

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **Technical-economic analysis of some local ecotypes of horticultural species in Sicily**

Giuseppe Timpanaro and Ferdinando Branca and Vera  
Teresa Foti and Mariagrazia Signorello

Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agroalimentari e Ambientali,  
Università di Catania

17 September 2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/41447/>

MPRA Paper No. 41447, posted 20 September 2012 19:01 UTC

Analisi tecnico-economica di alcuni ecotipi locali di specie orticole in Sicilia\*  
*Technical-economic analysis of some local ecotypes of horticultural species in Sicily*

Giuseppe Timpanaro<sup>1</sup>, Ferdinando Branca<sup>2</sup>, Mariagrazia Signorello<sup>1</sup>, Vera Teresa Foti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agroalimentari e Ambientali (DiGeSa), Università degli Studi di Catania.*

<sup>2</sup>*Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agrarie e Alimentari (DISPA), Università degli Studi di Catania.*

Riassunto

Il comparto orticolo che assume un ruolo socio-economico di grande interesse per diversi areali siciliani, presenta oltre alle specie e varietà commerciali internazionali anche un vasto panorama di specie e varietà autoctone, frutto della tradizione culturale e produttiva locale, che assumono una rilevanza notevole rispetto al territorio dal quale provengono, perché in grado di generare reddito ed occupazione e di attivare prevalentemente una domanda provinciale e/o regionale, per l'esiguità delle relative produzioni. Per queste cultivar locali siciliane, si ravvisa l'esigenza di realizzare un ampliamento delle conoscenze tecnico-economiche, a partire dall'attività sementiera e vivaistica, collocate a monte. Lo studio si pone l'obiettivo di realizzare un'indagine su alcune specie e varietà da seme, espressione del patrimonio locale orticolo siciliano (Cavolfiore violetto "Natalino", Cavolo rapa di Acireale, ecc.), impiantate presso i "campi studio" attivati nella Sicilia orientale e presso unità produttive disponibili ad avviare esperienze pilota sul materiale di propagazione siciliano.

Parole chiavi: aziende orticole, varietà orticole da seme; calendario lavoro; costo produzione.

Abstract

The horticultural sector, that assumes a socio-economic role of great interest for different sicilian areals has, in addition to the international species and variety, also an high number of autochthonous species and varieties, expression of the cultural tradition and local production, which assume considerable importance with respect to the territory of origin, because they are able to generate income and employment and to activate predominantly a question provincial and/or regional, for the limited production. For these local Sicilian cultivars, it's necessary to broaden the technical-economic management knowledge starting from seed and seedlings activities, located upstream of the production phase. The study's aim is to provide a survey on some species and seed varieties, expression of the sicilian local horticultural heritage (Cavolfiore violetto "Natalino", Cavolo rapa di Acireale, ecc.), implanted at the "field study" activated in eastern Sicily and at production units available to launch pilot projects on propagation sicilian material.

Keywords Horticultural farms; Horticultural seed varieties; labour timetable; production cost.

Classificazione Jel: O13; O18; Q13; Q18

---

\*Il lavoro è frutto di una piena collaborazione ed è, pertanto, di responsabilità comune degli autori. La materiale stesura del paragrafo 1 è da attribuire a Ferdinando Branca, dei paragrafi 3.1 e 4 a Vera Teresa Foti, del paragrafo 3.2. a Mariagrazia Signorello e del paragrafo 2 a Giuseppe Timpanaro.

## 1. Introduzione

Il comparto orticolo costituisce il volano economico di intere aree agricole siciliane rappresentando il 18% circa del valore della produzione agricola regionale ai prezzi di base (milioni di euro) (Istat.). La superficie orticola totale siciliana si attesta al 2010 sui 75 mila ettari (con una produzione totale di 13,9 milioni ettari, di cui 12,2 in pien'aria e 1,2 in serra) di cui circa 72,9 mila ettari in pien'aria e circa 2,1 mila in ambiente protetto, con una presenza di 14.056 aziende ortive ridottesi secondo i primi risultati del VI Censimento Generale dell'Agricoltura, del 52% rispetto al dato del 2000.

Tale comparto si contraddistingue per la presenza di una grande molteplicità di filiere, profondamente differenziate per caratteristiche dell'offerta e della domanda, per forma ed ampiezza dei relativi mercati, per schemi di utilizzazione dei prodotti e per politiche d'intervento dell'azione pubblica. In Sicilia, alla stregua di quanto osservato a livello nazionale, ed in virtù delle particolari caratteristiche pedoclimatiche, l'orticoltura si caratterizza per la compresenza di varietà ibride e/o commerciali di diffusione internazionale e di varietà tradizionali realizzate con l'impiego di ecotipi locali fortemente legate agli areali di produzione, alcuni dei quali rientrano tra i cosiddetti prodotti tradizionali. Secondo quanto previsto all'art. 8 del D.Lgs. n. 173/98 su "Disposizioni in materia di costi di produzione per il rafforzamento strutturale delle imprese agricole" e dal successivo Decreto di attuazione del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali n. 350 dell'8 settembre 1999, si tratta di prodotti le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo, praticate sul territorio in maniera omogenea e secondo regole tradizionali, comunque per un periodo non inferiore ai 25 anni. A livello nazionale al 2011 i prodotti tradizionali ammontano a 4.602, rappresentati in massima parte da un paniere di prodotti comprendenti le paste fresche, la panetteria, la biscotteria, la pasticceria e la confetteria (30% circa) e dai prodotti vegetali (28% circa) seguiti a distanza (16% circa) dalle carni e dai formaggi (10% circa), mentre davvero esigua è la presenza di prodotti tradizionali degli altri comparti (bevande, condimenti, grassi, prodotti della gastronomia, pesci e molluschi e prodotti di origine animale (miele e caseari). Nell'elenco, a livello regionale, si registra la maggiore presenza di prodotti Toscani, seguiti da quelli Laziali, Veneti e Piemontesi, mentre in Sicilia, regione oggetto della nostra analisi, i prodotti tradizionali ammontano a 233 dei quali l'aliquota maggiore, in sintonia con quanto osservato in ambito nazionale, riguarda i comparti delle paste fresche e vari e dei prodotti vegetali. Nel contesto dei prodotti tradizionali siciliani, l'attenzione è stata rivolta verso alcuni ecotipi ortivi riconosciuti per le specifiche caratteristiche.

Il composito panorama varietale orticolo siciliano, pone dal punto di vista dello studio dei comparti "sementiero" e "vivaistico", collocati a monte del comparto orticolo, problematiche differenziate non solo sotto l'aspetto tecnico (genetico, produttivo, ecc.) ma anche e, soprattutto, sotto quello economico e commerciale, per le specificità dell'organizzazione delle diverse filiere orticole che ne derivano nell'ambito delle quali si rileva uno stretto collegamento tra comparto sementiero, quello vivaistico e produttivo.

La carenza di dati ed informazioni di natura economico-gestionale sugli ecotipi ortivi ed, in particolare, sulle attività collocate a valle del processo produttivo (attività vivaistica e sementiera) e sulle modalità di svolgimento delle attività legate alla propagazione del materiale genetico, ha condotto alla realizzazione di uno studio che focalizza la propria analisi su alcune specie e varietà da seme caratterizzanti il patrimonio orticolo di alcuni specifici areali siciliani (Cavolfiore violetto "Natalino", Cavolo rapa di Acireale) impiantate presso alcuni campi studio attivati in Sicilia nel contesto di un Progetto Regionale sementiero, oltre che nell'ambito di aziende e di vivai operanti da tempo nel comparto.

## 2. Materiali e metodi

L'analisi tecnico-economica sugli ecotipi ortivi siciliani, si inserisce nell'ambito del Progetto Sementiero della Regione Sicilia che coinvolge diversi soggetti con differenti competenze (economiche, agronomiche, difesa, ecc.). Il progetto prevede, tra l'altro, la realizzazione di "Campi catalogo", di specie ortive locali, dislocati in varie aree della Sicilia e gestiti dalle Università di Catania e Palermo e dalle Sezioni Operative interessate a vario titolo. La ricerca iniziata nell'estate 2011 ed ancora in fase di svolgimento, si sta realizzando presso un campo sperimentale realizzato all'interno di un'azienda orticola ubicata nell'area periurbana del catanese, da sempre specializzata nella coltivazione di ecotipi ortivi locali dei quali ne conserva il materiale di propagazione, oltre che presso vivaisti e/o orticoltori attivi operanti nell'area interessata alle specie individuate (Cavolfiore violetto "Natalino", Cavolo rapa di Acireale, ecc.). Le indagini, in questa prima fase, sono state finalizzate all'ottenimento di elementi che potessero consentire un ampliamento delle conoscenze delle filiere degli ecotipi ortivi individuati, con particolare riferimento alle fasi collocate e monte del processo produttivo ed alle modalità di svolgimento delle attività collegate alla propagazione del materiale genetico. Le rilevazioni presso il campo catalogo, ancora in via di definizione, hanno consentito di ricavare utili indicazioni di natura tecnica, mentre, dal punto di vista economico, la mancanza ancora di risultati definitivi, ha consentito solamente di definire il calendario degli impieghi di lavoro per la produzione di seme. Per la determinazione, invece, del costo e dei ricavi del processo produttivo piantina da seme per gli ecotipi individuati (Cavolfiore violetto "Natalino", Cavolo rapa di Acireale, ecc.), si è fatto ricorso ai dati acquisiti presso vivaisti della costa ionica che da tempo inseriscono nella propria offerta anche tali varietà locali. In particolare, si è fatto riferimento al reddito lordo standard ottenuto dalla differenza tra la produzione lorda vendibile ed i costi variabili (escludendo i costi fissi, relativi alle quote di ammortamento, manutenzione ed assicurazione degli investimenti; ai tributi, allo stipendio, al beneficio fondiario, agli interessi sui capitali fissi aziendali, che avrebbero richiesto valutazioni ad hoc e sarebbero incise eccessivamente su un volume produttivo alquanto limitato) che comprendono le voci "Materiali", "Lavori e servizi" e "Interessi sul capitale di anticipazione".

Per la rilevazione dei dati utili all'analisi tecnico-economica, si è utilizzata una scheda questionario, appositamente predisposta, attraverso la quale sono stati acquisiti importanti elementi (gradi d'attività e relativo calendario, materiali impiegati, servizi acquisiti ed altri costi espliciti, ecc.) per la determinazione dei primi risultati economici, allo scopo di valutare la redditività del processo produttivo "piantine da vivaio" con riferimento alle produzioni orticole individuate.

I dati raccolti sono stati elaborati con uno specifico modello elettronico in grado di sintetizzare gli indici economici di particolare interesse e di offrire uno strumento di valutazione di tali processi produttivi, utili agli operatori del comparto ai fini dell'ottimizzazione economica del processo produttivo delle aziende produttrici di seme. Essendo il progetto sementiero ancora in pieno svolgimento, i risultati ottenuti sono da ritenere un primo stato di avanzamento del lavoro, importante base di partenza per le successive indagini che nei prossimi mesi consentiranno un maggiore approfondimento dei dati rilevati.

### 3. Risultati e discussione

#### 3.1. Aspetti tecnico-organizzativi e gestionali

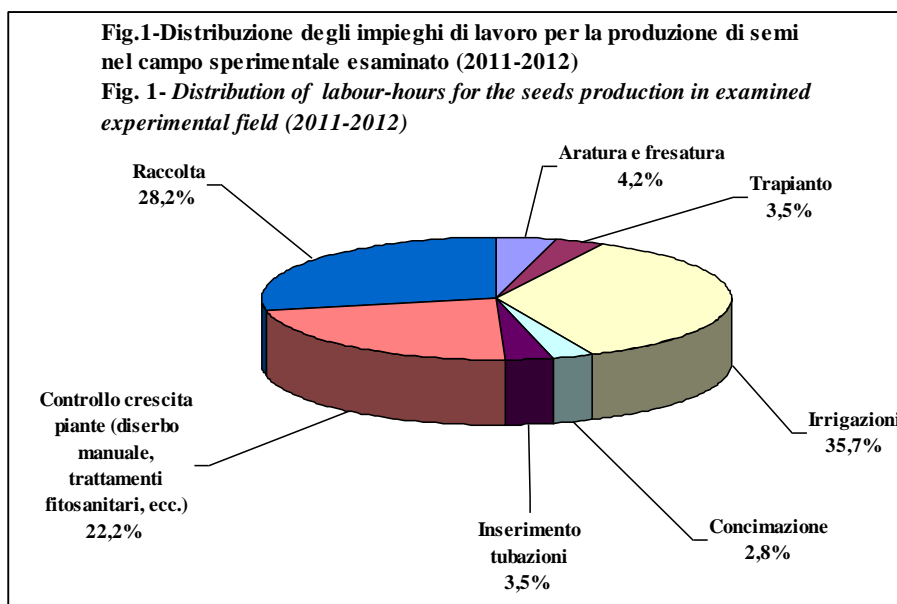
I dati acquisiti nel corso delle rilevazioni presso il campo catalogo aziendale e presso i vivai ed altri operatori interessati alla coltivazione delle ortive prescelte, hanno consentito un ampliamento della conoscenza dal punto di vista tecnico-economico delle filiere con particolare riferimento alle attività collocate a monte del processo produttivo (attività sementiera e vivaistica).

Nell'analisi delle cultivar ortive locali, una delle maggiori problematiche è, infatti, quella connessa alla gestione del materiale di propagazione che rappresenta la grande ricchezza di tali specie che, dall'interazione dell'attività ambientale con quella antropica, presentano caratteristiche intrinseche di alto pregio ed elevata adattabilità al territorio di coltivazione, che li differenziano dalle più diffuse varietà commerciali. Negli anni, però, si è assistito ad una progressiva perdita di biodiversità intraspecifica, fenomeno noto come "erosione genetica", implementata da tutta una serie di fattori ricollegabili ai cambiamenti d'uso dei terreni ed, in particolare, di quelli di alcune aree (periurbane, a ridosso dei centri urbani) spesso interessate tradizionalmente alle coltivazioni di specie e/o varietà locali, alla diffusione di sistemi monocolturali semplificati anche dal punto di vista genetico, alle continue richieste del mercato, alla politica esercitata dalle ditte sementiere maggiormente interessate alla diffusione di cultivar internazionali o ibride, ecc..

L'enorme potenzialità del comparto orticolo siciliano è fortemente condizionato, quindi, dalle attività sementiera e vivaistica, collocate a monte della fase produttiva, ed in particolare dalle difficoltà di approvvigionamento del materiale di propagazione e, soprattutto, dalla totale dipendenza, nel caso della maggior parte delle specie, da sementi di provenienza nazionale ed estera. Nel caso, invece, delle varietà locali studiate (Cavolfiore violetto Natalino, Cavolo Rapa di Acireale ecc.) è emersa la pressoché totale assenza di legami tra le ditte sementiere e le aziende agricole e che la quasi totalità del materiale di propagazione proviene da "agricoltori custodi" che sono, appunto, i detentori della agrobiodiversità di tali specie e della valorizzazione della diversità biologica.

Tali imprenditori si occupano nella prevalenza dei casi "in proprio" della conservazione e della riproduzione del materiale genetico del quale cercano di mantenere inalterate le caratteristiche intrinseche che consentono il rispetto della tradizionalità delle specie, tramandando le conoscenze e le competenze di generazione in generazione, evitando "inquinamenti" intervarietali attraverso l'adozione di specifiche precauzioni di distanze, modalità di semina, selezione massale di tipo fitopatologico, ecc.. I semi vengono generalmente prodotti attraverso l'utilizzo di piante madri, impiegate come porta-seme, scelte ed isolate, nell'ambito dei campi coltivati. In alcuni casi, i produttori forniscono il seme a vivai della zona che si occupano della propagazione del seme; i vivaisti, in rapporto alle richieste del produttore, conferiscono ai produttori il materiale di propagazione richiesto (seme o piantine).

Con riferimento al campo sperimentale, non essendo ancora ad oggi completate le opportune rilevazioni, è possibile dare delle indicazioni in merito al calendario degli impieghi di lavoro per la produzione di seme, non potendo, quindi, ancora pervenire alla definizione di altri utili indici economici relativi al processo produttivo seme (Fig. 1). In merito al calendario dei lavori realizzati per l'ottenimento del seme, dai dati provenienti dal campo sperimentale oggetto di rilevazione, è emerso che le aliquote maggiori dei lavori sono da attribuire all'irrigazione pre-impianto, post-trapianto e per la crescita della pianta (35,6%), alla raccolta (28,2%) ed al controllo della crescita della pianta (22,2%) che include il diserbo manuale ed i

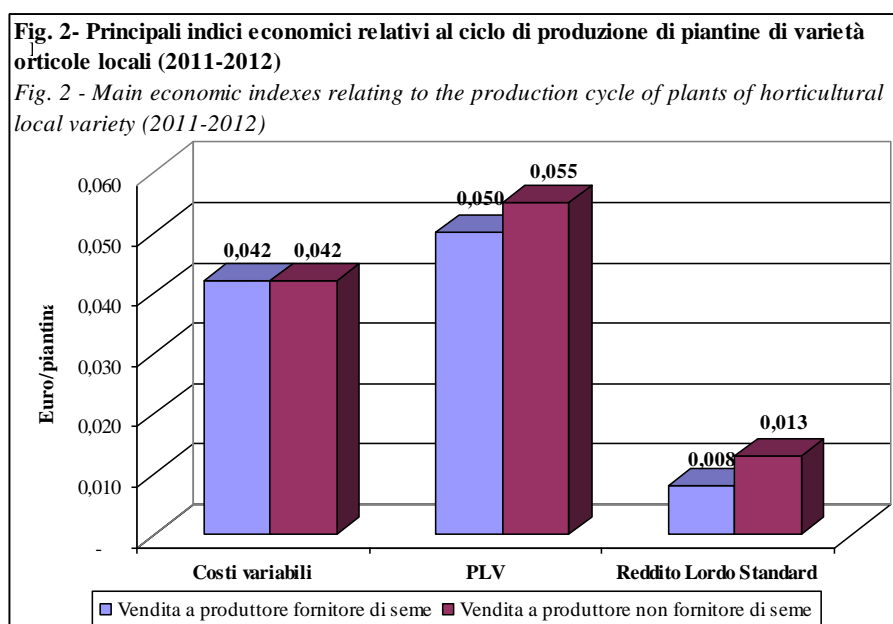


trattamenti fitosanitari, ecc., mentre, le altre operazioni (aratura e fresatura, concimazioni, trapianto, inserimento tubi, ecc.) necessitano di ridotti impieghi di lavoro.

### 3.2 Aspetti economici e costi dell'attività vivaistica

Dalle rilevazioni compiute presso i vivai della costa ionica, ancora in fase di perfezionamento, è stato possibile pervenire ad alcune indicazioni economiche relative al ciclo seme/piantina (cfr. fig. 2) che risulta di un certo interesse anche perché, soprattutto, nel campo dell'hobbistica, aumenta il numero di produttori che sono passati dall'utilizzazione diretta del seme a quello della piantina, con riduzione delle fallanze e della durata dei cicli colturali.

Gli indici economici riportati in figura (costi variabili, produzione lorda vendibile e reddito lordo standard) sono differenziati tra prodotto rivenduto ai produttori proprietari dal materiale di propagazione e tra prodotto rivenduto a produttori che non posseggono seme, in quanto è pratica diffusa che un'aliquota del seme (compresa tra il 20 ed 30%) ottenuto dal materiale di propagazione fornito dai produttori, viene trattenuta dai vivaisti che lo rivendono a produttori hobbisti.



Facendo riferimento ai dati per singola piantina, si è stimato un costo variabile pari in media a 0,042 euro (che rimane costante in entrambe le situazioni analizzate) ed una produzione lorda vendibile proveniente dalla vendita della piantina pari a 0,050 euro nel caso di produttori che forniscono al vivaio il seme ed a circa 0,055 euro (superiore del 10% circa) per i produttori che acquistano dal vivaista senza fornire il seme. Dalla differenza tra la Plv ed i Costi variabili si ottiene un valore del Reddito Lordo Standard di circa 0,008 euro/piantina per i produttori fornitori di seme e di 0,013 (con un incremento del 38% circa). Da ciò ne deriva, quindi, che la riproduzione delle piantine genera un limitato reddito che forse allo stato attuale potrebbe spiegare la ridotta attenzione da parte dei vivaisti e delle industrie sementiere verso tali ecotipi locali.

In questo sistema, occorre però ricordare come il vivaista sia interessato al settore dell'hobbistica perché intravede in esso un importante sbocco commerciale, differenziando e completando la propria offerta, per rispondere ad una domanda di orticoltori locali e, in questo modo, concorre al mantenimento della sopravvivenza degli ecotipi tradizionali ad elevato rischio di estinzione. L'industria sementiera, invece, guarda con particolare attenzione agli ecotipi locali perché interessata alle specifiche caratteristiche di rusticità ed adattabilità pedoclimatica e fitopatologia, oltre che al potenziale interesse di mercato; non è a tal fine da escludere un possibile impiego di ecotipi orticoli per la costituzione di varietà commerciali sulle quali gravare i diritti o royalty.

Infine, per il produttore "custode" la salvaguardia del patrimonio genetico orticolo rappresenta un'importante opportunità di posizionamento sul mercato, che mira a soddisfare una domanda prettamente locale e stagionale, fortemente interessata a prodotti del territorio che rispondono alle consuetudini alimentari locali; in questo modo vengono attivate tutte le possibili azioni di difesa e salvaguardia del suddetto "valore patrimoniale" (costituito non solo dal seme vero e proprio ma, anche, dal sistema delle conoscenze che vengono sedimentate in loco e tramandate di generazione in generazione, che consentono attraverso la selezione massale di identificare le piante in grado di mantenere inalterate le caratteristiche dell'ortaggio, organizzato e gestito da aggregazioni di famiglie contadine.

#### 4. Conclusioni

Il ricco patrimonio genetico di alcune cultivar ortive siciliane caratterizzanti interi areali regionali, rischia un inarrestabile processo di "erosione genetica" per la diffusione di ibridi commerciali. Deriva da qui la necessità di programmi ed azioni specifiche e coordinate che consentano l'individuazione dei tipi locali e la conservazione del materiale genetico, mantenendo inalterate le caratteristiche che lo differenziano dai competitors internazionali. Nasce da qui l'interesse della Regione Sicilia di realizzare un progetto Sementiero finalizzato, tra l'altro, al sostegno dell'attività sementiera ritenuta centrale per il potenziamento ed il rilancio della filiera di alcuni ecotipi ortivi tradizionali. Tra l'altro, una migliore organizzazione e gestione dell'attività sementiera può consentire l'approvvigionamento delle aziende indirizzate verso le produzioni di qualità incentrate sulla valorizzazione del germoplasma autoctono regionale.

Lo studio, realizzato nell'ambito del progetto, ha messo in luce l'organizzazione del processo di propagazione degli ecotipi locali oggetto di analisi, prevalentemente realizzata in proprio da "agricoltori custodi" che ricavano il seme dalla piante-madre cercando di conservare *in situ* la purezza del proprio materiale genetico. Di un certo interesse è anche l'attività vivaistica che anche se interessata marginalmente alla riproduzione di ecotipi locali, fornisce ai produttori che lo richiedono, il servizio di propagazione del materiale genetico, collaborando, quindi, al mantenimento ed alla diffusione sul territorio delle cultivar locali e favorendo, tra l'altro, la sopravvivenza dell'orticoltura hobbistica che sino ad alcuni anni fa svolgeva un ruolo

importante nella produzione orticola destinata ai mercati locali e per l'autoconsumo e che sebbene, in forte diminuzione, in virtù di fattori legati al cambiamento d'uso dei terreni, al mancato ricambio generazionale, alla rigidità della normative, ecc., continua a svolgere un'importante funzione nel mantenimento degli ecotipi locali.

Le analisi, in questa prima fase, con riferimento al ciclo produttivo del seme degli ecotipi ortivi oggetto di studio, si sono concentrate sugli aspetti tecnici e sulla definizione del calendario di lavoro, mentre, relativamente al ciclo produttivo della piantina, i dati acquisiti presso alcuni vivai, hanno condotto alla definizione di indicatori economici (costi variabili, plv e reddito lordo standard) che rappresentano una buona base di partenza per ulteriori approfondimenti. Dall'analisi dei primi dati, emergono interessanti indicazioni economiche che consentono una possibile valutazione delle potenzialità di reddito realizzabili dai soggetti coinvolti nell'attività sementiera delle specie ortive prescelte, fornendo, quindi, agli operatori interessati (pubblici e privati) uno strumento utile per orientare la propria attività decisionale (per l'impostazione di politiche d'intervento, per valutare la convenienza alla produzione sementiera e vivaistica di specie autoctone di alto pregio, per ottimizzare i processi produttivi nel campo sementiero e vivaistico, ecc.).

Le varietà locali sono espressione della selezione che nel tempo è stata effettuata da diversi soggetti operanti all'interno delle comunità locali e che costituiscono ancora oggi una importante risorsa "economica" e un patrimonio di "conoscenze" comunque da salvaguardare; esistono e sopravvivono grazie a quell'insieme di fattori agronomici, culturali, sociologici tipici di un territorio e, quindi, rappresentano un risorsa pubblica, un "patrimonio collettivo" da difendere e da tutelare.

#### Bibliografia

Bianco V., 2009, Le specie ortive minori in Italia, *Italus Hortus*, 16 (2), pp. 1-21.

Diez M.C.F., 2002, The impact of plant varieties rights on research: the case of Spain, *Food Policy*, vol. 27, pp. 171-183.

La Malfa G., Bianco V.V., 2006, Agrobiodiversità nel settore orticolo, *Italus Hortus*, 13 (2): 31-44.

Loch D.S. e K.G. Boyce, 2003, Balancing public and private sector roles in an effective seed supply system, *Field Crops Research*, vol. 84, pp. 105-122.

Pulina P., Timpanaro G. 2012, Ethics, sustainability and logistics in agricultural and agri-food economics research, *Italian Journal of Agronomy*, Volume 7:e33.

Foti V.T., Pilato M., Timpanaro G. 2011, Assessment of results from quality control systems in the Sicilian winemaking industry through the use of multi-varied analysis, *New Medit*, Vol 10, n.3, pp. 39-48.