

SOMMARIO

Le materie prime strategiche per l'Europa

Ing. Domenico Savoca

Focus

La politica europea delle materie prime: l'ora della concretezza

Parte seconda

Ing. Domenico Savoca

Coordinamento editoriale: Ing. Deana Sbarzaglia

A.N.I.M.

Associazione Nazionale Ingegneri Minerari, delle Georisorse, delle Geotecnologie, dell'Ambiente e del Territorio

Presidente: Ing. Domenico Savoca

Presidente Onorario: Ing. Carmelo Latino

Segretario generale: Ing. Sergio PolSELLI

Sede Legale: C.so Italia, 102 • 00198 Roma
 Corrispondenza - A.N.I.M. - Associazione Ingegneri Minerari
 via Battindarno, 2 - 40133 Bologna
 cell. 335 5860519 - tel./fax: 051 382023
 e-mail: m.xibilia@libero.it - minerari@libero.it - www.anim-minerari.it

Le materie prime strategiche per l'Europa

Domenico Savoca

Nel 2010 la Commissione Europea aveva pubblicato una prima lista di 14 materie prime strategiche per l'economia comunitaria, a partire da un elenco di 41 materie prime non energetiche, già considerate tra quelle più rilevanti per l'economia europea, per la loro importanza economica, coniugata con l'elevato rischio circa un loro approwigionamento sicuro. Obiettivo comunitario prioritario era, e continua ad essere, l'assicurazione, mediante differenti azioni, a livello sia europeo, sia dei singoli Stati membri, della sufficiente e costante disponibilità delle materie prime strategiche per l'industria europea.

La lista di cui si parla era stata predisposta della Direzione Generale Imprese della Commissione Europea, e prendeva in considerazione esclusivamente le problematiche economiche correlate all'approwigionamento di materie prime, senza quindi entrare nel merito di ulteriori problematiche di tipo sociale, ambientale e paesaggistico: è di tutta evidenza come gli aspetti di interesse diversi da quelli economici possono condizionare pesantemente lo sviluppo estrattivo di materie prime che, pur essendo di facile e riconosciuto reperimento a livello comunitario, potrebbero incontrare ostacoli talvolta insormontabili legati a concetti di programmazione e pianificazione a livello statale o regionale basati non esclusivamente su principi economici. L'esistenza di siti di Natura 2000 (SIC e ZPS), in fase di forte ampliamento areale a livello nazionale e comunitario, sia per l'ampliamento di siti esistenti, sia per l'individuazione di nuovi siti, costituisce certamente un ostacolo e un limite, ancorché legittimamente frapposti, allo sfruttamento di giacimenti minerari interessanti dal punto di vista semplicemente economico.

Occorre evidenziare come la Commissione Europea abbia intrapreso anche azioni per un migliore sfruttamento delle risorse minerarie, sia cercando di eliminare gli inutili vincoli burocratici ed i ritardi procedurali ingiustificati o giustificati esclusivamente da opportunità di tipo politico e di interessi di parte, sia spingendo fortemente per il miglioramento dell'efficienza nell'uso delle materie prime, anche mediante azioni importanti di recupero e riutilizzo.

Una sintesi completa delle azioni comunitarie per lo sviluppo delle materie prime è riportata nel numero di marzo 2014 del notiziario ANIM e in successione a questo editoriale relativo al notiziario ANIM del mese di maggio. Nel corso degli ultimi quattro anni sono avvenuti cambiamenti importanti del sistema produttivo comunitario, che hanno portato anche ad un diverso utilizzo di materie prime: la crescente complessità delle produzioni avviate e dei prodotti industriali prodotti ha portato ad una rilevante modifica dell'importanza economica delle materie prime impiegate, con riduzioni di impiego di alcune materie prime e l'ingresso nel sistema produttivo di altre.

Al fine di adeguare la direzione e la portata degli interventi comunitari, la Commissione ha avviato un nuovo studio circa l'utilizzo delle materie prime strategiche, che ha condotto alla pubblicazione, nel mese maggio, di una



nuova lista delle stesse materie prime: al fine di rendere comparabili i risultati ottenuti, per la redazione della lista attuale sono state adottate le stesse metodologie di studio, verifica e valutazione già impiegate per la lista del 2010.

Con Comunicazione della Commissione Europea al Parlamento, al Consiglio e al Comitato Economico e Sociale è ufficializzata la presentazione della nuova lista del 2014 di materie prime strategiche, con indicazione anche dei nuovi obiettivi di sviluppo dell'industria comunitaria, che dovrebbe contribuire nel 2020 al 20% del prodotto interno lordo europeo: la nuova lista dovrebbe essere usata quale supporto concreto per definire le necessità produttive e le conseguenti attività e azioni.

La Commissione riconosce che attualmente la conoscenza e l'utilizzo della lista del 2010 delle materie prime strategiche è inadeguata a livello europeo, mentre dovrebbe servire quale elemento di supporto per il raggiungimento di accordi commerciali con paesi extracomunitari, per contrastare distorsioni rilevanti del mercato a causa di comportamenti commerciali scorretti, nonché per promuovere la ricerca e l'innovazione.

La Commissione sottolinea, comunque, come tutte le materie prime siano importanti per lo sviluppo economico europeo, anche se non inserite nell'elenco di quelle strategiche.

Concretamente, la lista del 2014 è stata redatta a partire da un elenco di 54 materie prime non energetiche, con inclusione, per scelta di opportunità, anche di tre materiali organici (gomma, polpa di cellulosa e legname da taglio), ed ha portato alla individuazione di 20 materie prime strategiche: antimonio, berillio, borati, cromo, cobalto, carbone da coke, fluorite, gallio, germanio, indio, magnesite, grafite naturale, niobio, rocce fosfatice, metalli del gruppo del platino, terre rare pesanti, terre rare leggere, silicio metallico, tungsteno. Le materie prime aggiunte all'elenco del 2014 risultano essere: borati, cromo, carbone da coke, magnesite, rocce fosfatice e silicio metallico.

Il rapporto che accompagna la Comunicazione della Commissione distingue le materie prime minerarie nei due tradizionali gruppi, in linea con quanto già adottato nel 2010:

1 - minerali metallici: rocce o sedimenti contenenti uno o più minerali dai quali possono essere estratti uno o più metalli;

2 - minerali industriali: minerali che possono essere usati in un processo industriale direttamente per le specifiche proprietà chimico-fisiche. I minerali industriali possono essere usati in un numero elevato di applicazioni industriali, ed il rapporto della Commissione Europea ne riporta un significativo e non esaustivo elenco, utile anche al fine di valutare e definire programmi di sviluppo a carico degli Stati membri e, in Italia, per tenere conto delle applicazioni evidenziate, in sede di programmazione e pianificazione regionale.

Occorre osservare che il rapporto non considera i materiali da costruzione, quali pietrischi, sabbie, ghiaie, blocchi da scogliera, pietre ornamentali, ardesie, etc: la motivazione risiede nel fatto che a livello comunitario esiste certamente una disponibilità effettiva e concreta di tali materie prime, essendo la riscontrata difficoltà di sfruttamento dovuta sia a carenze di programmazione

e pianificazione, sia ad utilizzi confliggenti delle aree su cui insistono i giacimenti minerari.

La metodologia per il calcolo dell'importanza economica di una materia prima è particolarmente complessa, richiedendo sia la disponibilità di dati di non facile reperimento, sia la necessità di affrontare difficoltà di ordine concettuale e metodologico: è necessario individuare le possibili utilizzazioni e le relative percentuali, quindi rapportarle con i megasettori produttivi così come individuati in sede EUROSTAT, nella fase di definizione del prodotto interno lordo comunitario.

Il rischio da considerare legato all'approvvigionamento è collegato sostanzialmente alla instabilità politica o alla non affidabilità degli Stati sui quali insistono i giacimenti minerari.

I minerali strategici risultano essere quelli per i quali ad una elevata importanza economica corrisponde un elevato rischio di approvvigionamento, secondo una metodologia di valutazione.

Per ognuno dei minerali strategici è stata effettuata una specifica analisi per individuare tutti i rischi addizionali conoscibili, nonché i fattori di mitigazione da considerare per una efficace politica futura, che dovrà tenere conto anche delle previsioni a lungo termine circa l'andamento della domanda e dell'offerta di materie prime. Le indicazioni provenienti dal livello comunitario, non tradotte in provvedimenti normativi di immediata o traslata efficacia (regolamenti o direttive), costituiscono solo indicazioni e valutazioni indirizzate agli Stati membri: compete agli stessi Stati porre in essere le iniziative più opportune per tradurre a livello nazionale le attività di sviluppo definite a livello comunitario.

La quasi totalità degli Stati membri prende molto sul serio i documenti di provenienza comunitaria, anche nell'interesse degli Stati stessi, attuando politiche nazionali e regionali coerenti, nell'interesse economico e sociale degli Stati stessi. Sono state create (vedi Francia e Germania), Agenzie governative dedicate alla definizione e attuazione di politiche specifiche sulle materie prime, con risultati, ancorché limitati, adeguati agli interessi economici coinvolti.

A livello italiano nella passata legislatura è stata proposta in Parlamento la creazione di una Agenzia nazionale. Il tentativo, lodevole, non ha avuto effetti positivi, anche per l'interruzione prematura della legislatura stessa.

E' da dubitare, comunque, che la creazione di un'Agenzia nazionale per le materie prime potrebbe costituire una risposta efficace ad una necessità riconosciuta dagli operatori del settore delle materie prime in senso lato (attività estrattive e di riciclo e recupero), essendo realistica la possibilità che l'Agenzia stessa si possa trasformare in una sovrastruttura burocratica pesante e costosa, non idonea al perseguimento dei fini fondativi.

Più in generale, una efficiente ed efficace politica delle materie prime è ostacolata dall'assenza di chiari riferimenti normativi, da una legislazione nazionale per il settore minerario ormai riferibile a valutazioni ed interessi di un lontano passato non più esistente e dalla vigenza di legislazioni regionali discordanti tra di loro, prive di efficacia concreta in termini di supporto allo sviluppo produttivo e non in linea, in sede applicativa attuale, ai documenti comunitari.

La politica europea delle materie prime: l'ora della concretezza *Parte seconda*

Domenico Savoca



Scambio di buone pratiche relativamente alla politica mineraria, al quadro legislativo, informativo e autorizzativo delle attività estrattive e per la pianificazione dei siti estrattivi

La Commissione europea, Direzione Generale Imprese, ha costituito nel mese di febbraio 2014 un gruppo di lavoro, formato da rappresentanti degli Stati membri, delle Associazioni industriali del settore estrattivo presenti a livello europeo, da rappresentanti della stessa Direzione Generale e del mondo della ricerca, con l'obiettivo di individuare a livello comunitario le migliori prassi operative degli Stati membri nei campi della politica mineraria, dell'attività legislativa, delle informazioni rese o da rendere disponibili, delle modalità autorizzative e delle attività di programmazione e pianificazione. A livello comunitario assistiamo ad attività e comportamenti, relativa-

mente alle problematiche da affrontare per il settore estrattivo, notevolmente differenti, con soluzioni, nei campi oggetto di valutazione comunitaria, certamente molto differenti, in funzione dell'organizzazione adottata a livello statale e regionale, delle scelte di politica mineraria, della legislazione e dei sistemi amministrativi. Ogni singolo Stato membro ha fatto scelte ed adottato comportamenti certamente differenti e talvolta contrastanti nel perseguimento di obiettivi comuni: è possibile ed auspicabile analizzare le singole scelte degli Stati membri, al fine di individuare

le migliori soluzioni operative, legislative e di programmazione, in termini di efficacia ed efficienza, da proporre all'attenzione dei singoli Stati, perché se ne valuti la possibile applicazione comune a livello comunitario, pur nel rispetto delle autonomie garantite dai Trattati europei. Per la prima volta sono state ammesse a partecipare direttamente ai lavori, senza l'intermediazione degli Stati, due Regioni, ed in particolare la Regione Lombardia e la Regione delle Fiandre, quale sostanziale riconoscimento delle stesse Regioni per lo sviluppo del settore estrat-

tivo, nel rispetto dei principi comunitari e per un ordinato sviluppo del settore stesso.

La Commissione europea, al fine di agevolare il compito del Gruppo di lavoro, ha presentato preliminarmente un rapporto contenente una serie di indicatori per identificare e descrivere l'attuale situazione in termini di generale politica mineraria degli Stati membri, anche per lo sviluppo sostenibile dell'approvvigionamento delle materie prime.

Nell'ambito delle iniziative per l'attuazione del secondo pilastro definito a livello comunitario all'interno della Raw Materials Initiative (condizioni quadro per lo sviluppo del settore estrattivo) la Commissione aveva proposto di valutare con i singoli Stati membri, nel rispetto del principio generale di sussidiarietà, l'individuazione di un meccanismo per monitorare le azioni degli Stati stessi, incluso lo sviluppo di indicatori.

Gli indicatori sopra richiamati coprono, separatamente, i settori dei metalli, dei minerali industriali e dei materiali da costruzione, e sono individuati quali strumenti per comprendere l'attuale situazione nei tre settori produttivi come di seguito definiti: come i singoli Stati operano per l'attuazione di una efficace politica mineraria e come le Autorità competenti degli stessi Stati possono essere supportati nell'identificare le aree che potrebbero essere soggette di effettivo miglioramento operativo, normativo, informativo e pianificatorio.

Gli indicatori sono stati definiti attraverso un processo consultativo con gli Stakeholders, che ne ha portato alla individuazione di un numero di 20, e rispettivamente:

1 - Indicatori per la definizione del quadro legislativo: (1) legislazione mineraria a livello nazionale,

(2) incentivi finanziari per la ricerca mineraria e la coltivazione dei giacimenti, (3) strumenti di salvaguardia dei giacimenti minerari;

2 - Indicatori per la definizione di un quadro informativo dei giacimenti minerari: (4) disponibilità di dati (importanza economica dei giacimenti minerari, dati di import/export, statistiche di produzione, strutture/strumenti per la stima a lungo termine della domanda), (5) conoscenze geoscientifiche di base (per l'Italia è da intendere la cono-



scienza di base delle risorse minerarie, ottenuta mediante la ricerca di base finanziata dallo Stato);

3 - Indicatori per l'utilizzo del suolo e la pianificazione delle attività estrattive: (6) base di conoscenza digitalizzata sulle risorse e le riserve disponibili in scala adeguata, secondo le regole dettate dalla direttiva INSPIRE, (7) obbligo della messa in disponibilità di mappe adeguate per la pianificazione dell'utilizzo del suolo, (8) risposta della pianificazione dell'uso del suolo alle necessità nazionali, (9) strutture/strumenti per identificare le differenti necessità di utilizzo del suolo e dei relativi livelli;

4 - Indicatori relativi a permessi di ricerca ed autorizzazioni o concessioni: (10) riduzione dei tempi dei procedimenti/

documenti da presentare in sede di istanza alla Pubblica Amministrazione, (11) accordi tra il richiedente e le autorità per ridurre i tempi eccessivamente lunghi dei procedimenti, (12) tempi medi per il conferimento di permessi, autorizzazioni o concessioni, (13) Numero di permessi, autorizzazioni o concessioni conferiti in un determinato lasso di tempo in relazione alle istanze presentate, (14) la legge mineraria prevede il rispetto delle normative ambientali, (15) i costi di avvio delle attività per le compagnie minerarie, (16) gli strumenti per diffondere a livello nazionale le linee guida comunitarie, (17) percentuale di ricorsi amministrativi in relazione agli atti amministrativi emanati, (18) motivi per i ricorsi amministrativi, (19) numero di attività estrattive presenti all'interno dei siti di RETE NATURA 2000, (20) percentuale di ricorsi amministrativi relativi a siti di RETE NATURA 2000.

Il Governo italiano non ha dato risposta al quesito relativo agli indicatori dal 10 al 20, in quanto le specifiche competenze ricadono sulle Regioni, per cui il quadro complessivo comunitario non può tenere conto della situazione nazionale.

Le risposte dettagliate degli Stati membri ai quesiti hanno permesso di costruire un valido presupposto alle attività del Gruppo di lavoro, che ha già predisposto un rapporto quasi definitivo, che potrà essere reso pubblico entro il mese di giugno 2014.

Relativamente al **quadro legislativo** presente a livello comunitario, il rapporto, tra l'altro, riprenderà fortemente le precedenti richieste circa la predisposizione di una efficace politica nazionale delle materie prime, differente in funzione delle scelte specifiche dei singoli Stati per una allocazione di funzioni e competenze a livello nazionale, federale o regionale:

con riferimento all'Italia, ritengo che ormai le condizioni siano mature, a livello imprenditoriale, politico e amministrativo, perché il Parlamento approvi una legislazione di principio, da implementare in un sistema di leale collaborazione tra lo Stato e le Regioni. Ancora, sarà richiesto di declinare concretamente il concetto di giacimento minerario da considerare di pubblico interesse e di stabilire incentivi finanziari e strumenti fiscali per facilitare lo sviluppo delle attività minerarie.

Relativamente al **quadro informativo**, sarà richiesto agli Stati membri, tra l'altro, di rendere pubblici i dati relativi alla dimensione ambientale e sociale dell'attività estrattiva, di fornire informazioni circa le catene produttive più importanti, nonché le relative problematiche e criticità, e di rendere disponibili i dati tecnici ed economici sulla ricerca e produzione mineraria.

Relativamente al **quadro pianificatorio**, di particolare interesse a livello italiano, sarà richiesto, in particolare modo, di intervenire sulle distanze dei siti estrattivi dalle aree abitate, sulle necessità e sostenibilità dei trasporti di materie prime, di garantire il rispetto delle linee guida comunitarie circa il differente contemperamento delle esigenze estrattive con quelle di RETE NATURA 2000, etc.

Relativamente al **quadro autorizzatorio** si insisterà particolarmente sulla durata certa dei procedimenti, sulla non esclusione a priori delle attività estrattive dai siti di RETE NATURA 2000, sulla individuazione certa e non sovrabbondante della documentazione da presentare a corredo dell'istanza

Il rapporto comunitario comprenderà, infine, informazioni dettagliate circa le migliori pratiche adottate nei sin-

goli Stati membri a corredo e supporto delle richieste contenute nel rapporto stesso.

HORIZON 2020

Con regolamento n. 1291/2013 dell'11 dicembre 2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio è stato istituito il programma quadro di ricerca e innovazione 2014 – 2020, denominato HORIZON 2020. I principali presupposti ed obiettivi del programma quadro di ricerca e innovazione pos-



sono essere rinvenuti nei seguenti, come ricavati dalle premesse del regolamento stesso:

- *l'Unione europea ha l'obiettivo di garantire le condizioni necessarie alla competitività dell'industria comunitaria. A tal fine è opportuno che l'azione sia mirata a promuovere il miglior sfruttamento del potenziale industriale delle politiche per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo tecnologico;*

- *l'Unione europea deve rafforzare le proprie basi tecnologiche e scientifiche attraverso il conseguimento di uno Spazio europeo per la ricerca (SER), nel quale possano circolare liberamente ricercatori, conoscenze scientifiche e tecnologiche, progredendo in direzione di una società della conoscenza e divenendo un'econo-*

mia più competitiva e sostenibile nel suo settore industriale;

- *trattazione con un unico quadro strategico comune per la ricerca e l'innovazione di tutti i settori già interessati dal settimo programma quadro della Comunità europea per le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione;*

- *semplificazione quale obiettivo centrale di HORIZON 2020, con riflessi positivi nella sua elaborazione, nelle sue norme, nella gestione finanziaria e nella sua attuazione, con forte attrazione per le università, i centri di ricerca e per il settore dell'industria, con specifico riferimento alle piccole e medie imprese (PMI), unendo l'intera gamma dei sostegni alla ricerca e all'innovazione in un unico quadro strategico comune. La semplificazione delle norme di finanziamento ridurrà i costi amministrativi di partecipazione;*

- *è opportuno che l'attuazione di HORIZON 2020 risponda alle opportunità e alle esigenze di evoluzione degli ambiti scientifici, tecnologici, industriali, politici e sociali;*

- *è opportuno che le attività di ricerca e innovazione finanziate rispettino i principi etici fondamentali;*

- *al fine di ridurre il tempo che intercorre tra l'ideazione e l'immissione sul mercato avvalendosi di un approccio ascendente e per aumentare la partecipazione dell'industria, delle PMI sarà attuato il progetto "corsia veloce per l'innovazione";*

- *l'azione per il clima e l'efficienza sotto il profilo delle risorse sono obiettivi che si rafforzano reciprocamente al fine di conseguire uno sviluppo sostenibile (tale principio interessa direttamente gli obiettivi re-*

lativi all'uso efficiente delle materie prime), destinando il 60% della dotazione complessiva allo stesso sviluppo sostenibile;

- **HORIZON 2020** è incentrato su tre priorità: generare una scienza di eccellenza finalizzata a rafforzare l'eccellenza scientifica dell'Unione a livello mondiale, promuovere la leadership industriale mirata a sostenere l'attività economica delle PMI e affrontare le sfide per la società, mediante il sostegno alle attività che coprono l'intero spettro dalla ricerca al mercato;

- nell'intento di conseguire il maggior impatto possibile dei finanziamenti dell'Unione, è opportuno che **HORIZON 2020** sviluppi strette sinergie, che possono assumere anche la forma di partenariati pubblico-privato.

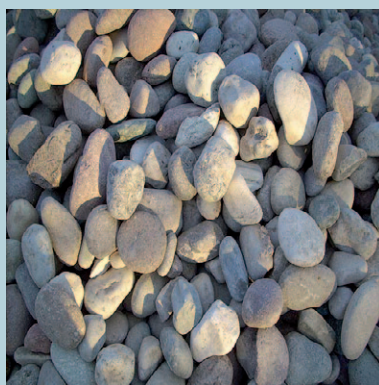
I principi fondanti di **HORIZON 2020** appaiono pienamente condivisibili, frutto di lunghe e complesse valutazioni politiche, tecniche e scientifiche da parte di tutte le strutture dell'Unione europea, compreso il Consiglio e il Parlamento europeo.

Occorrerà verificare, in concreto, che i principi enunciati trovino piena attuazione e non restino, invece, pure enunciazioni formali, come è lecito dubitare, visti gli esiti e le modalità di sviluppo dei precedenti programmi di ricerca, supportati da analoghi validi principi.

La rilevanza sostanziale del programma **HORIZON 2020** consiste nella definizione e predisposizione apriori di un dettagliato programma relativo alle ricerche da intraprendere, guidando e non subendo l'iniziativa di richiedenti non sempre interessati ad una condivisione di obiettivi positivi. Sono esclusi finanziamenti per ricerche con obiettivi li-

mitati, poiché si tenderà a supportare attività complesse e sfidanti, con dotazione finanziaria elevata.

Gli attuali programmi sono frutto di dettagliate valutazioni preliminari, svolte con gli attori principali della ricerca a livello comunitario. I progetti di ricerca, per essere finanziati, dovranno essere pensati, organizzati e avviati con anticipo rispetto alla data di pubblicazione dei relativi bandi, richiedendo capacità manageriali e gestionali, contatti preliminari, obiettivi fortemente condivisi a livello dell'U-



nione, non sempre presenti nelle più significative realtà italiane.

Con specifico riferimento alle materie prime, il programma **HORIZON 2020** rivolge uno specifico interesse a tale argomento, frutto anche della collaborazione e dell'impegno della Direzione Generale Imprese della Commissione, che ha saputo trasferire all'interno dei programmi di ricerca le risultanze della Raw Materials Initiative (RMI) e della European Innovation Partnership (EIP).

Il programma **HORIZON 2020** è stato avviato predisponendo il piano dei lavori 2014–2015: per brevità e per delimitare l'interesse al solo ambito delle materie prime si riporteranno di seguito le azioni che fanno diretto riferimento allo sviluppo delle materie prime; occorre richiamare, ancora una volta, che l'uso efficiente delle materie prime, cui tende l'azione comunitaria, si ottiene in modo partico-

lare risparmiando sull'utilizzo delle risorse primarie, a favore dei materiali recuperati o riciclati, per cui è su tale uso efficiente che si concentreranno i finanziamenti comunitari.

Il piano dei lavori 2014–2015 individua, all'interno del pilastro "Sfide della Società" la voce progetto n. 12, denominata "Climate action, environment, resource efficiency and raw materials", con il fine della protezione e della gestione sostenibile delle risorse naturali, compresa l'acqua, e degli ecosistemi, nonché di un approvvigionamento e di un utilizzo sostenibili delle materie prime. La scelta della voce precedente trova giustificazione anche nella necessità di supportare i bisogni di una popolazione in crescita a livello globale all'interno dei limiti sostenibili delle risorse naturali del pianeta.

Si riportano di seguito i progetti di maggior interesse previsti con riferimento alle materie prime rimandando allo specifico documento (**HORIZON 2020–Work Programme 2014–2015 - 12. Climate action, environment, resource efficiency and raw materials**) e che sono oggetto delle calls comunitarie, per maggiori approfondimenti.

Rifiuti: una risorsa da riciclare, riutilizzare e impiegare per il recupero di materie prime: la call fa riferimento al ciclo completo di produzione e consumo, compresa la progettazione di processi e prodotti che favoriscano la riciclabilità o il riuso dei prodotti stessi.

- **WASTE-1-2014: Verso una economia circolare attraverso una simbiosi industriale.** Il tema dà rilevanza ad un nuovo concetto di ciclo di vita dei prodotti, originatosi a seguito di esperienze cinesi, in relazione al quale il ciclo stesso di vita è da intendere in maniera circolare, con restituzione piena alla natura di quanto utilizzato

come materia prima (concetto dalla culla alla culla).

• **WASTE-3-2014: Riciclo di materie prime da prodotti, impianti e costruzioni.** Il progetto di che trattasi appare tra i più rilevanti, in termini di importanza ed economici, in quanto è direttamente collegato con l'iniziativa EIP e potrà riguardare le azioni, consistenti nello sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per il recupero di minerali e metalli, comprese le materie prime strategiche, o nello sviluppo di soluzioni per il migliore recupero di materie prime da rifiuti da demolizione di edifici, principalmente demolizione di edifici non residenziali.

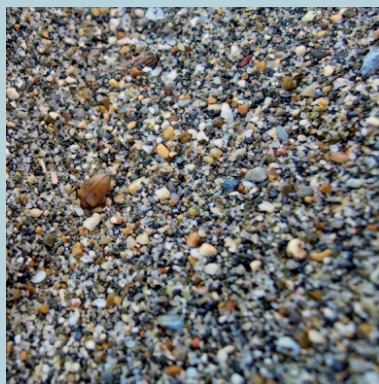
• **WASTE-4-2014: Verso la produzione vicina allo zero di rifiuti, a livello europeo e globale.** Di particolare interesse risulta la previsione della creazione di una piattaforma a livello europeo tra gli Stakeholders per la definizione di un'agenda per ricerca strategica e innovazione integrate, o la previsione di una partnership sulle materie prime incentrata su una limitata lista di materie prime importanti da valutare attraverso la loro catena completa del valore.

• **WASTE-5-2014: Public Procurement innovativo per l'efficienza nell'utilizzo delle materie prime.** Si tratta della ricerca di soluzioni eco-innovative in tema di Green Public Procurement da perseguire con l'unione di acquirenti pubblici per superare la frammentazione della domanda.

Sviluppo di una economia in crescita con basse emissioni di carbonio, efficienza delle risorse e con un approvvigionamento sostenibile delle materie prime.

• **SC5-11-2014/2015:** Nuove solu-

zioni per la produzione sostenibile di materie prime. Per sopperire alla crescente dipendenza di materie prime strategiche da paesi extraeuropei si incentivano soluzioni particolari per l'aumento a livello europeo della produzione di tali materie prime. Tra le soluzioni evidenziate si segnalano lo sfruttamento di giacimenti di ridotta cubatura, lo sviluppo di tecnologie flessibili, lo sfruttamento di miniere profonde o di depositi sottomarini, l'utilizzo di nuove e sostenibili tecnologie di ricerca.



• **SC5-12-2014/2015:** Soluzioni innovative e sostenibili per la sostituzione di materie prime. Si intende incentivare la sostituzione di materie prime critiche, quali quelle contenute, se pur in minima quantità, nei prodotti high-tech, incluse le apparecchiature elettriche o elettrotecniche, con altre di più facile reperimento. Il progetto è direttamente collegato alla EIP.

• **SC5-13-2014/2015:** Coordinamento e supporto alla ricerca e innovazione nel settore delle materie prime. L'approvvigionamento adeguato e sostenibile di materie prime richiede condizioni favorevoli in termini di politica mineraria, procedure autorizzative, coordinamento di ricerca e innovazione, cooperazione internazionale. L'obiettivo riconosciuto di preservare i giacimenti mi-

nerari in quanto di pubblica utilità risulta estremamente interessante, vista anche la situazione italiana: nella maggior parte delle regioni l'interesse allo sfruttamento minerario risulta residuale rispetto ad altri utilizzi del suolo.

Le *calls* relative ai progetti di HORIZON 2020 si susseguono regolarmente sin dall'inizio del 2014, e vedono, almeno per quelle già chiuse, la proposta di numerosi progetti di ricerca, con previsioni economiche di spesa ben oltre le disponibilità di bilancio allo scopo destinate.

A titolo di esempio, la call WASTE, chiusa l'8 aprile 2014, a fronte di uno stanziamento di 20 milioni di euro, ha visto proposte di ricerca per 114 milioni di euro: come prima importante conseguenza, la selezione dei progetti da finanziare risulta molto approfondita e impegnativa, premiando necessariamente le proposte effettivamente innovative.

KIC – KNOWLEDGE AND INNOVATION COMMUNITY ON RAW MATERIALS

La strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, assegna un ruolo di primo piano all'Istituto Europeo di Innovazione Tecnologica (EIT), il quale, durante il periodo 2014 - 2020, dovrà contribuire agli obiettivi del programma HORIZON 2020, integrando il triangolo della conoscenza, i cui vertici sono rappresentati da "istruzione superiore, ricerca e innovazione". Nelle materie oggetto del triangolo della conoscenza l'EIT promuoverà una formazione imprenditoriale di eccellenza e sosterrà l'avviamento di imprese e spin-off.

Il concetto di innovazione, di cui si parla in continuazione e a tutti i li-

velli, è di non facile definizione, per cui si riporta quella contenuta nel regolamento comunitario 1292/2013 di istituzione dell'EIT.

Innovazione: processo, compresi i suoi risultati, attraverso il quale nuove idee rispondono alla domanda della società o dell'economia e generano nuovi prodotti, servizi o modelli d'impresa e organizzativi che sono introdotti con successo in un mercato esistente o che sono in grado di creare nuovi mercati e che apportano valore alla società.

La principale modalità operativa da parte dell'EIT per il raggiungimento dei propri obiettivi istituzionali consiste nel sostegno a "Comunità della Conoscenza e dell'Innovazione" (KIC – Knowledge and Innovation Communities).

Una KIC è una partnership con elevato grado di autonomia tra Istituzioni formative di livello universitario, Istituti e Organizzazioni di ricerca, Aziende ed altri Stakeholders in processi per l'innovazione e che persegue le sfide della società moderna attraverso lo sviluppo di prodotti, servizi, processi e con il supporto alla crescita di soggetti con favorevoli propensioni per l'imprenditorialità e l'innovazione.

Ancora, una KIC persegue una strategia di innovazione a lungo termine, operando con logica imprenditoriale e con un approccio orientato al risultato, prendendo in considerazione l'intera catena di valore nel campo oggetto di interesse, e fa in modo che gli investimenti impegnati abbiano concreti risultati dal punto di vista dell'impatto economico e sociale, con una attenzione particolare al mercato. In relazione al forte impegno economico e organizzativo,

le KIC di cui è possibile procedere all'attivazione risultano essere in numero ridotto, con attenzione ai settori strategici della società.

Nel corso dell'anno 2014 saranno attivate solo due KIC nei seguenti settori strategici per l'Europa, con scadenza del termine per presentare proposte al 10 settembre 2014:



1 - Innovazione per una vita salutare e per un invecchiamento attivo;

2 - Materie prime: esplorazione, estrazione trattamento, riciclaggio e sostituzione sostenibili.

La scelta di sostenere una KIC nel campo delle materie prime è indicativa, si ripete ancora, dell'interesse comunitario per in settore rappresentato, anche in relazione agli elevati costi dell'iniziativa: il prossimo bando, relativo a due altri settori strategici, vedrà la luce solo nel 2016.

La KIC ha una durata minima di sette anni, con finanziamento annuale dell'EIT di circa 15 milioni di euro, pari al 25% del totale annuo previsto, e richiede un'azione congiunta tra partners di elevato livello sul "triangolo della conoscenza", con impatto mi-

surabile sulla società da un punto di vista economico, scientifico, formativo e imprenditoriale.

In considerazione della complessità organizzativa e progettuale della partecipazione al bando relativo alla KIC, occorre avviare il lavoro con largo anticipo rispetto ai tempi di scadenza del bando stesso.

Nel caso della KIC raw materials

l'iniziativa per la costituzione di un forte consorzio per presentare proposte e progetti concreti è stata avviata già da due anni, con una regia svedese-finlandese e la creazione di cinque nodi a livello comunitario (ad ogni nodo corrisponde la titolarità di una particolare competenza all'interno del tema più generale dello sviluppo delle materie prime). E' stato previsto un nodo per l'Europa meridionale a regia italiana e spagnola: la regia italiana farà capo all'ENEA, che sta raccogliendo le adesioni dei maggiori Centri e Istituti di ricerca italiani e di alcune Aziende leader nei settori interessati. E' possibile anche la partecipazione di una o più regioni, e la Lombardia, quasi certamente, aderirà all'iniziativa.