



La Dieta Mediterranea: modello di consumo sostenibile a ridotto impatto ambientale

M. Iannetta, L.M. Padovani

La globalizzazione e i nuovi stili di vita stanno allontanando dalle tavole dei paesi mediterranei alimenti e piatti tipici che hanno garantito non solo un sano sviluppo, ma anche il rispetto dell'ambiente e dei mercati locali. Secondo la definizione adottata dalla FAO [1] le proprietà di un modello alimentare sostenibile possono essere articolate in tre aree fondamentali:

1. basso impatto ambientale: salvaguardia e protezione della biodiversità, salvaguardia e protezione degli ecosistemi;
2. contributo alla sicurezza alimentare e nutrizionale: equità ed accessibilità sotto il profilo economico, salubrità, adeguatezza e sicurezza nutrizionale;
3. contributo a una vita sana per le generazioni presenti e future: salvaguardia e protezione della salute, accettabilità sotto il profilo culturale.

Il concetto di "Dieta Mediterranea" si configura perfettamente come un sistema culturale sostenibile [2]. In essa confluiscono vari aspetti ambientali, sociali, economici e culturali, caratterizzanti una serie di fattori quali produzione, nutrizione, biodiversità, stagionalità, tradizione, convivialità, valorizzazione del territorio. Fortemente interconnessi tra loro, essi determinano qualità e bassi impatti ambientali [3].

Sono circa 6,8 miliardi di tonnellate le emissioni di CO₂ dell'agricoltura e nel complesso rappresentano circa il 15% delle emissioni globali (di cui il 9% in Europa), ma secondo l'IPCC, l'organismo scientifico mondiale dedicato allo studio dei cambiamenti climatici, l'adozione di pratiche agronomiche sostenibili può ridurre le emissioni a 5,5-6 miliardi di tonnellate entro il 2030, di cui [4]:

- l'89% attribuibile al sequestro di carbonio nel suolo;
- il 9% attraverso il contenimento del metano nella zootecnia e nelle risaie;
- il 2% attraverso la riduzione delle emissioni di N₂O (protossido di azoto) nei seminativi.

Esistono indicatori utili per valutare e migliorare la sostenibilità dei sistemi agroalimentari mediterranei e i modelli di consumo, al fine di formulare misure volte a tutelare e promuovere la Dieta Mediterranea. Alla base di questi calcoli vi è una metodologia utilizzata da molti anni, denominata analisi del ciclo di vita del prodotto, ma normalmente conosciuta attraverso l'acronimo inglese

LCA (*Life Cycle Assessment*). Con questo strumento si vanno a calcolare le emissioni che si realizzano durante tutto il ciclo di vita di un prodotto, dall'estrazione delle materie prime fino allo smaltimento (*from cradle to grave*). Il calcolo tiene conto di ogni singola fase, compreso il trasporto da un soggetto della filiera produttiva a un altro, fino allo smaltimento dei rifiuti generati [5].

Tra i principali indicatori:

- L'impronta di carbonio (*Carbon Footprint*) rappresenta l'emissione di gas serra responsabili dei cambiamenti climatici: soprattutto anidride carbonica CO₂ e metano, ma anche ossido nitroso, idrofluorocarburi e altri gas in piccole quantità attribuibile ad un prodotto, un'organizzazione o un individuo. Viene così misurato l'impatto che tali emissioni hanno sul clima [6].
- L'impronta idrica (*Water Footprint*), che quantifica i consumi e le modalità di utilizzo delle risorse idriche ed è misurata in volume (litri) di acqua per unità di prodotto; in un contesto di sempre maggiore utilizzo e scarsità delle risorse idriche, il calcolo dell'impronta idrica è particolarmente significativo sia per la valutazione dell'impatto ambientale, che per la definizione di obiettivi di riduzione del consumo di questa importante risorsa. L'impronta idrica include l'utilizzo e l'inquinamento della risorsa lungo l'intera filiera di produzione: dal campo alla tavola, ed è la somma di tre componenti: impronta blu, verde e grigia. Quella blu relativa ai volumi di acqua dolce sottratta al ciclo naturale utilizzata per scopi domestici, agricoli o industriali; quella verde relativa al volume di acqua piovana conservata nel suolo impiegato; quella grigia relativa ai volumi di acqua inquinata: quantificata come il volume di acqua necessario a "diluire" idealmente gli inquinanti disciolti per raggiungere standard di qualità prefissati. Rispetto ad altri strumenti di contabilizzazione degli usi d'acqua dolce, l'impronta idrica rappresenta la soluzione più estesa e completa, in quanto include sia l'utilizzo di acqua diretto che indiretto e considera sia il consumo di acqua che l'inquinamento.
- L'impronta ecologica (*Ecological Footprint*), è un indice sintetico sullo stato di pressione umana sui sistemi naturali, un modo di stimare la quantità di risorse rinnovabili che una popolazione utilizza per

vivere, calcolando l'area totale di ecosistemi terrestri e acquatici necessaria per fornire, in modo sostenibile, le risorse utilizzate e per assorbire le emissioni prodotte. È necessario sviluppare ulteriormente le metodologie utilizzate, soprattutto in campo socio-economico, per poter affrontare il tema della sostenibilità nella sua interezza e complessità.

Fino a pochi anni fa i vincoli ambientali hanno rappresentato un problema per le imprese; ora la concorrenza e la transizione verso nuove opportunità di mercato stanno creando valore aggiunto all'interno delle filiere agroalimentari, grazie alla ricerca e all'innovazione.

Obiettivi di un sistema alimentare sostenibile sono:

- limitare il degrado ambientale e ottimizzare l'uso efficiente delle risorse, sviluppare la sostenibilità e l'efficienza nell'impiego delle risorse nella produzione e trasformazione in tutta la catena alimentare, a tutte le scale di business, in modo competitivo e innovativo;
- i sistemi di produzione e di trasformazione alimentare attuali, in particolare nel settore delle PMI, devono essere rivisti ed ottimizzati, al fine di ottenere una significativa riduzione di acqua, energia, emissioni di gas serra e di produzione di rifiuti; al tempo stesso occorre migliorare l'efficienza di utilizzo di materie prime, aumentando la resilienza ai cambiamenti climatici e garantendo sicurezza e qualità alimentare [7].

Per innovare bisogna cambiare l'approccio culturale (nuovo paradigma dell'Innovazione):

- occorre sviluppare nuovi processi eco-innovativi competitivi, nel quadro di una transizione verso, un'economia efficiente nell'impiego delle risorse e sostenibile (Bioeconomia e Green Economy);
- è necessaria una transizione verso un utilizzo ottimale delle risorse biologiche rinnovabili. Per cogliere le nuove opportunità di mercato occorre andare verso la produzione di sistemi di trasformazione primaria

sostenibili, che possono produrre più cibo, mangimi, fibre e altri bioprodotto con meno input, recupero/purificazione dei prodotti e più bassa produzione di sottoprodotti e rifiuti, minore impatto ambientale e riduzione delle emissioni di gas a effetto serra;

- migliorare l'efficienza delle risorse e la sostenibilità ambientale: minori perdite alimentari, scarti/rifiuti, basso uso di acqua ed energia, elaborazione più efficiente e imballaggi a base biologica e biodegradabili.
- migliorare la redditività e la crescita delle prestazioni nelle imprese, in termini di fatturato, occupazione, fetta di mercato, gestione della proprietà intellettuale, vendite, ritorno sugli investimenti e profitto.

Le sfide sono:

- Promuovere una piattaforma innovativa per la dieta mediterranea, dove la bioeconomia può svolgere un ruolo decisivo per sostenere i propri prodotti, nell'ambito di sistemi alimentari sostenibili.
- La bioeconomia offre un'opportunità unica per raggiungere la crescita economica, rendendo la transizione verso una società più efficiente nell'uso delle risorse, che si basa maggiormente su risorse biologiche rinnovabili per soddisfare le esigenze dei consumatori e la domanda del settore.
- Integrare e trasferire la conoscenza ambientale in soluzioni innovative, cogliendo le opportunità di business globali dirompenti e competitivi per la dieta mediterranea (economia circolare), nel contesto di sistemi alimentari sostenibili.
- Rafforzare il rapporto tra l'eco-innovazione e la sostenibilità ambientale dei prodotti alimentari che appartengono alla dieta mediterranea.

Massimo Iannetta

ENEA, Divisione Biotecnologie e agroindustria

Laura Maria Padovani

ENEA, Unità Studi e Strategie

Bibliografia

1. Burlingame B., Dernini S., eds.. "Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action", Proceedings of the International Scientific Symposium "Biodiversity and sustainable diets united against hunger", 5-10 November 2010, FAO, Rome, <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e00.htm> (2012)
2. CIHEAM. "The Sustainability of Food Systems in the Mediterranean Area, Towards the Development of Guidelines for Improving the Sustainability of Diets and Food Consumption Patterns in the Mediterranean Area: International seminar", <http://www.fao.org/docrep/016/ap101e/ap101e.pdf> (2012)
3. Dernini S., Meybeck A., Burlingame B., Gitz V., Lacirignola C., Debs P., Capone R., El Bilali H., "Developing a methodological approach for assessing the sustainability of diets: The Mediterranean diet as a case study", *New MEDIT* (2013)
4. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, ISMEA. *Ricognizione degli studi e delle ricerche riguardanti il potenziale di mitigazione di talune pratiche culturali e delle lavorazioni* http://www.ismea.it/flex/files/1/a/a/D.087a1151aa8e01d5de05/Report_progetto_speciale_DEF_12.03.2014.pdf
5. M. Padilla, R. Capone, G. Palma (2012). Sustainability of the food chain from field to plate: case of the Mediterranean diet. "Sustainable diets and biodiversity; United against hunger, FAO/Biodiversity international" Rome; 230-241
6. Fiala N.. "Meeting the Demand: An Estimation of Potential Future Greenhouse Gas Emission from Meat Production", *Ecological Economics*, vol. 67, n. 3, pp. 412-419, 2008
7. Iannetta M., Stefanova M., 2015. On the use of environmental life cycle indicators for sustainability assessment of Mediterranean diets. Proceeding of International Workshop "Assessing Sustainable Diets within the Sustainability of Food Systems. Mediterranean Diet, Organic Food: New Challenges", in press. FAO-CRA NUT, 15-16.09.2014