

Intervista a **Loretta Bacchetta** di Enea:
il progetto di ricerca sul ruolo delle donne, sulle certificazioni e
il recupero e la valorizzazione degli scarti del caffè

Ricerche per un'economia circolare anche all'origine, con procedure replicabili, all'insegna della fattibilità

L'impatto del recupero e della valorizzazione degli scarti del caffè

di MARIA CRISTINA LATINI



Dallo scorso anno ha preso il via un interessante e articolato progetto di ricerca che si estende a tre ampie tematiche relative al settore del caffè: il ruolo delle donne nella filiera produttiva dei paesi produttori, le certificazioni e il recupero e la valorizzazione degli scarti del caffè.

Il progetto di ricerca in questione è stato intrapreso da alcuni esperti ed è portato avanti da Enea (l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo

economico sostenibile), dall'Accademia del Caffè Espresso della Marzocco e dall'ILA (l'Organizzazione internazionale italo-latinoamericana) grazie alla quale sono coinvolti in questo studio alcuni paesi latinoamericani produttori di caffè.

Focalizzandoci, al momento, solo sul tema del "recupero e della valorizzazione degli scarti del caffè" osserviamo che la questione è di per sé assai estesa e ce ne rendiamo conto appena ne parliamo con Loretta Bacchetta, ricercatrice presso Enea (Divisione Biotecnologie e Agroindustria, Laboratorio Bioproducti e Bioprocessi) alla quale abbiamo posto alcune domande per aiutarci a inquadrare, in maniera quantomeno macroscopica, la questione.

Avremo cura di seguire il progetto conoscendo anche altri esperti coinvolti in questa attività, intanto incominciamo a capirne la portata, ascoltando la voce dell'agronomo Loretta Bacchetta.

"Recupero e valorizzazione degli scarti del caffè" è un

progetto di ricerca molto interessante: come potremmo inquadrare questo lavoro?

Il progetto nasce da uno studio preliminare della filiera e dei suoi punti critici e si concilia con la *mission* del nostro Laboratorio Enea che vede nel recupero, caratterizzazione e sviluppo di nuovi bioproducti da scarti agroalimentari, uno degli obiettivi più importanti.

L'economia circolare, la "bioeconomia" sono tematiche su cui non solo la nostra Divisione, ma anche il nostro Dipartimento "Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali", ha puntato da alcuni anni.

Che tipo di impatto potrebbe dare lo smaltimento dei rifiuti della lavorazione e del consumo del caffè?

Per una produzione globale rilevante come quella del caffè è importante valutare l'opportunità di valorizzare i sottoproducti, sia per minimizzare i problemi ambientali conseguenti allo smaltimento di materiale "di scarto" nella lavorazione del caffè, sia per

notiziario
TORREFATTORI

2022
febbraio

11

valutare possibilità di reddito aggiuntivo, soprattutto per i piccoli produttori.

Teniamo presente che il caffè verde rappresenta poco più della metà della ciliegia e che quindi circa il 45% è considerato come scarto.

Questa opportunità diventa più interessante considerando le proprietà nutraceutiche e nutrizionali del caffè, che caratterizzano, anche se in maniera diversa, tutti i sottoproducti.

Cosa si intende per caratteristiche nutraceutiche?

La nutraceutica si può definire come una nuova disciplina scientifica volta a individuare i costituenti contenuti in matrici vegetali o negli alimenti, che esercitano effetti benefici sulla salute. Nasce nel 1989 da una sintesi tra il concetto di nutrizione e farmaceutica.

Dunque, dicevamo, da una matrice così interessante, quale quella del caffè, non possiamo non ritrovare un'interessante composizione chimica negli scarti.

È possibile avere qualche esempio?

Ad esempio, la polpa è ricca di carboidrati e minerali, la polvere di caffè mantiene un elevato contenuto di emicellulose, sono però presenti tannini, acido clorogenico e caffeina.

Da un punto di vista nutraceutico si riscontrano diversi polifenoli di interesse, oltre che la vitamina E. Allo stesso tempo, però, tutte queste caratteristiche indicano che lo smaltimento di questi scarti non è semplice, implicando possibili problematiche di inquinamento ambientale e delle acque, dovuto all'alto contenuto di biomolecole che possono essere tossiche per la vita di molti organismi. Spesso, negli scarti all'origine, si riscontra anche la presenza di aflatossine. Diversi studi indicano la possibile degradazione microbiologica e di composti tossici.

Differenti ceppi batterici come *Rhizopus* o *Aspergillus spp* hanno dato risultati interessanti per la detossificazione degli scarti per un migliore e più sano utilizzo. Dal punto di vista del recupero e valorizzazione, poi, vi sono numerosi esempi che hanno portato negli ultimi anni allo sviluppo di bioproducti e biomateriali.

L'ambito è davvero vasto e avremo certamente modo di approfondire i temi relativi al recupero e alla valorizzazione.

Intanto, come potremmo sintetizzare lo scopo di questa ricerca?

Lo scopo della ricerca, anche grazie al fatto che Enea mette a disposizione tutto il suo *knowhow* per eventuali innovazioni che possano rendere più competitivo il processo o il bioproducto, è quello di raccogliere le esperienze di paesi diversi, nel contesto di riferimento e di selezionare quelle più praticabili e interessanti per il territorio, condividendole, infine, attraverso un seminario dedicato.

A prescindere da tutti i risultati che saranno pubblicati al termine degli studi, quali potrebbero essere i benefici intrinseci del fatto stesso di condurre questa ricerca?

Noi ci aspettiamo che la ricerca sia concreta, nel senso che possa portare un effettivo beneficio per i produttori di caffè, è per questo che partiamo dal territorio. Ci rendiamo conto, infatti, che per una ricaduta reale è necessario dialogare con chi è nel settore, capire le difficoltà e le prospettive, anche in relazione alle potenzialità del territorio. Per questo, una volta ricevuti tutti i dati dai paesi produttori che sono stati coinvolti, cercheremo di approfondire con interviste ancor più mirate, in grado di far emergere i dettagli per una migliore definizione della "best practice".

ADMO
ASSOCIAZIONE DONATORI MIDOLLO OSSEO

e-mail: segreteria@admofvg.it
www.admofvg.it

Approfondiamo con l'agronomo Loretta Bacchetta il significato di alcuni termini tecnici presenti nell'intervista

Cosa sono le emicellulose?

Gruppo di polisaccaridi complessi ed eterogenei che si trovano legati alla cellulosa/lignina; sono fibre alimentari, idratibili che agiscono anche come addensanti, biofilm per la *shelf life* di frutta e verdura e per la realizzazione di contenitori biocompostabili.

Cosa sono i tannini?

Sono sostanze polifenoliche sintetizzate dalle piante con il ruolo di difesa, possono essere usati a scopo cosmetico, nel processo di vinificazione, per integratori. L'uso elevato crea problemi, ad esempio, nell'alimentazione del bestiame non si usa più del 10% di polpa di caffè.

Cosa è l'acido clorogenico?

È un antiossidante, prodotto funzionale impiegato ad esempio come integratore per i suoi effetti antinfiammatori, sul metabolismo del glucosio e lipidico, più presente nel caffè verde di *Coffea canephora*.