



COMACCHIO

Cadf, un impianto per ridurre i fanghi della depurazione

Candidato il progetto per un intervento complessivo di quasi sei milioni di euro. Il fango dei tre depuratori principali sarà essiccato con un occhio all'ambiente

COMACCHIO. Un intervento da 5.700.000 euro dei quali 5.280.000 euro finanziabili a fondo perduto con il Pnrr. È il costo del progetto che Cadf ha presentato a marzo scorso, approvato da Atersir e da Regione Emilia Romagna e presentata al Mite (Ministero transizione ecologica) riguardante la realizzazione di un impianto all'avanguardia, in grado di diminuire per essiccazione la quantità di fanghi prodotti nel processo di depurazione delle acque reflue dell'80%. Si attende un riscontro riguardo alla sua approvazione entro il prossimo giugno per poter iniziare i lavori nel secondo semestre 2023 e terminarli entro la fine di marzo del 2025.

L'impianto maggiormente coinvolto nell'attuazione del progetto sarà il depuratore di Comacchio, che dalle attuali 3.000 tonnellate all'anno arriverà a produrre sole 830 tonnellate di fanghi, mentre i rimanenti depuratori Cadf ridurranno la produzione complessiva a 690 tonnellate all'anno, con una diminuzione dell'82%. La fonte energetica utilizzata proverrà esclusivamente da fonti rinnovabili quali il biogas prodotto dal digestore anaerobico situato all'interno del depuratore stesso, i pannelli solari posti sul tetto dello stabile e l'ener-

gia elettrica di rete certificata rinnovabile. «Il progetto comprenderà la costruzione di un impianto di essiccazione modulare dei fanghi di depurazione prodotti nel sub-ambito Cadf, di potenzialità in ingresso pari a 6.000 tonnellate l'anno – spiega il gruppo di

tecnici Cadf, appositamente composto per questo progetto –. I fanghi liquidi prodotti dai 43 impianti minori Cadf confluiranno nei tre depuratori principali di Codigoro, Comacchio e Copparo e saranno sottoposti a stabilizzazione e disidratazione dal 2% al 25%. Dai due depuratori di Codigoro e Copparo il fango sarà trasportato al depuratore di Comacchio per il trattamento di essiccazione dal 25% all'85-90%».

L'impiantistica sarà realizzata all'interno di un capannone dotato di sistema *scrubber* per il trattamento dell'aria, con uno spazio a valle per

un modulo aggiuntivo da 3.000 t/anno (potenzialità a 9.000 t/anno) e collegato all'area di stoccaggio e all'impianto di disidratazione interno. Una parte dell'energia elettrica necessaria sarà ottenuta dai cascami di biogas provenienti dal digestore, considerato che l'intera energia elettrica acquistata da Cadf proviene da fonte rinnovabile

(fornitura affidata a Edison per il triennio 2022-2024). Inoltre, Cadf provvederà tra il 2022 e il 2023 ad acquisire titoli per 5.000 t/anno di Co2, con attività di forestazione e manutenzione del patrimonio boschivo, divenendo "car-

bon free". Analogamente, sarà calcolata l'emissione di Co2 dovuta alla mutata logistica dei trasporti sui fanghi movimentati.

IMPIANTO INNOVATIVO

L'essiccatore è costruito per l'essiccazione di materiali quali fanghi di depurazione civile e industriale disidratati, deiezioni animali, biomasse, scarti umidi da lavorazione. Si tratta di un impianto innovativo: a differenza di quanto esisteva prima in commercio, la trasmissione del calore avviene sostanzialmente per convezione e non per irraggiamento, privilegiando

la velocità rispetto alla temperatura dell'aria di essiccazione (70°C circa). Questo perché si utilizza energia primaria di bassa qualità (acqua a 80-85°C). Per aumentarne la superficie di scambio termico e impedire la formazione di polveri durante l'essiccazione, il materiale, prima di entrare nell'essiccatore, viene estruso e disteso uniformemente con movimento bran-





► 4 maggio 2022

deggiate sull'intera larghezza di lavoro della macchina.

IL MACCHINARIO

L'essiccatore è modulare (da 2 a 12 moduli da 3.000 t/anno l'uno): un aspetto molto utile in caso di futuri aumenti di produttività. La macchina è praticamente ermetica: per quanto riguarda la destinazione dell'umidità asportata dal prodotto, avviene in totale condensazione nelle apposite batterie aria - acqua posizionate sopra la macchina e in questo caso non si sviluppano emissioni in atmosfera. L'impianto sarà completo di unità esterna di condensazione (maggiore recupero di calore e minore consumo elettrico dei ventilatori), di una torre evaporativa a circuito aperto con resa 630.000 e portata di acqua fredda di 100 mc/h e di uno scrubber a doppio stadio acido basico ossidativo di portata 1.500 mc/h.

Il progetto prevede investimenti e innovazioni che contribuiscano ad attuare il cosiddetto Accordo di Parigi, (ovvero il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici) e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite espressi nell'Agenda 2030, che stabilisce 17 obiettivi di sviluppo sostenibile. Il progetto, inoltre, è coerente con il Green Deal europeo, ossia la strategia di crescita dell'Europa volta a promuovere l'uso efficiente delle risorse, il ripristino della biodiversità e la riduzione dell'inquinamento. Il progetto poi rispetta il principio del Do no significant harm (Dnsh), ossia dell'applicazione di procedure e attività che non arrechino un danno significativo all'ambiente.

D.M.



L'acquedotto del Cadf in via Marina a Comacchio

