

M. COCCHI
M. TASSINARI

Il concetto di qualità e sicurezza nutrizionale in una moderna ed avanzata visione del rapporto fra produzione agro alimentare e salute

PROGRESS IN NUTRITION
VOL. 9, N. 3, 175-182, 2007

I disciplinari della produzione di alimenti: è qualità nutrizionale?

Definizioni dalla letteratura

1) Il disciplinare di produzione

Il disciplinare di produzione è l'insieme delle indicazioni e/o prassi operative a cui il produttore del prodotto certificato deve attenersi. Queste regole vengono stabilite dai produttori e dagli enti che valutano le domande di certificazione, e rappresentano l'essenza stessa della certificazione poichè definiscono le qualità garantite al consumatore che acquista il prodotto certificato.

2) Qualità Nutrizionali

Sono le caratteristiche nutrizionali relative alla categoria merceologica, non dipendono cioè dal singolo prodotto. Servono per capire la collocazione e l'importanza degli alimenti appartenenti a quella categoria nell'ambito di un corretto regime alimentare. Ovviamente viene dato particolare risalto alle caratteristiche che ci consentono di mantenere il peso corporeo, come l'indice di sazietà.

Queste due definizioni, che dovrebbero racchiudere tutti i concetti della qualità in senso lato di un ali-

mento, sembrano essere un po' obsolete, non precise e confondenti.

Se consideriamo la prima definizione, essa è la mera codificazione di un concetto produttivo standardizzato al fine di ottenere "costanza produttiva". Poiché normalmente i disciplinari riguardano produzioni di alto livello culturale, gastronomico e storico, essi dovrebbero comprendere anche alcuni parametri nutrizionali al fine di evitare che, oltre alle regole di selezione delle operazioni e degli ingredienti da utilizzare, l'alimento si collochi anonimamente fra tutti gli altri di imitazione (i quali potrebbero usare materie prime scadenti, non accuratamente selezionate e di basso valore nutrizionale).

Oggi, se è vero che circa il quaranta per cento delle patologie fa riferimento ad una scorretta alimentazione, la qualità nutrizionale deve essere in posizione paritaria con il concetto di buona e costante produzione.

Se consideriamo la seconda definizione, essa fa un timido approccio al reale significato della qualità nutrizionale senza tenere conto che esistono due livelli di tale concetto: uno che riguarda la struttura merceologica dal punto di vista dei macronutrienti ed uno che riguarda la pre-

Alma Mater Studiorum
- Università di Bologna
DIMORFIPA, Sezione Zootechnia
Nutrizione e Alimenti,

Indirizzo per la corrispondenza:
Prof. Massimo Cocchi
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
DIMORFIPA
Sezione Zootechnia, Nutrizione e Alimenti
Via Tolara di Sopra, 50
40064 Ozzano Emilia (BO)
Tel. 051-2097369
Fax 051-2097373
E-mail: massimo.cocchi@unibo.it
E-mail: marco.tassinari@unibo.it

senza dei micronutrienti della protezione e della bioregolazione che potrebbero essere variabili da prodotto a prodotto anche all'interno della stessa categoria merceologica.

Non è poi, ben chiaro, perché si sottolinei il particolare risalto alle *caratteristiche che ci consentono di mantenere il peso corporeo, come l'indice di sazietà*, che non sono propriamente parte determinante della qualità nutrizionale.

La definizione di qualità nutrizionale, che, più che una definizione è un concetto, è un fenomeno variabile che andrebbe verificato su tutte le produzioni locali regione per regione al fine di definire una reale mappa geografica del valore delle produzioni per offrire al consumatore un ampio spettro di scelte consapevoli. L'Agricoltura si troverebbe in tal modo ad affiancarsi, con pieno diritto, alla Sanità come garante delle produzioni idonee alla salute e come la disciplina che fornisce gli strumenti per consentire alla Sanità stessa la possibilità di interventi mirati a ridurre quel famoso 40% circa di patologie da influenza nutrizionale.

Un moderno concetto di qualità e sicurezza nutrizionale

Premessa

Le profonde e significative modificazioni della produzione e della dis-

tribuzione nel settore agro-alimentare stanno cambiando radicalmente il mondo dei consumi alimentari e rendono urgente la necessità di una nuova definizione del concetto di qualità nutrizionale, nei termini di sicurezza per la salute dell'uomo, sia nell'area della prevenzione che nell'area dell'efficienza, quindi dell'ottimizzazione biochimica delle funzioni dell'organismo.

I criteri di sicurezza non possono più essere valutati solamente sotto gli aspetti delle contaminazioni alimentari, bensì e primariamente, nella logica dell'equilibrio dei nutrienti, nell'alimento e nella dieta, delle sostanze della bioregolazione, degli antiossidanti, e dei nutrienti essenziali e di derivazione essenziale, quali ad esempio gli acidi grassi n-6 e n-3, ciò anche alla luce di attuali importanti acquisizioni scientifiche. Questa considerazione deve stimolare ad un maggiore livello di attenzione sulle modificazioni della composizione degli alimenti, favorendo adeguati livelli di controllo anche sulla qualità nutrizionale, specifica per ciascun alimento, la quale assume ruolo fondamentale, e, mi permetto di affermare personalmente, di importanza forse superiore alla questione transgenica.

La qualità nutrizionale

Notevoli difficoltà vi sono dunque nel cercare di interpretare il vero concetto di qualità nutrizionale.

Nell'accezione comune la qualità viene percepita come l'idoneità di un alimento ad essere consumato senza rischio accomunando in tal modo le caratteristiche igienico-chimiche con quelle nutrizionali. Ciò non è corretto in quanto la "pulizia tecnologica" e la sicurezza igienico-chimica" possono essere molto lontane dal fine istituzionale per il quale l'alimento viene prodotto, cioè quello di nutrire, quindi, in relazione ai bisogni umani sotto il profilo dell'idoneità ad essere culturalmente appagante, protettivo ed efficiente per la salute.

La qualità nutrizionale, dunque, è altra cosa rispetto alla qualità igienica. Nella prima si dovrà stabilire se l'alimento è prodotto in modo coerente rispetto al rapporto che le tecniche e le metodologie di allevamento e di coltura debbono contrarre con le fisiologiche attese che il consumatore ha verso il prodotto finale, ed anche con l'identificazione chiara del suo valore nutritivo rispetto alle esigenze bio-metaboliche dell'organismo nel rispetto dell'organismo umano (fase biochimica e funzionale delle cellule, degli organi, degli apparati).

È innegabile, oggi, che: 1) il passaggio di una società dalla vocazione agricola a quella industriale, 2) l'insufficiente produzione nazionale di materie prime alimentari, 3) la internazionalizzazione delle produzioni alimentari, 4) la produzione crescente di nuovi alimenti per l'in-

troduzione di nuovi modelli di consumo, 5) la creazione di nuovi sostituti dei nutrienti classici nonché le speciali tecnologie utilizzate per aumentare o ridurre il volume di un alimento configurandone diversamente il valore nutritivo, 6) l'allontanamento delle calorie da un alimento basale, quindi il rimpiazzo dei carboidrati con agenti rigonfianti e dei grassi con lipidi mimetici, sono, oltre alle modificazioni delle diete animali e delle metodiche agronomiche per esasperare l'uso dei fattori di rendimento produttivo più che di ottimizzazione, tutti elementi che determinano l'esigenza di una rilettura del concetto di qualità nutrizionale.

In questo contesto si è molto sottolineato l'aspetto salutistico dei nuovi alimenti nel senso di andare incontro agli aspetti negativi che l'evoluzione, in direzione iperconsumistica, della società ha determinato negli individui, ad es. diabete, obesità, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia, aterosclerosi, cancerogenesi, ecc.

Se tali alimenti venissero utilizzati sotto controllo medico non vi sarebbe nulla da obiettare, il problema è che la comunicazione li orienta con forte promessa in senso preventivo e quindi ne induce il consumo anche in condizioni di non necessità.

In questo momento noi ci troviamo di fronte ad alimenti, tecnicamente perfetti ed igienicamente idonei:

possiamo dire anche di buona qualità nutrizionale?

La simulazione tecnologica di un alimento della consuetudine, la sua colorazione, la sua aromatizzazione, la sua gradevolezza anche se sono testate in modo positivo per i parametri della tossicologia alimentare, cioè se si dimostra che sono innocui per la salute, non si può ritenere anche di buona qualità nutrizionale. Essi infatti non interagiscono con il metabolismo secondo le vie geneticamente programmate per l'uomo fin dalle sue origini.

La modificazione del modello alimentare

Di fatto stiamo assistendo ad un'interpretazione dei nuovi modelli alimentari che equivocano il concetto di qualità nutrizionale; una qualità che sta un po' sfuggendo di mano e sul quale fenomeno credo sia molto importante riflettere, ma anche molto difficile esprimersi con idee chiare, con quella chiarezza, cioè, che è segno di responsabile consapevolezza di giudizio.

Non so se sia eticamente approvabile e se sia lecito incentivare investimenti nella creazione di alimenti "apparenti" per soddisfare sempre più bisogni artificialmente indotti, e mi sia consentito contrapporre alle vaste condizioni di fame le enormi quantità di cibi inutili, non solo non giustificati e non giustificabili sotto il profilo della qualità nutri-

zionale bensì anche antietici rispetto ai reali bisogni. Procurando ai nostri figli una colazione con il latte, il pane e lo zucchero, di sana tradizione contadina, potremmo anche correre il rischio di impartire una grande lezione di vita.

Più lecito sarebbe certamente investire in ricerca tecnologica e nutrizionale per consentire l'arricchimento e/o la modifica dei cibi base al fine di accrescerne quel patrimonio di nutrienti che sappiamo essere responsabili di una corretta bioregolazione, di una corretta protezione, di una corretta mediazione metabolica; di rendere tali alimenti, programmati per un rapporto di idoneità con l'ambiente non violato, più consoni a soddisfare le mutate esigenze dell'organismo umano vieppiù sottoposto ad esprimersi in un contesto ambientale che condiziona, oggi, molte risposte metaboliche e che impegna le riserve potenziali dell'organismo ad esaurirsi in modo precoce.

Il momento attuale può essere certamente considerato di transizione fra un certo atteggiamento conservatore relativo alla produzione autoctona di alimenti ed un atteggiamento progressista verso l'utilizzo di alimenti sempre più nuovi, sempre più "convenience".

La carenza di riferimenti precisi nelle filiere di produzione, ad esempio, il mancato od impossibile controllo di tutte le materie prime importate, così come il flusso im-

ponente di ingredienti d'importazione frammentato in mille rivoli non controllati, non può non porre anche problemi di sicurezza igienica e chimica oltre che nutrizionale. La convivenza di due grandi sistemi distributivi, la grande distribuzione e il negozio tradizionale, può generare gravi problemi nella valutazione del comportamento alimentare della singola persona per la disomogeneità del valore nutrizionale di uno stesso alimento.

Verso una corretta politica nutrizionale

In questa situazione si può ritenere fortemente improbabile la possibilità di effettuare adeguati monitoraggi dello stato di nutrizione e di salute di una popolazione magari omogenea per territorio ma disomogenea per abitudini, acquisti ecc. se non identificando un accurato piano di intervento da modulare su un'esperienza pilota.

È forse vero che alcune patologie con preponderante riferimento alimentare sono lievemente migliorate, ma è anche vero che altre, ad esempio allergie, atopie, obesità ecc. sono in forte incremento, e resta, comunque aperto il problema di una seria indagine su questo capitolo.

Alcune direttrici di intervento preferenziale debbono essere individuate prima di qualunque approccio a serie valutazioni della quantità

degli alimenti e dello stato nutrizionale dell'uomo che ad essa corrisponde:

1. monitorare secondo protocolli concordati le produzioni locali nei parametri della qualità nutrizionale e non solo delle sostanze indesiderabili o della carica microbiologica.
2. procedere al miglioramento della qualità lipidica delle produzioni animali per continuare ad operare in modo sempre più incisivo sulla riduzione del fenomeno dell'aterosclerosi e delle malattie cardiovascolari senza modificare la struttura chimica dell'alimento dal punto di vista della quantità lipidica;
3. approntare un progetto di sorveglianza sugli alimenti confezionati e sul contenuto in additivi e/o conservanti tale da rendere possibile una valutazione quantitativa delle sostanze estranee all'alimento tal quale nella sommaria delle assunzioni;
4. operare un'informazione sistematica sui problemi reali dell'alimentazione nei confronti dei medici di famiglia e degli operatori del territorio, i quali sempre più diventeranno consulenti privilegiati delle famiglie;
5. creare nuove strutture produttive di alimenti e/o incentivare coltivazioni locali almeno per il soddisfacimento dei bisogni alimentari delle refezioni scolastiche, in modo che sia possibile un vero

controllo di filiera ed anche di idoneità nutrizionale per il bambino fuori casa, tenendo anche conto che la refezione scolastica comporta all'incirca il 50% dei consumi extradomestici; nonché curare le preparazioni gastronomiche centralizzate con tutti gli accorgimenti garanti della salute.

L'investimento in queste direzioni potrà garantire un recupero non solo di produttività ma anche e soprattutto un recupero forte e deciso sul concetto di prevenzione reale per la migliore efficienza dell'organismo e della sua salute.

Si può concludere nella consapevolezza che non si può parlare di qualità totale nella valutazione di un'istantanea scattata in un momento preciso della catena alimentare di produzione, se non vi è anche la certezza dell'uso corretto di un alimento, della variabilità dei cibi, dell'idoneità e di una precisa compatibilità dell'alimento con il complesso divenire delle reazioni metaboliche che ne sanciscono l'efficacia o il danno.

Semplificare le cose non giova alla conoscenza ed al suo sviluppo. Identifichiamo un modello, complesso quanto si vuole, ma chiaro nella valutazione dei dati rilevati, e su questo modello costruiamo un osservatorio reale di benessere, reinquadrando quel problema, che è la nutrizione, come primo fattore di salute e non come artificio di salute o possibilità di danno.

Muoversi in questa direzione non è semplice né facile: bisogna avere il coraggio di avviare un processo di comunicazione e di investimento produttivo che privilegi la struttura delle produzioni locali, dei consorzi, della distribuzione. Bisogna in definitiva ripensare al sistema agro-produttivo come attività di impresa comprimaria con quella ipotizzata nel post-industriale. Nella produzione agro-alimentare bene organizzata possiamo ancora identificare vie di recupero “umano” del lavoro e con esso di salute e di cultura. Sulla base di questi orientamenti generali il progetto nutrizionale moderno deve individuare i principali obiettivi che sono:

1. Progettare sistematicamente per la modificazione della composizione lipidica delle carni, delle uova, del latte e derivati. Tale progetto si inquadra nello studio delle strategie nutrizionali atte ad influenzare quantitativamente e qualitativamente l'apporto alimentare di grassi con lo scopo di ridurre l'incidenza della patologia arterosclerotica e delle sue complicanze più gravi come la cardiopatia coronarica, oltre alla verifica di alcuni aspetti dell'interazione fra acidi grassi polinsaturi e ottimizzazione dello sviluppo perinatale (cervello, retina e gonadi).
2. Progetto per la selezione di alimenti di alto contenuto antiossidante. Questo progetto è finaliz-

zato alla definizione di strategie nutrizionali di prevenzione della malattia aterogenetica, cancerogenetica e neurodegenerativa.

3. Sorvegliare costantemente gli eventi patologici maggiormente correlati alla nutrizione.
4. Sorvegliare le produzioni tipiche a filiera nota della materia prima di partenza e sorvegliare le produzioni tipiche regionali con caratteristiche industriali.
5. Individuare strategie che accrescano le conoscenze di fenomeni complessi quali la produzione agro-alimentare, l'alimentazione e la salute.
6. Individuare politiche multisettoriali capaci di proteggere l'ambiente in conformità al bisogno di salubrità degli alimenti.
7. Valorizzare i sistemi produttivi locali e controllarne la sicurezza nutrizionale.
8. Individuare le strategie e gli strumenti più idonei a realizzare interventi di formazione professionale nel settore della ristorazione unificando i concetti di cultura gastronomica, tecnologia e salute.
9. Individuare politiche multisettoriali capaci di proteggere l'ambiente in conformità al bisogno di salubrità degli alimenti.

La crescente importanza dei legami fra nutrizione e stato di salute comporta la necessità di individuare il momento di convergenza e di legami di più fenomeni quali:

- l'individuazione dei nutrienti critici negli alimenti, dalla produzione al consumo, nella loro dimensione funzionale rispetto all'organismo.
- il livello quali-quantitativo dei nutrienti che contraggono specifici rapporti con i particolari aspetti del metabolismo generale dell'organismo nei punti critici della protezione e del rischio patologico.
- L'adozione di metodologie informatiche ed analitiche che documentino i risultati che consentono la migliore valutazione dei dati di tendenza all'evoluzione del processo di salute nei suoi legami con i fattori nutrizionali di rischio patologico reale.

Nella moderna visione del processo di salute non è più possibile disgiungere l'uomo dal rapporto con il modello alimentare, ed è fondamentale l'individuazione dei parametri che sono inequivocabilmente legati al mantenimento di quegli alti livelli di efficienza che si identificano sia con l'ottimizzazione dei processi di bioregolazione che con quelli di protezione metabolica e funzionale o quelli, ancora, costituiti dai mediatori strategici di processi fondamentali dell'organismo quali la produzione di eicosanoidi (con le loro implicazioni nei fenomeni emocoagulativi, aterogenetici, nelle malattie cardiovascolari, nelle patologie tromboemboliche, nei fenomeni immunoinfiammatori, nei

fenomeni funzionali visivi, cognitivi, riproduttivi).

La logica di questo rapporto fra cibo, ed organismo animale non può, evidentemente, essere disgiunta da un accurata valutazione e da un sistematico monitoraggio delle produzioni agroalimentari, riconsiderate criticamente nel rapporto con l'uomo, negli aspetti delle produzioni biologiche, transgeniche, geneticamente selezionate, intensive e a lotta integrata, a confronto con produzioni geograficamente identificate e controllate nelle operazioni di produzione che le connotano come tipiche e tradizionali.

Una società avanzata deve costruire un progetto per la valutazione ed il monitoraggio dei punti critici della catena alimentare umana ed animale, affinché sulla identificazione dei riferimenti reali fra i due processi, quello produttivo e quello della salute, siano soddisfatte quelle indicazioni che trovano nella letteratura internazionale consenso unanime.

In sintesi è necessario:

1. Individuare i processi informatici avanzati (Reti Neurali Artificiali – RNA) per la previsione nei sistemi produttivi e distributivi del settore agro-alimentare.
2. Il monitoraggio delle produzioni agro-alimentari nei loro costituenti fondamentali (aminoacidi, acidi grassi, antiossidanti, nutrienti bioregolatori) e in particolare, i livelli di questi nutrienti nei consumi della popolazione.

3. Estendere le stesse modalità di studio alla popolazione giovanile (bambini e adolescenti) onde acquisire informazioni e correlazione fra nutrienti e predittività dello stato di salute, sulla base delle correlazioni individuate fra nutrienti e sviluppo di patologie cognitivo-comportamentali con la dovuta attenzione, comunque, alle peculiarità dell'età infantile.

4. Sviluppare un modello informativo verso i giovani (scuola), la famiglia e gli addetti alle produzioni nella loro globalità con un razionale integrato fra caratteristiche qualificanti il valore nutritivo dell'alimento ed i risvolti sulla salute; in definitiva imparando ad interpretare l'alimento nel suo uso abituale e nel contesto dei momenti critici della vita.

Il sistema agroalimentare, quello nutrizionale e il sistema dei consumi, da questi derivante, costituiscono un unico macrosistema complesso. Le scelte da valutare e gli indirizzi da preferire per ottimizzare, in questo macrosistema, l'economia produttiva e la salute dei consumatori sono complessi e difficilmente individuabili con i sistemi informatici tradizionali.

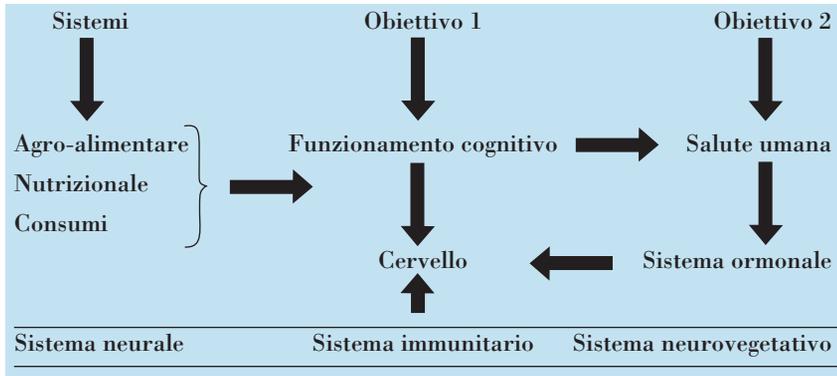
Una comunità che intende finalizzare le attività del mondo agro-alimentare e nutrizionale al miglioramento della salute umana e, contemporaneamente, salvaguardare i parametri della propria economia produttiva ha esigenze complesse.

Quando il sistema da monitorare è complesso i dati vanno elaborati in modo complesso per avere uno scenario sostenibile e tale sistema è utile se:

- Genera dati e li aggiorna costantemente.
- Fornisce previsioni sugli eventi in modo scientificamente controllato
- Utilizza sistemi non lineari (RNA) per simulare scenari e previsioni.

Fornire le analisi e le previsioni opportune per migliorare la salute umana a partire dal macrosistema agro-alimentare, nutrizionale e dei consumi, generando scenari e previsioni che permettano l'individuazione della più opportuna via da percorrere.

I lavori più recenti, pubblicati sulle più importanti riviste scientifiche a livello internazionale, portano ad affermare che il modo più diretto e sicuro per valutare gli effetti dell'alimentazione sulla salute dell'individuo passa per la valutazione, prima di tutto, dell'influenza che la nutrizione stessa ha sullo stato generale di "salute" del cervello. È infatti nel cervello che nasce, ed è il cervello stesso che concretizza quel concetto astratto che definiamo "salute". Assumere la qualità del funzionamento cerebrale come misura non unica ma fondamentale della salute umana significa poter eliminare concetti di salute legati a principi ideologici di molti tipi (salute economica, salute sociale, salute



te come capacità retorica dei soggetti, salute positivista: tutti gli organi sono a posto, ma l'insieme non funziona). Naturalmente il cervello viene inteso come l'insieme di tutte le funzioni cognitive e/o funzionali ad esse collegate che fanno come loro fondamento non occasionale l'organizzazione biologica, chimica ed elettrica del cervello fisico. In tal senso il sistema neuronale viene as-

sunto come testimone primario e attore principale della interazioni tra sistema immunitario, sistema neurovegetativo e sistema ormonale.

Qualsiasi concetto di salute che non abbia correlazioni esplicite con almeno uno di questi sistemi è un concetto legato alla superstizione e non alla attività scientifica.

Il progetto dinamico previsionale

sulla salute umana e sulla sostenibilità economica dei sistemi agro-alimentare, nutrizionale e dei consumi deve:

- Offrire un servizio informativo base alla comunità
- Sviluppare ricerche per incrementare la qualità e la quantità dei servizi
- Fornire servizi previsionali di simulazione di scenari
- Utilizzare sistemi di elaborazione complessi ed in condizioni di "apprendere" dalle analisi che essi stessi elaborano (Reti Neurali Artificiali)

È possibile ipotizzare benefici economici, dopo adeguati investimenti, se consideriamo: il benessere della popolazione, migliori condizioni di lavoro e una riduzione delle patologie su base nutrizionale.