

Scheda prodotto – Spread Bio-Oil

Chi siamo

Il prodotto *Spread Bio-Oil* ha origine all'interno del gruppo di ricerca afferente al Laboratorio di Reologia ed Ingegneria Alimentare dell'Università della Calabria (UNICAL), che da circa vent'anni opera nel settore rappresentando una realtà unica per le competenze in esso espresse. Esso è stato sviluppato completamente a partire dal brevetto realizzato presso il laboratorio, all'interno del progetto di ricerca PON 2007-2013 "Ricerca e Competitività". Nel tempo, il gruppo di ricerca, partendo da una cooperativa nata nell'ambito del progetto Crescita, ha costituito uno Spin-Off in collaborazione con altre realtà aziendali, unite, sin dall'origine, dall'aspirazione comune di produrre conoscenze e tecnologie più efficienti per il settore agroalimentare, nonché di sviluppare e valorizzare nuovi prodotti utilizzando le più moderne tecniche della ricerca scientifica nel rispetto delle normative vigenti, della minimizzazione dell'impatto ambientale e dell'applicazione delle GMP. Lo spin-off universitario, costituitosi nel 2011, è una S.r.l, la cui denominazione è **R&DCal**, che può essere definita come una giovane startup innovativa. Con R&DCal si intende sopperire all'assenza, all'interno del mondo produttivo alimentare costituito principalmente da piccole e medie imprese, di un sistema di ricerca e sviluppo basato su conoscenze scientifiche di eccellenza provenienti dall'università. Riassumendo, esso si occupa di ricerca e sviluppo in ambito agroalimentare, ed offre servizi di consulenza e di supporto alle imprese operanti in questo settore. Il core business di R&DCal è il trasferimento tecnologico delle ricerche accademiche al mondo produttivo, valorizzando brevetti (I.P. Licensing) e fornendo consulenza normativa, e sviluppando prodotti e processi innovativi del settore. R&DCal nasce dalla collaborazione di diverse realtà: la cooperativa Pe.Pe.Cal. nata nell'UNICAL e costituita da un professore ordinario e da ricercatori universitari per lo più specializzati in product e process design per le industrie alimentari, con un approccio ingegneristico che ha come punto di forza il controllo reologico, la scienza dei materiali in particolare multicomponenti e multifasici, ReNovare, società operante nel settore delle energie rinnovabili, Sun Thesis, società che offre consulenza agraria specializzata, Petramale Acciai, azienda metalmeccanica che produce apparecchiature per l'industria alimentare, ed infine TiFQ, istituto per la certificazione di idoneità alle normative di riferimento delle apparecchiature a contatto con alimenti.

Cos'è Spread Bio-Oil

Spread Bio-Oil si inquadra nel panorama descritto, ed il suo brevetto è stato assegnato a R&DCal per la sua valorizzazione rappresentandone attualmente il prodotto di punta.

Il prodotto è un'emulsione di un grasso vegetale alimentare innovativo; proprio come una margarina o uno shortening, è idoneo alle lavorazioni tipiche dell'industria dolciaria, o in alternativa è utilizzabile anche tal quale come prodotto spalmabile succedaneo di burri di latte e margarine vegetali. La forza del prodotto ideato, ottimizzato e sviluppato dal gruppo dei ricercatori afferenti al Laboratorio di Reologia ed Ingegneria Alimentare è, *in primis*, il controllo della reologia del sistema: *Spread Bio-Oil* può essere modificato nelle sue proprietà meccaniche di consistenza, spalmabilità, ed idoneità alla miscelazione con impasti di diversi tipi, sulla base delle indicazioni che gli stessi ricercatori, all'interno di R&DCal in compartecipazione con l'Università della Calabria, hanno rivendicato nel brevetto europeo. *Spread Bio-Oil* è un grasso simile al burro di latte vaccino o alle margarine vegetali per proprietà meccaniche, aspetto e versatilità, e il suo utilizzo a livello industriale è assolutamente simile rispetto a quello dei suoi competitors. I vantaggi sono molteplici. *Spread Bio-Oil* non contiene lattosio né colesterolo animale (come nel caso del burro), non contiene grassi saturi idrogenati (come per le margarine vegetali idrogenate), non contiene né olio né stearina di palma, non contiene molecole che modifichino la chimica dell'olio vegetale usato nella sua composizione, ma presenta lo stesso stato di aggregazione fisica. Il prodotto può essere ottenuto con una base di olio vegetale, come olio extravergine o vergine di oliva, o anche olio di semi di girasole, o miscele di questi, ed al contrario di alcuni prodotti simili già disponibili commercialmente, il contenuto di olio vegetale è largamente superiore rispetto a tutti gli altri ingredienti peraltro limitati nella quantità.

L'incremento della consistenza dell'olio vegetale di base, quindi, non avviene come nei convenzionali processi comunemente applicati, attraverso idrogenazione catalitica o trans-esterificazione, percepiti assai negativamente dal consumatore perché modificano chimicamente l'olio, né grazie all'aggiunta di grassi già solidi a temperatura ambiente ma poco salubri, come l'olio di palma, ricco di acido palmitico e grassi saturi, e quindi ritenuto poco salustico, ma tramite una tecnica innovativa detta "organogelazione" di cui il gruppo di ricerca detiene una conoscenza specialistica, come dimostrato dalle numerose pubblicazioni su riviste internazionali. Tale tecnica sfrutta la capacità di alcune molecole, comunemente usate come

emulsionanti dell'industria alimentare, di autoassemblarsi in un reticolo cristallino se usate con opportune condizioni di processo, incrementando la consistenza dell'olio fino a renderlo semisolido.

L'approfondito studio del sistema operato in anni di attività da parte dei ricercatori di R&D Cal consente loro, quindi, di formulare un prodotto salubre, gustoso, e con proprietà modulabili, e lo stesso è già stato impiegato come semilavorato per la produzione di diversi prodotti da forno, come biscotti da the (pasta frolla), panettone,

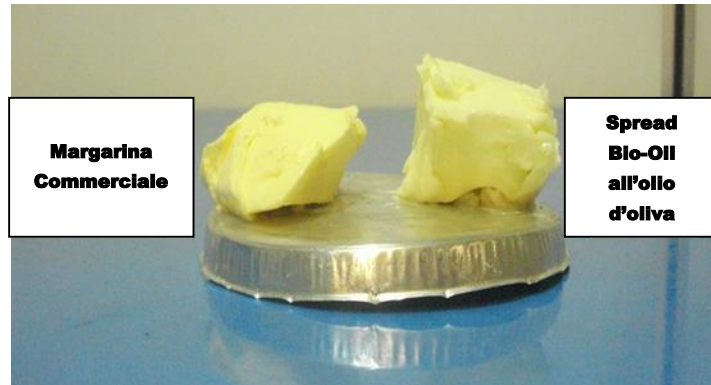


Figura 1: Spread Bio-Oil e il suo competitor, una margarina commerciale

pasta choux e sfoglia. Le figure 1 e 2(b), sono esemplificative dell'aspetto del prodotto, che come accennato può essere riformulato con diversi tipi di oli vegetali, mirando ad una diversificazione nell'uso industriale cui lo stesso è destinato. Si mostra anche un prototipo di panettone (figura 1(b)) ottenuto con Spread Bio-Oil, e una sua versione più "spalmabile".

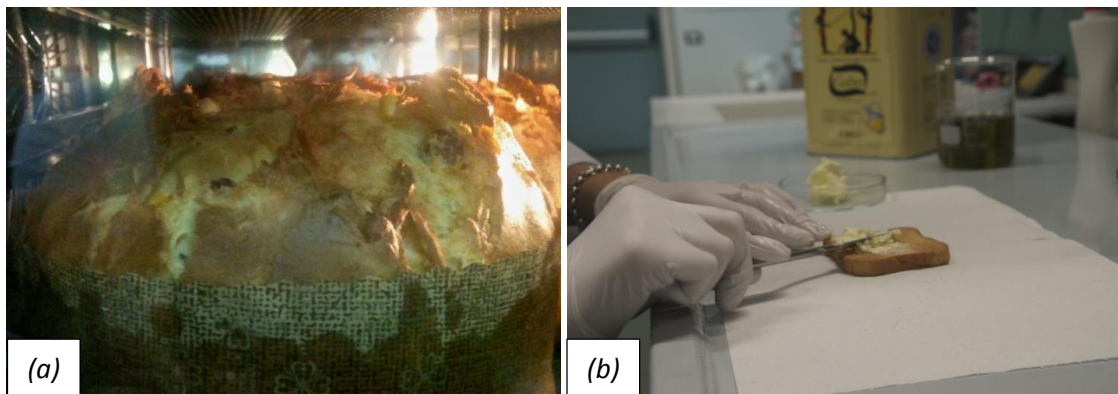


Figura 2: prototipo di panettone industriale (a) e spread bio oil spalmabile (b)