

# Le criticità della copertura fissa per lo stoccaggio dei liquami



La **copertura fissa** è la soluzione fino a ora più frequentemente suggerita agli allevatori nella costruzione delle vasche di stoccaggio di liquami e digestati ed è per lo più costituita da una membrana, tesa tra un pilastro centrale e il bordo della vasca, sorretta da una serie di cinghie opportunamente tensionate. Le **situazioni nelle quali si evidenziano al massimo i suoi vantaggi sono quelle relative alla copertura dei contenitori dei digestati prodotti da impianti di biogas destinati alla produzione di biometano**. Si tratta di una copertura che, pur assicurando un

ottimale contenimento delle emissioni (80% di riduzione) ed evitando la raccolta dell'acqua piovana, operativamente presenta varie criticità che devono essere attentamente valutate, come il costo, la durata, la corrosione delle strutture e la sicurezza.

#### **Il costo**

È, in effetti, la soluzione più costosa e anche gli incentivi che alcune regioni hanno predisposto, non riescono a mitigarne l'onerosità. Senza considerare che i costi aumentano ulteriormente se si includono anche quelli relativi alle attrezzature per la miscelazione del liquame, da considerare anch'esse parte integrante del sistema di copertura.

#### **La durata**

Pur con differenze tra i vari possibili fornitori è difficile ottenere, per queste coperture, una garanzia di durata superiore ai cinque anni (periodo minimo normalmente necessario per rendere incentivabile l'intervento). Anche ammettendo che, nella realtà operativa e in assenza di eventi meteorici pesanti, la vita tecnica raggiunga periodi superiori, il relativo costo annuo, rappresentato dalla quota di ammortamento, rimane molto alto.

#### **La corrosione indotta nelle strutture**

È un aspetto noto da sempre, ma venuto alla ribalta con la diffusione degli impianti biogas. La presenza del solfuro di idrogeno (o idrogeno solforato H<sub>2</sub>S) nel biogas prodotto sviluppa infatti una forte azione aggressiva nei confronti del calcestruzzo che per questo nelle pareti dei digestori viene protetto, al di sopra del pelo libero del liquame, con rivestimenti opportuni.

#### **La sicurezza**

Non si può non considerare come la copertura fissa confina un volume ove si sviluppa una atmosfera nella quale la concentrazione di H<sub>2</sub>S può presentare concentrazioni tali da determinare rapidamente la morte nel caso che, per ragioni attinenti la manutenzione, un addetto entri all'interno, o solamente si predisponga a entrare e venga investito dallo sfiato del gas, con perdita dei sensi e conseguente caduta nella vasca.

Tratto dall'articolo pubblicato sul supplemento *Stalle da Latte* a *L'Informatore Agrario* n. 40/2020

**Panoramica delle coperture per gli stoccaggi di liquami e digestati**

di P. Navarotto, G. Bonazzi

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale