

Possibilità di riutilizzo delle vinacce in un'area delimitata: un'ipotesi di studio per il territorio di Franciacorta

Pierluigi Donna⁽¹⁾, Leonardo Valenti⁽²⁾; Marco Tonni⁽¹⁾; Angelo Divittini⁽¹⁾; Cesare Bosio⁽¹⁾; Roberto Capoferri⁽³⁾; Diego Cortinovis⁽⁴⁾; Giuliano Gozio⁽⁵⁾

⁽¹⁾ SATA Studio Agronomico info@agronomisata.it

⁽²⁾ Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria, Di.Pro.Ve. leonardo.valenti@unimi.it

⁽³⁾ Coop. Clarabella Onlus roberto.capoferri@cascinaclarabella.it

⁽⁴⁾ Guido Berlucchi spa diego.cortinovis@berlucchi.it

⁽⁵⁾ Distillerie Borgo Antico ggozio@distilleriefranciacorta.it

Introduzione

Tra le recenti disposizioni della nuova OCM è compresa una prospettiva di riutilizzo delle vinacce a scopi energetici aggirando l'obbligo della distillazione.

Le varie regioni italiane stanno producendo indicazioni di percorso non necessariamente del tutto allineate tra loro. In alcuni casi attendono approfondimenti per stabilire criteri adeguati e sensati per il recepimento del messaggio comunitario.

Il problema dello smaltimento delle vinacce, piuttosto che del loro utilizzo, è presente da sempre, sia negli impegni di alcune aziende vitivinicole che nelle strategie operative delle distillerie che in alcuni casi conferiscono il sottoprodotto ad altre imprese mentre in altri casi utilizzano la biomassa per produrre energia.

Proponiamo un primo approfondimento per individuare i percorsi più adatti da intraprendere nelle specifiche realtà produttive contemplando gli aspetti economici, energetici e di impatto ambientale.

Ogni territorio, con le sue specificità, le sue dinamiche, la natura del tessuto sociale e le caratteristiche delle imprese coinvolte può manifestare attitudini diverse per lo sfruttamento di questa risorsa.

E' per questo motivo che abbiamo voluto avviare una traccia di studio che ci indirizzi ad una scelta consapevole nell'ambito di un'area vitivinicola.

La Franciacorta è caratterizzata da un contesto produttivo abbastanza omogeneo, orientato ad un prodotto esclusivo e con una recente attenzione alla valorizzazione del territorio anche dal punto di vista ambientale e paesaggistico.

In questo contesto sono stati indagati i destini possibili della vinaccia residua dalla vinificazione lungo i seguenti percorsi, alternativi o integrabili tra loro:

- distillazione;
- digestione anaerobica;
- combustione;
- pirogasificazione;
- compostaggio.

DISTILLAZIONE

Le condizioni di stoccaggio sono generalmente tali da non escludere perdite per fermentazione. Per questo motivo la distillazione risulta essere il primo e più conveniente passo per non disperdere energia e materia pregiata. Il processo trova ormai giustificazione anche dal punto di vista economico.

Il materiale residuo può seguire tutti gli altri percorsi possibili.

COMBUSTIONE

Particolare definizione è stata dedicata allo studio della combustione in quanto la conoscenza delle fasi della combustione è fondamentale per poter gestire il processo nei diversi sistemi e con le

differenti biomasse cercando di raggiungere massimi benefici in termini di efficienza termodinamica, diminuzione della produzione di inquinanti, riduzione dell'usura e dei malfunzionamenti degli impianti ed aumento generale della loro affidabilità.

Abbiamo quindi osservato il comportamento della vinaccia anche in miscela con diversi altri sottoprodotti deducendone quantità di energia ricavabile, contenuto di monossido di carbonio e polveri nei fumi esausti, composizione delle ceneri.

Si evince che le necessità di disidratazione preventiva delle masse e la composizione della miscela con bassa concentrazione di vinaccia sembrano condizioni obbligate per ridurre l'impatto delle emissioni. Ciò rende il percorso adatto solo a quantità limitate di questo sottoprodotto.

PIROGASIFICAZIONE

Per quanto concerne la pirogasificazione si è fatto riferimento all'esperienza austriaca in quanto l'uso di biomasse come fonte di energia copre approssimativamente l'11% dell'intera domanda di energia primaria in Austria. L'Università di Vienna pone limiti oggettivi all'adattabilità delle vinacce a questo processo per inadeguatezza di composizione e di umidità.

DIGESTIONE ANAEROBICA

Anche l'obiettivo della digestione anaerobica per la produzione di biogas è stato valutato utilizzando vinacce già distillate.

Il processo di digestione anaerobica presuppone la necessità di una biomassa in condizioni ideali anche dal punto di vista dell'umidità e della densità. La vinaccia è stata quindi miscelata e comparata con altri materiali omologabili con quelli che, con buona probabilità, potrebbero essere disponibili sul territorio in un eventuale realizzazione pratica del sistema.

Sono state quindi testate le seguenti miscele:

- A) Sansa da frantoio
- B) Vinaccia "A" (vinaccia distillata e diraspata)
- C) Vinaccia "B" (2/4 vinaccia distillata e diraspata; 1/4 liquidi trattati chimicamente da residui da lavorazione creme alimentari; 1/4 acque non trattate da lavaggio post lavorazione creme)
- D) Vinaccia "C" (1/2 vinaccia distillata e diraspata; 1/2 creme alimentari avariate)
- E) Vinaccia "D" (1/2 vinaccia distillata e diraspata; 1/2 sansa da frantoio)

Il processo risulta essere adatto allo sfruttamento delle miscele con rese superiori alla vinaccia tal quale che pure offre opportunità interessanti nel bilancio benefici/costi.

COMPOSTAGGIO

In una prima fase vinaccia fresca e non distillata è stata destinata ad un test di compostaggio in ambiente aerobico; le vinacce sono state torchiate con torchio continuo e successivamente ammassate in due cumuli: il primo al 50 % ed il secondo al 20% di compost maturo disponibile in commercio. Dalla seconda metà di settembre fino a fine ottobre le vinacce nei due cumuli hanno iniziato la fase fermentativa, coperte da un telo plastificato.

Successivamente nella prima settimana di novembre, i due cumuli iniziali sono stati suddivisi in nelle seguenti tesi:

Tesi A:vinaccia 50%, compost 49%, addizionata di urea 1% pari a 75 kg

Tesi B:vinaccia 50%, compost 50%,

Tesi C:vinaccia 80%, compost 20%

Tesi D:vinaccia 80%, compost 19%, addizionata di urea 1% pari a 75 kg

Quindi, con cadenza mensile, sono state rimescolate le masse delle singole andane in tre date distinte con l'ausilio di una piccola pala meccanica , rilevando la temperatura con termometro a sonda in 3 punti nel cuore di ogni singola andana, prima di ogni movimento.

Sulla base dei risultati ottenuti, l'impostazione della tesi C è stata riproposta l'anno seguente ad una massa di vinaccia residua dalla distillazione, destinata ad un test di compostaggio per confronto con quella fresca.

Alla fine di ogni processo sono state effettuate le analisi della biomassa ottenuta.

Il processo di compostaggio, in ogni caso, risulta essere di semplice attuazione, non necessita di grandi investimenti e traduce il sottoprodotto in massa organica utile alla fertilizzazione senza comportare emissioni e riducendo l'impatto delle sostanze chimiche usate per la difesa fitisanitaria in parte metabolizzate durante questo tipo di gestione.