

interferiscono fisicamente con il sotto-sistema delle acque sotterranee (escavazioni in falda o sotto-falda), producendo soluzioni di continuità nella stratificazione dei detriti alluvionali che formano il substrato in cui si localizzano i giacimenti e che, dal punto di vista ambientale, funge da "materasso protettivo" che (in certa misura) filtra e trattiene sostanze inquinanti. Su questa alterazione fisica della struttura del sub-strato e dell'equilibrio ambientale, causata dalla filiera estrattiva, si inserisce poi l'azione chimica di sostanze inquinanti provenienti da altre filiere economiche: nel caso in oggetto, fondamentalmente, i nitrati prodotti dall'attività agricola, sostanze che, essendo output di un'altra filiera, non vengono ovviamente considerate nella MFA attinente il settore estrattivo.

A tale processo si deve il divieto di compiere operazioni che pongano la falda superficiale in comunicazione diretta con la falda profonda, entrato in vigore con la LR 22/1996. Un intervento che ha migliorato ma non risolto il problema, dato che la falda profonda presenta in diverse parti del territorio rilevabili segni di inquinamento le cui causalità, il più delle volte dovute all'attività agricola (ma non solo), sono difficilmente attribuibili e localizzabili per la struttura stessa degli acquiferi e per la loro diffusa reticolarità. Ricordiamo che a difesa del reticolo idrografico sotterraneo sono stati prodotti il Piano Direttore delle Risorse Idriche (2000) e il Piano Tutela Acque (del 2007), strumenti con i quali, al fine di salvaguardare la qualità dell'acquifero ipogeo profondo destinato al consumo umano, è stato adottato il divieto di "messa in comunicazione" dell'acquifero ipogeo superficiale (molto più inquinato) con quello profondo.

Occorre inoltre, come viene detto nel rapporto, conservare le risorse giacimentologiche e permettere il loro utilizzo sui tempi lunghi, attraverso una corretta coltivazione e per mezzo di una programmazione orientata al recupero ambientale già in fase di progettazione e per mezzo della valorizzazione dei materiali di risulta, la rinaturalizzazione e il ripristino delle condizioni d'uso originarie, il riuso dei siti con coltivazioni esaurite, la loro riqualificazione e la riconversione verso nuove attività (turistiche, geo ed eco-museali, di interesse e conservazione naturalistica, ecc.).

È indubbio che per fare una buona programmazione occorre disporre sia di una previsione sul breve-medio (si veda nel rapporto il punto B.3 sull'estrapolazione di scenari statistici per la domanda-offerta dei prodotti di cava) sia di ipotesi di scenario di più lungo periodo in grado di tracciare le tendenze strutturali dei settori utilizzatori dei materiali prodotti dall'attività estrattiva.

La prima cosa che emerge è il fatto che un'epoca sembra essersi conclusa per il settore estrattivo. Infatti è interessante notare che, mettendo insieme sia le serie storiche contenute nel DPAE del 2001 sia quelle contenute nel presente rapporto (e su cui sono stati costruiti gli scenari evolutivi di breve-medio periodo), a partire dal 2003 la tendenza continua alla crescita si è conclusa invertendo negativamente il segno e anticipando in Piemonte, di ben un lustro, la più generale crisi economica. Questo è dovuto in particolare al primo stralcio degli aggregati (pietriscio, sabbie e ghiaie), che in termini di flussi di materia rappresenta il 76% del settore nel suo complesso. Dal dopoguerra a oggi si è infatti verificata sul territorio regionale (ma occorre inserirli in dinamiche nazionali ed europee) una sequenza di fenomeni che hanno comportato il consumo di imponenti quantità di materiali per il settore delle costruzioni, quali l'urbanizzazione e l'espansione urbana, l'industrializzazione, la realizzazione delle infrastrutture di trasporto, la periurbanizzazione e l'urban sprawl. All'urban sprawling è stato per