

SVILUPPO SOSTENIBILE

RAPPORTI 24 / IMPRESA

RISANAMENTO AMBIENTALE

Le bonifiche portano
business e lavoro

Giacomo Bassi – pag. 47



**Gabriella
Chiellino.**
Presidente di
eAmbiente

Bonifiche ecologiche opportunità di lavoro

Dalle ex discariche ai petrolchimici: 15mila i siti in Italia da ripulire

L'EMERGENZA DIVENTA BUSINESS

Secondo Nomisma Energia ogni anno vengono investiti tra i 3 e i 4 miliardi per le attività di bonifica nel nostro Paese. Un giro d'affari che genera opportunità di occupazione per migliaia di persone

PAGINA A CURA DI
Giacomo Bassi

Sono le ferite dell'industrializzazione veloce degli anni Sessanta e Settanta, sono il risultato di normative in materia ambientale non a fuoco, sono il frutto di decenni di malagestione dei rifiuti urbani. E sono migliaia: 15mila secondo i più recenti resoconti del ministero dell'Ambiente. I siti contaminati e che necessitano di interventi di bonifica più o meno urgenti, nel nostro Paese sono sparsi dall'estremo Nord all'estremo Sud: Marghera, Bagnoli, Napoli, Porto Torres, Brindisi, Taranto. L'elenco è infinito, ma, oltre a rappresentare un enorme problema dal punto di vista ecologico, è anche una grande opportunità economica e occupazionale. Un tema, questo delle bonifiche, diventato priorità dopo il caso dell'Ilva di Ta-

ranto. «Per decenni le regole sull'inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo a causa degli impianti industriali o delle discariche sono state fatte rispettare in maniera troppo blanda e oggi siamo davanti a un numero elevatissimo di siti compromessi dal punto di vista ambientale - spiega Carlo Bevilacqua, direttore di ricerca di Nomisma Energia -. Questo significa che quei luoghi, che sono ex acciaierie, petrolchimici, miniere, discariche e quant'altro, adesso vanno bonificati. E che devono essere ripristinati: un'occasione che le imprese italiane del settore non devono e non possono lasciarsi sfuggire». Le stime di fonte Nomisma dicono che ogni anno, in Italia, vengono investiti tra i tre e i quattro miliardi di euro per questo tipo di attività, un giro d'affari che porta con sé migliaia di posti di lavoro, sia con alti sia con bassi livelli di qualifica: ingegneri ambientali, chimici, biologi, geologi, periti chimici e meccanici, ma anche semplici operai.

«Le aziende legate alle bonifiche sono numerose e molto varie, da quelle che si occupano degli studi di fattibilità e dei piani di intervento a quelle incaricate della movimentazione terra e dello smaltimento dei rifiuti - prosegue Bevilacqua -. Realtà che da oggi e per i prossimi anni potranno cogliere le tante occa-

sioni di business nel nostro Paese e all'estero». Interesse economico testimoniato anche dai sempre più numerosi corsi di laurea e master organizzati dalle università, da anni in prima linea nella ricerca di sempre nuove soluzioni tecnologiche per rendere le bonifiche più efficaci, più economiche e meno impattanti. Alla Ca' Foscari di Venezia, ad esempio, tre anni fa è nato il master in "Risanamento dei siti contaminati" che si avvale della collaborazione delle maggiori industrie nazionali del settore e che prevede per gli studenti, oltre alle lezioni in aula, un lungo periodo di tirocinio in azienda: «Affinché le bonifiche siano fatte in maniera ottimale, servono elevate competenze che spaziano da quelle strettamente ambientali a quelle più tecniche, come la conoscenza di particolari software per le analisi dei rischi - spiega Emanuele Argese, direttore del master -. Il nostro obiettivo, attraverso lo studio della normativa in materia, delle tecnologie oggi disponibili, della caratterizzazione dei siti contaminati, è perciò la formazione di figure professionali in grado di affrontare e gestire il complesso problema del recupero di questi luoghi, di relazionarsi e interagire con enti e istituti di ricerca, di applicare ai diversi casi le migliori tecnologie». Che cambiano continuamente grazie all'attività di ricerca svolta dalle stesse imprese e dalle università: si fanno più efficaci, meno impattanti, più sostenibili dal punto di vista economico.

E così non sono più solo la chimica e la meccanica le discipline coinvolte. C'è la botanica per il fitorisanamento (a Mestre si sta sperimentando l'utilizzo delle felci per la bonifica di un sito contaminato dall'arsenico) e c'è la biologia, che sfrutta i microrganismi per degradare i composti inquinanti nel terreno o nelle acque, comprese quelle di falda prima estremamente problematiche da risanare. «La tecnologia e la ricerca in campo ambientale hanno fatto grandi passi avanti negli ultimi anni e oggi siamo in grado di rimuovere fino al 95% del contaminante presente nei siti di intervento, che sono costituiti per oltre la metà da discariche e per il restante da siti industriali dismessi e aree agricole inquinate da fitofarmaci e pesticidi», spiega Maria Rosaria Boni, ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale alla Sapienza di Roma. Tipologie di siti compromessi tra cui vanno inseriti però anche le ex centrali nucleari: «Quello del risanamento dei quattro impianti di Caorso, Latina, Trino Vercellese e Garigliano è un problema aperto, ma che grazie al lavoro che sta portando avanti la Sogin può essere risolto con la green-tech - conclude Bevilacqua, di Nomi-sma Energia -. Nei prossimi vent'anni verranno spesi 4 miliardi di euro per mettere le centrali in sicurezza e farle tornare "green field", campi verdi; 800 miliardi nel mondo. Perciò saranno tante le imprese che potranno partecipare ai lavori e sviluppare così altra ricchezza e altra tecnologia che potrà essere esportata in tutto il mondo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La questione spinosa delle centrali nucleari

4

Le ex città dell'atomo

Lo smantellamento delle ex centrali di Caorso, Latina, Trino Vercellese e Garigliano va affrontato con le greentech

4

Miliardi

È la somma che sarà spesa nei prossimi vent'anni per mettere le centrali in sicurezza e farle tornare green field



Il nodo di Taranto. L'impianto siderurgico dell'Ilva di Taranto è una delle emergenze nazionali da affrontare anche in termini di bonifica dell'area