



Bologna, 19 ottobre 2015

## Le frodi nel miele

### Frodi sull'origine botanica e geografica

Lucia Piana

Piana Ricerca e Consulenza srl

Mi è stato chiesto di parlare delle frodi, ma direi piuttosto contraffazioni, per quello che riguarda l'origine geografica e l'origine botanica ed è sottinteso che parliamo di 2 tipi di contraffazioni in cui l'analisi melissopalinoologica ha il ruolo principale nell'andare a identificare questo tipo di problema.

Ho diviso la presentazione in 2 parti secondo i due temi: origine geografica origine botanica.

## Origine geografica

- Quadro legislativo
  - Livello obbligatorio
  - Paese d'origine
  - Livello facoltativo
  - Origine territoriale
- Metodo di controllo
  - Analisi pollinica



Piana Ricerca e Consulenza srl

2

Per l'origine geografica occorre ricordare qual è l'obbligo che si ha quando si mette un prodotto sul commercio: c'è un livello obbligatorio che è quello dell'indicazione del Paese d'origine poi c'è un livello facoltativo che è quello della indicazione dell'origine territoriale, in entrambi i casi la non rispondenza del contenuto del vasetto all'indicazione dell'etichetta è ugualmente una contraffazione e viene punito.

Il metodo di controllo per questo tipo di problema è l'analisi pollinica.

## Analisi pollinica per la valutazione dell'origine geografica - limiti

- Basata sull'esperienza del laboratorio
  - Origini familiari, origini non familiari
  - Livello di determinazione variabile
- Facile mascherare l'origine a fini di contraffazione
  - Miscela di mieli
  - Filtrazione
  - Aggiunta di polline

Piana Ricerca e Consulenza srl

3

L'analisi pollinica è nata alla fine dell'ottocento con la finalità di identificare l'origine geografica del prodotto miele e ad oggi non abbiamo sistema alternativo ugualmente valido. Si sono cercati altri sistemi ma tutti hanno bisogno di una banca dati di riferimento per poter essere applicati, l'unica banca che abbiamo fino a oggi è quella pollinica; quindi in questo momento l'analisi pollinica resta insuperata.

Il criterio di base è che il miele contiene dei granuli pollinici che derivano dalla zona dove il miele è stato prodotto e questi granuli pollinici fanno da tracciante del prodotto.

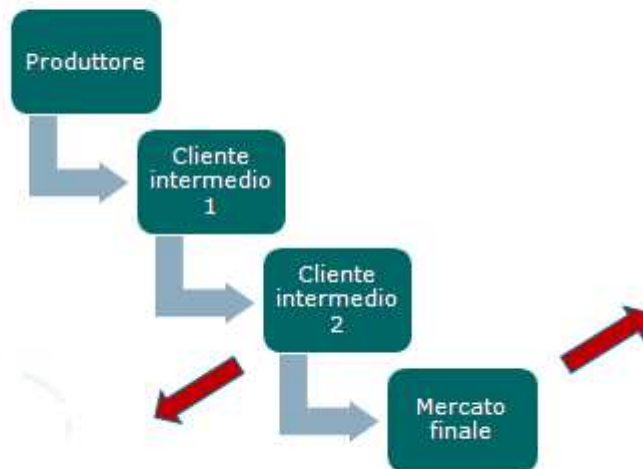
Quali sono i limiti di questo sistema? Il limite principale è quello che per risalire all'origine geografica l'analista di laboratorio deve avere competenze, quella che possiamo chiamare «banca dati» di mieli di riferimento, per cui ci sono delle origini più familiari e meno familiari, ogni laboratorio avrà delle competenze diverse, sapete benissimo che l'analisi pollinica è qualcosa di veramente specifico, i laboratori che si occupano di analisi pollinica sono pochissimi e all'interno di questi pochissimi le competenze non sono uniformi. Io posso dire di conoscere bene i mieli Italiani ma i mieli cinesi o i mieli indonesiani li ho visti solo occasionalmente.

Il livello di determinazione con il quale si riescono a identificare le origini geografiche è molto variabile: se abbiamo una competenza approfondita possiamo arrivare a definire delle zone geografiche piuttosto ristrette, se la competenza è superficiale ci si fermerà alle grandi aree geografiche come fascia tropicale, fascia temperata, continenti e così via.

Il limite principale dell'analisi pollinica per la determinazione dell'origine geografica è quello che è troppo facile mascherare, modificare, il contenuto pollinico del miele per poterlo considerare un sistema valido anche in futuro. Semplicemente la miscela tra un miele e l'altro va a cambiare l'associazione di pollini e già questo crea dei problemi.

Poi c'è la filtrazione industriale del miele che nasce per fini tecnologici per mantenere il miele liquido più a lungo, sottrae polline e conseguentemente toglie la carta d'identità del miele e poi c'è l'aggiunta di polline fraudolento: se aggiungo un po' di polline, non necessariamente come altre volte è stato detto la miscela fra mieli, la semplice aggiunta di polline che maschera completamente lo spettro pollinico di base trasformando il prodotto originale in miele di altra origine.

## Filiera del miele



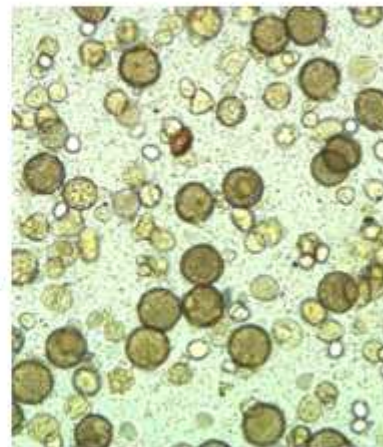
Piana Ricerca e Consulenza srl

4

Questa slide, che ho aggiunto rispetto a quello che diceva il Dr. Marcazzan prima, quando si parla di questi fenomeni bisogna veder da che punto di vista li stiamo osservando: io ho un laboratorio di analisi non faccio analisi sui mieli che sono sul mercato finale, non è mio compito la verifica del prodotto che è sul mercato finale, i mieli mi sono inviati dai produttori oppure nelle fasi intermedie, nei passaggi commerciali tra un cliente e il produttore e tra un cliente e un intermediario e l'altro, questo vuol dire che a seconda di dove mi metto nell'osservazione, vedrò delle cose diverse.

## Contraffazioni più frequenti

- **Livello obbligatorio**
  - Miele cinese non dichiarato
  - Origine italiana non corrispondente al vero (Est europa e Cina per acacia, Spagna per timo, lavanda, agrumi)
- **Livello facoltativo**
  - Falsa filiera breve
  - Mieli alpini



Piana Ricerca e Consulenza srl

5

Un esempio che vi volevo portare riguarda alcune cose che ho visto occasionalmente che non riguardano mieli mandati da produttori ma da clienti intermedi.

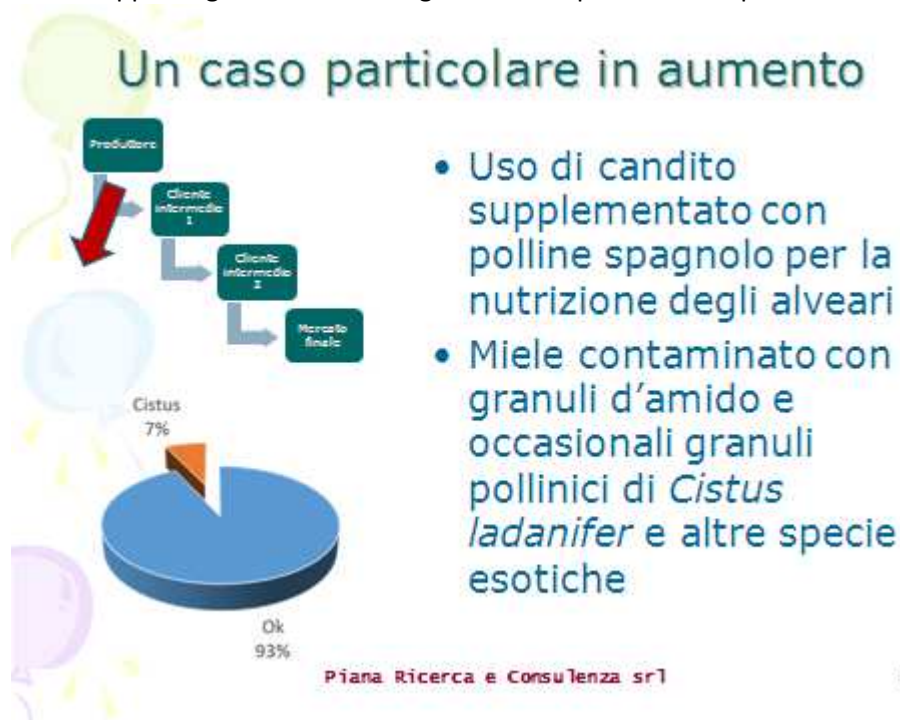
Cosa è più frequente?

Per quello che riguarda il livello obbligatorio è il fatto di non dichiarare la presenza di miele cinese infatti durante la presentazione diciamo c'è tanto miele cinese che arriva in Italia ma sul mercato non lo vediamo, sicuramente va all'industria ma sicuramente una parte sparisce, sparisce dalle etichette. Dove



finisce? Finisce in mieli cinesi che vengono commercializzati senza essere dichiarati come cinesi, perché dichiarare che è cinese, non piace. Oppure spesso viene dichiarato come italiano miele che non è italiano, questo soprattutto in mercati della filiera breve. Per certi tipi di aziende non ci si vergogna a dichiarare che il miele che si sta commercializzando è argentino o ungherese o una miscela tra i due ma ovviamente se chi sta vendendo si presenta come produttore o apicoltore dire che ad esempio, il timo che sta vendendo è spagnolo non è il massimo e forse perde la possibilità di vendita.

L'altro tipo di contraffazione che si rileva con una certa frequenza nelle filiere brevi è la falsa dichiarazione di origine geografica. Un'origine italiana che in realtà non è italiana soprattutto per l'acacia che sarà est-europea o cinese, che sono le 2 fonti di approvvigionamento più comune, oppure per altri mieli uniflorali come per esempio il timo, la lavanda e l'agrume, l'origine prevalente che arriva in Italia è spagnola. Sempre per la filiera breve ha una certa importanza anche la contraffazione del livello facoltativo di dichiarazione: il miele è Italiano però è dichiarato di flora alpina e in realtà è fatto in Italia centrale, mieli buonissimi ma che semplicemente non corrispondono all'origine, è la falsa filiera breve: dichiaro che l'ho fatto io in realtà mi sono approvvigionato in altre regioni dove la produzione è più abbondante.

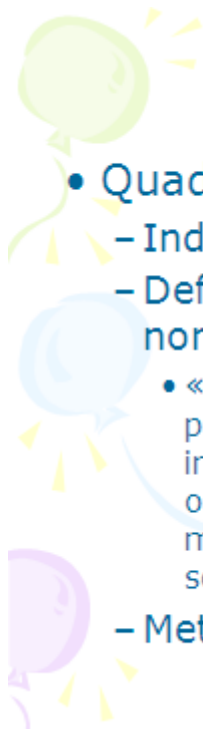


Questa slide c'entra e non centra mi è sembrato utile dirlo in questa platea.

Un caso particolare che ho osservato in questo ultimo anno che riguarda mieli che vengono direttamente dai produttori non osservazioni da altri punti della filiera.

Si sta diffondendo presso gli apicoltori l'uso di canditi arricchiti con polline normalmente polline spagnola, e spesso in queste formulazioni c'è anche amido, per cui capita sempre più spesso di trovare nei mieli Italiani con uno spettro pollinico coerente con la dichiarazione, e una quantità più o meno abbondante di granuli d'amido e occasionali pollini esotici, in particolare spagnoli, il *Cistus ladanifer* ad esempio che è un marcatore di origine spagnola del miele.

Il grafico riporta i risultati delle analisi che ho condotto su 70 campioni tutti della stessa origine geografica: il 7% dei campioni aveva questo problema. Per questo dico che è un problema emergente, l'apicoltore utilizza una tecnica in buona fede e si trova con un prodotto da buttare. Da buttare perché contiene sostanze estranee e non è più miele, da buttare perché è convinto di aver fatto un miele di una certa origine e in realtà la sua carta d'identità riporta una indicazione diversa.



# Origine botanica

- **Quadro legislativo**
  - Indicazione volontaria
  - Definita solo parzialmente dalla normativa:
    - «... il prodotto è interamente o principalmente ottenuto dalla pianta indicata e ne possiede le caratteristiche organolettiche, fisicochimiche e microscopiche», ma le caratteristiche non sono definite per legge
  - **Metodo di controllo complesso**

Piana Ricerca e Consulenza srl

7

Origine botanica: qui le cose sono un po' più complicate.

Per quello che riguarda l'origine geografica vi dicevo che c'è un solo sistema di controllo attualmente applicato, invece sull'origine botanica è un po' più complesso.

La legge definisce abbastanza chiaramente quello che si può dichiarare: dice che posso usare una menzione di origine botanica quando il prodotto è interamente o principalmente ottenuto dalla pianta indicata e ne possiede le caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microscopiche, però la legge non definisce le caratteristiche, cioè dà il criterio ma non dice quali sono i parametri di controllo. I metodi di controllo sono complessi perché si basano sull'analisi pollinica però l'analisi pollinica per la determinazione dell'origine botanica è molto imprecisa, è il sistema che continuiamo ad utilizzare prevalentemente ma è un metodo che sicuramente dovrà essere superato da altri sistemi analitici più moderni.

Attualmente ci sono tanti studi che stanno cercando di mettere a punto nuovi sistemi che però, ancora non sono applicativi, sempre per il solito motivo: non disponiamo ancora per questi nuovi metodi, parlo dei marcatori chimici e della chemiometria in particolare, di una banca dati sufficiente per poterli applicare in maniera routinaria.



## Metodi di controllo

- Marcatori pollinici
- Rispondenza a un insieme di caratteristiche (schede di caratterizzazione 2000, IHC 2004, norme UNI 2010)
- Marcatori chimici
- Chemiometria

Sistema perfettibile ma efficace

- Criteri condivisi, ma non cogenti
- Mancanza di criteri per alcuni tipi di miele

Il sistema attuale è quello già evocato prima, quello delle cosiddette schede di caratterizzazione per i mieli già studiati. Per ognuno di questi mieli studiati precedentemente abbiamo, non nella legge, ma in documenti tecnici di riferimento estremamente autorevoli e condivisi, una descrizione di come deve essere l'acacia, l'agrumi, l'eucalipto, il cardo e tantissimi mieli. Questi documenti sono le schede di caratterizzazione pubblicate nel 2000, che oggi trovate nel sito del CREA alla voce mieli uniflorali, sono le schede di caratterizzazione europee pubblicate su Apidologie nell'ambito del gruppo di lavoro internazionale (IHC) è una pubblicazione del 2004 ed è di libero accesso andando a cercare Unifloral Honey Apidologie e le norme UNI che sono state pubblicate nel 2010 per acacia, melata, castagno, eucalipto e agrumi.

Per il sistema che abbiamo, oggi e su questo dissenso con il collega Marcazzan, non sappiamo come fare, in realtà il sistema che abbiamo oggi è sicuramente perfettibile però può essere efficace.

Abbiamo criteri condivisi che purtroppo non sono cogenti e questo è il limite principale e per alcuni mieli mancano dei criteri condivisi ma abbiamo studi internazionali, abbiamo informazioni, esperienze di laboratori abbiamo 200 anni di studi melissopalinoologici che ci possono aiutare

## Origine botanica

- Più del 60% dei mieli viene venduto con un'indicazione botanica (100% se consideriamo anche «millefiori»)
- Elevato differenziale di prezzo
- Ricerca di elementi di differenziazione rispetto alla concorrenza con origini botaniche nuove ed esclusive

Piana Ricerca e Consulenza srl

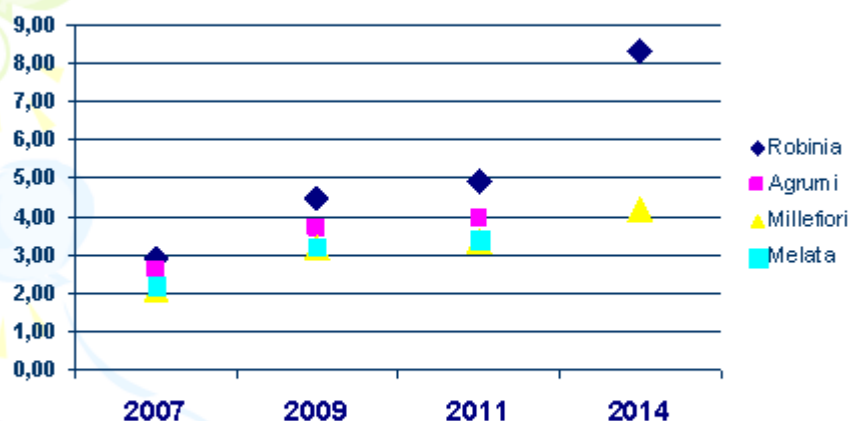
9

Veniamo ad alcuni esempi sull'origine botanica, questa stima che faccio io non basata su dati statistici ma osservazioni fatte a più riprese.

Secondo me circa il 60% dei mieli arriva al consumatore finale con la denominazione botanica. Se consideriamo denominazione botanica anche il millefiori, tutti i mieli arrivano al consumatore con una denominazione botanica, cioè in Italia non esiste nessuno che venda il miele chiamandolo solo miele, si aggiunge sempre qualcosa.

Esiste un elevato differenziale di prezzo: chiamare il miele acacia o chiamarlo rododendro o chiamarlo millefiori cambia la possibilità di commercializzarlo e cambia ovviamente il prezzo in maniera significativa e c'è anche un'altra cosa che si osserva: una ricerca spasmodica di modi per differenziarsi dai concorrenti, per cui non c'è solo il fatto di proporre una gamma differenziata ma di cercare di proporre prodotti che nessun'altro ha e questa è la cosa più pericolosa.

Prezzo medio all'ingrosso miele nazionale (€/kg)



Origine dati: [www.informamiele.it](http://www.informamiele.it)

Piana Ricerca e Consulenza srl

10

Questo è un grafico sui prezzi, non voglio entrare in un campo che non è il mio, ho preso i dati pubblicati dell'Osservatorio Nazionale Miele che trovate in [informamiele.it](http://informamiele.it), rappresenta il differenziale dei prezzi all'ingrosso riferiti ad alcune annate.

Il 2014 è stata un'annata molto particolare con pochissimo miele sul mercato, avevo solo questi due dati a disposizione, ma la forbice esistente fra il millefiori e l'acacia non rappresenta quello che trovate sul punto vendita finale, la situazione è molto più complessa, perché la differenza è molto elevata.

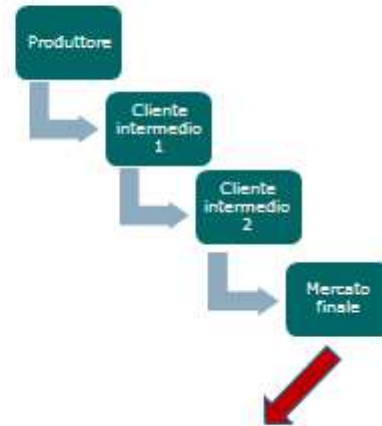


Quanti sono i mieli uniflorali Italiani? Su 4500 campioni di miele analizzato negli ultimi anni, il 60% erano uniflorali composti da 64 tipologie diverse (la maggior parte sono acacie). Un'altra osservazione che mi capita quotidianamente di fare, che corrisponde con quello che diceva il Dr Marcazzan prima, è che molti dei mieli che gli apicoltori identificano come uniflorali in realtà non lo sono. Di questo vi porto un dato: al concorso «3 Gocce d'oro» ogni anno facciamo le analisi polliniche su almeno un centinaio dei campioni in concorso cioè sui mieli rari e, di questi risulta non conforme al dichiarato il 40%, per cui l'indicazione che ha l'apicoltore è un po' superficiale, però siamo nella fase iniziale, non sono in commercio. Magari alcuni utilizzano il concorso per vedere se sono uniflorali o me li mandano in laboratorio per la stessa verifica.



## Alcune osservazioni

- Filiera controllata (grande distribuzione)
  - Non si osservano particolari criticità
- Filiera apparentemente fuori controllo (negozi tradizionali, vendita diretta, fiere e mercati)
  - Far west di denominazioni



Piana Ricerca e Consulenza srl

12

Alcune osservazioni sempre relativamente a questa filiera, ho come l'impressione come se esistessero 2 mondi nel mercato del miele uno è quello della grande distribuzione: è una filiera controllata e non credo che sul punto vendita finale ci siano particolari criticità. Il prodotto che arriva sul punto vendita della grande distribuzione è stato già controllato 10 volte prima di arrivare lì e normalmente sono aziende grosse che non vogliono perdersi la faccia vendendo una cosa per un'altra.

Per cui la mia opinione personale è che ciò che attraversa la grande distribuzione corrisponda al dichiarato tranne in alcuni casi quando c'è qualche piccolo buco dal punto di vista della capacità di controllo e capacità legislativa.

Invece esiste un far west in tutti gli altri punti vendita: i mercatini, la vendita diretta che è falsa vendita diretta, la persona che si spaccia per apicoltore e in realtà non lo è, è semplicemente un commerciante, ma anche i negozi specializzati dove chi rivende non ha una competenza sufficiente per poter fare quello che diceva il Dr Marcazzan prima: vedo un'acacia scura e dico non è acacia.

### Un esempio Apicoltura XX, acquisti effettuati in fiera (azienda agricola in regime semplificato)

- Limone (non rispondente, sulla Italia)
- Timo (non rispondente, millefiori Italia)
- Ciliegio (non rispondente, millefiori estivo Italia)
- Flora alpina (millefiori Italia centrale)
- Tarassaco (erba medica Italia)
- Rovo (ailanto Italia)
- Acacia (rispondente, mix con miele cinese)
- Eucalipto (millefiori Italia)
- Lavanda (millefiori estivo Italia con olio essenziale)
- Biancospino (girasole Italia)

Piana Ricerca e Consulenza srl

13

Un'osservazione che ho fatto per pura curiosità personale sul mercato finale: azienda xx, ho comprato 10 tipi di miele in una fiera, tanto non mi conoscevano, perché loro controlli non ne fanno, si presentano come produttori agricoli perché non ti fanno lo scontrino poiché sono esenti e queste sono le tipologie di miele che ho comprato, è un bell'esempio perché sono presenti tutti i tipi di contraffazione possibile:

- limone, era semplicemente una sulla,
- il timo era un millefiori italiano,
- il ciliegio era un millefiori estivo, per cui non posso dire: "mi sono sbagliato è un millefiori primaverile credevo fosse ciliegio", invece no, è tutta un'altra cosa, un millefiori estivo
- Il miele millefiori di flora alpina in realtà è fatto in Italia centrale,
- Il tarassaco in realtà è un miele di erba medica anche qui non posso sbagliarmi,
- il rovo è ailanto, qui sì la fioritura è concomitante per cui può essere un errore
- l'acacia è rispondente ma è un mix Ungheria-Cina,
- l'eucalipto era un millefiori,
- la lavanda, in realtà è un millefiori a cui è stato aggiunto un po' di olio essenziale,
- il biancospino... io in 35 anni e migliaia di analisi non ho mai visto un biancospino uniflorale, però sul mercato ce n'è parecchio. Di solito è bianco nel senso che è comunque un miele chiaro, spesso è sulla.



## Un altro esempio

- Apicoltura XY, distribuisce in negozi ed erboristerie
  - Miele di lampone, Italia (acquisto 2010) = Millefiori argentino
  - Miele di lampone, Italia (acquisto 2015) = Millefiori Spagna



Altro esempio: apicoltura xy, che a differenza di quella che ho mostrato nella slide prima vende a prezzi più alti.

Questa azienda la conosco perché anni fa a un corso una signora portò un miele che aveva comprato chiedendomi di assaggiarlo perché lei lo aveva comprato come miele di lampone, all'assaggio non credevo al mio naso, dicevo non è possibile ma all'analisi pollinica si deve credere: era un millefiori argentino.

L'ho ricomprato quest'anno per vedere cosa faceva ancora quest'azienda: ha cambiato origine, è spagnolo! Questa volta però il criterio è sempre lo stesso: cioè ho un prodotto che nessuno ha.

## Fuori giurisdizione



- Conosci il miele di melograno?

Piana Ricerca e Consulenza srl

15

Ah, infine questo: due settimane fa fuori giurisdizione perché è destinato a consumatori italiani ma non si vende in Italia.

Mi dicono degli amici: “conosci il miele di melograno?”

“No, non lo conosco, portalo”.

È questo: non è miele, è sciroppo, colorante non so se alimentare o meno, l’etichetta è scritta in italiano perché si vende a Medjugorje. Lì avevo già visto sciroppo venduto come miele di acacia, in questo caso non c’è bisogno di tecniche analitiche super sofisticate si vede con l’analisi sensoriale.

## Conclusioni

- Il sistema di controllo lascia aperte troppe maglie
- Anche se i sistemi di controllo non sono perfetti, la semplice sorveglianza delle situazioni attualmente non presidiate porterebbe notevoli miglioramenti
- Collaborazione degli operatori con gli organi di vigilanza

Piana Ricerca e Consulenza srl

16

Conclusioni: il sistema di controllo attuale secondo me lascia aperte troppe maglie, esistono frodi che non siamo in grado di riconoscere attraverso i sistemi analitici e quelle sono un altro problema, per questo tipo di frodi che ho mostrato basterebbe una sorveglianza un po’ più pressante su determinati tipi di mercati, se non ce la fa la repressione frodi possiamo aiutarla anche noi.

Non nel senso facciamoci giustizia da soli, non voglio dire questo, però chi è competente nel settore queste cose le osserva, invece di dire guarda cosa fa quello là, segnaliamolo a chi di dovere, in questo caso secondo me, c'è sempre stato questa cosa di dire: "ma non rompiamo le scatole dopotutto è un collega". Non sono colleghi, sono persone che non stanno alle regole civili che consentono a tutti di sopravvivere, per cui credo che in questo caso vada fatta una segnalazione.

