

Riuso dello scarto cerealicolo

Dalla produzione biologica di cereali alla generazione di bioenergia e all'uso del digestato come ammendante: l'esperienza di riuso nella Fattoria Pieve a Salti



La Fattoria e la Società Pieve a Salti

La Fattoria Pieve a Salti è localizzata nel Comune di San Giovanni d'Asso in provincia di Siena, nell'area delle Crete Senesi, così chiamate per la presenza nel terreno di argilla o creta, che dà al paesaggio il caratteristico colore grigio-azzurro. La Fattoria Pieve a Salti è nata nel 1978, inizialmente per produrre foraggi per l'allevamento di bovini nel mantovano. La superficie di 700 ettari, a conformazione prettamente argillosa, è stata sempre coltivata utilizzando ampie rotazioni tra foraggere e cereali. A partire dal 1996 è iniziata la conversione al metodo di produzione biologico durante la quale trovano spazio il farro, l'avena, l'orzo, il grano duro, i ceci e le lenticchie. La Fattoria, certificata dal 1998, ha raggiunto il processo di "filiera" completo con l'ultimazione nel 2002, di un impianto di pulitura, decorticazione e confezionamento. Le paste sono realizzate con farine o semolati prodotti da cereali selezionati. Tutte le materie prime sono controllate in un processo di filiera completa che va dalla selezione delle sementi per la risemina al prodotto finito. La Fattoria produce e trasforma cereali, alleva cavalli e svolge attività agrituristica e di ristorazione.

Nel corso degli ultimi 15-20 anni, la Fattoria si è dedicata alla rimessa in produzione di specie di cereali minori dotate di una grande rusticità e di taglia alta, come il farro dicocco e monococco, la spelta, l'avena bianca e alcuni grani duri di interesse pastificatorio. Tali specie, naturalmente molto esigenti in termini di nutrienti, sono alternate alla coltivazione delle leguminose foraggere e di quelle da granella destinate sia alle filiere food, che feed come i ceci, le lenticchie, le cicerchie, i fagioli, il favino nero e bianco.

TEMI

BIO E QUALITÀ

Progetti che hanno puntato sulla produzione biologica o hanno investito sulla produzione agroalimentare di qualità, con prodotti a denominazione certificata, prodotti locali ottenuti grazie all'azione di recupero della biodiversità autoctona, prodotti tradizionali.

DONNE E GIOVANI IN AZIENDA

Progetti caratterizzati dalla conduzione dell'azienda da parte di giovani e donne, protagonisti del cambiamento e dello sviluppo aziendale.

RETI E FILIERE

Progetti che vedono gli aspetti relazionali, la collaborazione e la costruzione di reti come gli elementi vincenti di una strategia di sviluppo agricolo e del contesto rurale. Reti formali e informali, reti orizzontali o verticali (filiera), territoriali, di conoscenza, di scambio, di cooperazione.



Per la trasformazione dei prodotti, a partire dal 2000 sono stati iniziati i lavori di ristrutturazione di alcuni locali già presenti nella Fattoria per dare vita ad un moderno mulino in grado di decorticare e perlare (rendere il cereale raffinato senza crusca e germe) l'intero quantitativo dei cereali autoprodotti e di confezionarli ed etichettarli. Il primo impianto è stato ultimato nel 2002 dando l'opportunità di iniziare importanti collaborazioni con operatori della GDO, delle industrie agroalimentari, pastifici e mulini. Da allora la Fattoria si è ulteriormente specializzata ricorrendo alle più moderne tecnologie disponibili sul mercato e mettendo in funzione anche un mulino a pietra con cui macinare i cereali e legumi al fine di offrire una gamma completa di alimenti coltivati in modo ecologico.

A seguito della crescita della produzione, è stato necessario provvedere a una diversa organizzazione per poter acquistare, trasformare e rivendere quantità di cereali biologici sempre più importanti rispetto a quelle iniziali. È nata così la Società agricola Pieve a Salti S.r.l. che acquista, trasforma e rivende i prodotti agricoli dei soli soci che sono la Fattoria Pieve a Salti, l'azienda agricola Sandrinelli Giampaolo e la Rete degli agricoltori che è una Rete soggetto, con soggettività giuridica autonoma rispetto alle imprese partecipanti.

La Rete soggetto

A partire dal 2015 la Fattoria Pieve a Salti si è fatta promotrice di una Rete Contratto di agricoltori biologici della Provincia di Siena per il conferimento di cereali biologici di origine certa a chilometro zero, nell'ottica

di offrire ai consumatori, sempre più attenti alla tematica della sicurezza alimentare, maggiori garanzie in termini di origine dei prodotti e sistema di produzione delle derrate. La Rete Contratto è stata superata dal punto di vista normativo e nel 2020 il progetto iniziale è stato consolidato con la costituzione di una Rete soggetto (Rete della Pieve a Salti bio) in cui sono confluiti 60 coltivatori di cereali biologici dell'area sud della provincia di Siena. Le aziende partecipanti conferiscono la produzione alla Rete (soggetto giuridico) e questa la vende alla Società agricola che la trasforma e commercializza, di norma come cereali, decorticati all'industria di trasformazione. I cereali di maggior interesse sono quelli "vestiti", caratterizzati da una glumella esterna ben attaccata e non commestibile, come le tre specie di farro (dicocco, monococco e spelta) e l'avena bianca a uso food. La prima lavorazione di questi cereali ha da sempre dato luogo a ingenti quantità di pula (glume) facendo sorgere il problema di un suo possibile utilizzo in campagna con lo scopo di reintegrare, almeno parzialmente, le asportazioni derivate dalla produzione primaria.

La produzione di bioenergia e il reimpiego di digestato

Con l'intento del reimpiego in agricoltura della pula, nel 2009-2010 sono state condotte alcune prove su come incorporarla direttamente nei terreni argillosi, conseguendo scarso successo. Successivamente la pula è stata ceduta agli allevamenti avicoli biologici, perché essendo molto igroscopica e, quindi, assorbente poteva essere utilizzata per le lettiere; tuttavia, nel tempo



la gestione di questo impiego è divenuto insostenibile. La possibilità di fornire la pula ai biogassificatori per la trasformazione in energia ha risolto il problema del problema dello smaltimento, problema non indifferente. I 2 biogassificatori locati entro i 70 km dall'azienda riescono ad assorbire tutta la quantità consegnata. Dopo la trasformazione della pula in energia, il residuo del processo di digestione anaerobica (digestato) viene ripreso dall'azienda e distribuito nei campi. Il quantitativo del digestato ritirato è in funzione del piano di spandimento che tiene conto dei limiti dell'azoto da rispettare.

Per il futuro si pensa ad una redistribuzione dell'intero digestato prodotto che coinvolga anche le aziende che partecipano alla Rete, ma questo obiettivo richiede ancora del tempo e soprattutto un cambiamento di mentalità da parte dei retisti, che sono cerealicoltori puri e poco propensi a modificare le proprie abitudini di coltivazione e gestione dei terreni.

Il digestato re-impiegato in azienda presenta vantaggi economici in quanto è ceduto gratuitamente dai biogassificatori (a carico sono solo le spese di trasporto) e agronomico perché ha un impatto molto benefico sui terreni come ammendante e, in particolare, sui terreni tufoosi e argillosi consente di sciogliere l'argilla e di darli struttura dato che apporta sostanza organica già

digerita. Il digestato sostanzialmente mette in circolo quei macronutrienti che altrimenti rimarrebbero immobilizzati dentro la struttura colloidale. Inoltre, anche per i biogassificatori è importante lo smaltimento in situ del digestato per poter usufruire dei piani di smaltimento previsti a livello locale.

A cura di Lucia Tudini **Dicembre 2022**

I numeri del progetto

- 700 ettari** Dimensione aziendale
- 5.000-6000 q/anno** Produzione di cereali nella Fattoria
- 60 aziende** aderenti al Contratto di rete
- 28.000-29.000 q/anno** Produzione di cereali dai retisti
- 20%** sul totale di cereali prodotti: produzione di pula

Finanziamenti PSR - PSR 2014-2020:

- **108.000 euro** - Misura 4.2 "Investimenti nella trasformazione, commercializzazione e/o sviluppo dei prodotti agricoli"
- **123.000 euro** - Misura 4.1.3 "Partecipazione alla progettazione integrata da parte delle aziende agricole"
- **270.000 euro (circa)** periodo 2019-2021 - Misura 11 "Agricoltura biologica"
- **29.600 euro (circa)** periodo 2019-2021 - Sottomisura 11.3 "Indennità compensative per le aree montane".

Fonti: intervista e dati Regione Toscana