

INTERVISTA DEL TEAM RIBELLI KRONICI A SABRINA SANTAGATI, DIRETTORE GENERALE ARPACAL 2012-2015

1. La bonifica di Crotone sembra bloccata in un eterno gioco di rimpalli tra Conferenze di Servizi, revisioni dei decreti e ricorsi al TAR. Dal suo punto di vista tecnico, quanto questa 'burocrazia della bonifica' è diventata un alibi per non decidere? Esiste il rischio che, a forza di discutere sulle modalità di smaltimento dei rifiuti (se portarli fuori o tenerli in situ), si finisca per non bonificare mai nulla, condannando il territorio a una messa in sicurezza permanente che però non è una soluzione?"

«La bonifica di Crotone è un caso emblematico di come la complessità amministrativa possa diventare un ostacolo alla risoluzione del problema. La normativa italiana sui SIN (siti di interesse nazionale) è tra le più articolate d'Europa e nasce per evitare bonifiche affrettate o tecnicamente inadeguate: una certa "burocrazia tecnica" è quindi fisiologica. La distinzione fondamentale, dal punto di vista tecnico, è tra complessità reale e burocrazia che diventa alibi.

L'area presenta contaminazioni miste (metalli pesanti, arsenico, mercurio, rifiuti industriali), matrici ambientali diverse (suolo, falda, sedimenti marini) e interferenze con aree urbane. In contesti così complessi è normale che si susseguano Conferenze di Servizi, aggiornamenti progettuali e contenziosi (ricorsi al TAR). Il problema nasce quando la discussione procedurale diventa sostitutiva della decisione politica.

La scelta tra smaltimento fuori regione e confinamento in situ è, tecnicamente, praticabile in entrambi i casi se i criteri di sicurezza sono rigorosi, i controlli continui e la progettazione coerente con le caratteristiche del sito. Tuttavia, quando ogni atto viene riaperto o impugnato, la messa in sicurezza permanente (MISP) – che nasce come misura transitoria – rischia di trasformarsi in una non-bonifica strutturale. La MISP riduce il rischio immediato, ma non elimina la sorgente primaria di contaminazione e richiede manutenzione nel lungo periodo.

Il rischio maggiore è che la gestione del rischio sostituisca la rimozione del danno, con perdita di fiducia, aumento dei costi e congelamento dello sviluppo. Le soluzioni tecniche esistono; ciò che manca è una decisione finale che tenga insieme sicurezza ambientale, sostenibilità economica, consenso sociale e certezza giuridica».

2. Per anni si è parlato di 'messa in sicurezza' delle discariche a mare, ma l'erosione costiera e le mareggiate continuano a lisciviare metalli pesanti direttamente nello Jonio. Dal punto di vista tecnico-scientifico, le barriere attuali sono sufficienti? Quali i pericoli?

«Le discariche a mare di Crotone sono un problema grave e complesso. Dal punto di vista tecnico-scientifico, le barriere attuali non sembrano sufficienti a prevenire la lisciviazione di metalli pesanti nello Jonio. Le cause principali sono:

- Erosione costiera: la costa di Crotone è soggetta a un'erosione intensa, che può causare la rottura delle barriere e la liberazione di metalli pesanti.
- Mareggiate: le mareggiate possono superare le barriere e trasportare i metalli pesanti verso il mare aperto.
- Degrado delle barriere: le barriere possono degradarsi nel tempo, riducendo la loro efficacia.

I pericoli sono:

- Inquinamento marino: i metalli pesanti possono contaminare l'acqua e il sedimento marino, danneggiando l'ecosistema e la biodiversità.
- Rischio per la salute umana: i metalli pesanti possono essere assorbiti da organismi marini commestibili, come pesci e molluschi, e quindi entrare nella catena alimentare umana.
- Danni economici: l'inquinamento marino può danneggiare l'industria del pesce e del turismo, con conseguenze economiche negative per la regione.

È fondamentale che le istituzioni e le autorità competenti lavorino insieme per affrontare questo problema e proteggere l'ambiente marino e la salute pubblica».

3. Sull'area ex Pertusola il dibattito è fermo tra chi vuole il 're-modelling' (lasciare i rifiuti in loco coprendoli) e chi esige il 'fuori regione'. Ritiene che la tecnologia di capping (tombatura) sia una soluzione sicura o è solo un compromesso al ribasso per risparmiare sui costi che Eni-Rewind dovrebbe sostenere?"

«Il tema tra “re-modelling” con capping e rimozione fuori regione non è ideologico, è tecnico. In astratto, la tecnologia di capping non è di per sé una soluzione improvvisata. È una tecnica utilizzata in molti siti contaminati, anche a livello internazionale, quando la rimozione integrale comporterebbe rischi ambientali maggiori o sarebbe tecnicamente non sostenibile.

Il punto, però, non è se il capping funzioni in teoria, ma se sia coerente con le caratteristiche specifiche del sito. L'area ex Pertusola è un'area costiera, con falda superficiale, interazione tra acqua dolce e marina, dinamiche idrogeologiche complesse e una storia industriale molto lunga. In un contesto del genere, lasciare i rifiuti in loco significa assumersi la responsabilità di garantire per decenni – direi per generazioni – la tenuta strutturale della copertura, la stabilità geotecnica e il controllo continuo della falda.

Dal punto di vista bio-chimico e ambientale, il capping non elimina la sorgente di contaminazione: la isola. Se sotto restano materiali con metalli pesanti o altri composti potenzialmente mobili, la sicurezza dipende dalla perfetta efficienza delle barriere fisiche e idrauliche. E sappiamo che nessuna barriera è “eterna”: richiede manutenzione, monitoraggio continuo, e un sistema di controllo pubblico molto rigoroso.

La rimozione fuori regione, invece, elimina la sorgente primaria ma comporta altre criticità: movimentazione di grandi volumi, rischio di dispersione durante gli scavi, impatto logistico, costi elevatissimi e necessità di impianti idonei a ricevere quei materiali.

Personalmente non ridurrei la questione a “risparmio per l’azienda” contro “massima tutela ambientale”. È chiaro che i costi sono molto diversi, ma la scelta dovrebbe basarsi su un’analisi comparativa del rischio: quale opzione garantisce nel lungo periodo il minor rischio sanitario e ambientale reale? In un sito costiero complesso come questo, la tombatura può essere accettabile solo se accompagnata da barriere idrauliche efficaci, monitoraggi trasparenti e controlli indipendenti nel tempo. Diversamente, rischia di trasformarsi in una soluzione che rinvia il problema alle generazioni future».

4. Quali evidenze sono emerse circa la reale estensione dei rifiuti industriali interrati sotto il piazzale di Pertusola? Esiste il rischio concreto che una parte delle scorie tossiche sia finita in strati profondi della falda che i monitoraggi standard non riescono a intercettare? C'è stata trasparenza totale da parte delle aziende private nel consegnare le mappe storiche degli scarichi?"

«Da un punto di vista tecnico, la questione dell’estensione dei rifiuti industriali sotto il piazzale ex Pertusola non è banale. Le indagini ambientali condotte (carotaggi del terreno, installazione di piezometri per monitorare la falda e analisi chimiche sui materiali) hanno dimostrato che sotto la pavimentazione ci sono effettivamente grandi quantità di materiali contaminati e scorie industriali, con spessori variabili e concentrazioni di metalli pesanti superiori ai limiti normativi. In passato le stime quantitative fornite dalle aziende proprietarie dell’area sembravano più basse rispetto a quanto poi emerso nelle caratterizzazioni; questo è tipico nei siti industriali storici, dove documentazione e metodi di stima potevano essere meno rigorosi.

Dal punto di vista idrogeologico, so per esperienza che in aree costiere con falda superficiale poco profonda esiste sempre il rischio che contaminanti possano migrare verso l’acqua sotterranea. I monitoraggi standard intercettano principalmente la falda superficiale, ma non sono di per sé sufficienti a dare un quadro completo di quanto può esserci in profondità: per questo servono indagini più puntuali e costose, in particolare se si sospetta migrazione verticale attraverso fratture o materiali eterogenei del sottosuolo.

Per quanto riguarda la trasparenza delle aziende private storiche, è frequente nelle bonifiche di grandi siti industriali che la documentazione storica non sia completa o sia difficile da ricostruire senza richieste formali alle autorità. Spesso le mappe originali degli scarichi e dei riempimenti non sono state raccolte con criteri moderni, e solo attraverso analisi successive emergono volumi e collocazioni di materiali non previsti nei documenti originali. Questo non significa necessariamente cattiva fede, ma piuttosto che le pratiche operative e la normativa di decenni fa erano molto diverse da quelle attuali. In molti casi, la documentazione tecnica viene prodotta e verificata nell’ambito delle procedure autorizzative della bonifica, ma l’accesso immediato a tutti i dati da parte del pubblico non è sempre garantito».

5.Qual è lo stato di salute reale dei fondali antistanti l'ex Pertusola? Le indagini subacquee di ARPACAL hanno mai evidenziato la presenza di depositi di ferriti di zinco e altri metalli oltre la fascia protetta?

«Per quanto riguarda i fondali antistanti l'ex Pertusola, bisogna distinguere tra ciò che è stato effettivamente monitorato e ciò che è documentato in modo pubblico e sistematico. Per esperienza su siti industriali costieri simili, quando per decenni si sono lavorati metalli e si sono gestite discariche fronte mare, è plausibile che parte del carico contaminante abbia interessato anche i sedimenti marini superficiali, soprattutto nelle aree immediatamente prospicienti agli scarichi o alle colmate.

ARPACAL ha svolto attività di controllo e monitoraggio nell'ambito del SIN, soprattutto in relazione alle operazioni di bonifica e alla verifica delle matrici ambientali (aria, acque, in parte ambiente marino). Tuttavia, per quanto risulta dalla documentazione pubblicamente accessibile, non esiste una relazione organica e facilmente consultabile che descriva in modo completo e aggiornato lo stato qualitativo dei sedimenti marini antistanti l'ex Pertusola, con una mappatura dettagliata delle concentrazioni di ferriti di zinco e di altri metalli pesanti oltre la fascia più prossima agli interventi.

Dal punto di vista tecnico, la presenza storica di ferriti di zinco e di altri residui metallurgici nell'area industriale rende verosimile un potenziale impatto anche sui sedimenti costieri, perché queste particelle, se disperse, tendono a depositarsi nei primi strati del fondale. La reale estensione dipende però da fattori idrodinamici (correnti, moto ondoso) e non può essere valutata senza campagne sistematiche di campionamento subacqueo con analisi chimico-mineralogiche».