

# Biodiversità 2018

XII Convegno nazionale

**Biodiversity Barcamp**  
Roma 21 maggio 2018

## Report dei tavoli di lavoro



**Biodiversità 2018**  
XII Convegno nazionale



**Biodiversity barcamp**

**Biodiversità, varietà della dieta  
e risposta dell'organismo:** un approccio  
di sistema per tutelare la salute lungo l'intero arco della vita

**CREA - Alimenti e Nutrizione | Roma | Via Po 14**  
Lunedì 21 Maggio 2018 | Ore 10.00 • 16.30

**BIODIVERSITÀ, VARIETÀ DELLA DIETA E RISPOSTA DELL'ORGANISMO: UN APPROCCIO DI SISTEMA PER TUTELARE LA SALUTE LUNGO L'INTERO ARCO DELLA VITA**

Report dei lavori del Biodiversity Barcamp Roma

Lunedì 21 maggio 2018 si è tenuto l'evento "Biodiversità, varietà della dieta e risposta dell'organismo: un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l'intero arco della vita" a Roma presso la sezione del CREA - Alimenti e Nutrizione. L'evento rientra nel programma Biodiversity Barcamp, ossia una serie di appuntamenti finalizzati ad approfondire le tematiche legate alla biodiversità.

Sempre più frequentemente negli anni si sta parlando di alimentazione, malnutrizione e impatto delle industrie alimentari sul nostro pianeta, perché sempre più stretto è il legame tra questi macro temi. La malnutrizione (per difetto o per eccesso che sia) affligge la maggior parte della popolazione mondiale: costituisce un fenomeno in continua evoluzione, rappresentando inoltre una delle principali determinanti dell'incredibile aumento delle malattie cronico degenerative. Difatti, le linee guida internazionali per una sana alimentazione raccomandano il consumo di una dieta variata che permetta di assumere quantità adeguate di tutti i nutrienti. D'altro canto però, a fronte di un aumento delle disponibilità alimentari globali e dell'apporto di macro e micronutrienti per l'alimentazione umana, si sta verificando una progressiva erosione della biodiversità degli alimenti.

In tal guisa, l'evento si è proposto di affrontare la relazione tra biodiversità e salute con un'angolazione centrata sulla risposta dell'organismo alla dieta, approfondendo tre percorsi di discussione:

1. Biodiversità del modello alimentare mediterraneo e sua esportabilità per la promozione della salute;
2. Interazione tra varietà della dieta e biodiversità dell'organismo: i biomarcatori;
3. Diversità come strumento per il raggiungimento dei fabbisogni della popolazione anziana.

La discussione si è svolta lungo un percorso che è partito dagli elementi di biodiversità che da sempre caratterizzano il profilo alimentare mediterraneo e la sua capacità di promuovere la salute, per poi affrontare gli aspetti più meccanicistici su cui si fondano gli effetti salutistici di un profilo alimentare caratterizzato da livelli elevati di varietà, mediante l'analisi dei possibili biomarcatori della risposta all'assunzione delle diverse componenti della dieta. Infine, sono stati affrontati gli effetti complessivi di un'alimentazione sana e variata nell'anziano, approfondendo la relazione tra biodiversità e invecchiamento.

## **TAVOLO 1 - Biodiversità del modello alimentare mediterraneo e sua esportabilità per la promozione della salute**

Il primo tavolo ha discusso della “localizzazione” e “attualità” della dieta mediterranea, ossia di quegli elementi di biodiversità che da sempre la caratterizzano; obiettivo di questa sessione è stato quello di discutere di quanto abbia senso localizzare la dieta mediterranea nel bacino mediterraneo, di quanto la dieta italiana attuale si discosti dal modello proposto da Ancel Keys e, soprattutto, dei possibili effetti della diminuzione della biodiversità (sia a livello di specie, che livello di cultivar) nel contesto di questo stile alimentare. La sessione, attraverso la discussione, ha avuto anche l’obiettivo di proporre strategie per mantenere nella dieta mediterranea una biodiversità funzionale per la salute e, al contempo, ottimale per altri aspetti del benessere.

Queste tematiche sono state sviluppate considerando il ruolo centrale della varietà degli alimenti necessaria per fornire l’intero pannello di macro e micro nutrienti fondamentali per il mantenimento della salute, tenendo conto anche delle potenzialità di questo profilo alimentare nel mantenimento della biodiversità, sostenibilità e della tipicità delle produzioni alimentari. Inoltre, la presenza di un’enorme varietà di ricette nel mondo mediterraneo ha permesso di affrontare la tematica della biodiversità alimentare in un contesto di biodiversità culturale.

Il tavolo è stato moderato da Gianni Pastore (CREA-AN) con Laura Rossi (CREA-AN) in qualità di facilitatrice. Hanno partecipato ai lavori: Maria Laura Bonaccio (Neuromed), Americo Bonanni (Neuromed), Loretta Bacchetta (ENEA), Maria La Gloria (Associazione per la dieta mediterranea), Mauro Gamboni (CNR), Laura De Gara (Campus Biomedico), Roberto Copparoni (Min. Salute), Pasquale Strazzullo (SINU).

I lavori sono stati aperti da una breve discussione finalizzata all’inquadramento generale della tematica e alla definizione delle principali **sfide** si pongono al mondo della ricerca:

- 1) Capire il senso di localizzare la dieta mediterranea nel solo bacino del Mediterraneo, valutare quanto i modelli dietetici siano esportabili, comparare gli Indici di Meditteraneità delle diete del nord e del sud dell’Europa.
- 2) Capire se la perdita della diversità degli alimenti della dieta mediterranea sia un valore positivo o negativo dal punto di vista nutrizionale. Valutarne le ripercussioni sui sistemi produttivi, sui prezzi, sull’accessibilità agli alimenti.

Nell’approfondire la prima sfida sono emerse le seguenti **problematiche** collegate:

- Non ha senso parlare di Dieta Mediterranea, bensì è necessario parlare di Diete Mediterranee. Sebbene tutti basati su un modello comune, sono infatti molteplici i modelli alimentari esistenti nel bacino mediterraneo;
- Il concetto di Dieta Mediterranea include anche fattori diversi da quelli di carattere strettamente nutrizionale (es. frugalità, stagionalità, convivialità) o alimentare (es. attività fisica);



- La Dieta Mediterranea, per definizione, è un modello alimentare che si basa sull'uso dell'olio vergine di oliva come unico grasso da condimento. L'esportazione di tale abitudine è attualmente poco praticabile per (a) la limitata accettazione che l'olio vergine ha in altre popolazioni (nord Europa e continente americano) e (b) rispetto delle altre culture e tradizioni che non lo prevedono nelle abitudini alimentari;
- La Dieta Mediterranea non è esportabile nel suo insieme e nella sua intrinseca natura. Esportabile è indubbiamente il suo modello;
- Le abitudini alimentari di qualunque popolo sono frutto dell'evolversi delle proprie tradizioni. Se si vuole esportare il modello della nostra tradizione, bisogna farlo esportando i principi di ordine nutrizionale all'interno delle tradizioni altrui;
- Il concetto di Dieta Mediterranea è tuttavia un brand apprezzato pressoché ovunque. Questo può essere utilizzato e sfruttato per la promozione del prodotto made in Italy nel mondo.

I partecipanti del Tavolo hanno poi ricollegato tali criticità a due **bisogni** principali:

- Lavorare sul concetto di *plant-based diet* facendo sì che i principi di base della dieta Mediterranea possano essere esportati in una Healthy Diet ovunque nel mondo;
- Informare il consumatore nazionale degli effettivi benefici della nostra dieta tradizionale, benefici di ordine nutrizionale, salutistico, ambientale, sociale, economico.

Queste sono apparse le **soluzioni** più adeguate per soddisfare le necessità appena descritte:

- Evitare l'erosione della Dieta mediterranea nei Paesi dove si è sviluppata
- Utilizzare la Dieta mediterranea anche come strumento di comunicazione e divulgazione dei concetti di una sana alimentazione per tutti i gruppi di popolazione e, soprattutto, tutte le fasce di età;
- Diffondere la cultura della Dieta Mediterranea (a) per la sua maggiore sostenibilità e minore impatto ambientale, (b) per la maggiore sostenibilità sociale, (c) come sostegno al settore primario e a tutto il sistema agroalimentare italiano impegnato nella produzione degli alimenti tipici della Dieta mediterranea.

Soffermandosi invece sulla seconda sfida, dalla discussione sono emerse tali **problematiche**:

- La diversità nella dieta è una delle condizioni ineludibili per avere una nutrizione sana e corretta. Tuttavia questa diversità si deve esplicare in diversità a livello di specie e non necessariamente a livello di cultivar;

- Il modello di un'agricoltura di tipo tendenzialmente estensivo favorisce il mantenimento della biodiversità e, a seguire, un impatto ambientale significativamente inferiore;
- Tuttavia un modello agricolo estensivo è meno sostenibile dal punto di vista sociale ed economico: per mantenere l'attuale livello di produzione degli alimenti necessiterebbe (a) un significativo incremento della forza lavoro impegnata nel settore primario e (b) un significativo aumento delle superfici coltivate che, nel nostro Paese sono limitate e già completamente utilizzate. Il mantenimento della attuale disponibilità alimentare si potrebbe avere in parte limitando le perdite e gli scarti, ma dovrebbe comunque passare da un incremento delle importazioni di alimenti;
- Inoltre, è presumibile che un'agricoltura di tipo estensivo determini un incremento dei prezzi, determinando quindi una minore accessibilità agli alimenti da parte delle classi meno agiate.

Da questi scenari, sono emersi due principali **bisogni**:

- Trovare il giusto equilibrio tra sostenibilità ambientale, sostenibilità sociale, sostenibilità economica. Trovare un giusto equilibrio tra le produzioni "di nicchia" e le produzioni tendenzialmente intensive. Limitare e delegittimare eventuali produzioni super-intensive evidentemente deleterie per l'ambiente;
- Le raccomandazioni nutrizionali possono impattare sull'intero sistema. Tali raccomandazioni, pur avendo principalmente uno scopo nutrizionale e salutistico, non possono prescindere anche dalle problematiche legate all'ambiente, alla società, all'economia.

Per soddisfare tali bisogni sono state poi individuate queste **soluzioni**:

- Fare informazione nutrizionale tenendo in considerazione anche quegli aspetti non strettamente legati alla nutrizione. Aspetti tuttavia che, in ogni caso, a cascata, possono avere un impatto sulle abitudini alimentari e, quindi, sullo stato nutrizionale;
- Promuovere con il giusto equilibrio gli alimenti prodotti mediante metodi produttivi rispettosi dell'ambiente;
- Fare una corretta informazione su questi alimenti, promuovendoli per i loro reali benefici e sfatando miti ampiamente diffusi nella popolazione (es: alimenti biologici, da consumare per la loro sostenibilità ambientale e non perché nutrizionalmente più validi);
- Le caratteristiche dei prodotti locali dovrebbero essere meglio definite: favorire la ricerca per chiarirne le reali peculiarità in modo da favorirne la produzione nel caso ci sia anche un vantaggio nutrizionale.

Pertanto, dalla discussione complessiva è emerso che la Dieta Mediterranea è un concetto che va oltre la somma di alimenti e le percentuali di nutrienti.

Inoltre, il modello alimentare mediterraneo assicura la conservazione della cultura del cibo, della biodiversità e della conoscenza degli alimenti locali, un'eredità culturale intangibile che può contribuire a rinforzare la sostenibilità del sistema agro-alimentare di tutti i Paesi.

In un approccio di sistema, la dieta mediterranea è inoltre un esempio di come alcune diete tradizionali possano mantenere anche la salute dell'intero ecosistema, con conseguente protezione delle specie in via di estinzione e aiutando allo stesso tempo a prevenire le malattie croniche non-trasmissibili associate all'alimentazione.

Il concetto di dieta mediterranea, infatti, è esportabile e può essere reso universale perché declinabile a qualunque latitudine e longitudine con l'inserimento di alimenti e ricette tipici di altre culture che ne mantengano il profilo caratteristico di componenti bioattive e conseguenti benefici per la salute e la biodiversità locale.

## **TAVOLO 2 - Interazione tra varietà della dieta e biodiversità dell'organismo: i biomarcatori**

Il secondo Tavolo ha approfondito la possibilità di quantificare l'interazione tra componenti della dieta e organismo umano, mediante l'identificazione di biomarcatori fisio-metabolici associati al profilo dietetico e in grado di definire la risposta individuale all'assunzione delle diverse componenti della dieta per delineare un approccio di sistema per tutelare la salute lungo l'intero arco della vita.

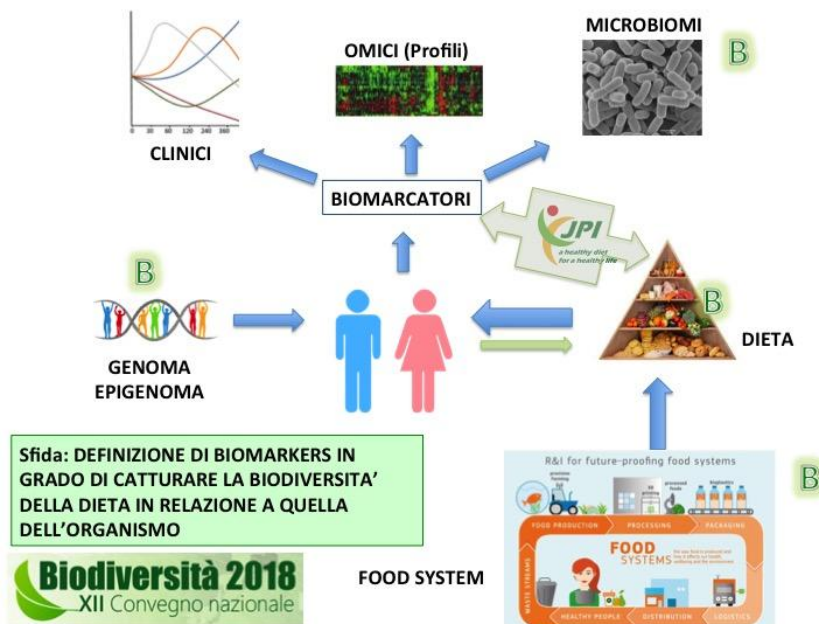
La discussione è stata moderata dalla Dott.ssa Fausta Natella e facilitata dalla Dott.ssa Giuditta Perozzi, entrambe del CREA-AN.

Hanno partecipato ai lavori: Dott. Antonio Migliaccio (nutrizionista clinico), Dott. Marcello Marcelli (nutrizionista clinico), Prof.ssa Maria Marino (Ordinario di endocrinologia molecolare presso Università Roma Tre), Dott.ssa Roberta Masella (Istituto Superiore di Sanità), Dott.ssa Rosalba Giacco (Istituto di Scienza di Alimentazione del CNR), Dott.ssa Anna Maria Marzetti (Ufficio Ricerca Internazionale del MiPAAF), Dott. Agostino Macrì (Unione Nazionale Consumatori), Dott.ssa Elvira Naselli (giornalista).

Obiettivo di questa sessione è stato quello di discutere se fosse possibile e utile trovare dei biomarcatori che siano in grado di rilevare la varietà della dieta (sfida 1) e se si possa utilizzare la genetica come biomarcatore di stato di salute (sfida 2).

Le due sfide sono state affrontate parallelamente nel corso della discussione, al termine della quale si è convenuto di doverle riunire in un'unica grande sfida, mirata a "definire biomarcatori in grado di rappresentare la diversità della dieta in relazione alla biodiversità della specie umana".

I principali elementi di discussione sono evidenziati nello schema sottostante:



Dalla discussione è immediatamente emerso come l'interazione tra dieta e organismo umano sia un processo piuttosto complesso, poiché riguarda due sistemi a loro volta molto complessi. Si è quindi deciso di ridurre tale complessità frazionando il tema principale nei suoi elementi fondanti, così da approfondirli più agevolmente. Pertanto sono state individuate cinque principali **problematiche** per ognuna delle quali sono stati evidenziati i relativi bisogni e le soluzioni connesse:

- Innanzitutto è emersa l'esigenza di identificare nuovi Biomarcatori (BM) in grado di riflettere la biodiversità degli alimenti (e quindi la diversità e qualità della dieta) e la biodiversità umana, nonché la loro relazione. Tale procedimento può essere effettuato sia validando BM già esistenti, sia attraverso la ricerca di nuovi. In questo contesto si è reso evidente che nell'ambito della ricerca scientifica è necessario: 1) disporre di BM di consumo affidabili per poter identificare i BM di effetto, 2) comprendere l'effetto della variabilità genetica umana sui BM di effetto;
- Secondo poi è stata evidenziata la differenza, e la solo parziale sovrapposibilità, tra BM utilizzati nella clinica e quelli utilizzati nella ricerca di base, che si riflette nell'esigenza, più volte ribadita, di poter introdurre nuovi BM nella clinica. Così i partecipanti al Tavolo hanno sottolineato la necessità di instaurare un dialogo costante tra nutrizione clinica e ricerca in nutrizione per l'identificazione di nuovi BM che siano utili ad entrambi i settori;
- In terzo luogo è stata evidenziata l'importanza di considerare le differenze di genere nella ricerca di nuovi BM: infatti sia la fisiologia che il metabolismo presentano differenze spesso assai marcate tra i due generi e questo determina forti differenze nell'effetto che la dieta può esercitare sull'uomo e sulla donna. L'effetto di genere varia inoltre con l'età: ciò

significa che le differenze di genere identificate tra adulti dei due sessi non sono estendibili a bambini e anziani. Di conseguenza, tutti gli studi sperimentali sull'uomo dovrebbero comprendere soggetti di entrambi i sessi, e analizzare separatamente le due componenti di genere per poter identificare similitudini e differenze;

e) Sono state poi individuate particolari discrepanze tra l'utilizzo di BM per studi di popolazione e quelli in uso per l'analisi individuale: 'integrazione metodologica tra l'approccio personalizzato e quello di popolazione appare assolutamente necessaria per la scelta dei BM da utilizzare. Ad esempio, alcuni BM possono essere impiegati unicamente per definire una dieta personalizzata: la biodisponibilità delle diverse famiglie di polifenoli può variare in funzione di diversi profili compositivi del microbiota intestinale, quindi l'utilizzo di questo indicatore ha senso solo a livello individuale, poiché la variabilità inter-individuale è troppo elevata per poterne far uso in studi di popolazione. Opinione comune è che esistono gli strumenti necessari per poter avanzare in parallelo sia nella ricerca di BM individuali che di popolazione;

f) Infine, i partecipanti al tavolo si sono soffermati sull'impatto d'uso di BM per combattere le fake news in ambito nutrizionale: l'argomento risulta prioritario, dato che i consumatori pongono una sempre maggiore attenzione nello scegliere ciò che mangiano.

La biodiversità degli alimenti è ad esempio un argomento molto sentito, ma spesso i consumatori sono bombardati da informazioni conflittuali, senza avere gli strumenti per comprendere la validità scientifica delle diverse argomentazioni sui benefici della biodiversità. I partecipanti al tavolo hanno messo in evidenza come la ricerca, i giornalisti e il pubblico dei consumatori si trovino ad operare in "compartimenti stagni" tra i quali il flusso comunicativo è sempre meno fluido. Ad aggravare la questione è la forte pressione sul sistema ricerca da parte degli Enti finanziatori, e sui consumatori da parte del marketing. La scienza può avere un ruolo dirimente in questo contesto, ma è assolutamente necessario che rimanga in silenzio finché non vengano raggiunti risultati solidi e riproducibili. Comunicare risultati intermedi e parziali, o provenienti da un singolo studio è controproducente e non aiuta i policy makers e tutti coloro che operano per una educazione della popolazione ad un'alimentazione corretta. Affinché ciò diventi realizzabile, è di fondamentale importanza che la ricerca sia finanziata adeguatamente e con fondi pubblici.

### **TAVOLO 3 - Diversità come strumento per il raggiungimento dei fabbisogni della popolazione anziana**

Il terzo Tavolo ha analizzato quanto e come la varietà delle scelte alimentari e la biodiversità degli alimenti possano incidere sulla salute della popolazione anziana anche nell'ottica della promozione di un "invecchiamento attivo" che ha inevitabili riflessi sul benessere dell'intera società.

I lavori sono stati moderati dal Dottor Andrea Ghiselli (Dirigente di Ricerca del Centro Alimenti e Nutrizione, CREA) e facilitati dalla Dottoressa Angela Polito (Ricercatore del



Centro Alimenti e Nutrizione, CREA). Hanno partecipato alla discussione: Franca Braga (Giornalista esperta in tematiche relative ad alimentazione e salute), Dottoressa Maria Masocco (Ricercatore presso l'Istituto Superiore di Sanità), Dottoressa Giulia Cairella (Dirigente Medico - Area della Nutrizione del Dipartimento di Prevenzione della ASL RM 2), Gennaro Di Genova (Consulente presso Senior Italia Federanziani), Dottor Claudio Pedone (Professore Associato di Geriatria - Università Campus Bio-Medico di Roma), Dottoressa Maria Benedetta Donati (Responsabile del Laboratorio di Medicina Translazionale, Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione - IRCCS Neuromed, Pozzilli), Roberto Volpe (Ricercatore medico del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Roma), Giuseppe Plutino (Direttore Ufficio 5 - Nutrizione e informazione ai consumatori - Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, Ministero della Salute).

Il confronto è iniziato con una fase di brainstorming sulla relazione tra diversità della dieta ed invecchiamento, processo complesso che coinvolge molteplici aspetti delle funzioni dell'organismo e comporta un declino fisiologico e funzionale che espone l'individuo ad un aumentato rischio di eventi avversi collegati allo stato di salute. E' stato evidenziato come un'alimentazione corretta e opportunamente variata, possa consentire un'evoluzione più lenta del processo di invecchiamento. Ovviamente, per alimentazione corretta non si intende il ricorso a qualche molecola o alimento di cui si vantano straordinarie capacità di rallentare l'invecchiamento (anti-aging), ma di un'alimentazione equilibrata, che comprenda alimenti normalmente reperibili caratterizzati da quella diversità che dà alla alimentazione la sua forza preventiva.

In questo scenario i partecipanti al tavolo hanno individuato due principali **sfide** sulle quali sviluppare il dibattito:

- La biodiversità degli alimenti nell'invecchiamento sano;
- La diversità delle fonti alimentari proteiche di origine animale e vegetale nella prevenzione della sarcopenia e del declino motorio.

La discussione ha portato ad affrontare le due sfide parallelamente in quanto la prevenzione della sarcopenia e del declino motorio rappresenta uno degli aspetti chiave per il raggiungimento di un invecchiamento sano e a tale riguardo si è focalizzata l'attenzione sulla prevenzione delle carenze alimentari e dello stato infiammatorio. È stato sottolineato come l'anziano possa essere a rischio carenziale di alcuni micronutrienti, in particolare alcune vitamine del gruppo B, la vitamina D, il calcio, il magnesio e il selenio; si è, inoltre, affrontato il tema dell'*inflammaging*, ossia dello sviluppo di uno stato infiammatorio di basso grado che può avere un ruolo determinante nell'insorgenza di alcune delle principali malattie croniche legate all'età (arteriosclerosi, diabete tipo 2 ecc). A tale riguardo si è discusso come una dieta equilibrata negli apporti di energia e nutrienti durante tutto l'arco della vita, corrispondente al modello alimentare mediterraneo e con un'adeguata varietà degli alimenti, possa avere un effetto benefico a lungo termine sullo stato di salute in generale. Sul piano proteico è stata evidenziata l'importanza di privilegiare le proteine a più alto valore biologico.

Il dibattito si è, quindi, incentrato sull'importanza dell'anziano e delle sue esigenze individuando tre **problematiche** base per il pieno raggiungimento delle sfide sopracitate:

- La rilevanza dell'Educazione Alimentare;
- Gli aspetti legati alla Gestione dell'anziano;
- L'influenza delle Condizioni socio-economiche.

A tali problematiche sono correlate specifiche **necessità**.

Si è discusso non solo della grande importanza degli interventi "educazionali" a livello di tutti i gruppi di popolazione dal bambino, agli adolescenti, adulti ed anziani, ma anche di quanto sia fondamentale un'adeguata formazione degli operatori. In tale ambito è stata sottolineata la necessità di un'adeguata formazione del medico di medicina generale e del farmacista, figure che da sempre hanno riscosso la fiducia dell'anziano e della popolazione in genere, oltre alla formazione dei Caregiver e degli Operatori Socio Assistenziali.

Deve essere effettuata ed implementata una formazione specifica, ancora scarsa e non appropriata, sugli aspetti nutrizionali con particolare riguardo all'approfondimento degli aspetti legati ad una adeguata densità energetica della dieta. Inoltre, non può essere tralasciata l'importanza che ha l'informazione attraverso i canali televisivi. In riferimento all'alimentazione dell'anziano ed alle sue necessità è stato sottolineato che il progressivo declino delle funzioni gustative ed olfattive può alterare la capacità di percepire i sapori e gli odori degli alimenti, i disturbi della masticazione e deglutizione possono compromettere la percezione della consistenza e gusto degli alimenti, le disabilità funzionali possono rendere difficile le attività legate alla preparazione dei pasti, al fare la spesa e cucinare.

A questo si associano le condizioni socio-economiche, che pesano sul potere di acquisto. Tutto ciò può influenzare le scelte alimentari e quindi l'accessibilità alla varietà della dieta ed avere un impatto negativo sui consumi di alcuni alimenti diventando causa di squilibri nutrizionali.

È stata, inoltre, evidenziata la necessità di migliorare l'etichettatura degli alimenti e renderla più accessibile all'anziano (ad esempio si è proposto di diffondere l'uso della lente di ingrandimento sugli scaffali). È stato affrontato il tema della filiera del cibo, della sicurezza e qualità degli alimenti. Si è discusso di alimenti locali, cosiddetti a chilometro zero, e di stagione e se il consumo di tali alimenti, che hanno sicuramente un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente e della sua biodiversità, potesse avere un'influenza anche sulla qualità dell'alimentazione. Infine è stata anche sottolineata l'importanza dell'attività fisica per ridurre il progredire della sarcopenia e per migliorare lo stato di salute in generale. Tutte le necessità emerse sono strettamente legate all'organizzazione e ai modelli organizzativi sia nel sociale che nel sanitario.

Gli esperti partecipanti al tavolo sono, quindi, risaliti all'individuazione delle **cause** delle necessità individuate evidenziando in modo particolare che esiste ancora una scarsa conoscenza sugli argomenti legati alla nutrizione, all'alimentazione ed alla varietà della dieta non solo da parte dell'individuo ma anche e soprattutto degli operatori del sistema. Tale mancanza di adeguata conoscenza si riflette sullo stato di salute in generale, che a

lungo andare porta alla perdita di indipendenza con aumento dei costi sanitari. Anche il costo elevato di alcuni alimenti rappresenta una causa non trascurabile al raggiungimento dell'obiettivo costringendo spesso ad acquistare cibo di basso costo, ma di scarsa qualità nutrizionale.

In un tale scenario le principali **soluzioni** emerse sono:

- Necessità di adeguate politiche alimentari e sociali.
- Esigenza di scelte innovative produttive per garantire la variabilità della dieta.
- Sviluppo di un sistema di monitoraggio per la valutazione delle politiche e degli interventi

In linea generale, il Tavolo ha rilevato il ruolo centrale rivestito dalla comunità scientifica relativamente, in particolare, alla necessità di un approccio multidimensionale e multidisciplinare per la definizione di indicatori specifici finalizzati al monitoraggio per la valutazione delle politiche e degli interventi. Ha sottolineato l'esigenza di individuare scelte innovative sia a livello industriale con alimenti specifici per la popolazione anziana, sia a livello produttivo mediante l'individuazione di specie precoci e tardive in modo tale da aumentarne la presenza sui mercati e far sì che anche la biodiversità, vista in un contesto di scelte alimentari specifiche per la popolazione anziana, sia valorizzata e rafforzata.