

Valorizzare i fanghi di depurazione come strategia nazionale. La risorsa dell'acqua, e in particolar modo la sua gestione, rappresenta da sempre un punto dolente per la nostra nazione, è il momento di studiare una soluzione

energiamedia.it/valorizzare-i-fanghi-di-depurazione-come-strategia-nazionale/

February 12, 2021



Valorizzare i fanghi di depurazione come strategia nazionale

Althesys, in collaborazione con Utilitalia e FISE Assoambiente, lancia uno studio sull'industria idrica, una roadmap in termini di economia circolare che favorirà il

La sostenibilità è sempre più un elemento chiave nella gestione dell'acqua, che deve fronteggiare gli effetti del cambiamento climatico sulla disponibilità e qualità della risorsa. La fase di chiusura del ciclo idrico, attraverso la gestione dei fanghi di depurazione, è strategica per il funzionamento dell'intero settore e richiede soluzioni aziendali e politiche nazionali adeguate. I fanghi sono infatti un sottoprodotto inevitabile del processo di depurazione delle acque reflue.

Ogni giorno, solo nella città di Milano, vengono depurati circa 600.000 metri cubi di acque reflue. Si tratta di quantitativi importanti che occorre necessariamente smaltire. A causa del processo di depurazione si calcola che annualmente in Italia vengano prodotti più di un milione di tonnellate di fanghi di depurazione, nel 2018 la cifra si aggirava tra 3,1 e 3,8 milioni di tonnellate.

La produzione dei fanghi è divisa per regioni e varia in base al luogo, essendo infatti correlata alla presenza e alla qualità di depurazione. Il grado di copertura nazionale del servizio di depurazione è circa il 90%, ma se si considera la capacità degli impianti con il carico inquinante potenziale generabile nel territorio, la copertura scende al 57%. L'Italia dispone quindi di una risorsa che non è in grado di valorizzare al meglio.

La situazione è eterogenea nella penisola: nelle regioni dove la depurazione è più efficiente si ha una maggior produzione di fanghi. In testa si trovano Lombardia (14%), Emilia-Romagna (12,2%), Veneto (12%) e Lazio (11,6%); in coda Sicilia, Calabria, Valle d'Aosta, Molise e Basilicata.

Non sorprende quindi che la problematica del trattamento e smaltimento dei fanghi prodotti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane ha assunto in questi ultimi anni sempre più importanza.

Proprio dall'analisi di questi dati nasce la ricerca *“L'industria idrica e le sfide dell'economia circolare. La gestione sostenibile dei fanghi di depurazione”* che ha portato alla costruzione di una roadmap idrica. Il rapporto esamina l'evoluzione del ciclo dell'acqua in Italia nell'ottica dell'economia circolare, considerando il quadro normativo e tecnologico, gli aspetti economici e le criticità. La ricerca formula quindi specifiche proposte di policy atte a disegnare una strategia complessiva di gestione economicamente ed ambientalmente sostenibile. I fanghi di depurazione devono diventare un punto fondamentale a favore di un miglioramento nell'utilizzo e il non spreco della risorsa. Per poter arrivare al raggiungimento di questo obiettivo è necessario definire un quadro normativo stabile e trasparente che contempra le diverse possibilità di recupero, aprendosi anche all'utilizzo dei fondi messi a disposizione dal Recovery Fund, che contiene un intero capitolo dedicato alla transizione ecologica. Il Governo ha infatti previsto 15,3 miliardi di euro per la tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica.

“La gestione dei fanghi di depurazione è centrale per la chiusura dell’intero ciclo idrico poiché più a fondo si pulisce l’acqua proveniente dalle fognature e più fanghi restano nel depuratore. Questi, tuttavia, sono una risorsa che, in una logica di economia circolare, possono essere recuperati, fornendo nutrienti all’agricoltura o producendo energia. Bisogna quindi evitare lo smaltimento in discarica e valorizzare le sinergie con gli altri settori, agricoltura ed energia, tracciando un piano a medio-lungo termine di gestione nazionale condivisa che, in un quadro normativo chiaro, consideri le diverse opzioni tecnologiche”, ha spiegato l’economista Alessandro Marangoni.

I fanghi sono un materiale particolare, come sottolineato durante il webinar di presentazione del progetto, spesso destinati allo smaltimento in discarica invece che al recupero. Le modalità di riutilizzo di questa materia esistono e sono da sviluppare nonostante presentino alcune difficoltà. Prima fra tutte il riutilizzo è possibile nell’agricoltura dove rappresentano una risorsa per il suolo ma sono altresì considerati un pericolo per la loro potenziale contaminazione. Soprattutto in territori pianeggianti il rischio è legato ad un uso eccessivo in ambito agricolo di sostanze chimiche sintetiche, come per esempio i fertilizzanti.

Per questo settore quindi, argomento trattato a più riprese negli anni, è necessario uno studio approfondito e una pianificazione sicura; ad oggi si è costretti a destreggiarsi tra incertezze normative, interventi giurisprudenziali e legislazioni regionali differenti che comportano quindi forti impatti e costi per la gestione per le imprese idriche senza un reale progetto, piano che ora è più che mai necessario.

In alternativa al recupero agricolo in Italia purtroppo le destinazioni sono piuttosto limitate a causa di diversi fattori: pochi impianti Waste to Energy per i fanghi, uso limitato nei cementifici, restrizioni per lo smaltimento in discarica. Tutto questo grava, in ultima istanza, sui cittadini, con maggiori costi e peggior qualità del servizio e dell’ambiente e proprio su questo bisogna lavorare.

Lo studio si propone quindi di tracciare le linee di strategia nazionale dell’industria idrica sui fanghi prevedendo diverse azioni. Per prima cosa la definizione di un quadro normativo chiaro e stabile per l’utilizzo in agricoltura, che preveda un tavolo di coordinamento istituzionale normativo. La valorizzazione della qualità dei fanghi, che è fondamentale per mantenere il loro sbocco verso gli usi agricoli, e una visione integrata idrico-waste-agricoltura, che coinvolga l’intera filiera, sono altri elementi chiave di questa strategia. Inoltre, la creazione di una rete di stakeholder che includa produttori, operatori, utilizzatori e imprese agricole di trasformazione; il ricorso alla termovalorizzazione, con impianti dedicati o destinati anche ad altri rifiuti, già molto diffusi in alcuni Paesi europei anche per il potenziale recupero del fosforo.^[1] Serve, nel complesso, un piano impiantistico nazionale che favorisca anche l’adozione di tecnologie innovative, con la sperimentazione e la ricerca di soluzioni avanzate di minimizzazione e di recupero dei fanghi o impianti per la produzione di biometano, e infine una programmazione regionale all’interno di indirizzi e linee guida definiti a livello nazionale.^[2] Il percorso punta ad andare oltre la gestione delle emergenze periodiche, attraverso una visione condivisa tra

tutti gli stakeholder e un adeguato periodo di transizione nel quale gli operatori possano individuare e realizzare, nell'ambito delle indicazioni nazionali e regionali, le soluzioni più adatte alla situazione impiantistica e al territorio.

Il progetto FANGHI

In questo contesto si inserisce anche un recente progetto del Dipartimento di Ambiente e Salute dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri denominato "FANGHI" (Forme Avanzate di Gestione dei fanghi di depurazione in un Hub Innovativo lombardo).

Il progetto, in partnership con A2A Ambiente, Metropolitane Milanesi, Brianza Acque, Lariana Depur e TCRTecora, si propone di valutare lo scenario attuale di spandimento dei fanghi in agricoltura, con quello della termovalorizzazione, sviluppando e sperimentando tecnologie innovative di mono, co-combustione, testate su impianti pilota e a scala reale. L'intento è quello di valorizzare i fanghi di depurazione ed identificare le modalità di recupero più sostenibile.

Il piano di economia circolare, nato in seno ai tavoli di lavoro del Cluster Lombardo per l'energia e l'ambiente, è tra i vincitori del bando "Call Hub Ricerca e Innovazione", finanziato da Regione Lombardia, e si è classificato al 4° posto della graduatoria nel settore sostenibilità su 78 progetti presentati, con un punteggio tecnico di 95/100.

Nei 30 mesi di durata prevista del progetto, i partner valuteranno l'impatto sanitario-ambientale di strategie alternative di valorizzazione dei fanghi di depurazione per identificare quella (o la combinazione) più vantaggiosa in termini di sostenibilità, considerando anche gli aspetti economici e normativi.

Grazie ad un team interdisciplinare diverse strategie di valorizzazione dei fanghi saranno confrontate in maniera da indicare la soluzione più vantaggiosa in termini di sostenibilità a livello economico, sanitario, ambientale ed energetico.