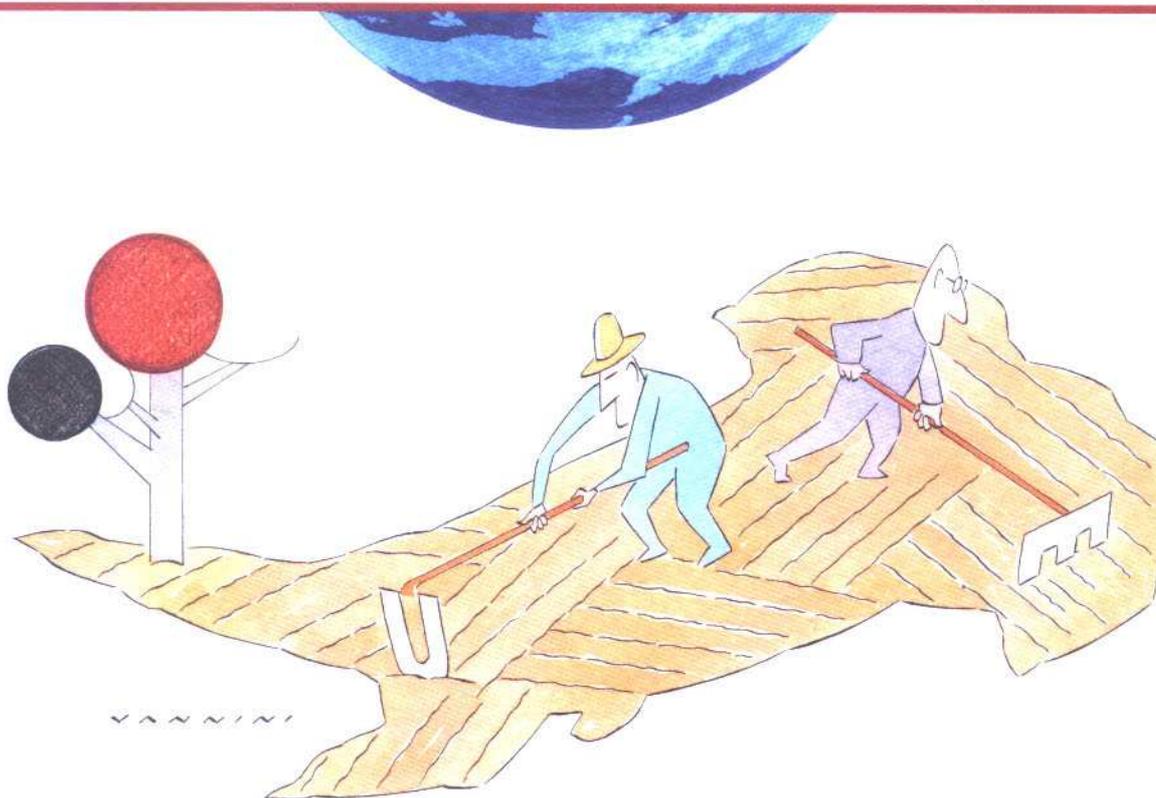


H U M U S

 Giornale di informazione agricola, economia, ambiente, consumo e società della Confederazione Italiana Agricoltori

Tariffa R.O.C. - Poste Italiane S.p.A. - Sped. in abb. post. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) - art. 1, comma 1 - DCB Roma



La nuova sfida dell'**agricoltura**

Politica agricola
comune,
così si cambia

FORUM

A PAGINA 6

Parchi,
aree protette
e colture

TEMI

A PAGINA 75

Produzioni
società
e fumetti

RUBRICHE

A PAGINA 99

LA "CARTA D'IDENTITÀ" DEGLI OLI D'OLIVA



Il progetto Oliv-Track, finanziato dall'Unione europea nell'ambito del V programma quadro, è guidato dall'Università di Parma, Dipartimento di scienze ambientali, a capo di un Consorzio *ad hoc* costituito, che vede la partecipazione di quattordici istituzioni tra enti di ricerca pubblici e privati ed associazioni, di sei Paesi dell'Unione Europea: Italia, Portogallo, Spagna, Francia, Belgio e Regno Unito. Il progetto di ricerca Oliv-Track prevede un approccio alla tracciabilità dell'origine e all'autenticità dell'olio d'oliva, prodotto e venduto nella Comunità europea, di tipo genomico e metabolomico attraverso l'applicazione di tecnologie di genetica molecolare e di chimica analitica. L'obiettivo è quello di mettere a punto un sistema di tracciabilità genetica degli oli, utilizzabile dagli operatori

e visibile ai consumatori, che attraverso l'uso di un *kit* analitico consenta, grazie ad una adeguata scala di valutazione, di riconoscere l'origine delle olive impiegate per produrre un olio commerciale.

Le implicazioni di un risultato simile sono grandissime in tema di prevenzione e individuazione delle frodi perché sarà possibile verificare l'aderenza alle normative o l'eventuale presenza nel prodotto di materiale genetico estraneo. La protezione del consumatore è il vero obiettivo finale di queste ricerche. Non è lontano, si spera, il tempo in cui sarà a disposizione di tutti una vera e propria "carta d'identità" dell'olio d'oliva che acquistiamo abitualmente nei negozi, ponendo fine alle incertezze di una etichettatura del prodotto, ad oggi, lontana

dall'essere esaustiva e chiara per il consumatore. Inoltre, si potrà disporre di un ulteriore elemento di garanzia finalizzabile alla valorizzazione dei prodotti tipici. Infatti, la tracciabilità non è rilevante solo per verificare il contenuto di una bottiglia di olio e la sua origine geografica, ma anche per tutelare i prodotti e prevenire le frodi in diversi stadi della produzione dell'olio. Una ulteriore motivazione per l'adesione del CNO a questo progetto nasce dalla consapevolezza che, in una fase in cui l'inquinamento da modificazione genetica diventa un problema, avere a disposizione metodologie di riconoscimento genetico è di estrema rilevanza e mette a disposizione di tutti un elemento in più di garanzia. In questo contesto, il ruolo del CNO-Consorzio Nazionale degli Olivicoltori (una delle maggiori organizzazioni italiane di



Nuove frontiere per il controllo e la tracciabilità degli alimenti:
il progetto "oliv-track" individua le basi genetiche del prodotto. Nel progetto
anche il Ono-Consortio nazionale degli olivicoltori



produttori olivicoli), oltre alla divulgazione più ampia possibile del progetto e dei suoi risultati, prevede la costituzione di un *data base* delle DOP e delle IGP europee a supporto della ricerca stessa e a finalità divulgative sia presso produttori che consumatori. Il *data base* è completo e viene regolarmente aggiornato ogni 6 mesi. Al momento descrive dettagliatamente 89 tra DOP e IGP europee, fornendo indicazioni su aspetti legislativi, agronomici e di mercato non tralasciando quelli legati alle tecnologie di estrazione e alle caratteristiche organolettiche degli oli tipici. Sotto il profilo della ricerca genomica, a distanza di un anno dall'inizio del lavoro, il primo significativo risultato è dato dall'individuazione nell'olio dei frammenti di DNA di olivo, le "tracce" da cui sarà possibile risalire alle varietà di provenienza, grazie

a marcatori molecolari cultivar-specifici, identificando geneticamente la composizione e l'origine dell'olio. È stata dimostrata la possibilità di estrarre DNA da oli di oliva vergini, extra vergini e raffinati. Il DNA estratto dall'olio deve essere successivamente amplificato con tecnologie adeguate, quali PCR (*Polymerase Chain Reaction*), le stesse impiegate per purificare il DNA di campioni prelevati in diverse momenti della produzione di olio quali la pasta di olive, l'olio, le acque di vegetazione e la sansa sia vergine sia disoleata. Si è potuto riscontrare che il DNA si riduce in quantità e qualità durante l'estrazione dell'olio, ma, nonostante ciò, è stato possibile verificare uniformità delle bande e dei profili dei *marker* molecolari in tutte le fasi della produzione di olio di oliva. La ricerca di nuovi e più efficaci *marker* molecolari è stata condotta

parallelamente su foglie di olivo ed oli monovarietal di alcune specifiche cultivar europee selezionate in base alla loro rilevanza nella costituzione di oli a denominazione di origine protetta o ad indicazione geografica protetta. Sotto il profilo metabolomico, sono stati purificati i principali metaboliti dell'olio d'oliva (fenoli, polifenoli, tocoferoli, acidi grassi, triacilgliceroli e steroli) collegandone la concentrazione con le diverse regioni d'origine dell'olio. Le informazioni metaboliche complessive ottenute attraverso la spettrometria di massa e altre procedure analitiche saranno messe a confronto con le informazioni genomiche ottenute attraverso la tecnologia dei *marker* molecolari. Nel sito web www.dsa.unipr.it/foodhealth sono disponibili tutte le informazioni relative al progetto Oliv-Track.

LA "CARTA D'IDENTITÀ" DEGLI OLI D'OLIVA



Glossario

Il **DNA** -Acido desossiribonucleico- è il materiale depositario dell'informazione genetica di quasi tutti gli organismi. È costituito da una sequenza di 4 basi azotate (nucleotidi): Adenina, Timina, Guanina e Citosina. La sequenza nucleotidica del codice genetico viene letta a gruppi di tre basi (triplette). Ogni tripletta codifica un aminoacido, l'unità fondamentale delle proteine. Una **PROTEINA** è una molecola codificata a partire da una sequenza specifica di DNA. La sua struttura primaria sarà quindi costituita da una sequenza di aminoacidi. Il **GENE** è l'unità fisica fondamentale nell'ereditarietà genetica. Si tratta di una regione cromosomica che contiene l'informazione specifica per una o più proteine. Il **GENOMA** è il corredo cromosomico completo di un organismo. Un **MARKER** è per definizione qualcosa che serve ad identificare, predire o

caratterizzare. Un *marker* genetico può essere un gene, un frammento di DNA, ecc. usato allo scopo di identificare e caratterizzare una sequenza genica specifica. Il materiale genetico che viene utilizzato per l'analisi di *marker* specifici può essere costituito da: microsattelliti, DNA mitocondriale e DNA nucleare.

Questi materiali presentano vantaggi e svantaggi in termini di specificità, costi, e facilità di interpretazione dei dati risultanti.

PCR - Polymerase Chain Reaction - è una tecnica di amplificazione degli acidi nucleici (DNA e RNA) che consente di aumentarne il quantitativo. Richiede l'impiego di *Primers*, (brevi sequenze di nucleotidi specifiche di ogni gene), che innescano la reazione a catena. Il DNA risultante può essere visualizzato attraverso sostanze radioattive e/o fluorescenti.

La **GENOMICA** è la scienza

che studia il genoma, ovvero il complesso del DNA. La tecnologia attuale consente l'analisi contemporanea di un numero elevato di geni aumentando il livello di complessità rispetto alla ricerca genetica tradizionale (che ha come base di indagine il singolo gene e la sua espressione a livello biologico).

La **METABOLOMICA** è lo studio del metabolismo cellulare, cioè dei prodotti del funzionamento delle cellule, tenuto conto del loro programma genetico. Oliv-Track, "Tracciabilità dell'origine e autenticità dell'olio di oliva mediante un approccio combinato genomico e metabolomico", è realizzato con il supporto della Commissione delle Comunità europee, nell'ambito del programma specifico "Qualità della Vita e Gestione delle Risorse Viventi", QLK1-CT-2002-02386. Tale lavoro non riflette necessariamente il punto di vista della Comunità europea e in alcun modo anticipa le politiche future della Commissione in quest'area di studio.

