

WASTE  
TO  
ENERGY



# Soluzioni “Waste to Energy” per una Industria Avicola Italiana



Fondata nel 1969 a San Vittore di Cesena (FC), il Gruppo Amadori oggi è uno dei principali leader nel settore agroalimentare italiano. Specialista nel settore avicolo, ha una quota di mercato intorno al 30% sul totale carni avicole in Italia.

## Scopo

L'impianto di Amadori a San Vittore di Cesena disponeva già di un trattamento delle acque reflue diventato insufficiente per rispondere alle richieste legate al futuro aumento della produzione industriale e alla necessità di ridurre al contempo l'impatto ambientale e i costi dello smaltimento dei rifiuti generati. La sfida era costruire e avviare l'impianto durante il normale funzionamento dell'impianto esistente e del macello senza interferire ed interrompere il ciclo produttivo.

## Risultati

- Effluenti: acque reflue del macello di polli e scarti dell'impanatura di piatti pronti
- Capacità: ca 5400 m<sup>3</sup>/giorno
- Pretrattamento da parte del sistema DAF
- Digestione anaerobica con produzione di biogas convertito in energia elettrica e termica tramite cogeneratore (ca 6100 m<sup>3</sup>/d Metano, eq. to ca 1000 kWh)
- Deidratazione del digestato tramite centrifuga
- Sistema nitro-denitro
- Chiarificazione finale

## Soluzione

Per affrontare queste esigenze in modo efficace, è stata progettata, costruita e messa in servizio da parte di Fluence una completa ristrutturazione “step by step” dell'impianto di trattamento delle acque reflue con l'inserimento di un sistema di digestione anaerobica costituita da un digestore CSTR e dalla successiva rimodellazione e adeguamento dell'impianto aerobico e della nitro-denitro esistente. Per la separazione della frazione solida e liquida del digestato si è provveduto alla sostituzione della vecchia nastro-prensa con un sistema centrifugo ad alta efficienza. Per quanto riguarda la linea biogas si è provveduto ad inserire un sistema di cogenerazione da 1 MWh per la produzione di energia elettrica.