

Sul destino del sale refluo dall'industria agroalimentare

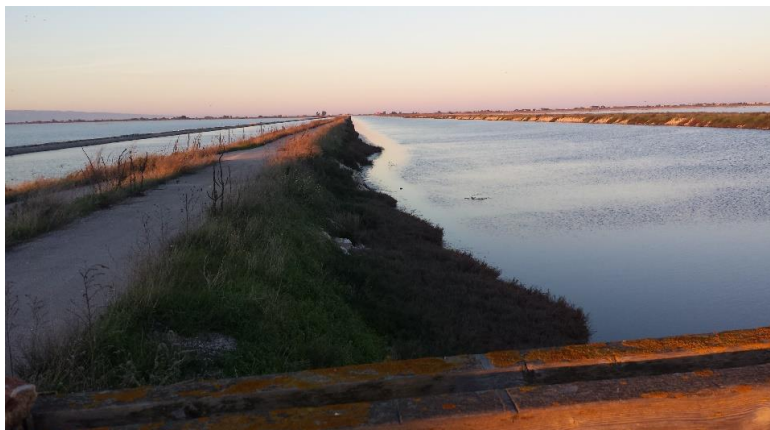
Fernando Gabriele Giorgio Tateo(*), Massimo Conterio (**), Monica Bononi (*).

(* **Laboratori FERL – Dipartimento Di.S.A.A.- Università degli Studi di Milano**

(** **Conterio & Co – Torino**

A seguito della frequentazione di realtà industriali di varia natura (alimentare, chimico, agrario tessile, conciario) si ha modo di entrare in contatto con realtà produttive di molto diversificata natura e di considerare ancora limitata l'attività di valorizzazione degli scarti di lavorazione. Fra questi si trascura spesso di considerare il “sale” (cloruro di sodio) come uno dei componenti più incidenti sulla qualità dell'ambiente.

Salta all'attenzione più spesso il problema della quantità del sale disgelante impiegato nella manutenzione stradale: Tunisia ed Egitto sono fra i più noti fornitori, che con trasporto via nave giungono nei porti di mar Ligure ed Adriatico.



Invasi nelle saline di Margherita di Savoia (BT)

Un più attento esame conduce a considerare però l'opportunità di recupero post-produzione del sale refluo dell'industria agroalimentare (in stato diversificato, fra cui le salamoie).

L'attenzione dell'esperto in problematiche dell'ambiente non mira tuttavia soltanto a risolvere problematiche di destinazione e bonifiche del refluo, ma anche al possibile “recupero”, il che significa trasformare in “risorsa” un vero e proprio “scarto” di lavorazione.

A ritardare l'impegno tecnologico di una bonifica così spinta ha certamente contribuito la semplice considerazione della difficoltà di concepire il recupero come operazione tale da consentire l'eliminazione di quelle caratteristiche dovute a residui se pur quantitativamente difficili da poter ritenere trascurabili. Inoltre, una vera e propria operazione di “bonifica totale”, spinta a tassi di purezza di ordine alimentare, ha sempre condotto a dubbi possibili sul ragionevole riciclo in campo alimentare. Le conseguenti considerazioni dei “costi” conseguenti ad una “bonifica totale” sono state freno spesso ragionevole alla instaurazione di processi economicamente utili.

Lo sviluppo delle tecnologie ha viaggiato tuttavia in favore dell'idea di possibile "recupero", e si è reso doveroso un vero e proprio programma di ricerche atto a fornire quelle garanzie di sicurezza che un riciclo deve assicurare potersi compiere non solo "in legge" ma anche in assoluta sicurezza.

Lo studio del "ciclo di vita del sale" si è reso indispensabile per giungere a definire e proporre, con gradi successivi di sicurezza, le tecnologie più adeguate. L'ammmodernamento delle tecnologie di recupero da adottare ha finalmente condotto a definire già oggi i processi più adeguati almeno a evitare che il cloruro sodico fluente dall'industria alimentare non venga smaltito per "cessione a terzi" con disinteresse sul suo possibile riutilizzo.

A viaggiare in senso sostenibile v'è la parallela gestione dei reflui da sale, al fine di poter almeno utilizzare lo stesso come fondente per la manutenzione delle strade nel periodo invernale.

Il Decreto 5 febbraio 1998 del Ministero dell'Ambiente prevede il recupero e l'igienizzazione del sale secondo un processo autorizzato dalla Regione Veneto, al fine di non sovraccaricare gli impianti di depurazione e per non sovraccaricare ulteriormente le discariche italiane ed europee.

Nell'arco di pochi anni il cloruro di sodio "refluo" dall'industria alimentare è diventato, ad esempio, un disgelante "ecologico": un'azienda piemontese, Conterio & Co di Torino, è attiva nel promuoverne il recupero del cloruro sodico "secondario", ponendo l'industria produttrice del refluo in contatto con chi può attuare una trasformazione sostenibile, e verso utilizzi fra i più diversificati (fonderie, industrie chimiche, ed altre).

Il riutilizzo dopo bonifica del sale impiegato nell'industria alimentare resta comunque il traguardo più appetibile di un'economia circolare a cui fino ad ora l'industria alimentare stessa non ha dato impulso deciso.

Le ricerche sui processi di bonifica dei reflui da sale costituiscono attualmente tema di un progetto in corso presso i Laboratori di Ricerche Analitiche e Tecnologiche sugli Alimenti e l'Ambiente dell'Università degli Studi di Milano, in stretta collaborazione con il "Brazzale Science Center" di Zanè (TV).



Distesa di sale a Margherita di Savoia (BT)