



## PREMESSA

All'inizio di questo progetto, avendo assunto il ruolo di laboratorio deputato a definire la qualità salutistico-nutrizionale dei pasti che sarebbero stati "scelti" da Niko Romito-Sapienza-Gioservice, ci siamo posti due obiettivi:

1. valutare il decadimento dei nutrienti e dei componenti salutistici (antiossidanti e antinfiammatori) in seguito alla trasformazione e cottura degli ingredienti (valutazione degli ANTI-OSSIDANTI);
2. valutare la formazione di sostanze con effetti non positivi per la salute come i radicali liberi, che si formano durante i processi di cottura (valutazione dei PRO-OSSIDANTI).

La valutazione di questi due parametri, soprattutto il primo, definisce indirettamente anche il mantenimento di tutte le proprietà nutrizionali, in quanto le sostanze antiossidanti sono quelle più "sensibili" ai processi di trasformazione e di decadimento termico, quindi preservandole, si preservano anche tutti gli altri nutrienti. A questo punto per poter effettuare queste due valutazioni era necessario individuare dei "marker" che potessero dare informazioni sulla capacità ANTI- o PRO-OSSIDANTE degli alimenti prima e dopo la cottura. Sono stati quindi scelti due gruppi di "parametri-marker":

- per il contenuto di **ANTI-ossidanti (composti fenolici totali, carotenoidi totali e vitamina C)**;
- per il contenuto di sostanze **PRO-ossidanti (numero di perossidi e saggio di Kreiss)**.

Le determinazioni sono state effettuate sia sulle materie prime sia sui prodotti finiti nelle medesime condizioni.

## DISCUSSIONE

Il potenziale Anti-ossidante è stato calcolato sommando i contributi provenienti dai **composti fenolici totali, carotenoidi totali e vitamina C** espressi in mg/100g considerando un'assunzione di 100 g di ogni pietanza, mentre il potenziale PRO-ossidante è stato calcolato sommando i contributi provenienti dal numero dei perossidi, espressi in meq di O<sub>2</sub>/100g considerando un'assunzione di 100 g di ogni pietanza, aggiungendo poi un contributo stabilito pari a 20 nel caso in cui il saggio di Kreis risultasse positivo. Questa scelta è stata effettuata in base al fatto che il saggio di Kreiss misura il livello di irrancidimento determinato dalla trasformazione dei perossidi nei prodotti secondari dell'ossidazione, fenomeno che inizia a verificarsi quando il contenuto di perossidi supera i 20 meq di O<sub>2</sub>/100g. In pratica tale determinazione serve a valutare quelle situazioni in cui l'ossidazione degli alimenti si è spinta così avanti che non sono più riscontrabili i perossidi ma sono addirittura presenti i composti di ossidazione secondaria tipici dell'irrancidimento. Tali composti non vengono specificatamente dosati in quanto ormai il prodotto è da considerarsi "**totalmente ossidato**" e quindi abbiamo deciso di attribuire un valore convenzionale pari a 20.

Con la valutazione delle sostanze ANTI-ossidanti si è voluto quindi verificare quanto il processo di trasformazione e cottura incidesse sulla perdita di sostanze importanti per la qualità salutistica degli alimenti, ma anche valutare indirettamente il mantenimento di tutte le proprietà nutrizionali, mentre con la valutazione del contenuto di sostanze PRO-ossidanti si è voluto determinare quanto i processi di trasformazione



e cottura potessero incidere sulla formazione di sostanze con proprietà negative per il nostro organismo, come i perossidi che appartengono al gruppo di sostanze note come **radicali liberi**. L'obiettivo di questi test era mettere a confronto le modalità di trasformazione **“innovative”** messe a punto da Niko Romito con le modalità di trasformazione **“convenzionali”** abitualmente utilizzate per la preparazione dei pasti presso l'ospedale Cristo Re, struttura presa a modello per lo svolgimento dello studio. Il risultato di queste indagini ha quindi consentito di **“quantificare”** il margine di miglioramento incrementale che è stato possibile realizzare applicando dei processi di trasformazione **“dolci”** che caratterizzano il metodo Niko Romito, nelle stesse condizioni e negli stessi ambienti di quelle convenzionali, quindi senza influenza di fattori esterni.

Per poter **“Quantificare”** in modo semplice e immediato l'impatto dei due diversi **“processi di trasformazione”** è stato utilizzato il **“rapporto”** tra il valore Anti-ossidante e il valore Pro-ossidante, definendo ottimale questo rapporto quando i suoi valori erano **pari o superiori a 10**.

**(Anti-Ox/Pro-Ox  $\geq 10$  = trasformazione adeguata)**. Ovviamente tanto più alto è questo rapporto, migliore è il **“contributo salutistico”** della pietanza che viene consumata. In breve nel caso delle pietanze preparate con il metodo Niko Romito, questo rapporto è sempre compreso tra **15 e 100**, mentre nelle preparazioni convenzionali è compreso tra **1 e 12** con pochissimi casi in cui si raggiunge il minimo per condizioni di trasformazioni adeguate **pari a 10**.

## CONCLUSIONI

Gli straordinari risultati ottenuti con il Metodo Niko Romito sono dovuti al fatto che con queste modalità di trasformazione e cottura la perdita di sostanze Anti-ossidanti è stata in **media inferiore al 7%**, mentre la formazione di sostanze Pro-ossidanti molto spesso ha fornito valori **vicino allo 0**.

Per contro con le modalità di trasformazione e cottura convenzionali la perdita di sostanze Anti-ossidanti è stata in **media intorno al 30%**, mentre la formazione di sostanze Pro-ossidanti molto spesso ha fornito valori **superiori a 20**.

E' possibile quindi concludere che il **“metodo Niko Romito”** applicato alla ristorazione collettiva consente di ottenere dei risultati assolutamente **“eccellenti”** garantendo livelli di qualità **“Salutistico-Nutrizionale”** straordinariamente elevati che certamente potranno contribuire a migliorare lo stato di salute generale dei pazienti delle strutture in cui il metodo verrà applicato.

DOTT. ROBERTO LUNEIA, PhD  
Presidente Analysis srl  
Fraz. Pantalla -06050 Todi (PG)  
Cell. 340-6425098  
analysis@analysisgroup.it