



HIGHLIGHTS AMBIENTE

a cura di Luigi Campanella



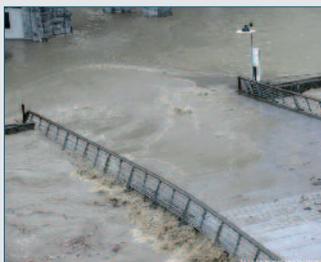
- Il Governo ha approvato un disegno di legge per la valorizzazione delle aree agricole e il contenimento del consumo del suolo. Prevede diverse iniziative i cui risultati dipenderanno dall'attuazione che ne sarà data. Quella che non convince è la procedura per disegnare la geografia delle aree edificabili che prefigura possibili contenziosi fra enti locali, governo ed associazioni del territorio. Forse sarebbe stato più opportuno consentire ai Comuni di approvare nuovi piani attuativi di aree già edificabili solo dopo la conclusione di quelli varati in precedenza.

in questo campo combina la piccola media industria del restauro, della conservazione, del monitoraggio, della pianificazione urbana, del turismo, delle mostre, con il coinvolgimento diretto delle autorità pubbliche. Il goal in questa direzione è rappresentato da siti dimostrativi in campi indicativi dell'applicazione del progetto: i centri storici delle città, i siti di archeologia industriale, i dintorni delle aree culturali. Addirittura potrebbe venire fuori un modello organizzativo da trasferire ad altri campi dell'attività industriale.



- Un bene culturale vivo richiede per essere valorizzato un'organizzazione urbana adeguata ed aree contigue rispettose. Questo comprende tutti i passi dalla conservazione alla riabilitazione, dall'adattamento al riuso delle costruzioni dei beni culturali e delle aree circostanti. L'ecoindustria

in questo campo combina la piccola media industria del restauro, della conservazione, del monitoraggio, della pianificazione urbana, del turismo, delle mostre, con il coinvolgimento diretto delle autorità pubbliche. Il goal in questa direzione è rappresentato da siti dimostrativi in campi indicativi dell'applicazione del progetto: i centri storici delle città, i siti di archeologia industriale, i dintorni delle aree culturali. Addirittura potrebbe venire fuori un modello organizzativo da trasferire ad altri campi dell'attività industriale.



- Il degrado del suolo è un fenomeno preoccupante nell'UE. Tra il 1990 e il 2006 almeno 275 ettari di suolo al giorno sono andati persi definitivamente a causa dell'impermeabilizzazione del suolo - la copertura dei terreni fertili con materiale impermeabile - pari a 1.000 km²/anno, o un'area

equivalente alla superficie di Cipro ogni dieci anni. Si stima che l'erosione del suolo causata dall'acqua interessi 1,3 milioni di km² in Europa, una superficie equivalente a 2,5 volte la Francia. Il degrado del suolo incide sulla nostra capacità di produrre cibo, prevenire la siccità e le inondazioni, arrestare la perdita di biodiversità e far fronte ai cambiamenti climatici. Queste sono alcune delle principali conclusioni delle due nuove relazioni sugli aspetti politici e scientifici del suolo europeo presentate dalla Commissione Europea. Le relazioni sottolineano la necessità di intervenire per evitare il degrado in atto dei suoli europei. Cinque anni dopo l'adozione della strategia tematica per la protezione

del suolo, non sono ancora state predisposte la sorveglianza e la tutela sistematiche della qualità del suolo in Europa. Ciò significa che le azioni in corso non sono sufficienti a garantire un adeguato livello di protezione per tutti i suoli in Europa.



- Sono stati assegnati i premi GIT Innovation 2012 (www.laboratory-journal.com/news/company-news/git-innovationsaward-2012-winners-2012).

Numerose aziende hanno presentato i loro prodotti aspirando ai premi. Le classi di concorso sono 4:

- 1) Strumentazione analitica e software;
- 2) Biotecnologie e scienze della vita;
- 3) Equipaggiamenti di laboratorio e tecnologie;
- 4) Mobilia ed accessori.

In ognuna delle classi ci sono al più 5 concorrenti. Nella prima classe si va dai raggi X agli elettrodi ioni selettivi, allo spettrometro ad assorbimento di fluorescenze applicato all'analisi dell'acqua, al frazionatore di particelle, alla cromatografia ionica.

Nella seconda classe dagli strumenti PCR al sistema digitale per chemi-luminescenza dalle termoforesi all'imaging, al monitor di distribuzione di ossigeno nei liquidi.

Nella terza dal laser alle microonde alla microscopia in automatico.

Nella quarta classe dagli sterilizzatori per cromatografia alle pipette agli isolatori su scala laboratorio all'estrazione in fase solida.



- Tra le regioni più a rischio di mancanza di acqua ci sono tutti quei Paesi che hanno un'economia essenzialmente agricola e quindi con una richiesta maggiore (se non massima) di acqua. In tutta l'area del Medio Oriente la disponibilità è di 1500 metri cubi annui a persona, mentre la crescita della popolazione è in media del 2% annuo, ovvero circa sette milioni di persone. In questo contesto l'agricoltura drena il 90% delle già scarse risorse idriche dell'area lasciando solo il 10% alla popolazione per la nutrizione, l'igiene e il ricambio idrico corporeo. Sulla base dei calcoli più recenti, la media odierna dei 1500 metri cubi per persona all'anno dovrebbe scendere di oltre il 50%. Le riserve idriche andrebbero quindi ricercate, per il Medio Oriente, nel Tigri-Eufrate, il Litani, il Giordano e il Nilo. L'approvvigionamento dell'area mediorientale sarebbe quindi sulla carta in grado di fornire acqua alla popolazione, ma peseranno gli accordi tra Stati e le possibili tensioni che in questi si accumuleranno. C'è bisogno, dunque, di una geopolitica di forte collaborazione che, se trovasse un punto di incontro su comuni esigenze, potrebbe, al contrario, raccogliere la riduzione dei conflitti postcoloniali.

La crescita della popolazione è in media del 2% annuo, ovvero circa sette milioni di persone. In questo contesto l'agricoltura drena il 90% delle già scarse risorse idriche dell'area lasciando solo il 10% alla popolazione per la nutrizione, l'igiene e il ricambio idrico corporeo. Sulla base dei calcoli più recenti, la media odierna dei 1500 metri cubi per persona all'anno dovrebbe scendere di oltre il 50%. Le riserve idriche andrebbero quindi ricercate, per il Medio Oriente, nel Tigri-Eufrate, il Litani, il Giordano e il Nilo. L'approvvigionamento dell'area mediorientale sarebbe quindi sulla carta in grado di fornire acqua alla popolazione, ma peseranno gli accordi tra Stati e le possibili tensioni che in questi si accumuleranno. C'è bisogno, dunque, di una geopolitica di forte collaborazione che, se trovasse un punto di incontro su comuni esigenze, potrebbe, al contrario, raccogliere la riduzione dei conflitti postcoloniali.



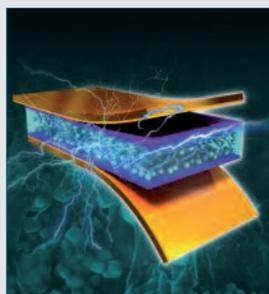
- Le risorse di un Paese sono materiali ed immateriali: le prime concretamente misurate da quantità e qualità (connesse agli investimenti per ottenerle); le seconde di assai più difficile valutazione riferite alle capacità intellettuali, al capitale umano, ai coefficienti di crescita delle conoscenze induttive e deduttive. La chimica gioca un ruolo fondamentale rispetto alle prime contribuendo di certo allo sviluppo sociale, tanto da risultare la sua bilancia un marker economico (si pensi ai numerosi potenti settori coinvolti più o meno direttamente all'innovazione dei materiali: aeronautica ed automobilistica, design, moda, artigianato, beni culturali).

E per le risorse immateriali la chimica cosa fa? Qui, come di recente ha osservato Luigi Cerruti nell'ultimo fascicolo dell'apprezzabile "Alambicco", ci sono buone notizie. Infatti il carattere più specifico della chimica rispetto alle altre discipline scientifiche è di certo la creatività. Ebbene nell'analisi dell'UE gran parte dell'Italia appartiene alle aree in cui c'è il massimo sviluppo di industria creativa creature nelle quali i caratteri chimici sono ben trasparenti come nel caso dei nuovi materiali per l'aeronautica, i nuovi tessuti, i nuovi materiali edili. Ecco allora che la risorsa immateriale si ricollega a quella materiale e la distinzione da cui siamo partiti assume il suo valore più vero, quello del valore integrale delle risorse come ricchezza di un Paese. In fondo il segreto dell'Italia è stato, e speriamo possa esserlo ancora, tutto qui.



- Nonostante la recessione, un settore industriale ha continuato a crescere in Italia: il fotovoltaico. Grazie agli incentivi, pagati dagli italiani con aumenti delle bollette elettriche. Tra l'altro, la crescita della produzione da fonti rinnovabili avviene mentre scende

la domanda complessiva di energia elettrica. Senza contare lo sbilanciamento della rete dovuto alla forte variabilità della produzione fotovoltaica ed eolica, che finirà per aumentare il costo richiesto dai gestori di centrali termoelettriche per tenere a disposizione un'altra capacità di riserva.



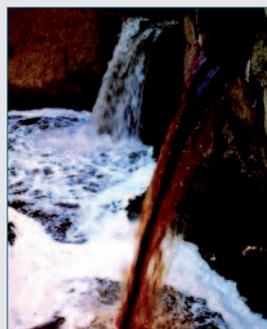
- Per la protezione dell'ambiente sono necessarie due scelte: migliorare l'efficienza energetica e sviluppare sorgenti pulite di energia. Sono sfide globali e la loro soluzione è vitale. Sebbene molti materiali convenzionali, come metalli, ceramiche e plastiche, non possano rispondere alle richieste delle nuove tecnologie, molte combinazioni di tali materiali possono offrire effetti

sinergici capaci di creare proprietà nuove e migliori. L'implementazione di nanocarboni, come il grafene ed i nanotubi di carbonio in nanocompositi, e più di recente nelle nuove classi di ibridi sono esempi molto promettenti. In contrasto ai classici nanocompositi dove una frazione volumetricamente poco rilevante della componente carbonica è mescolata in un polimero o in una matrice ceramica, gli ibridi sono materiali nei quali il nanocarbonio è ricoperto con un sottile strato di un composto funzionale che introduce l'interfaccia come un potente nuovo parametro. Basati sulla carica interfacciale e sui processi di trasferimento energetico gli ibridi di nanocarbonio hanno dimostrato un aumento sia della sensibilità, prezioso per sensori di gas, che dell'efficienza, fondamentale per l'applicazione nel fotovoltaico, dell'attività fotocatalitica e della capacità, assai utile nei super condensatori.



- I dati Istat relativi alle indagini più recenti sui consumi a uso civile mostrano una crescita, sia in assoluto che in valore pro capite, dell'acqua prelevata (che ha ormai superato i 9 miliardi di m³ annui). Di contro, il volume di acqua erogata all'utenza sembra

avere raggiunto il suo massimo alla fine degli anni Ottanta per poi stabilizzarsi a valori medi nazionali di consumi procapite intorno ai 250 litri/abitante giorno. Considerando le prestazioni delle singole città e limitatamente ai soli usi domestici (al netto quindi dei servizi e dell'attività industriale servita dall'acquedotto urbano), sulla base dei dati Istat relativi ai 115 comuni italiani capoluoghi di provincia emerge un quadro piuttosto allarmante. Sebbene i consumi procapite seguitino a ridursi dal 2001, nel 2010 ancor più della metà delle città capoluogo aveva consumi domestici superiori ai 160 litri/abitante giorno, mentre le città virtuose d'Europa stanno ormai scendendo sotto i 120 litri/abitante.



- Gli scarichi urbani costituiscono oggi il principale carico inquinante che grava sulle acque italiane: le ultime stime dell'Istat infatti attribuiscono agli scarichi urbani un carico inquinante pari a quasi 100 milioni di "abitanti equivalenti" (AE), mentre il carico inquinante attribuito all'industria - in ipotesi sottoposto a trattamento di depurazione direttamente nelle aziende - ammontava a circa 70 milioni di abitanti equivalenti.

A questo carico va aggiunto quello di origine zootecnica che, in particolare in alcune regioni del Nord, assume valori significativi: in Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna il carico di origine zootecnica è dello stesso ordine di grandezza di quello urbano dovuto agli abitanti residenti. L'ingente carico inquinante di origine civile è oggi in gran parte trattato attraverso la rete depurativa.