

COMUNICATO STAMPA

GESTIONE INNOVATIVA DELLE RISORSE IDRICHE: I FABBISOGNI PUBBLICI GUIDANO OTTO SPERIMENTAZIONI FINANZIATE DALLA REGIONE PUGLIA

Al via i progetti proposti da otto raggruppamenti di imprese per sperimentare nuove soluzioni nell'ambito del bando Open Lab

Il tessuto sociale ed economico pugliese esprime bisogni che la Regione intende soddisfare ricorrendo a soluzioni innovative: tra questi, particolare rilievo assumono le sfide poste dalla gestione delle risorse idriche e soprattutto le perdite della rete idrica e lo smaltimento dei fanghi. Su questa leva la Regione Puglia sta puntando, utilizzando l'identificazione di questi fabbisogni come il grimaldello per scatenare la capacità delle imprese di progettare e sviluppare soluzioni nuove, garantendo loro un mercato adeguato.

Con il bando **Open Lab**, la Regione Puglia e la società in house **InnovaPuglia** hanno attivato modalità innovative di connessione tra bisogni pubblici di prodotti, servizi innovativi non ancora presenti sul mercato e capacità del sistema imprenditoriale e della ricerca. Grazie a questo meccanismo, la Regione da soggetto con la funzione di mero controllo del processo di innovazione, diventa soggetto capaci di determinarlo, influenzarlo e accompagnarlo: dunque, non solo sostegno allo sviluppo di conoscenza, ma anche supporto all'utilizzo di quella conoscenza in processi industriali innovativi.

L'intento di **Open Lab** è quello di promuovere ambienti per la sperimentazione di nuove tecnologie (prodotti, servizi) in condizioni reali, in un'area geografica definita e per un periodo di tempo limitato, per testarne la fattibilità, la performance e il grado di utilità per gli utenti finali (cittadini, imprese, consumatori, pubbliche amministrazioni, ecc.).

A seguito di una **gara di appalto di servizi di ricerca per soluzioni innovative** avviata nel 2015 e articolata in varie fasi, si stanno avviando in questi giorni otto progetti che la Regione Puglia ha finanziato con un importo complessivo di oltre 600mila euro e che hanno superato con successo l'ultima fase di valutazione. In particolare, dal 26 febbraio sono state avviate le attività di ricerca e sperimentazione delle soluzioni innovative selezionate, presentate da otto raggruppamenti di imprese operanti quattro nell'ambito delle risorse idriche e quattro nell'ambito dello smaltimento e riutilizzo dei fanghi.

Nella fase di preparazione della gara, la Regione si è avvalsa dello strumento della consultazione preliminare di mercato per informare il mercato anticipatamente, mettere a fuoco il fabbisogno di innovazione, avviare un confronto sullo stato dell'arte delle tecnologie, sul potenziale di innovazione e mercato e sui requisiti funzionali. A valle di questa consultazione, circa 80 tra operatori economici,

istituti di ricerca e università provenienti da dodici regioni italiane hanno presentato manifestazione di interesse.

L'attuale fase di **Prototipazione, test e sperimentazione** mira a valutare e confrontare sul campo, in un contesto operativo reale pilota, l'efficacia e la capacità della soluzione tecnica proposta da ogni progetto di rispondere in termini di qualità e completezza ai requisiti funzionali e di prestazione, nonché la sua sostenibilità lungo tutto il ciclo di vita. I diritti di proprietà industriale e/o intellettuale sono attribuiti in via esclusiva al Fornitore che ha ideato e realizzato la Soluzione Innovativa.

Il partner tecnico della procedura è l'Acquedotto Pugliese, che ha contribuito alla definizione dei fabbisogni, alla selezione delle soluzioni ed alla loro sperimentazione.

"La nostra visione mira ad alimentare un'azione strategica focalizzata sui temi della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica - afferma Loredana Capone, assessore regionale allo Sviluppo economico - Da un lato l'intento è di favorire la diffusione di processi di open innovation tra le piccole e medie imprese; dall'altro quello di puntare sull'incremento della qualità della domanda a partire dalla domanda pubblica di nuove tecnologie, servizi e processi che siano in grado di affrontare le sfide sociali regionali. La collaborazione dell'Acquedotto Pugliese e le idee delle imprese che hanno partecipato a questa sfida rappresentano per noi uno stimolo ad andare avanti nella direzione di una domanda pubblica più intelligente e più capace di mettersi in relazione con lo stato dell'arte delle tecnologie."

I PROGETTI FINANZIATI

Servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale funzionali alla realizzazione di un nuovo sistema che consenta di minimizzare la produzione, migliorare la qualità e favorire il riuso dei fanghi nei processi di trattamento e depurazione delle acque reflue urbane

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *Aquasoil srl, Innoven srl, Novus srl*

La soluzione proposta si fonda sul convincimento che al fine di minimizzare la quantità di fanghi e migliorarne la qualità è necessario:

- a) Intervenire in linea acque, producendo la massima quantità possibile di fanghi primari e migliorando la qualità delle acque inviate ai trattamenti biologici, attraverso il dosaggio controllato di un coagulante polimerico ed eventuali altri reagenti allo stato solido/liquido/gassoso;
- b) conseguente riduzione/annullamento dei fanghi secondari;

c) ottimizzazione del trattamento anaerobico dei fanghi, con la massima produzione di biogas e conseguente riduzione della massa e qualità dei fanghi attraverso la disidratazione spinta degli stessi.

Si gestisce, quindi, una unica linea di produzione e trattamento fanghi che risulta, in tutte le fasi del processo, interamente confinata e con emissioni praticamente zero.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *DE CRSITOFARO SRL-EDEN SCRL*

Il progetto prevede l'adozione di soluzioni innovative prototipali basate sul trattamento microbiologico assistito per la riduzione del volume dei fanghi (inoculo di un blend di ceppi fungini nel comparto biologico di depurazione) e sul trattamento termochimico (pirolisi) per la valorizzazione dei fanghi mediante la produzione di biochar (ammendante agricolo utile alla mitigazione dei cambiamenti climatici) e/o carbone attivo (da reimpiegare nel trattamento depurativo delle acque).

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *ITEA, Politecnico di Bari*

Il processo Isotherm® di Itea, realizza una combustione in pressione "Flameless" e rappresenta un'evoluzione dei processi di combustione, in grado di garantire il recupero dei fanghi di depurazione, attraverso la trasformazione dei reflui in materia prima, garantendo nel contempo un bilancio positivo in tutti i comparti ambientali.

L'elevato contenuto tecnologico, associato ai ridotti ingombri, alla semplicità di gestione e flessibilità, configurano il processo Isotherm idoneo al recupero di qualsiasi tipologia di fango, anche se caratterizzato da elevata complessità chimica.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *ISMEA, CNR, TECNOMECH ENGINEERING*

La soluzione tecnica proposta prevede l'inserimento del sistema di idrolisi termica sulla linea di alimentazione dei fanghi al digestore e il sistema di gassificazione dei fanghi centrifugati posizionato a valle delle centrifughe:

quest'ultimo produrrà il calore necessario alla essiccazione dei fanghi in ingresso al sistema.

Il processo di idrolisi termica tratterà il fango pre-disidratato rendendolo un prodotto liquido, con bassa viscosità, igienizzato e facile da digerire. Il trattamento termico a cui sarà sottoposto il fango contribuirà

inoltre a ridurre le caratteristiche idrofile del fango, liberando l'acqua intercellulare e migliorando sensibilmente la disidratabilità del fango. Il cuore dell'impianto sarà costituito dai reattori di idrolisi e dal serbatoio di flashing.

La soluzione impiantistica proposta, prevederà quindi l'abbinamento di due reattori di idrolisi che lavoreranno alternativamente, in modo da permettere il funzionamento continuo di tutto l'impianto. La sezione di riscaldamento del fango in ingresso ai reattori verrà realizzata mediante scambiatori del tipo tubo in tubo.

Gli scambiatori opportunamente dimensionati e collegati a tutto il resto dell'impianto consentiranno di esercire l'impianto alle temperature di progetto.

Per la sezione di scambio fumi-fanghi si è considerato l'utilizzo di una la sezione di scambio attraverso l'utilizzo di un'economizzatore, anch'esso opportunamente dimensionato e realizzato in acciaio inox: lo scambiatore prevede il passaggio dei fumi caldi nella camicia e dei fanghi nei tubi.

Il sistema proposto è interamente concepito dal gruppo proponente, che ne detiene i diritti di sfruttamento cogenerativo.

Servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale funzionali alla realizzazione di un nuovo dispositivo per la localizzazione delle perdite idriche delle condotte, il monitoraggio dello stato delle condotte e il rilevamento georeferenziato delle condotte nelle reti idriche urbane di distribuzione

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *Filippetti spa*

Il progetto prevede un innovativo sistema per il monitoraggio e la georeferenziazione delle tubazioni degli acquedotti ottenuti attraverso un sensore installato nei pozzetti di controllo in grado di:

- localizzare le perdite idriche della condotta;
- monitorare lo stato della condotta (spessore, natura, materiale e diametro della condotta, presenza di incrostazioni e/o fessurazioni, ect);
- eseguire rilevazioni (non invasive) georeferenziate plano-alimetriche (tre dimensioni) della condotta idrica e relativa rappresentazione.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *DyrectaLab srl, Faver Spa*

Sistema tecnologico non invasivo per rilevamento, georeferenziazione e localizzazione intelligente delle perdite idriche e delle condotte, mediante immagini termiche automatizzate, in un sistema di monitoraggio/alerting, image processing e sistema decisionale di gestione interventi con tecnologie alternative.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese: *CMC srl, CETMA, Politecnico di Bari*

Il progetto WISEWATER, classificatosi con il punteggio tecnico più alto, è un sistema automatizzato per il monitoraggio delle condotte e la localizzazione delle perdite reali nelle reti idriche di applicazione. La soluzione integra in un'unica piattaforma, metodi non invasivi, tecnologia Wireless Sensor network per l'automazione e comunicazione delle misure, un software per l'elaborazione dei dati di campo e la visualizzazione geolocalizzata delle perdite e delle criticità strutturali.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI): *Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. - Apphia S.r.l - Idragest S.r.l.*

Piattaforma integrata di monitoraggio multi-parametrico della rete, per la pre-localizzazione e l'individuazione delle perdite idriche. Il sistema è suddiviso in livelli: i) sensori che acquisiscono le grandezze da monitorare (pressione, portata e vibrazioni acustiche); ii) dispositivi per la trasmissione dei dati dai sensori verso il centro di controllo; iii) software avanzati di simulazione, analisi e cross-correlazione per il supporto alle decisioni (DSS)

Bari, 22 marzo 2017

L'Ufficio Stampa