge Regionale di riferimento, molto poco è cambiato e sono purtroppo ancora **9 le Regioni sprovviste di PRAE**, considerando anche il Piemonte, Regione che ha emanato un documento programmatico a cui devono far seguito dei piani provinciali, che al momento sono stati adottati soltanto dalle Province di Torino, Verbania e Novara. L'intero Mezzogiorno rimane ancora sprovvisto di regole chiare che indichino quanto, come e dove prelevare i vari tipi di materiali. In questo contesto la Puglia rimane l'unica del Sud ad avere un PRAE, mentre in Campania la bocciatura da parte del TAR per motivi puramente ambientali la dice lunga sull'approccio con il quale viene programmata l'attività estrattiva in Italia.

Positiva la recente approvazione del PRAE nel Lazio, atteso ormai da molti anni, anche se le quantità possibili di estrazioni previste sembrano andare a confermare i trend di questa Regione, come visto l'unica insieme alla Lombardia a non mostrare un deciso calo quantitativo nonostante un contesto di crisi del settore. Sulla stessa linea, ma con un giudizio decisamente più negativo, è l'approvazione del Piano Cave in Sicilia. Qui i piani per i vari materiali estratti sembrano voler andare incontro solamente agli operatori del settore estrattivo, addirittura ignorando alcuni aspetti banali nell'iter che dovrebbe seguire un PRAE, ad esempio gli stessi piani non sono stati sottoposti a preventiva Valutazione di Incidenza e a verifica di coerenza con i Piani di gestione della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) dove sono persino previsti ampliamenti e nuove aperture, mentre per le aree dismesse viene consentita durante la fase di recupero una temporanea ripresa dell'attività di coltivazione delle cave finalizzata a favorire gli interventi.

Il quadro delle regole nelle Regioni italiane

Regioni	Province	Leggi regionali	Adozione di piani
Piemonte		Lr. 69/1978 – Lr. 44/2000	Piani Provinciali che devono seguire il DPAAE (Documento di Programmazione delle Attività Estrattive)
	<i>Alessandria</i>		No
	<i>Asti</i>		No
	<i>Biella</i>		No
	<i>Cuneo</i>		No
	<i>Novara</i>		Si (adottato)
	<i>Torino</i>		Si (adottato)
	<i>Verbania</i>		Si (adottato)
	<i>Vercelli</i>		No
Valle d'Aosta		Lr. 44/1982 – Lr. 15/1996 – Lr. 17/2008	3 piani (inerte-pietrame-marmi)
Lombardia		Lr. 14/1998	Piani Provinciali (PPAAE)
	<i>Bergamo</i>		Si
	<i>Brescia</i>		Si
	<i>Como</i>		Si
	<i>Cremona</i>		Si
	<i>Sondrio</i>		Si
	<i>Pavia</i>		Si
	<i>Mantova</i>		Si

	<i>Milano</i>		Si
	<i>Lodi</i>		Si
	<i>Lecco</i>		Si
	<i>Varese</i>		Si
Provincia Autonoma di Trento		Lp. 24 ottobre 2006, n. 7	Si
Provincia Autonoma di Bolzano		Lp. 32/1976 - Lp. 7/2003 – Lp 10/2009	Si
Veneto		Lr. 44/1982 - Lr. 15/1983	No
Friuli Venezia Giulia		Lr. 35/1986 – Lr. 25/1992 – Lr. 6/2011	No (entro un anno dall'entrata in vigore della Lr. 6/2011 (25 Maggio), previa deliberazione della Giunta Regionale, il PRAE sarà approvato con decreto del Presidente della Regione.)
Emilia Romagna		Lr. 17/1991 - Lr. 20/2000	Piani infra regionali
	<i>Modena</i>		Si
	<i>Piacenza</i>		Si
	<i>Parma</i>		Si
	<i>Reggio Emilia</i>		Si
	<i>Bologna</i>		Si
	<i>Forlì-Cesena</i>		Si
	<i>Ferrara</i>		Si
	<i>Ravenna</i>		Si
	<i>Rimini</i>		Si
Liguria		Lr. 12/1979 – Lr. 21/2001	Si
Toscana		Lr. 78/1998	Si e Piani Provinciali
Umbria		Lr. 2/2000 – Lr. 34/2004	Si
Marche		Lr. 33/1999 – Lr. 15/2003	Si e Piani Provinciali
	<i>Ascoli Piceno</i>		Si
	<i>Ancona</i>		Si
	<i>Pesaro-Urbino</i>		Si
	<i>Macerata</i>		Si
Lazio		Lr. 27/1993 - Lr. 17/2004 e Delibera Consiglio Regionale del 20/04/2011	Si (per il PRAE di recente approvazione le Province hanno un anno di tempo per adeguare i Piani Territoriali)
Abruzzo		Lr. 54/1983 – Lr. 8/1995	No
Molise		Lr. 11/2005	No
Campania		Lr. 54/1985 – Lr.17/1995	No (il PRAE redatto ed approvato dalla Regione nel 2006 è stato annullato dal TAR nel 2008, attualmente è oggetto di contenzioso)

Puglia	Lr. 37/1985 – Lr. 21/2004	Si
Basilicata	Lr. 12/1979 (modifiche nel la Lr. 17/2005)	No
Calabria	Lr. 40/2009	No
Sicilia	Lr. 127/1980 – Lr. 19/1995 (modifiche nel 1999) – DPR 5/11/2010	Si
Sardegna	Lr. 30/1989 – Lr. 28/1991	No

Legambiente, Rapporto Cave 2011

3.1) Aree escluse per l'attività di cava nelle Regioni italiane

Un aspetto fondamentale da analizzare nelle normative regionali sulle cave è quello relativo alle aree in cui sono fortemente limitate o impedito del tutto le attività estrattive. Secondo un recente documento del Centro Studi Geologi in Italia al 2010 sono **576 i km² occupati da aree in cui si svolgono attività estrattive**, addirittura in aumento rispetto alla stessa rilevazione del 2000 dove i km² risultavano 486. Nel Rapporto Cave del 2009 della Regione Puglia si evidenzia come siano almeno 40 i km² del territorio regionale occupati da attività estrattive.

Sono pochissime purtroppo le Regioni che escludono dall'attività estrattiva aree di rilevante interesse ambientale. Ma soprattutto esistono ancora casi in cui la Legge Regionale in materia rimanda alle norme di attuazione del PRAE senza che quest'ultimo sia stato approvato. E' la situazione dell'Abruzzo e della Calabria. Quelle "virtuose", almeno da questo punto di vista, sono Umbria, Marche, Molise e Basilicata, che fissano con chiarezza le aree da escludere per motivi ambientali e paesaggistici. E' quindi con tutta evidenza una condizione ancora allarmante quella della localizzazione dei siti estrattivi in molte aree del Paese.

Risulta sicuramente positivo il caso del Veneto, dove viene fissato un limite percentuale di aree estrattive (anche se troppo alto!) rispetto all'estensione delle aree agricole dei Comuni: il 3% nel caso di cave di inerti ed il 5% nel caso delle cave di argilla. All'opposto sembra a dir poco vaga la prescrizione prevista in Sardegna, dove le aree vietate per l'attività estrattiva risultano tutte quelle dove è possibile "compromettere rilevanti interessi pubblici connessi al regime idrogeologico (...) nonché ad eccezionali interessi naturalistici, di carattere paleontologico, paleontologico e speleologico". Troppo generico quanto previsto in Valle d'Aosta dove la nuova L.R. 17 del 2008 stabilisce che per l'apertura di nuove cave deve essere la Giunta a rilasciare il permesso solo dopo una oculata valutazione dei vincoli paesaggistici, idrogeologici e ambientali presenti.

Per quanto riguarda la competenza sull'autorizzazione all'attività estrattiva questa varia da Regione a Regione, ed rappresenta un punto estremamente delicato. **La situazione più grave per le autorizzazioni è in quelle Regioni come 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.

Aree escluse per l'apertura di cave ed organi interessati al rilascio dell'autorizzazione

Regioni	Aree escluse per l'apertura di cave	Organi interessati nel rilascio dell'autorizzazione
Piemonte	Da individuarsi nel piano cave . La Provincia di Novara fa espressamente divieto di cavare nelle aree a rischio idrogeologico e rimanda alle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano Territoriale Regionale.	Commissione tecnico-consulativa Amministrazione comunale

	La Provincia di Torino specifica il divieto in aree naturali protette (nazionali, regionali e provinciali), in aree SIC, ZPS, SIR e SIP , aree a rischio idrogeologico , aree di frana . Vengono considerate potenzialmente idonee ma con condizioni le aree con piante di pregio , quelle sottoposte a vincoli dei beni culturali e ambientali e aree agricole in contesto metropolitano .	
Valle d'Aosta	Valutazione della Giunta Regionale per ogni richiesta di nuove aperture di cave.	Giunta Regionale
Lombardia	Non menzionate ma da individuarsi nei piani cave provinciali . E' comunque vietata l'estrazione di materiale nei corsi d'acqua e nel demanio fluviale e lacuale .	Provincia
Provincia Autonoma di Trento	I vincoli comprendono tutti quelli del Piano Urbanistico Provinciale e più genericamente le aree con possibile impatto paesaggistico-ambientale .	Comune
Provincia Autonoma di Bolzano	Valutazione da parte della Conferenza di Servizi in materia ambientale che decide rispetto alle norme vigenti in materia di tutela dell'ambiente .	Ripartizione provinciale industria
Veneto	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: - 3% nel caso di cave di ghiaia e sabbia; - 5% nel caso di argilla.	Provincia
Friuli Venezia Giulia	-Parchi regionali, comunali e intercomunali , fatta eccezione per le cave di pietre ornamentali.	Regione e Comune
Emilia Romagna	-Sono vietate le aperture di cave in aree caratterizzate da gravi alterazioni degli equilibri ecologici nei corpi idrici, nell'atmosfera e nel suolo che comportano rischio per l'ambiente e la popolazione. -E' comunque vietata l'estrazione di materiale nei corsi d'acqua e nel demanio fluviale e lacuale .	Comune
Liguria	-SIC e ZPS. -Territori individuati nella Rete ecologica regionale e zone umide . -Aree di interferenza con i corsi d'acqua appartenenti allo stesso bacino imbrifero in cui si trovano siti Rete Natura.	Regione
Toscana	Il divieto si applica nei casi di vincoli e limitazioni d'uso del territorio derivanti da disposizioni di legge con particolare riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio ; viene prescritto inoltre il divieto di provocare trasformazioni irreversibili delle falde idriche e dell'assetto idrogeologico . Ulteriori prescrizioni vengono rimandate alle Province.	Comune

Umbria	<ul style="list-style-type: none"> - Fiumi e torrenti e fino a 100m dal piede dell'argine o dalla sponda, nei laghi e fino a 100m dalla linea corrispondente alla quota del massimo invaso; - Aree archeologiche; - Ambiti di coltivazione di acque minerali e termali; - SIC, ZPS, SIR; - Parchi ed aree naturali protette; - Boschi di latifoglie di alto fusto, nei castagneti da frutto e nei boschi planiziali; - Aree con acquiferi a vulnerabilità molto elevata; - Aree oggetto di interventi finanziati con fondi comunitari, statali e regionali. 	Comune
Marche	<ul style="list-style-type: none"> - Sedi degli alvei e zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri; - Aree archeologiche; - In falda e nelle aree di protezione delle sorgenti perenni, pozzi e captazioni a scopo acquedottistico; - Aree floristiche; - Boschi di alto fusto; - Aree bio-italy di interesse comunitario, nazionale e regionale, parchi, riserve naturali, oasi di protezione della fauna; - Foreste demaniali. 	Comune
Lazio	<ul style="list-style-type: none"> -SIC, ZPS ed aree naturali protette. -Aree a vincolo idrogeologico. -Aree classificate a rischio per frane e inondazioni. -Boschi aventi finalità di conservazione della biodiversità. 	Comune
Abruzzo	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave.	Comune
Molise	<ul style="list-style-type: none"> - Aree protette a carattere nazionale o regionale - Zone di protezione esterna; - Aree sottoposte a vincolo paesistico di valore eccezionale o elevato; - Siti di interesse comunitario; - Riserve MAB; - Aree archeologiche. 	Regione
Campania	<ul style="list-style-type: none"> - Zone nelle quali l'apertura o coltivazione delle cave sia vietata da altre leggi o strumenti urbanistici comunali in vigore; - Comuni privi di piano regolatore e quando i nuclei abitati si trovano a 500 metri dalle cave. 	Regione
Puglia	<ul style="list-style-type: none"> -Aree protette a carattere nazionale e regionale e nelle relative zone di protezione esterna. -SIC e ZPS. -Corsi d'acqua e demanio fluviali e lacuale. -Aree prescritte dal Piano Paesaggistico Regionale e dal Piano di Assetto Idrogeologico. 	Regione
Basilicata	Località soggette a vincoli paesaggistici ,	Regione e Comuni interessati

	archeologici e dei beni culturali.	
Calabria	Non menzionate ma da individuarsi nel piano cave.	Comune (Province per il demanio fluviale)
Sicilia	Non menzionate ma da individuarsi nei Piani Attuativi del Piano Cave.	Osservatorio dei Piani
Sardegna	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

Legambiente, Rapporto Cave 2011

3.2) Sanzioni e piani di recupero

L'assenza dei piani cava e di una corretta e moderna legislazione ha come principale conseguenza quella di determinare un ampio potere discrezionale in chi deve autorizzare le nuove cave e nello stesso controllo del territorio, creando un contesto 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.

Per quanto riguarda il **recupero delle aree** una volta cessata l'attività di cava in tutte le Regioni (Calabria esclusa perché ancora in attesa del Regolamento di Attuazione della Legge approvata nel 2009) è previsto a carico del proponente. Il progetto di coltivazione deve essere comprensivo di quello di recupero una volta dimessa l'attività.

E' emblematico il caso di **molte Regioni dove non è previsto nessun piano di recupero per le aree di cave dismesse**, purtroppo ancora molte in Italia, dal Piemonte alla Valle d'Aosta, dalla Provincia di Bolzano al Friuli Venezia Giulia, per continuare con Liguria, Campania e Puglia.

Ancor più imbarazzanti sono le sanzioni previste dalle Leggi Regionali nei casi di coltivazione illegale, abusivismo ed inosservanza delle prescrizioni previste dalle leggi. Per l'apertura non autorizzata di una cava infatti si passa dal *range* previsto in Piemonte (una multa compresa tra 500 e 25.000 euro) a quello dell'Abruzzo (da 102 a 10.329 euro) per arrivare a sanzioni più elevate come quelle della Valle d'Aosta (che ha raddoppiato recentemente queste cifre portando le multe ad essere comprese tra i 3.000 ed i 18.000 euro) fino ad arrivare agli importi richiesti in caso di coltivazione illegale in Umbria (tra 30.000 e 300.000 euro) e Lazio (tra 35.000 e 350.000 euro).

Per le altre illegalità riscontrabili la situazione non varia e **le ammende comminate rimangono estremamente basse rispetto ai guadagni possibili e al danno ambientale che ne scaturisce.** Per fare un esempio è imbarazzante pensare che, come avviene in Provincia di Trento, per il mancato rispetto delle norme autorizzative vengano applicate multe tra i 400 ed i 2.400 euro, a maggior ragione nei casi di maggiore gravità dove la sanzione "sale" tra i 1.000 ed i 6.000 euro!

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!**

Esame delle Leggi Regionali: sanzioni, piani di recupero e obbligo del ripristino ambientale

Regioni	Sanzioni	Piani di recupero ambientale cave dismesse	Obblighi ripristino ambientale cave In esercizio
Piemonte	<u>Coltivazione illegale di cava</u> : da 500 a 25.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni emanate</u> : da 500 a 15.000 €	No	Si
Valle d'Aosta	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.000 a 18.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 2.000 a 12.000 €	No	Si
Lombardia	<u>Coltivazione illegale</u> : > 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 2.500 a 10.000 €	Si	Si
Provincia Autonoma di Trento	<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 €	Si	Si
Provincia Autonoma di Bolzano	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.200 a 25.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 1.000 a 6.000 €	No	Si
Veneto	<u>Coltivazione illegale</u> : > di 3.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : > di 500 €	Si	Si
Friuli Venezia Giulia	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.000 a 18.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 1.000 a 6.000 €	No	Si
Emilia-Romagna	<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 €	Si	Si
Liguria	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.098 a 9.296 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 1.549 a 9.296 € <u>Cessazione anticipata dell'attività</u> : da 1.032 a 3.098 € <u>Errata comunicazione dei dati</u> : da 516 a 3.098 €	No	Si
Toscana	<u>Coltivazione illegale</u> : da 5.000 a 50.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 2.500 a 10.000 €	Si	Si

Umbria	<u>Coltivazione illegale</u> : da 30.000 a 300.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 5.000 a 50.000 €	Si	Si
Marche	<u>Coltivazione illegale</u> : sanzione amministrativa tra il doppio ed il quintuplo del valore commerciale del materiale abusivamente estratto ma comunque non inferiore a 25.000 € e fino ad un massimo di 250.000 €	Si	Si
Lazio	<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 €	Si	Si
Abruzzo	<u>Coltivazione illegale</u> : da 102 a 10.329 €	Si	Si
Molise	<u>Coltivazione illegale</u> : > di 10.329 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 2.582 a 10.329 €	Si	Si
Campania	<u>Coltivazione illegale</u> : da 3.000 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 500 a 2.500 €	No	Si
Puglia	<u>Coltivazione illegale</u> : da 1.500 a 10.000 €	No	Si
Basilicata	<u>Coltivazione illegale</u> : da 1.000 a 20.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 100 €	No	Si
Calabria	<u>In attesa del Regolamento di Attuazione della L.R. 40/2009.</u> (Al momento in fase di bozza)		
Sicilia	<u>Coltivazione illegale</u> : > di 5.000 €	Si	Si
Sardegna	<u>Coltivazione illegale</u> : da 2.500 a 10.000 € <u>Inosservanza delle prescrizioni</u> : da 1.500 a 7.500 €	Si	Si

Legambiente, Rapporto Cave 2011

3.3) I canoni di concessione

In Italia le tariffe richieste alle società di estrazione variano da Regione a Regione e nella maggior parte dei casi vengono differenziate in base al tipo di materiale estratto. Come illustrato dalla tabella risulta evidente che l'aspetto più negativo riguarda la condizione di **4 Regioni del Sud** (Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna) che **permettono il prelievo di qualsiasi tipo di roccia senza incassare un solo Euro**, ma una condizione simile è quella di Lazio, Valle d'Aosta e Umbria, Regioni dove cavare costa solamente pochi centesimi di euro al metro cubo.

Canoni di concessione nelle Regioni per tipologia di materiale estratto

Regioni	Tariffe di concessione				
	Sabbia e ghiaia	Torba	Calcare	Pietre ornamentali	Argilla
Piemonte	0,47 €/m ³	0,52 €/m ³	0,52 €/m ³	0,78 €/m ³	0,52 €/m ³

Valle d'Aosta	0,30 €/m ³	Gratuita			
Lombardia	0,44 €/m ³	1,50 €/m ³	0,44 €/m ³	3,50 €/m ³	0,50 €/m ³
Pr. Trento	Il canone si decide in funzione della dimensione della cava. Il porfido ha un canone fisso di 7,19 €/m ³				
Pr. Bolzano	0,50 €/m ³ (pietrisco 0,30 €/m ³)	0,60 €/m ³	0,50 €/m ³	da 0,40 a 0,70 €/m ³	0,50 €/m ³
Veneto	0,62 €/m ³	0,62 €/m ³	0,36 €/m ³	da 0,26 a 1,24 €/m ³	0,52 €/m ³
Friuli Venezia Giulia	0,55 €/m ³	n.d.	0,67 €/m ³	0,65 €/m ³	0,20 €/m ³
	Per il prelievo in alveo fluviale 3,33 €/m ³				
	0,57 €/m ³	1,03 €/m ³	0,57 €/m ³	n.d.	0,50 €/m ³
Emilia-Romagna	Ghiaia e sabbia del Po 4,00 €/m ³ Sabbia di fiume 3,50 €/m ³	2,8 €/m ³ in alveo fluviale	0,52 €/m ³ in alveo fluviale	0,47 €/m ³ in alveo fluviale	Terre limose ed argillose in alveo fluviale 0,80 €/m ³
	Per materiali da taglio e da rivestimento: 0,825 €/m ³ Per materiali per usi chimico-industriale edile stradale e per manufatti (tra cui sabbia e ghiaia): 0,71 €/m ³				
	Per il prelievo in alveo fluviale 3,18 €/m ³				
Toscana	0,46 €/m ³	0,28 €/m ³	0,46 €/m ³	stabilito dal Comune	0,21 €/m ³
Umbria	0,375 €/m ³	0,30 €/m ³	0,525 €/m ³	0,45 €/m ³	0,375 €/m ³
Marche	0,71 €/m ³	n.d.	da 0,60 a 1,40 €/m ³	da 0,60 a 1,00 €/m ³	0,42 €/m ³
Lazio	0,30 €/m ³		0,50 €/m ³	2,00 €/m ³	0,30 €/m ³
	Sabbia 1,42 €/m ³ Ghiaia 1,13 €/m ³	n.d.	da 0,61 a 0,92 €/m ³	9,7 €/m ³	0,63 €/m ³
	Per il prelievo in alveo fluviale 2,199 €/m ³ (3,428 €/m ³ in caso di abuso)				
Molise	1 €/m ³	0,50 €/m ³	0,30 €/m ³	2 €/m ³	0,50 €/m ³
Campania	1 €/m ³	0,85 €/m ³	1 €/m ³	1,60 €/m ³	0,85 €/m ³
Puglia	Il canone di concessione è calcolato in base alla superficie occupata dall'attività estrattiva.*				
Basilicata	Gratuita				
Calabria	Gratuita				
Sicilia	Gratuita				
Sardegna	Gratuita				

Legambiente, Rapporto Cave 2011

*Le tariffe stabilite dalla Regione Puglia sono: 350 €/ha per i calcari per inerti, 1.200 €/ha per i calcari da taglio, 300 €/ha per le calcareniti per inerti, 700 €/ha per le calcareniti da taglio, 300 €/ha per argilla, sabbia e gessi.

Proprio per le quantità cavate la situazione degli inerti è forse la più drammatica, con **Regioni come Lombardia e Lazio**, dove il prelievo di materiale è enorme, che applicano canoni rispettivamente di **0,44 e 0,30 €/m³**. Per quanto riguarda le altre aree del Paese si passa dagli 0,375 €/m³ dell'Umbria agli 0,71 €/m³ delle Marche, mentre una grande opportunità si è persa in Valle d'Aosta, Regione che ha introdotto solo recentemente il canone per questo materiale, ma che lo ha fissato ad una quota decisamente bassa: 0,30 €/m³. In una condizione emblematica sono situate la maggior parte delle aree del Mezzogiorno, visto che in Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna si può cavare, senza distinzione di materiale, del tutto gratuitamente. In positivo bisogna segnalare il Molise con 1

€/m³ richiesto per gli inerti; interessante è l'aumento introdotto nel 2009 dalla Regione Campania dove, nonostante le problematiche sollevate dai contenziosi sul P.R.A.E. e dalla necessità di aggiornare la Legge che regola le attività estrattive, si è arrivati all'introduzione di canoni decisamente più elevati rispetto al passato con 1 €/m³ per gli inerti. Al vertice in Italia si colloca la Regione **Abruzzo** che grazie all'ulteriore incremento dei canoni dovuto all'adeguamento ISTAT richiede per l'estrazione di **sabbia 1,42 €/m³** e per la **ghiaia 1,13 €/m³**. In Abruzzo è interessante anche il dibattito venutosi a creare negli ultimi mesi sulla proposta di tassare le attività estrattive anche in relazione alle aree superficiali occupate, come avviene in altri Paesi europei.

Molto importante è la **discussione in atto in Emilia-Romagna**, sull'aumento dei canoni di concessione (ad oggi fermi ai livelli del 1992), dove una risoluzione approvata dal Consiglio impegna la Regione ad adottare canoni di 2 €/m³ come valore medio di riferimento. Anche in **Puglia** si è recentemente introdotto un canone, in seguito al raggiunto accordo tra le parti interessate, con il quale le tariffe richieste sono proporzionate all'estensione dei siti di cava, a cui si aggiungeranno, nel 2012, tariffe basate sulla quantità prelevata come nel resto d'Italia.

Per quanto concerne gli altri materiali la situazione dei canoni è sicuramente variegata ma anche in questo caso presenta esempi sconcertanti; è il caso delle **pietre ornamentali** in aree come la **Provincia di Bolzano**, con un canone da **0,40 a 0,70 €/m³**, dell'Umbria, 0,45 €/m³, o del Piemonte con 0,78 €/m³.

In quasi la totalità dei casi il canone riscosso va a far parte del bilancio dei singoli Comuni dove l'attività estrattiva ricade, mentre in Piemonte il ricavato è suddiviso tra Regione e Comune, e solo nelle Marche, in Umbria ed in Lombardia sono anche le Province a riscuotere parte delle entrate.

Una Regione che mostra serie criticità è il **Lazio**. Nonostante si sia fatto uno sforzo notevole per rendere vigente il PRAE, i livelli dei canoni risultano ancora minimi (solo 30 centesimi a metro cubo per sabbia e ghiaia) e pare ancora lontana una politica di gestione del territorio attenta agli aspetti paesaggistici e naturalistici, che renda possibile il recupero di cave abbandonate da decenni e limiti l'apertura di nuove, rispetto agli interessi di chi opera nel settore.

Nonostante possano verificarsi differenze sensibili dei prezzi degli inerti nelle varie realtà del Paese, quello che emerge è la netta differenza tra ciò che viene richiesto dagli enti pubblici ed il volume d'affari generato dalle attività estrattive.

Quantità estratta di inerti per Regione e relativi canoni

Regione	Quantità estratta (nel 2010 in m ³)	Canone richiesto (€/m ³)
Valle d'Aosta	21.400	0,30
Piemonte	11.185.000	0,47
Lombardia	16.000.000	0,44
Veneto	7.036.437	0,62
Pr. Bolzano	681.000	0,50
Pr. Trento	1.140.000	Da decidere in funzione della dimensione della cava
Friuli Venezia Giulia	1.241.055	0,55
Emilia-Romagna	8.072.816	0,57
Liguria	0	0,71
Toscana	3.370.000	0,46
Umbria	547.099	0,375
Marche	836.116	0,71
Lazio	15.850.000	0,30
Abruzzo	3.000.000	Sabbia 1,42

		Ghiaia 1,13
Molise	1.835.000	1
Campania	1.170.000	1
Puglia	7.319.685	In base alla superficie
Basilicata	946.531	Gratuita
Calabria	1.410.000	Gratuita
Sicilia	1.958.434	Gratuita
Sardegna	5.613.000	Gratuita
ITALIA	89.233.573	

Legambiente, Rapporto Cave 2011.



Estrazione di ghiaia in Valledora, Piemonte.

4) Cosa succede nel resto d'Europa

Per ridurre l'estrazione di materiali di cava bisogna puntare a rendere competitivo il recupero di rifiuti inerti. In Italia ogni anno vengono posti in discarica circa 55 milioni di tonnellate nel 2009 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.

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

Paese	Produzione di C&D (migliaia di tonnellate) 1999	Produzione di C&D (migliaia di tonnellate) 2009	% materiale riciclato o riutilizzato 1999	% materiale riciclato o riutilizzato 2009	% materiale conferito in discarica o inceneritore 1999	% materiale conferito in discarica o inceneritore 2009
Paesi Bassi	11	31,4	90	95,1	10	4,9
Danimarca	3	n.d.	81	94,9	19	5,1
Belgio	7	15	87	90	13	10
Germania	59	70	17	86,3	83	13,7
Gran Bretagna	30	n.d.	45	65	55	35
Francia	24	n.d.	15	62,3	85	37,7
Spagna	13	14,5	<5	13,6	>95	86,4
Italia	20	55	9	10	91	90

Fonte: Symonds Group e FIR.

Dalla tabella si può facilmente osservare come l'Italia sia molto indietro nel recupero di rifiuti da Costruzioni e Demolizioni, e soprattutto che nel corso del decennio 1999-2009 abbia addirittura perso terreno nel tema centrale della riduzione di rifiuti C&D e della conseguente impennata di produzione di materiale riciclato. In altri Paesi d'Europa sono ormai una realtà affermata le tecniche di riutilizzo e riciclaggio degli stessi materiali e ciò permette di arrivare a quote elevatissime come nei casi di Paesi Bassi, Danimarca e Belgio che secondo i dati più aggiornati riciclano tra il 90 ed il 97% degli inerti. Per fare un confronto con Paesi simili all'Italia per grandezza e popolazione basta prendere in considerazione ciò che è accaduto in Francia e Gran Bretagna: in entrambi i casi la percentuale di materiale riciclato ha superato in pochi anni il 60%.

Gli esempi che provengono dai Paesi del vecchio continente mettono in luce i due temi fondamentali: quello dei canoni di concessione e quello della riduzione di prelievo del materiale vergine.

Il **Regno Unito** già nell'Aprile del 2002 ha introdotto un 'imposta sull'estrazione di sabbia e ghiaia da cava (Aggregate Levy) a livello nazionale. Inizialmente l'importo corrispondeva a 3,26 €/m³, l'equivalente del **20% del prezzo medio di mercato**. L'obiettivo primario di questo canone, che pone il Regno Unito al primo posto in Europa per la tassazione sulle attività estrattive, è stato quello di ridurre i costi ambientali connessi alle operazioni di estrazione, come rumore, polveri, l'impatto visivo, perdita di comfort e danni alla biodiversità, andando a formare un fondo unico nazionale per tutti gli interventi di ripristino e manutenzione ambientali (Aggregates Levy Sustainability Fund).

Un altro esempio virtuoso è quello della **Svezia**. Nel 1996 è stato introdotto un canone di circa 0,74 €/m³ su sabbia e ghiaia; in seguito a due aumenti, uno nel 2003 ed uno nel 2006, questa tassa è arrivata a circa 1,91 €/m³. Un obiettivo fissato dal Governo centrale per diminuire costantemente il prelievo di materiale da cava è quello di arrivare al massimo a 16 milioni e 200 mila metri cubi di materiale estratto ogni anno a partire dal 2010, obiettivo solo in parte raggiunto e rivisto per il 2020.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti in Europa sul **riciclo di materiale inerte** anche in questo caso esistono esempi virtuosi. La **Danimarca** rappresenta un caso interessante a cui fare riferimento. Il Paese scandinavo si mette in evidenza per il massiccio utilizzo di aggregati riciclati, grazie alla normativa introdotta nel 1987 per cui ogni tonnellata di rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D) portati in discarica o inceneriti veniva tassata per 5,3 €. Gli effetti sono stati immediati ed i rifiuti C&D in discarica sono passati dal 82% del 1985 al 6% del 2004. Nel 1993 inoltre la tassazione è stata aumentata e per i rifiuti portati in discarica si è arrivati a 45 € per tonnellata per terminare questo processo nel 1998 quando il canone è arrivato a 50 € per tonnellata. Grazie a questa attenta politica le stime sul riciclaggio di aggregati mostrano per la Danimarca i migliori risultati continentali con oltre il 90% di inerti riciclati. Il ciclo virtuoso così generato ha portato ad una minore richiesta di apertura di cave vista l'economicità degli aggregati riciclati e l'indiscutibile vantaggio generato in termini ambientali per tutto il Paese. Infine, 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.

Sotto questo aspetto è drammatica **la situazione italiana**, in cui i **rifiuti da C&D**, oltre a non essere recuperati, vedono un costante aumento: nel 2007, 52 milioni di tonnellate, nel 2008, 53,2 milioni di tonnellate, nel 2009 si è arrivati addirittura a 54,7 milioni (Fonte: Rapporto Rifiuti Urbani 2010 ISPRA).

Un altro caso positivo viene sempre dal **Regno Unito**. Con l'introduzione della tassa si è ridotta sensibilmente la domanda di aggregati vergini e si è incoraggiato l'uso di materiali alternativi, come aggregati secondari o riciclati. In questo modo si è raggiunto e superato in pochi anni il 65% del riciclo dei materiali da Costruzione e Demolizione (C&D), quota che in Italia è ferma da tempo al 10%. Un altro elemento che ha reso possibile questo cambiamento è stato quello dell'introduzione della tassa sul conferimento in discarica del materiale C&D già nel 1996 (oltre 22 € a tonnellata) unitamente allo sviluppo concreto di aggregati artificiali che, grazie ai miglioramenti tecnici degli ultimi anni, hanno permesso una consistente riduzione del materiale impiegato per la realizzazione delle infrastrutture ponendo questo Paese all'avanguardia nella ricerca del settore.

In Europa sono circa **850 i milioni di tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione** prodotti, pari al 31% della produzione totale di rifiuti europei. La media dell'UE è di 1,74 tonnellate/anno pro-capite ma con molte variazioni nazionali: per i Paesi con un'alta produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pro-capite, come Francia, Germania e Irlanda, corrisponde un altrettanto elevato livello di riciclaggio (tra 2 e 3,5 ton/ab./anno). Mentre Nazioni con una minore produzione, come Austria, il Belgio, Danimarca, Estonia, Regno Unito e Olanda, mantengono, comunque, un buon livello di riciclaggio, che oscilla tra le 0,5 e le 1,5 ton/ab./anno.

Dai dati percentuali della quantità di rifiuti da C&D riciclati nei Paesi europei, emerge come siano soprattutto quelli del Nord (a cui aggiungere la Norvegia) a registrare una percentuale di riciclaggio superiore del 60%. Addirittura in Germania, Danimarca, Irlanda, Olanda, ma anche in Estonia, la media supera l'80%.

L'Italia deve incamminarsi su questo percorso anche perché **l'UE ha fissato con una recente Direttiva, la 98/2008, un obiettivo al 2020 di riciclare almeno il 70% dei rifiuti inerti**. In questo quadro è ancor più urgente intervenire nell'incentivare le aziende che lavorano nel campo del recupero e riciclo di questo tipo di materiali ed al contrario scoraggiare il prelievo da cava con canoni di concessione adeguati al disagio ambientale ed ai guadagni dell'indotto estrattivo. A livello

ambientale tutto ciò è fondamentale se si pensa che occorrono fino a 400 tonnellate di inerti per costruire una casa, 30.000 per un chilometro di strada e 300.000 per uno stadio. Nel mercato attuale due terzi degli inerti sono impiegati per la costruzione di fabbricati, mentre il rimanente terzo è suddiviso tra trasporti e infrastrutture.

La possibilità di riciclare materiale inerte deve essere vista come una grande opportunità per le imprese del settore anche per la naturale localizzazione dei macchinari necessari proprio nell'ambito dei poli estrattivi, vista la loro ubicazione e le vie di trasporto a cui sono già legate per il passaggio del materiale di cava.

5) La distruzione del paesaggio

Per comprendere meglio il degrado provocato dalla cattiva gestione delle attività estrattive e dal numero purtroppo sempre costante di siti in attività sono emblematici alcuni casi che coinvolgono tutto il territorio italiano, dalla Toscana al Piemonte, dalla Campania al Lazio.



Cava di sabbia silicea a Priverno (LT)

Gli inerti estratti nel Ticinese, tra Varese e Novara

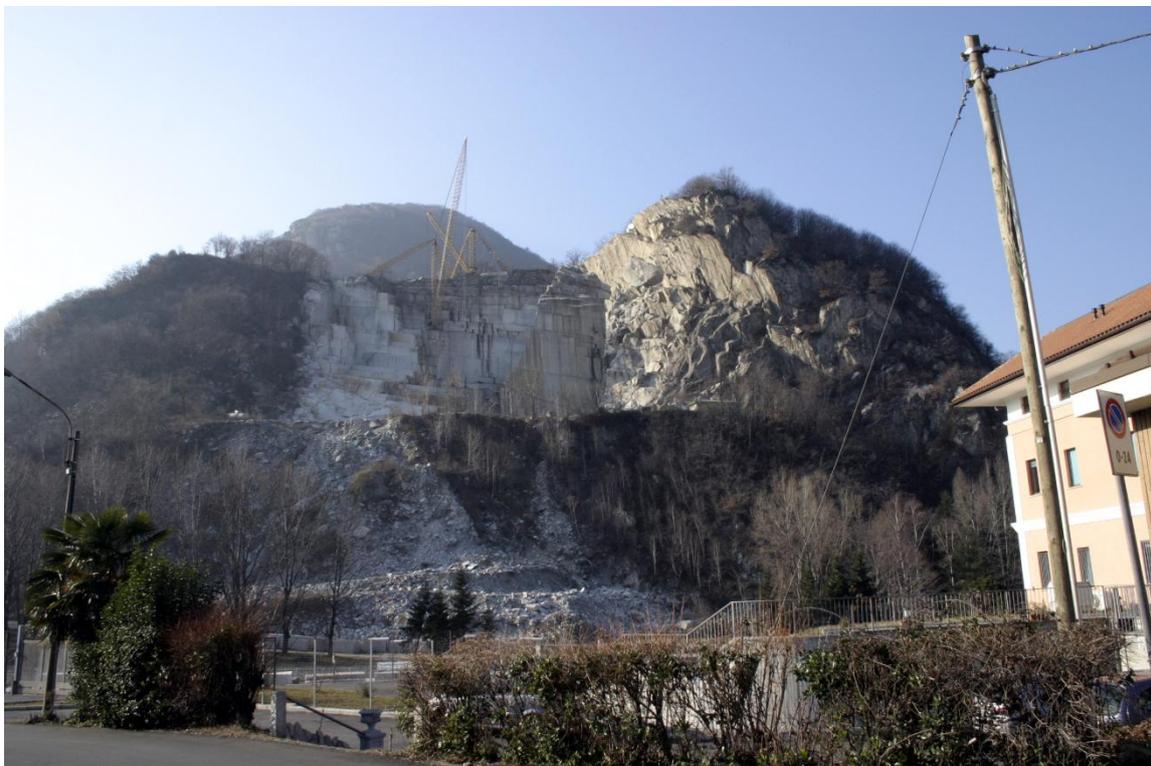
In Piemonte sono presenti 472 cave attive e 311 tra siti dismessi ed abbandonati. Si tratta quindi di una Regione con una notevole quantità di attività estrattive, diffuse sia nelle zone di collina sia in quelle di pianura.

Nell'area golenale del Ticino, tra le province di Novara e Varese, sono stati scavati negli ultimi anni milioni di metri cubi di terreno ed i conseguenti "crateri" creati sono stati utilizzati per il **conferimento di rifiuti speciali**. Si tratta di una procedura purtroppo lecita e comune ad altre aree del Paese, e che vedrà un sicuro proseguimento se il Piano delle attività estrattive della Provincia di Novara (Paep) consentirà, come previsto, nei prossimi dieci anni di cavare 18 milioni di metri cubi di materiale in tre aree ben definite: il bacino dell'Agogna, quello dell'Est Sesia e quello dell'Ovest Ticino. Le principali località interessate dalle attività estrattive sono quelle di Romentino, Trecate e Cerano, tutti Comuni del novarese, da cui si preleva il 70% del materiale dell'intera Provincia.

Spostandoci di pochi chilometri, sul lato lombardo in Provincia di Varese, si registra una situazione analoga, con numerose cave di inerti attive e progetti di ampliamenti.

In particolare nella **Valle della Bevera**, nelle vicinanze di Cantello, è nato un comitato di protesta che raggruppa decine di associazioni in seguito alla decisione di Provincia e Regione di ripristino ambientale della cava situata sulla collina Tre Scali, inattiva da ben 25 anni. In realtà il piano prevede una sistemazione ambientale che permette l'escavazione di 1,5 milioni di metri cubi di ghiaia per realizzare dei gradoni di 8 metri d'altezza l'uno per 4 di larghezza che partono dai 418 metri sul livello del mare fino a 320 metri. Quest'opera è contestata anche per il concreto pericolo di danneggiamento delle falde acquifere che riforniscono oltre il 60% del fabbisogno idrico del capoluogo Varese.

Ma risalendo il percorso del Ticino ed osservando **le sponde del Lago Maggiore** si incontrano altre gravi situazioni di degrado paesaggistico derivato dalle attività estrattive, sia in Lombardia sia in Piemonte. Si tratta di cave di marmo ed altre pietre ornamentali non più in attività e lasciate ad uno stato di completo abbandono.



Cave di pietre ornamentali nei pressi del Lago Maggiore

Le cave/discariche in Provincia di Brescia

La Lombardia, come visto, è tra le Regioni con il maggior prelievo annuale di materiale come sabbia e ghiaia. La quantità di cave in funzione presenti è tra le più alte d'Italia, 558 siti, mentre quelle abbandonate e dismesse raggiungono livelli record con 2.888 cave.

Uno dei territori in cui le attività estrattive stanno segnando il paesaggio e la vivibilità dei cittadini è quello della Provincia di Brescia, area del Paese dove **decine di cave sono state trasformate in discariche**, nonostante fossero previsti numerosi progetti per il ripristino ambientale principalmente ad uso agricolo. Tra i Comuni maggiormente interessati ce ne sono alcuni in particolare nei quali le attività estrattive mostrano una massiccia presenza che ha inevitabilmente degenerato la qualità dei territori e del paesaggio: è il caso di Rovato, Ospitaletto e Montichiari, ma anche di Rezzato e Montirone per l'area tra Brescia ed il Lago di Garda.

Proprio a Montirone l'Amministrazione Comunale ha recentemente fatto richiesta di togliere i vincoli di tutela ad una zona agricola limitrofa inserendo la stessa nel Piano Cave della Provincia. Si tratta di un'area di 800 mila metri quadrati in un contesto che vede già il 15% delle aree agricole del territorio comunale adibito ad aree estrattive.

A Chiari invece, anche a causa delle cave di prestito necessarie per la realizzazione dell'Alta Velocità per Venezia e della nuova Autostrada Bre.Be.Mi., l'impatto sul territorio delle escavazioni è sempre più insostenibile, con cave di pianura che si sviluppano sempre più in profondità e singoli siti estrattivi da oltre 1,5 milioni di metri cubi estratti.

Ben nota la vicenda che interessa Montichiari, dove già nel 1986 è stato autorizzato il primo centro di smaltimento comprensoriale di rifiuti speciali pericolosi, con una capacità di 2.216.057 metri cubi, ricavato nell'area di una cava dismessa. Oggi nello stesso territorio sono presenti altre megadiscariche tutte ricavate in aree precedentemente sfruttate per l'estrazione di materiali inerti.

Una situazione simile è quella riscontrabile ad Ospitaletto; qui, unitamente ai Comuni di Castegnato, Passirano e Paderno, il problema principale è rappresentato dalla possibile apertura di una discarica, l'ennesima all'interno di un'ex area di estrazione. Il sito in questione dovrebbe ospitare oltre 4 milioni di metri cubi di rifiuti, a testimoniare ancora una volta come quello della franciacorta sia una delle aree del Paese più penalizzate sia dalle attività estrattive sia dagli usi successivi di questi lembi di territorio che in questo modo non assisteranno mai ad un adeguato ripristino ambientale.



Cava di inerti in pianura in Provincia di Brescia

Il marmo delle Alpi Apuane

L'industria marmifera italiana può vantare qualità e specificità difficilmente riscontrabili in altri Paesi europei. Nelle Alpi Apuane però è presente la **più alta concentrazione di cave di pietre ornamentali del mondo**. Basta pensare che tra i soli Comuni di Massa e Carrara si trovano 30 siti di estrazione. Proprio per l'eccezionalità dei materiali e per la particolare storicità dell'attività estrattiva in questi luoghi già nel Regio Decreto del 1927 si disciplinavano le cave di marmo di Carrara in maniera diversa rispetto agli altri siti estrattivi italiani. Fino al 1995 le cave hanno costituito quindi un caso a parte nella normativa mineraria nazionale in quanto la materia era ancora regolamentata dalle Leggi Estensi del 1751 in base alle quali i canoni di concessione venivano calcolati non sulla ricchezza mineraria del sottosuolo ma sul reddito agrario della concessione, risultando, quindi, irrisori rispetto al valore reale dell'area. Oggi, in seguito alla Legge Regionale Toscana del 28/2/1995, le cave di marmo rientrano nell'ordinamento regionale ed i canoni pagati dovrebbero risultare in proporzione (circa il 10%) al valore di mercato.

La gestione dei processi estrattivi e le conseguenze ambientali diventano sempre più insostenibili vista la dimensione industriale che ha assunto l'attività. 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 200 cave poste nell'area ai limiti del Parco sottopongono il territorio a un prelievo giornaliero enorme di materiale e determinano nell'intorno effetti impressionanti, principalmente per l'inquinamento delle falde acquifere ed il traffico di mezzi pesanti.

Tra le criticità più importanti risulta quella dei sempre più **frequenti fanghi di cava che seguono alle piogge**. Le cave infatti smaltiscono abusivamente le terre, anziché portare in discarica, ed a queste si aggiungono le polveri ed i residui depositati ai lati delle strade transitate dai camion.

Sorprende, in negativo, quello che si è realizzato proprio per evitare questo dannoso fenomeno: una canalina in cemento finalizzata a convogliare le acque nella vasca di sedimentazione, che in caso di forte pioggia viene aggirata sortendo l'effetto opposto e recapitando le acque sulla strada comunale. Sarebbe quindi necessario almeno rimuovere i fanghi presenti e sedimentati lungo i bordi delle strade, ma soprattutto intervenire nel sistema di convoglio delle acque piovane in modo da impedire questo fenomeno impattante per la popolazione carrarese.



Colata di materiale di risulta in cava di marmo nelle Alpi Apuane

La distruzione delle colline a Campiglia Marittima (LI)

Nel resto della Toscana la situazione rimane comunque di forte presenza di attività estrattive a causa delle 403 cave in funzione e delle oltre 1.000 abbandonate.

Continua ad essere uno dei casi più clamorosi, per la devastazione paesaggistica ed ambientale che ne deriva, quello delle cave sulle colline di Campiglia Marittima e di San Vincenzo, in Provincia di Livorno, con 5 cave presenti. L'area interessata **ricade all'interno di un SIC** (Monte Calvi di Campiglia) e di un'area naturale protetta istituita proprio dal Comune di Campiglia Marittima per la particolare importanza naturalistica del territorio. Ad aggravare il contesto è la presenza, messa a rischio, del Parco Archeo-minerario di San Silvestro e della Rocca medievale, entrambi siti culturali di notevole importanza ormai circondati dalle cave. La prima denuncia per questa condizione decisamente critica era arrivata già nel 2007 da parte dell'archeologo Riccardo Francovich: «La

cava di Monte Calvi di Campiglia Marittima va chiusa, l'attività estrattiva non è più compatibile con la fruizione del Parco archeominerario di San Silvestro».

Si tratta di una battaglia aperta tra ambientalisti e fautori del Parco contro i piani di cava di Monte Calvi dell'Amministrazione, che prevedono che l'attività estrattiva del calcare per le acciaierie di Piombino prosegua fino al 2018. La cava in questione è contigua al perimetro del Parco, due attività giudicate incompatibili anche per le mine fatte brillare che – affermava ancora Francovich - «hanno provocato lesioni nell'antica Rocca di San Silvestro e, con la caduta dei sassi, messo a repentaglio il passaggio dei visitatori lungo di itinerari del parco archeologico e minerario».

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.



Cave di Campiglia Marittima (LI)

La riapertura della cava di Gualdo Tadino (PG)

Anche in una Regione poco estesa come l'Umbria la presenza di numerose cave, in questo caso 103 attive e 77 tra dismesse ed abbandonate, genera criticità notevoli nel territorio su cui ricadono.

Come in molte aree d'Italia il problema cave ha interessato e coinvolto un numero crescente di cittadini che si sono uniti formando veri e propri comitati. E' il caso del Comitato No Cave di Gualdo Tadino (PG), dove sono al momento attive 7 cave, nato contro **la variante al Piano Regolatore del Comune** che prevede la riapertura di alcune cave di montagna dismesse (in località Vaccara), e che ha visto l'apporto di Legambiente Umbria. In questo caso quello previsto non può essere considerato un intervento di ripristino o risanamento ambientale, bensì una vera e propria riapertura dei siti di cava, tra l'altro rappresentando una pratica non ammessa dalla normativa regionale. La vertenza del comitato, culminata nel febbraio del 2010 con la presentazione del ricorso al TAR e della richiesta di sospensiva, ha messo in evidenza come, se questo progetto andrà

in porto, potranno essere estratti da un unico sito 2.700.000 metri cubi di materiale nei 10 anni di attività programmati.

In un territorio montano come quello in questione, già ampiamente sfruttato da attività estrattive e che si trova in prossimità di sorgenti e punti di captazione di acqua ad uso civile di interesse regionale, come il pozzo Vaccara ed il torrente del Rio Vaccara, e nelle vicinanze del sito archeologico di Colli dei Mori, il riavvio delle attività estrattive è senz'altro da considerare come fenomeno dannoso per la collettività. Tra gli altri aspetti la riapertura di queste aree non porterebbe benefici economici al territorio vista l'esiguità dei canoni di concessione della Regione Umbria, tra gli 0,37 e gli 0,52 euro a metro cubo a seconda del materiale estratto, mentre dal punto di vista ambientale i danni sarebbero notevoli, soprattutto se si considera che il ripristino delle aree, obbligatorio da parte del proponente, troppo spesso non viene rispettato.



Cave di inerti in Provincia di Perugia

Le concessioni “minerarie” a Priverno (LT)

E' di poche settimane fa la notizia dell'introduzione dei canoni di concessione per le attività minerarie nel Comune di Priverno. In questo Comune del basso Lazio, in Provincia di Latina e con ben 8 cave attive presenti, il Sindaco ha finalmente risolto una delle situazioni più complicate nel panorama delle attività estrattive di questa Regione. Sin dal 2004, infatti, era sorto il problema del pagamento degli oneri di concessione per le **attività minerarie di sabbia silicea diffuse a Priverno** e che in quanto “concessioni minerarie” non venivano incluse nella tariffazione prevista dalla Regione Lazio. Il problema era particolarmente sentito dal Comune proprio perché in cambio dei danni ambientali subiti non vedeva un ritorno economico, seppur esiguo come quello previsto nel Lazio. Inoltre, nella predisposizione delle Norme Tecniche di Attuazione allegato al Piano Stralcio per le attività estrattive nel Comune di Priverno del 2003, era stato inserito un apposito articolo che imponeva il contributo per tutte le attività in essere sul territorio.

Molte **altre questioni legate alle cave** rimangono però in sospeso. Si tratta soprattutto di vincoli non rispettati che riguardano le condizioni idrogeologiche e paesaggistiche di questo territorio. E' il

caso ad esempio delle “Ex Cave Lupoli”, in Località il Colle, il cui perimetro risulta inglobare parti di aree in cui è presente un vincolo idrogeologico e nonostante questo è stata richiesta l’autorizzazione per l’ampliamento della stessa, che risulterebbe quindi eccedere all’interno del vincolo per ulteriori 29.000 metri quadrati.



Cava di calcare in Provincia di Latina

A sud di Roma scompaiono le colline

E’ impressionante l’immagine per chi oggi percorre le strade ed il Grande Raccordo Anulare, sta scomparendo un territorio di colline letteralmente divorato da un attività estrattiva vorace. Come segnalato nel 2008 dal dossier “Il punto sulle cave in Italia”, nella zona tra Ponte Galeria e Malagrotta, nelle immediate vicinanze di Roma, l’estrazione di sabbia e ghiaia sta facendo diventare pianeggiante un territorio originariamente caratterizzato dalla presenza di dolci colline.

Non a caso **nel Comune di Roma risultano attive oltre 30 cave** di cui buona parte concentrata in quest’area che presenta 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, magari innescando anche un serio processo di rinnovamento del parco edilizio esistente, puntando quindi sui rifiuti da Costruzione&Demolizione. Una impostazione e attenzione al ciclo dei materiali che dovrebbe coinvolgere gli stessi cantieri in corso della Linea B1 e 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.

Il basalto ad Anguillara Sabazia (RM)

Un altro territorio del centro Italia in cui la pressione portata dalle attività estrattive è ormai enorme è quello laziale. In particolare ad Anguillara Sabazia, Comune che si affaccia sul Lago di Bracciano a nord di Roma, continua lo sfruttamento delle cave di basalto. L'attività estrattiva di basalto nel territorio di Anguillara **rischia di determinare conseguenze per la salute per migliaia di cittadini esposti alle polveri** oltre a compromettere anche la stabilità delle abitazioni. Nel 2009 è stata data la concessione per l'apertura di una nuova cava in località Quarticillo, per un'estensione di oltre 270 mila metri quadrati, mentre altre 3 cave (anch'esse di dimensioni importanti e per un totale di 500 mila metri quadrati di superficie interessata) hanno già concluso l'iter necessario per l'apertura. Oltre all'impatto derivato dalle attività estrattive, polveri ed inquinamento acustico determinato dalle esplosioni, è sempre più allarmante l'intensità del traffico pesante per il trasporto del materiale cavato. Anche dal punto di vista economico il caso di Anguillara pone seri dubbi sulla gestione del territorio visto il grande valore commerciale di pietre come il basalto per il quale le aziende autorizzate all'estrazione versano solamente 2 euro al metro cubo nelle casse pubbliche.



Cava di basalto

La devastazione del paesaggio a Caserta

Tra le zone più colpite d'Italia dal fenomeno delle cave un triste primato spetta alla Provincia di Caserta. Basta guardare le montagne intorno alla piana per riconoscere grandi tagli nelle montagne e una foto aerea per capire la dimensione di questa attività e soprattutto un dato più di altri rende chiara l'idea di ciò che è realmente l'estrazione da cava: dei 104 Comuni della Provincia sono addirittura 75 quelli in cui ricade almeno un sito di cava nel proprio territorio. Sono **oltre 300 le cave abbandonate** e dove non è mai stato effettuato un intervento per il ripristino dell'habitat naturale, e che rappresentano quindi uno sfregio indelebile al paesaggio di questo territorio. Non si può poi evitare di parlare dell'influenza e del controllo esercitato dalle attività illegali esercitate dai clan camorristici della zona, che proprio delle attività estrattive fanno il punto di partenza per i loro

traffici legati al ciclo del cemento ed a quello dei rifiuti. La vicinanza di insediamenti diffusi e nuclei abitati aggrava la condizione di chi lì abita e che deve convivere con cave e cementifici che continuano ad estrarre materiale molto spesso andando molto oltre le quantità concesse.



Cava nei pressi di Maddaloni (CE)

Uno dei casi più emblematici è quello della **cava Vittoria della Cementir a Maddaloni (CE)**; si tratta di un'area soggetta a numerosi vincoli (ambientali, archeologici, paesaggistici ed idrogeologici) e nelle cui vicinanze si sta costruendo il nuovo Policlinico. L'ampliamento è stato concesso alla fine del 2010 con una proroga di venti anni e prevede una quantità estraibile di 9,5 milioni di metri cubi di calcare. Recentemente, nel febbraio 2011, è stato presentato un ricorso al TAR da parte di comitati di cittadini ed associazioni, tra cui Legambiente Caserta, che chiedono la delocalizzazione dell'attività visto anche il parere negativo emanato dalla Direzione Regionale delle Sovrintendenze per il vincolo paesaggistico ed i chiari divieti contenuti nelle norme regionali sulla possibilità di effettuare estrazione di materiali lapidei in aree sottoposte a vincolo idrogeologico quale quella di Maddaloni.



I guasti dell'attività estrattiva in Puglia

Anche in Puglia purtroppo non mancano casi di illegalità legati alle attività estrattive, compresi i casi in cui le cave diventano luoghi ideali, per le ecomafie, nei quali conferire rifiuti di ogni genere. Le attività estrattive nell'intera Regione contano su 339 siti attivi e vedono 550 cave dismesse e/o abbandonate.

A Grottaglie (TA), in località "Amici", in un'area compresa nel **Parco Naturale Regionale "Terre delle Gravine"**, i Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico di Lecce, hanno recentemente sottoposto a sequestro preventivo d'urgenza un'area di 70.000 metri quadrati, nella quale si stava effettuando abusivamente attività estrattiva di blocchi di tufo nonostante fosse già stata intimata la sospensione dei lavori da parte del servizio attività estrattive della Regione Puglia che aveva accertato la scadenza della prevista autorizzazione sin dal 2007. Le ipotesi di reato contestate dal NOE di Lecce si concretizzano nell'inottemperanza all'ordinanza di sospensione dell'attività estrattiva, nell'aver effettuato trasformazioni permanenti del suolo non autorizzate, nell'aver consentito il conferimento di rifiuti speciali costituiti da terre e rocce da scavo, per 1.000 metri cubi, all'interno della cava in assenza di autorizzazioni. Ulteriori violazioni emerse sono quelle di non aver predisposto il previsto documento sulla stabilità dei fronti di cava; aver esercitato attività estrattive non autorizzate in area sottoposta a vincoli; non aver depositato il prescritto documento di sicurezza e salute dei luoghi di lavoro; non aver presentato la denuncia di inizio lavori alle competenti autorità ed agli organi di vigilanza.

Anche a San Nicardo, in provincia di Foggia, i carabinieri nel 2011 hanno sequestrato una cava, diventata discarica abusiva. Dalle indagini è emerso in questo caso che una cava in disuso, in località "Toppa Renari", estesa su ben 10.000 metri quadrati, di proprietà del Comune di San Nicandro, è stata **utilizzata illecitamente quale discarica a cielo aperto** per il deposito di materiale di risulta e **di rifiuti speciali pericolosi**, tra cui **coperture in eternit**.

Un'altra zona devastata dal fenomeno cave è quella salentina, in particolare nei territori comunali di **Cutrofiano (LE)** e **Melpignano (LE)**. In questi Comuni si contano rispettivamente 5 e 4 cave attive, in un'area che precedentemente vedeva la presenza di centinaia di alberi (tra cui ulivi secolari), causando danni sensibili alla fauna ed all'economia rurale a vocazione agro-forestale di queste zone. Oltretutto si tratta di zone che presentano una importante rete di vene freatiche che alimentano tutto il sistema idrico delle falde di superficie tipico di questi territori, messa in serio pericolo dall'enorme estensione delle attività estrattive; si tratta infatti di cave che hanno una

superficie media molto elevata e pari ad oltre 10 ettari.

Il far west Calabria

Nella Regione Calabria fino ad oggi si è potuto cavare senza che fosse vigente alcuna Legge Regionale che regolasse il settore. Nonostante a fine 2009 si sia colmato questo importante buco normativo approvando la L.R. 40/2009, come in altre del Mezzogiorno si può continuare ad estrarre qualunque tipo di materiale senza pagare alcun contributo agli Enti Locali. In Calabria le cave attive risultano essere 216 mentre non esiste un censimento di quelle abusive né tantomeno dei siti abbandonati.

Il problema più sentito in questo territorio riguarda **il controllo che le ecomafie esercitano sull'attività di cava**, che permette di tenere sotto controllo il ciclo del cemento e di 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.

Una delle vicende più note è quella che riguarda ben quattro cave abusive 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. Un altro esempio importante che evidenzia la condizione di queste attività in Calabria è quella del cantiere di lavorazione degli inerti, situato nel Comune di Rocca di Neto. Questo sito, prima dell'avvenuto sequestro, veniva costantemente alimentato con l'attività di estrazione illegale, causando in questo modo vere e proprie voragini nel terreno. Impressionante per dimensioni un'altra cava, ormai nota alle cronache, 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.



Cava sequestrata a Lamezia Terme (CZ)

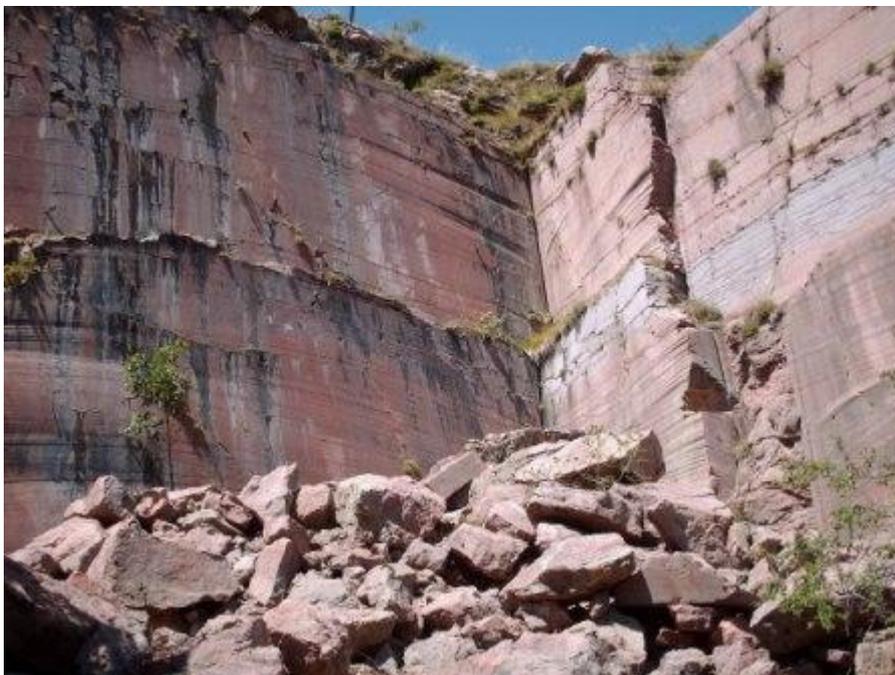
Ma per parlare di ciò che è avvenuto negli ultimi mesi si può fare riferimento al sequestro della cava in località Sciacca nel Comune di Monterosso Calabro (VV) avvenuto nel marzo del 2011. Qui il Nucleo Investigativo di Polizia Ambientale e Forestale del Corpo Forestale dello Stato, nell'ambito di un servizio di controllo del territorio finalizzato alla prevenzione e repressione di illeciti ambientali nei pressi dell'Oasi Naturale del Lago Angitola, ha scoperto la ripresa dell'attività estrattiva in una cava di circa 30.000 metri quadri, già sottoposta parzialmente a sequestro penale pochi mesi prima. I materiali estratti venivano trattati mediante un vecchio impianto per il lavaggio e la selezione degli inerti.

Sempre nel 2011 il Corpo Forestale dello Stato di Montalto Uffugo (CS) ha posto sotto sequestro una cava abusiva usata per l'estrazione di materiale inerte. L'area posta sotto sequestro, in Contrada "Insidia", è una proprietà privata di 3.500 metri quadrati, sottoposta a vincolo idrogeologico e paesaggistico, dalla quale veniva cavata sabbia e ghiaia senza alcuna autorizzazione comunale e regionale, senza l'utilizzo delle obbligatorie misure di sicurezza.

Le attività estrattive illecite in Sicilia

La Regione a cui spetta il triste primato di avere più cave attive nel proprio territorio è la Sicilia, con 557 siti, e 681 tra dismesse ed abbandonate.

Tra le zone più colpite della Regione per la presenza di centinaia di cave, in particolare di calcare e marmi, spicca la Provincia di Trapani. Qui la concentrazione delle attività mafiose viene evidenziata dai numerosi sequestri di cave aperte abusivamente, come nel caso di un'area in contrada "Mafi" nel Comune di Valderice. Il sito in questione si estende su un'area di 45.000 mq che in precedenza aveva visto presentato un progetto presentato, e le relative autorizzazioni, per un'attività di bonifica dell'area, mentre in realtà veniva esercitata una vera e propria attività estrattiva in dispregio di tutte le norme esistenti in materia di tutela ambientale.



Cava di marmo sequestrata a Valderice (TP)

Lo scempio paesaggistico a Monastir (CA)

Anche l'altra grande isola, la Sardegna, presenta al suo interno una grande quantità di cave attive, 381, e quasi 500 siti abbandonati e dismessi.

Un esempio clamoroso di come sia devastante l'attività estrattiva viene da Monastir, piccolo Comune della Provincia di Cagliari. Qui una collina con insediamenti prenuragici e nuragici di

grande interesse archeologico è stata sventrata per ricavare ghiaia e sabbia per l'edilizia. Solo di recente la Guardia di Finanza ha sequestrato la cava mentre l'attività proseguiva da 36 anni. Inizialmente l'area di cava interessata era di circa 6.500 metri quadrati mentre il sequestro ha fatto emergere una superficie di estrazione di 140.000 metri quadrati, il tutto in un'area sottoposta a vincolo archeologico e, ovviamente, in assenza di autorizzazione. L'aspetto ancor più clamoroso è che il proprietario dell'azienda che effettuava gli scavi rischia, oltre all'arresto fino a due anni, un'ammenda compresa fra 15.000 e 51.000 euro, senza dubbio una cifra iniqua rispetto al disastro ambientale e paesaggistico creato.

6) Le buone pratiche

Due sono i temi a cui guardare rispetto alle buone pratiche nel settore: il recupero di aree cava abbandonate e l'innovazione prodotta attraverso il riutilizzo di inerti provenienti dall'edilizia.

Il **recupero di aree dismesse** per usi ricreativi, turistici e naturalistici 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.

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.

Il progetto SARMA

La **Regione Emilia-Romagna**, unitamente alle Province ed in particolare a quella di **Parma**, si è resa protagonista dello sviluppo del progetto Europeo SARMA (acronimo di Sustainable Aggregates Resource Management). Il progetto, finanziato dall'Unione Europea, è nato con l'obiettivo di promuovere la gestione sostenibile delle risorse inerti mediante il contrasto alle illegalità, la riduzione degli impatti ambientali ed una futura armonizzazione della normativa tra gli Stati europei. La Provincia di Parma è stata coinvolta in tutte le fasi del progetto, che prevedeva una fase di informazione, la realizzazione di una guida sulle tematiche affrontate, ma soprattutto la messa in pratica di **tecniche innovative per il recupero delle aree di cava abbandonate** (tra cui le aree golenali del fiume Po) e lo sviluppo di sistemi per il **riciclo del materiale inerte**.

Tra le decine di aree recuperate in tutta la Regione, disseminate in tutte le province, spicca la zona di Collecchio (PR). In particolare un'area estrattiva, quella di **Madregolo** situata ai margini del torrente Taro, ha visto nel corso degli ultimi anni una evoluzione, passando dalla tradizionale attività di cava alla localizzazione di uno dei principali siti regionali in cui vengono riciclati i materiali inerti. Quando è terminata l'attività estrattiva, nel corso del 2008, sono rimasti nel sito gli impianti per il trattamento delle rocce cavate che, con l'acquisto di materiale da altre cave, sono successivamente stati riattivati per la produzione di aggregati da utilizzare nelle operazioni di manutenzione di strade ed autostrade. I risultati anche in questo caso sono estremamente positivi, grazie alla produzione annuale di 25.000 tonnellate di aggregati riciclati e circa 32.000 tonnellate di asfalto riciclato.

Un'altra riuscita esperienza, che riguarda il recupero di aree dismesse, è quella della **ex cava di gesso nel Comune di Brisighella (RA)**. La cava di Monticino vede l'inizio dell'attività estrattiva già nel 1920 e verso la metà degli anni '80 si sono succedute notevoli scoperte scientifiche (in particolare di fossili di 40 specie di mammiferi). Grazie a questi reperti nel 1988 venne evidenziata a livello internazionale l'importanza del sito e successivamente venne proposta la realizzazione di un parco-museo all'interno dell'area estrattiva, che però ha visto il termine dell'attività di cava nel 1990. Il progetto definitivo, concordato tra Regione e Comune, ha visto la luce nel 2006 ed è diventato uno dei più importanti musei geologici all'aperto d'Italia.

Tra le cave di pianura è interessante evidenziare il caso di **Bondeno (FE)**. In questo Comune l'estrazione di materiale sabbioso iniziò nel 1984 con un'area interessata di oltre 100 ettari. Mentre l'attività estrattiva è ancora in corso viene contestualmente recuperata una parte adibita a zona ricreativa (spiaggia, esposizioni d'arte) mentre in altre porzioni del sito sono state ricreati gli habitat naturali con penisole ed isolotti che hanno favorito il ritorno della flora spontanea e della fauna.



Area recuperata della cava Settepolesini di Bondeno (FE)

Il premio europeo in Piemonte

L'Associazione Europea che riunisce i Produttori di Aggregati, UEPG, annualmente premia le migliori pratiche del settore, a testimoniare quanto può essere fatto di positivo anche in un'attività per definizione impattante per il territorio. In particolare sono le opere di ripristino a vedere grandi opportunità di miglioramento delle aree in precedenza utilizzate per l'estrazione. E' il caso del progetto delle Cave Germaire tra i Comuni di Carignano e Carmagnola (TO) vincitore del premio 2010. Questo sito, che ricade all'interno del Parco del Po Torinese, ha visto l'inizio delle attività estrattive nel 1985 in un piccolo lago già in precedenza sfruttato per la presenza di ghiaie alluvionali. Nel 2000 una convenzione tra la Società concessionaria, la Regione Piemonte, i Comuni e l'Ente di gestione del Parco del Po porta ad avviare un progetto definitivo, della durata di 20 anni, per un volume complessivo di circa 8 milioni di metri cubi estraibili. La parte significativa riguarda il meccanismo di compensazione integrata all'interno di un programma di coltivazione delle aree estrattive di ghiaia e sabbia che il Parco ha inserito in un più vasto programma di **valorizzazione del territorio** legato al marchio turistico Po Confluenze Nord Ovest, all'interno del quale si svolge anche una specifica azione di riqualificazione dell'area che è stata denominata "Il Po dei Laghi". Tra le principali opere di riconversione ambientale vi è quella della salvaguardia della limitrofa Lanca di San Michele, un'area originatasi nel 1977 a seguito di un salto di meandro da parte del Po e che ad oggi mostra un particolare ecosistema dove trovano rifugio molte specie di uccelli, favoriti da una ricca e tipica vegetazione palustre, che annovera canne, ontani, salici e pioppi neri.

Il fotovoltaico nelle ex-cave

Un altro utilizzo molto importante, per i benefici ambientali che porta, di ex aree estrattive è quello dell'inserimento di **parchi fotovoltaici**. Uno dei più recenti è quello realizzato a Montechiarugolo (PR) e fortemente voluto dall'Amministrazione Comunale per rivalutare l'area dell'ex Cava Ca' Tripoli. La realizzazione del parco fotovoltaico, iniziata nell'autunno 2010, ha visto un costo di oltre 7 milioni di euro finanziato per 400mila euro dalla Regione Emilia-Romagna, 46mila euro dal Comune e per la parte restante tramite un leasing in costruendo, i cui canoni decorreranno dal completamento della struttura. I pannelli fotovoltaici, con una potenza installata complessiva di 1,8

MW, consentono di superare la quota di 500 Tep di risparmio energetico annuo e di ricavare dal sole il 130% dell'energia elettrica consumata dal Comune.



Parco fotovoltaico su ex cava di inerti

Il rifugio di montagna nella ex-cava di marmo

Ancora diverso è il caso di recupero dell'ex cava Buscada nel Comune di Erto e Casso in Provincia di Pordenone. Inaugurata nel Luglio 2010 la zona, che fino al 1994 vedeva l'estrazione ed il taglio di blocchi di marmo, è stata **trasformata in area turistica**. La cava è stata recuperata dalla famiglia di con il contributo della Regione ed è stata adibita a rifugio escursionistico con 21 posti letto e percorsi d'interesse archeologico e geopaleontologico.

Le operazioni di bonifica hanno previsto la ripulitura di antri e piazzali, lasciando però intatti gli ultimi blocchi tagliati dai minatori nel 1994, ultimo anno di attività della cava, e mai portati fino a valle. In realtà il recupero è stato poco invasivo e fatto in modo da evitare di spersonalizzare la cava: i locali hanno infatti mantenuto la loro destinazione d'uso ma sono stati messi in sicurezza. La presenza di percorsi museali è stata individuata non da cartelli ma da più discreti indicatori di dimensioni contenute e apposti sui blocchi di marmo rimasti abbandonati.



Ex tunnel utilizzato per il trasporto e l'estrazione di marmo ad Erto e Casso (PN)

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.



Scorcio del Parco delle Cave a Milano

Tra le buone pratiche da segnalare l'altro grande tema è quello del **riciclo degli inerti**.

Un esempio concreto di quanto l'innovazione del settore può portare ad un vero sviluppo sostenibile, accompagnato dalla crescita occupazionale, è quello **dell'azienda veneta Eco.Men.**, del Gruppo Me.Fin.. L'inizio dell'attività risale agli inizi degli anni '50, e la conoscenza del territorio e dei suoi materiali, del mercato e delle sue esigenze fa evolvere l'attività indirizzandola verso la produzione di calcestruzzo e alla gestione dei trasporti, fino al recupero di materiali inerti e alla loro riqualificazione.

L'azienda ha iniziato il suo percorso proprio dalla formazione per addetti del settore privato e pubblico sul **recupero materiali inerti**, organizzando convegni con le Università di Padova e Udine sulle **potenzialità dei materiali riciclati** e svolgendo attività associativa in Veneto per la diffusione delle corrette pratiche per l'utilizzo di questi materiali.

L'unità Eco.Men. di Carmignano di Brenta (PD) è dotata di un impianto per la riqualificazione di rifiuti. L'attività, che prevede il riutilizzo di diversi tipi di rifiuti inerti (tra i quali materiali da costruzione e demolizione, scorie di acciaieria, sabbie di fonderia), è autorizzata al trattamento di 730.000 tonnellate all'anno di rifiuti e garantisce il proprio prodotto finito da una serie di procedure di controllo aziendali e ambientali che permettono il monitoraggio costante del materiale in impianto. Questi materiali, che derivano dal recupero di rifiuti inerti, devono infatti necessariamente passare attraverso un processo di recupero debitamente autorizzato.

Per quanto concerne l'ambito di **gestione dei rifiuti** vengono effettuate verifiche a monte (che comprendono la classificazione del rifiuto come non pericoloso e non tossico, in funzione dell'autorizzazione dell'impianto) e verifiche a valle del processo di recupero condotte per accertare la rispondenza dei parametri delle analisi rispetto all'autorizzazione.

Tra gli esempi più importanti in cui sono stati utilizzati i materiali riciclati ci sono alcune **infrastrutture stradali** come il Passante di Mestre, la Variante della SS 246 a Montecchio Maggiore, la Tangenziale di Limena (PD) e l'Interporto di Padova.

Uno degli esempi più curiosi è quello relativo alla storia della nascita della Tangenziale di Limena. Tutti i materiali utilizzati per realizzare il sottofondo di questa infrastruttura, completata nel 2004, sono stati **ricavati dalla demolizione dell'ex mangimificio "Sole" di Cittadella (PD)**, edificio che era in disuso dal 1990. I 4.000 metri cubi di macerie ottenuti, pari a 5.500 tonnellate di cotto e calcestruzzo, sono stati lavorati per ottenere uno stabilizzato granulometrico ottimale, il che ha permesso di non avvalersi di materiale altrimenti estratti in natura ed evitare inoltre l'inutile sfruttamento di discariche.

Uno dei prodotti più importanti di questa azienda, soprattutto per le sue applicazioni, è denominato **Econcrete**, che deriva dal recupero di rifiuti di lavorazioni industriali e di materiali da demolizione e costruzione limitando così l'utilizzo e l'estrazione di materiale naturale dalle cave. Nel caso del Passante di Mestre l'utilizzo di Econcrete ha garantito un **risparmio di materiale naturale del 71%**, una **riduzione delle deformazioni** del materiale sottoposto a sollecitazioni veicolari variabile **dal 10 al 37%**, un **aumento della vita utile della strada pari a 88%** e un **sensibile abbattimento dei costi complessivi dell'opera**.

I dati che riguardano il Passante di Mestre parlano chiaro: il calcolo del volume del materiale da cava risparmiato è di circa 320.000 m³, corrispondente alla produzione annuale di una cava di medie dimensioni. Ad affiancarsi a questo già enorme beneficio ambientale ci sono i viaggi di camion per il trasporto del materiale che sono stati quindi evitati, circa 40.000, come se per un intero giorno non circolasse nel Passante di Mestre alcun mezzo e di conseguenza un deciso risparmio di emissioni di CO₂ ottenuto dalla minor quantità di energia elettrica per l'estrazione e la lavorazione di materiale inerte, dal minor utilizzo di conglomerato bituminoso e dal minor numero di viaggi di trasporto effettuati, e che corrisponde a circa 11.400 tonnellate di CO₂.

PASSANTE DI MESTRE

Realizzazione:

piattaforma stradale: mq 1.000.000 c.a.

Data esecuzione: 2008

Benefici ottenuti:

migliore distribuzione dei carichi sul sottofondo

pressioni -10/30%

riduzione sollecitazioni sugli strati bituminosi

tensioni -9/31%

riduzione delle deformazioni superficiali

deformazioni -10/27%

miglioramento del comportamento a fatica

vita utile + 88.58%

