

Atti Workshop:

*“Finanziamenti europei
applicati alla bonifica/salvaguardia del sottosuolo:
esperienze in corso con Eco-innovation
ed applicazioni future con Horizon 2020”*

Remtech EXPO 2013 Ferrara Fiere e Congressi, 18 Settembre 2013



Workshop “Finanziamenti europei applicati alla bonifica/salvaguardia del sottosuolo: esperienze in corso con Ecoinnovation ed applicazioni future con Horizon 2020”

Remtech – 18 settembre 2013

Introduzione alle problematiche ambientali e giuridico/amministrative connesse con la bonifica di siti contaminati

Argomento illustrato dall'Ing. Claudia Ferrari, Regione Emilia Romagna.

In questa presentazione sono state riassunte le principali problematiche ambientali e di tipo giuridico/amministrativo che le Pubbliche Amministrazioni devono affrontare nell'ambito della bonifica dei siti contaminati, con particolare riferimento alla esperienza diretta della Regione Emilia-Romagna.

La normativa italiana, nell'ambito dei siti contaminati, spesso non riesce a dare risposte adeguate alle problematiche connesse con la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. Le maggiori criticità derivano da continue modifiche normative che rendono i regolamenti poco organici, confusionari e privi di strumenti adeguati. A livello europeo, le direttive in materia di contaminazione del suolo, sono ferme da diversi anni. La mancata approvazione di nuove direttive comunitarie deriva anche dal timore da parte dei paesi più sviluppati che si verifichi un abbassamento degli standard di qualità ambientale provocati dall'entrata nella Comunità europea di paesi più arretrati dal punto di vista della politica ambientale.

In Italia esiste un'anomalia tra il campo delle bonifiche e quello dei rifiuti. Nel campo dei rifiuti, le matrici suolo e acque contaminate, non sono viste come matrici ambientali da “risanare”, bensì come matrici da “smaltire” tramite trattamento e successivo conferimento in discarica o in rete fognaria. L'ambiguità rallenta la ricerca e lo sviluppo in tecniche innovative che sfruttano le sinergie tra professionisti di diversa provenienza. Anche nel settore del Pubblico prevale un atteggiamento di scetticismo nei confronti delle tecnologie innovative, poiché tecniche di bonifiche sperimentali, composte da diversi elementi e con tempi di bonifica maggiori rispetto alle tecniche tradizionali, sono viste dall'Ente Pubblico come processi troppo complessi e costosi.

Nel 2007 le Regioni proposero di dissociare, a livello normativo, il settore delle bonifiche dal settore dei rifiuti per associarlo al concetto di danno ambientale, cominciando un percorso finalizzato alla tutela della qualità dei suoli e delle acque sotterranee; nonostante questo ancora oggi il Piano delle Bonifiche è una parte del Piano dei Rifiuti. Nell'ambito dell'inquinamento delle falde acquifere sotterranee sarebbe invece opportuno svolgere valutazioni tra il Piano delle Bonifiche e il Piano di tutela delle acque: un confronto che poco spesso è eseguito poiché non imposto dalla normativa.

All'interno del D.Lgs. 152/2006 tra i punti di poca chiarezza occorre collocare le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR): esse definiscono la contaminazione di un sito e l'applicazione dell'Analisi di Rischio sanitario ambientale è un'analisi complessa che spesso presuppone non solo la presenza di un tecnico specializzato ma anche importanti scelte mirate sul territorio.

Le pubbliche amministrazioni non hanno fondi sufficienti per fronteggiare i problemi di contaminazione. La Regione Emilia Romagna non ha ancora strutturato un sistema organizzativo coerente con la normativa; la Regione non possiede un Piano delle Bonifiche e non possiede una Anagrafe dei Siti Contaminati; tra le ragioni principali di questo ritardo vi è il fatto che la gestione degli strumenti di pianificazione è stata delegata alle Provincie alla fine degli anni 90. Attualmente la Regione ha deciso in merito di intraprendere una serie di attività come la realizzazione di Linee Guida e l'anagrafe dei siti contaminati (prevista per fine anno 2013) per riuscire a coordinare meglio le attività previste nell'ambito delle bonifiche.

Sul territorio regionale si contano diversi procedimenti di bonifica attivi, di cui circa il 35% avviati ai sensi del D.Lgs. 471/99 e non ancora conclusi; tra questi figurano anche gli ex SIN Sassuolo-Scandiano e Fidenza. Nuovi decreti legislativi, hanno permesso l'attivazione delle bonifiche riguardanti i punti vendita carburante, che rappresentano circa 1/3 di tutte le attività a rischio, altri settori sono quello chimico/industriale, con alta presenza di aziende petrolchimiche nel territorio, l'industria ceramica, le aree destinate a discarica e le aree in cui alloggiavano cisterne interrato.

Per avviare una pianificazione sul territorio, la Regione, ha richiesto alle Provincie di individuare le tipologie di attività e aree che rappresentano le maggiori criticità per capire le esigenze esistenti sia in termini finanziari che in termini di coordinamento tecnico. Da questa analisi è emerso che i maggiori elementi critici sul territorio regionale sono: i punti vendita carburante dove le forti criticità sono legate alla mancata bonifica dei siti o a procedimenti non conclusi, i fenomeni di sversamento, le cisterne interrato e le vecchie discariche dove molto spesso non si opera la bonifica per mancanza di fondi.

Le problematiche ambientali di difficile gestione incontrate dalle Provincie sono:

- l'inquinamento delle falde che può provocare fenomeni di diffusione difficilmente analizzati e controllati;
- la presenza di bersagli sensibili connessi con l'uso del suolo contaminato;
- le aree di grandi dimensioni, ovvero i siti industriali abbandonati dove spesso, soprattutto quando di competenza comunale, la bonifica non viene attuata per mancanza di fondi;

Tra le criticità di tipo giuridico/amministrativo si segnalano:

- la bonifica a carico delle amministrazioni, ai sensi del D.Lgs.152/2006, che è difficoltosa nel caso di siti privati dove la normativa impone dei limiti per l'utilizzo di fondi pubblici in aree private;
- la mancanza di risorse da parte del soggetto attuatore della bonifica;
- il fermo del processo di bonifica per mancata individuazione del responsabile, dove le Provincie dovrebbero indagare sui responsabili attraverso analisi storiche ma non hanno le risorse finanziarie per intraprendere la ricerca;
- la mancata ottemperanza da parte del proprietario.

Workshop “Finanziamenti europei applicati alla bonifica/salvaguardia del sottosuolo: esperienze in corso con Ecoinnovation ed applicazioni future con Horizon 2020”

Remtech – 18 settembre 2013

CIP Eco-Innovation - Market replication projects closing the gap between research and markets

Argomento illustrato dalla Dott.ssa Geol. Claudia Mosangini, SmartStripping[®] EACI - Eco-innovation.

In questa presentazione sono esposte le principali informazioni su Eco-innovation, con il contributo informativo del Project officer Anita Fassio, referente del progetto SmartStripping[®] a Bruxelles. Sarà inoltre condivisa l'esperienza di Ecosurvey[®] nella presentazione e partecipazione al progetto europeo.

Eco-innovation è parte del programma quadro per l'innovazione e la competitività dell'Unione Europea (CIP). E' focalizzato al sostegno di prodotti, servizi e tecnologie innovative che tutelano l'ambiente con l'ambizione di costruire prospettive commerciali a tutti gli effetti, replicabili e pronte all'uso da parte delle imprese e dell'industria. In tal modo l'iniziativa non solo aiuta l'UE a raggiungere i suoi obiettivi ambientali, ma favorisce anche la crescita economica.

L'iniziativa, tuttora in corso, è stata lanciata nel 2008 con un budget di 200 milioni di euro; gli ultimi 30 milioni saranno assegnati ad un centinaio di progetti che la commissione tecnica sceglierà tra i 429 presentati il 5.09.2013, ultima *call*, prima di Horizon 2020 che sarà avviato da gennaio 2014.

Eco-innovation funziona come segue:

- l'Agenzia EACI della Commissione Europea si impegna a co-finanziare il 50% dei costi di un progetto ritenuto adeguato ai criteri del bando.
- il restante 50% è sostenuto dai partner del progetto.
- il co-finanziamento è diretto: da EU al coordinatore con le seguenti scadenze: 30% dopo la firma del contratto (e PRIMA dell'inizio del progetto), 30% a metà progetto, il restante 40% a fine progetto.
- flessibilità: non è richiesto un numero minimo di partner nazionali o europei, sebbene sia valutato positivamente il valore Europeo del progetto.
- Replicabilità: il prodotto deve essere replicabile anche negli altri stati membri.
- ciclo di vita dei prodotti, servizi o tecnologie innovativi del progetto: è necessario valutare gli impatti ambientali associati a tutte le fasi del progetto.
- entità dei progetti tra 0,5 a 2,5 milioni di euro.
- durata massima: 36 mesi

Le cinque priorità di Eco-innovation sono:

- 1 - Riciclaggio materiali
- 2 - Costruzioni
- 3 - Alimentazione
- 4 - Prodotti, servizi o tecnologie che tutelano l'ambiente
- 5 - Acqua

Il principale impatto economico di Eco-innovation sulle aziende è sintetizzato nel dato che segue: per ogni Euro investito, nei progetti co-finanziati, si è ottenuto un fatturato di 20 Euro, entro il termine di due anni dalla fine del progetto. I 200 milioni di Euro di Eco-innovation sono stati erogati per il 66% a piccole medie imprese, per il 19% Università e per il 15% a grandi imprese e sul sito web di Eco-innovation è consultabile una mappa interattiva con la localizzazione di tutti i progetti approvati.

Gli impatti ambientali della somma dei progetti co-finanziati da Eco-innovation al momento sono:

- 11,6 milioni di ton di CO2 risparmiati
- 1.4 milioni di ton di materie prime risparmiate
- 609 tonnellate di rifiuti evitati
- 170 milioni di metri cubi di acqua risparmiati

Il progetto SmartStripping® è una tecnologia sperimentale di *green remediation* per la bonifica delle acque sotterranee da composti organici volatili e semi-volatili (VOC e sVOC), che riduce significativamente gli impatti ambientali ed ha ottenuto il co-finanziamento Eco Innovation. SmartStripping® opera senza emissioni in atmosfera e senza estrazione di acque sotterranee. La rimozione dei VOC avviene innescando il trasferimento di contaminanti dalla matrice liquida (zona satura) alla matrice gassosa (zona insatura) per mezzo di un flusso d'aria che dopo la depurazione è re-immesso nuovamente in falda.

I WP (work packages) descrivono il progetto e fanno parte dell'application form di Eco-innovation come segue:

- WP1: le attività di management, controllo qualità e coordinamento attività.
- WP2-3-4: sviluppo della tecnologia, sperimentazione in sito e laboratorio
- WP5: attività di marketing e business
- WP6: attività di disseminazione

Gli indicatori ambientali sono i parametri che misurano gli impatti ambientali del progetto e i punti di forza del progetto SmartStripping®:

- l'utilizzo di un ciclo chiuso del flusso d'aria che rimuove i contaminanti dal sottosuolo
- zero emissioni in atmosfera
- zero estrazione di acque sotterranee
- zero scarichi idrici
- zero rifiuti prodotti (i carboni attivi utilizzati sono soggetti a rigenerazione)
- zero tempi per l'avvio degli impianti (importante per le MISE)
- minimo rischio (riduce il rischio di inalazione per rimozione VOC dall'insaturo)
- minima energia coinvolta (è stato misurato 1kWh per 0,1 kg di VOC estratti)
- massima flessibilità (può essere applicato anche in pozzi già esistenti)
- massimo risparmio (la capacità di assorbimento dei carboni attivi per aria rispetto ai carboni attivi per acqua è superiore fino a ca. 4 volte)

La salvaguardia della risorsa idrica è uno degli aspetti più significativi in quanto è necessario considerare che per ogni ciclo di rigenerazione dei filtri a carbone attivi installati sull'impianto (es. 600 kg) il sistema è in grado di rimuovere una quantità di sostanze organiche volatili stimata in ca. 300 kg; considerando 300 kg di organoclorurati estratti da una falda contaminata con concentrazione media di 10.000 µg/l, e considerato lo spessore della zona satura di 10 metri con porosità di 0.3, il volume di acqua depurata e non estratta è pari a 30.000 mc. Si ha quindi che a ogni rigenerazione dei carboni attivi, sono stati salvaguardati circa 30.000 mc di acque sotterranee.

Workshop “Finanziamenti europei applicati alla bonifica/salvaguardia del sottosuolo: esperienze in corso con Ecoinnovation ed applicazioni future con Horizon 2020”

Remtech – 18 settembre 2013

HORIZON2020: Il Framework Europeo per Ricerca e Innovazione

Argomento illustrato dall'Ing. Marco De La Feld – ENCO srl – Engineering and Consulting

In questa presentazione sono stati esposti i principali elementi innovativi introdotti dal nuovo programma quadro di finanziamenti Europei Horizon 2020.

Nell'ambito della gestione dei finanziamenti europei ci troviamo in una fase di transizione tra il 7° Programma Quadro e Horizon 2020, con durata 2014-2020. Dal 2007 fino ad oggi, il 7° Programma Quadro ha messo a disposizione diversi budget di finanziamento per diverse tematiche di interesse, incrementando i fondi da circa 5 bn€ complessivi nel 2007 a più di 10 bn€ nel 2013. Il tema ambiente seppur cruciale all'interno della programmazione europea, ha ricevuto budget minori rispetto ad altri temi come salute, ICT (Information and Communication Technologies) e “ideas”, sebbene quest'ultima categoria, molto versatile, permetta la promozione idee innovative per la tutela dell'ambiente. Sul tema ambiente, programmi dedicati dall'UE sono ad esempio il CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme) in cui EACI gestisce e finanzia i progetti di eco innovazione (Eco-Innovation).

Durante il 7° Programma Quadro, l'Italia, con Inghilterra, Germania e Francia, si è candidata attivamente per la valutazione dei propri progetti da parte della Commissione Europea. Da statistiche di settore risulta che l'Italia ha richiesto un finanziamento all'UE per circa 5500 milioni €, ma solo un 28% circa dei finanziamenti richiesti è stato concesso; diversamente, paesi comunitari come Francia e Germania hanno raggiunto percentuali maggiori pari a circa il 38% del finanziamento iniziale richiesto.

La nuova programmazione europea Horizon2020 incrementa il budget di finanziamento rispetto al Settimo Programma Quadro e cambia le priorità all'interno della programmazione europea; i fondi messi a disposizione dall'UE saranno unificati in un unico programma Horizon 2020 che comprende gli attuali Settimo programma quadro, programmi CIP e programmi EIT.

I 3 principali obiettivi che la Comunità europea intende sostenere e aiutare tramite i programmi sono:

- rispondere alla crisi economica investendo nel lavoro e nella crescita futura;
- indirizzare l'interessamento delle persone verso il loro sostentamento, la sicurezza e l'ambiente;
- rafforzare la posizione dell'Europa nei confronti di tematiche quali la ricerca, l'innovazione e la tecnologia.

Le principali innovazioni apportate da Horizon 2020 sono:

- l'istituzione di un singolo programma per la gestione dei finanziamenti europei con un sistema di regolamentazione unico;
- rafforzare l'innovazione in tutti i settori;
- prestare attenzione ai cambiamenti sociali della comunità europea affrontando tematiche attuali come: salute, energia, trasporti etc.
- semplificare iter per l'accesso ai finanziamenti sia per le aziende che per le università in tutti i paesi comunitari.

In termini di macroaree di interesse le principali priorità di Horizon 2020 sono:

- eccellenza nel campo scientifico
- leadership industriale
- cambiamenti sociali.

Le risorse messe a disposizione dall'UE, stimate intono agli 87 Bn€, verranno distribuite nelle diverse macroaree, mentre una piccola percentuale di queste risorse verrà dedicata a sostenere programmi specifici. E' stato stimato che circa 1,538 Bn€ saranno utilizzati per il finanziamento dell'EIT (European Institute of Innovation and Technology) e 2,212 Bn€ per progetti legati al JRC (Joint Research Centre).

La prima priorità dell'Unione Europea è quella di raggiungere l'eccellenza nel campo scientifico. Per far fronte a queste necessità, in Horizon 2020, la proposta di finanziamento ammonta a 25,598 Bn€. Questa proposta di budget finanzia lo sviluppo delle tecnologie del domani al fine di riattivare il mercato del lavoro, garantire un benessere sociale ed economico, attrarre talenti nel campo della ricerca e offrire ai ricercatori europei strumenti più innovativi ed efficienti.

La seconda priorità (leadership industriale), con una proposta di finanziamento pari a 17,938 Bn€, ha l'obiettivo di incrementare l'innovatività delle PMI europee, per creare crescita e lavoro e per il sostentamento, con investimenti sulle tecnologie chiave, dei settori industriali emergenti o esistenti per attrarre in Europa investimenti privati in ricerca e innovazione.

La terza priorità, riguardante i cambiamenti sociali, propone un budget di 31,748 Bn€ finanziabile dalla comunità europea, in cui saranno sviluppati temi come l'ambiente, il clima, l'energia etc., che trattati dal punto di vista sociale, richiedono una collaborazione multidisciplinare nelle proposte risolutive.

Così come nel 7° Programma Quadro l'approccio verso la redazione del progetto europeo può essere sintetizzato in diversi steps:

- 1) Il primo passo prevede l'Idea Validation, ovvero occorre verificare l'attinenza della proposta di progetto con la call in cui si intende candidarsi;
- 2) La seconda fase prevede la scelta del partenariato, che è uno degli elementi fondamentali e di particolare importanza nella partecipazione a un progetto europeo. La valutazione delle competenze dei propri partner è uno degli aspetti principali ai fini della buona riuscita del progetto;
- 3) La terza fase prevede la redazione del progetto vero e proprio che si divide in una parte tecnica e una parte generale in cui un ruolo importante assume l'analisi del mercato di riferimento;
- 4) La quarta fase è l'identificazione del budget necessario alla realizzazione del progetto in cui azioni di business plan devono aiutare a individuare le risorse necessarie alla realizzazione del progetto e i relativi costi.

Nel settimo Programma Quadro le fasi del progetto si distinguono in 3 macroattività:

- Management
- Demonstration
- Pilot

Queste attività sono state cofinanziate diversamente dalla Comunità Europea. In Horizon 2020 tutte le macroattività saranno invece cofinanziate allo stesso modo tra il 70 e l'80 %.

Una diversificazione di finanziamento è invece prevista nella nuova programmazione europea tra i proponenti il progetto, infatti PMI e Università saranno maggiormente finanziate rispetto alle grandi imprese.

Uno dei principali benefici offerti alle aziende partecipanti a progetti europei è quello di essere inserite in un contesto europeo di larghe vedute. Grazie alla collaborazione con i partners europei, l'azienda può intraprendere contatti con aziende straniere e pubblicizzare la propria attività anche all'estero; inoltre i finanziamenti della Comunità Europea sono erogati in pre-financing permettendo all'azienda di condurre parallelamente sia il progetto europeo sia la normale attività aziendale.

Workshop “Finanziamenti europei applicati alla bonifica/salvaguardia del sottosuolo: esperienze in corso con EcoInnovation ed applicazioni future con Horizon 2020”

Remtech – 18 settembre 2013

HORIZON 2020: To the market and beyond

Argomento illustrato dal Dott. Kristian Mancinone, collaboratore Ecosurvey®.

In questa presentazione sono espone alcune informazioni di interesse riguardo le modalità di introduzione sul mercato attuale di idee/prodotti innovativi e le possibilità commerciali derivanti dallo sviluppo di progetti europei (EcoInnovation, Horizon 2020).

Nell'attuale mercato basato su conoscenze e capacità tecniche la funzione di ricerca e sviluppo ha un ruolo fondamentale. La ricerca può essere integrata all'interno della sfera aziendale ma può anche provenire da risorse esterne, ad esempio da esperienze in partenariato. In questo scenario la definizione di regole per l'utilizzo della proprietà intellettuale diventa fondamentale per costituire un vantaggio competitivo per l'azienda insieme con azioni di pianificazione sia in termini finanziari sia di promozione e marketing all'interno del mercato di riferimento.

L'innovazione può essere definita come lo strumento che un imprenditore possiede per dare valore a delle risorse già esistenti o nuove in modo da creare ricchezza per la propria azienda; essa può nascere da vari fattori: da nuova conoscenza, da esigenze di mercato o può nascere all'interno dell'azienda stessa tramite la scoperta di nuovi processi produttivi innovativi. Per fare business su un'idea innovativa occorre considerare tre elementi principali: i clienti, i bisogni e le tecnologie. Queste caratteristiche devono essere implementate nell'idea di business al fine di ottenere un vantaggio competitivo sul mercato di riferimento in termini di sistema del prodotto, definizione dei segmenti di mercato interessati e risorse interne attraverso diverse analisi qualitative e quantitative.

Uno degli strumenti più utilizzati per sviluppare una tecnologia innovativa comprendendone potenzialità di mercato e costi è il Business Model. Il Business Model è uno degli strumenti necessari alla partecipazione dei progetti europei poiché facilita le richieste di tipo economico finanziarie che occorre presentare durante il finanziamento europeo. Canvas, permette l'implementazione di una tipologia di modello di business, basato sulla “Value Proposition” ovvero sul valore prodotto dall'azienda non solo dal punto di vista economico ma anche nei confronti dei principali stakeholders; inoltre è un valido strumento di revisione della strategia aziendale quando ci si appropria a nuovi mercati. All'interno di Canvas la “Value Proposition” è messa in relazione con i propri clienti definendo le necessità e i fabbisogni da soddisfare, valutando l'interessamento nei confronti del prodotto da promuovere e puntando sui migliori canali distributivi per la diffusione del prodotto. L'utilizzo del business model in Canvas è costituito da uno schema strutturato in cui tutti i building blocks sono inseriti in base alle diverse categorie (Partner network, Key activities, Offer etc.) diventando un efficace strumento di analisi aziendale che deve essere partecipato sia dall'area di design aziendale che dal settore tecnico. Per la definizione del business model è necessaria l'articolazione di un business plan necessario per definire tutte le caratteristiche che il prodotto dovrà avere in relazione al mercato di riferimento, ai costi e ricavi e in relazione alle strategie di marketing e promozione.

Il business plan può essere articolato in tre macrofasi: la prima fase permette l'identificazione del business e di analisi del mercato in cui si propone il prodotto; la seconda fase permette la definizione di strategie e l'implementazione di tutte le attività necessarie sia a livello di organizzazione del personale sia a livello di

sviluppo del prodotto e di adeguamento alle normative; la terza fase è quella di pianificazione finanziaria economica che permette la valutazione sulla sostenibilità del progetto.

La redazione di una analisi di idea di business deve essere condotta sia sulle forze esterne (Porter etc.) sia sulle forze interne (Team, Organization etc.) per poter comprendere quali sono gli aspetti organizzativi che permettono l'implementazione dell'idea. Un tipo di analisi utilizzata in questa fase è la SWOT Analysis che esplicita, nei vari livelli dell'organizzazione, punti di forza e debolezze del prodotto, evidenzia le possibili difficoltà derivanti dall'entrata in un nuovo mercato ed aiuta a sviluppare dei vantaggi competitivi nei confronti dei competitor. Un aiuto fondamentale deriva dalle azioni di marketing strategico che permettono l'individuazione dei segmenti di mercato d'interesse e definiscono la posizione dell'innovazione nel mercato dei prodotti. Occorre inoltre specificare le quattro priorità del marketing mix ovvero specificare la tipologia di prodotto offerto e le caratteristiche, definire il prezzo di mercato e le metodologie di distribuzione e promozione del prodotto, accompagnando l'analisi con la pianificazione economica finanziaria.

Il trend di mercato tende alla realizzazione di prodotti verdi, alle certificazioni di qualità dei prodotti promuovendo le iniziative come Eco-Innovation, Triple bottom line approccio sostenibile che tiene conto di aspetti economici, ambientali e sociali nell'approccio al mercato, i Sustainability reports prodotti dalle grandi aziende e la *Green Remediation*. Nel sito dell'EPA (Agenzia di Protezione Ambientale Americana) sono state classificate 25 tecnologie *green* che testimoniano l'attenzione alla sostenibilità ambientale nel campo delle bonifiche. Il settore delle bonifiche presenta negli ultimi anni potenziali occasioni di business; entrare nel settore con tecnologie green da un valore aggiunto sul mercato, come nel caso di SmartStripping[®] una tecnologia di *green remediation* che già guarda al futuro.