

Stati generali dell'agricoltura 2018.

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027.

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva dell'agricoltura in Sardegna

REPORT TAVOLO 2 Ortofrutta

















Report sul comparto Ortofrutticolo sardo

A cura di:

Michele Sitzia (Laore)

Daniela Satta (Agris)

Stati generali dell'agricoltura 2018.

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027.

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitivo dell'agricoltura in Sardegna

20, 21, 22 settembre 2018 Cagliari, quartiere fieristico









Report di contesto sul comparto ortofrutticolo della Sardegna

1. La filiera orticola	
1.1. Il comparto orticolo in Sardegna	Pag. 3
1.2. Analisi SWOT del comparto orticolo sardo	Pag. 3
1.3. La filiera del carciofo	Pag. 7
1.4. La filiera del pomodoro	Pag. 10
1.5. La filiera della patata	Pag. 14
2. La filiera frutticola	
2.1. Il comparto frutticolo in Sardegna	Pag. 16
2.2 Analisi SWOT del comparto frutticolo sardo	Pag. 17
2.3 La filiera degli agrumi	Pag. 18
2.4 La filiera del mandorlo	Pag. 20
2.5 La filiera del pesco	Pag. 23

A cura di: Daniela Satta^(*), Michele Sitzia ^(**)

(*) Agenzia Agris – Loc. Bonassai S.S. 291 Sassari-Fertilia – Km. 18,600, Sassari Servizio ricerca nell'arboricoltura - Loc. Agliadò - S.p. Sorso Li Pidriazzi 9

(**) Agenzia Laore Sardegna – Via Caprera n. 8 – 09123 Cagliari

Servizio Sviluppo delle filiere vegetali - U.O. Sviluppo delle filiere ortofrutticole

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027
Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva
dell'agricoltura in Sardeona

20, 21, 22 settembre 2018 Cagliari, quartiere fieristico









Il comparto orticolo in Sardegna

Il comparto orticolo sardo si compone di circa 5.000 aziende operanti prevalentemente nelle zone di pianura dei territori della provincia del Sud Sardegna, di Oristano e di parte di quella di Sassari. Il numero di aziende si è fortemente ridotto (nel 2001 se ne contavano circa 13.000) a seguito di un inesorabile esodo dal comparto, ma anche di una tendenza all'aumento delle superfici aziendali, dovuto alla necessità di rispondere all'esigenza di una maggiore specializzazione della tecnica colturale, sostenibile solo possedendo certi requisiti dimensionali.

Queste aziende coltivano complessivamente una superficie di circa 14.783 ha di cui 470 in coltura protetta e 492 ha coltivati con i metodi dell'agricoltura biologica.

Le principali specie coltivate e le relative superfici sono elencate nella seguente tabella:

SPECIE	SUPERFICIE (ha)		
Carciofo	9.500		
Patata (comune + primaticcia)	1.500		
Melone	800		
Carota	400		
Ortive a foglia	800		
Pomodoro da industria	450		
Pomodoro da mensa (pieno campo e serra)	461		

La coltivazione del carciofo interessa quasi tutto il territorio regionale, quella della patata si divide nei tre principali areali di Cagliari, Oristanese, Sassarese e altre piccole superfici nelle zone centrali della Sardegna. Per le altre coltivazioni vale quanto detto sopra e cioè che la maggiore diffusione si ha nel Campidano di Cagliari e di Oristano.

La filiera genera un valore di 321 milioni di euro, pari al 23% dell'intero comparto agricolo regionale.

Il livello di aggregazione del comparto è molto basso ed è andato via via riducendosi. In regione operano attualmente 10 organizzazioni di produttori (OP) costituite ai sensi del Reg, CE 1308/2013 (OCM Unica), la cui VPC (Valore della Produzione Commercializzata) ammonta, nell'insieme, a poco più di 40 milioni di euro e riuniscono 530 produttori che coltivano ad ortive 1.954 ha (Ismea 2015). Oltre alle OP, operano anche altre cooperative di diverse dimensioni e che, pur associando dei produttori orticoli non si sono costituite ai sensi dell'OCM Unica. Considerando che tale politica è anche quella attraverso la quale vengono veicolate la maggior quota delle risorse che l'UE destina alla filiera ortofrutticola, è evidente come il comparto sardo nel suo insieme non sia in condizione di beneficiarne, dato che la percentuale di prodotto che transita per una OP orticola supera di poco il 10%. Ciò discosta di molto dal quadro nazionale in cui il sistema delle OP riunisce un terzo delle superfici coltivate e rappresenta poco meno del 50% del valore totale.

Da quanto esposto emerge l'incapacità della filiera orticola sarda di soddisfare la domanda interna ed è quindi consistente il flusso delle importazioni, sia dal resto d'Italia ma anche da altri paesi









europei in particolare la Spagna. Il problema è anche maggiore nel periodo estivo, quando si innalza la domanda in virtù dell'aumento della popolazione dato dagli afflussi turistici.

La riduzione del numero delle aziende ed anche delle superfici coltivate, è stata solo in parte compensata dall'aumento delle rese, dovuta ad una maggiore specializzazione, al miglioramento delle tecniche produttive e all'incremento delle dimensioni medie aziendali.

La distribuzione dei prodotti orticoli è prevalentemente in mano alla GDO, anche se una certa percentuale resta saldamente in mano ai mercati all'ingrosso che riforniscono, oltre alla stessa GDO, i negozi di quartiere e gli ambulanti. Una piccola quota viene commercializzata direttamente dalle aziende, in loco o nei mercatini. Le aziende di una certa dimensione e ancor più le OP e le Cooperative, si rivolgono alla GDO per esitare sul mercato i propri prodotti. Ciò da una parte li garantisce sul lato della certezza della vendita ma dall'altro li espone a quelle distorsioni che sono tipiche di questa filiera e che fa si che la parte produttiva, più polverizzata e meno organizzata, talvolta subisca lo strapotere di quella distributiva, al contrario meno numerosa e più organizzata, che ha maggiore potere nello stabilire le condizioni contrattuali.

Ciò è conseguenza dello scarso livello di aggregazione, che porta ad uno scarso o nullo coordinamento all'interno della filiera orticola sarda, sia per quanto attiene alla programmazione delle colture e quindi delle quantità e ai periodi di produzione, sia per gli aspetti relativi agli accordi interprofessionali. Questi, sino all'anno scorso, erano limitati al pomodoro da industria ma attualmente anche questa filiera attraversa un momento di incertezza dovuto a profondi cambiamenti in seno all'Associazione che riunisce i produttori.

Tuttavia questo tipo di accordi, se incentivati, potrebbero portare alla crescita della filiera nella direzione di una industria di trasformazione che offra maggiori certezze per la vendita del prodotto e il riconoscimento di un giusto prezzo.

Infatti il prodotto orticolo sardo, a parte una quota di carciofi, il pomodoro da industria e poco altro, non viene avviato ad una trasformazione vera e propria ed è venduto fresco, con tempi di stoccaggio molto ridotti. Ciò, come anzidetto, ne impone la vendita in tempi brevissimi indebolendo il produttore nella trattativa per il miglior prezzo.

Inoltre questo può portare a vendere, di fatto, il prodotto sottocosto anche in virtù dell'aumento dei costi di produzione che nell'ultimo quinquennio hanno sofferto dell'aumento di fattori quali l'energia elettrica, i salari e i fertilizzanti, mentre l'aumento dei prezzi al consumo ha seguito un trend influenzato più da altri fattori, dati dalla crisi degli ultimi anni e dalla riduzione dei consumi di prodotti ortofrutticoli. Negli ultimi anni hanno subito un aumento anche le spese generali di gestione dell'azienda, dovuti all'applicazione della normativa cogente sulla sicurezza delle aziende agricole, che impone la formazione degli addetti e la presenza di specifici piani per la sicurezza aziendale. E' sempre più frequente la richiesta, poi, da parte degli acquirenti, del possesso di certificazioni di processo e di prodotto, i cui costi (non modesti, peraltro, visto che possono comprendere, oltre che la certificazione vera e propria, anche consistenti costi analitici) ricadono interamente sull'azienda, sommandosi agli altri oneri connessi al rispetto delle normative sanitarie e di sicurezza ambientale. E' evidente che la situazione si appesantisce ulteriormente per le aziende non associate che si devono organizzare da sole, sostenendo interamente i costi.

In generale le nostre produzioni orticole subiscono poche lavorazioni dopo essere state raccolte: nella generalità dei casi esse si limitano a lavaggio, calibratura, confezionamento in cassette e refrigerazione. In alcuni casi, specialmente nelle strutture organizzate, si può parlare di un vero e









proprio confezionamento secondo i più moderni criteri con l'uso di pellicole, vassoi, sacchetti traspiranti sino ad arrivare ad un vero trattamento post raccolta con la pulizia, il taglio e il confezionamento in atmosfera modificata (prodotti di quarta gamma).

I nostri prodotti orticoli possono avvalersi di poche certificazioni per quanto attiene l'origine, l'unico prodotto che può vantare una vera certificazione d'origine è il carciofo, con la DOP "Carciofo spinoso di Sardegna".

I marchi esistenti certificano il metodo di produzione, possono essere utilizzati per tutte le specie ortive e sono tre:

Il marchio SQNPI (Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata) è un marchio nazionale che identifica le produzioni ottenute con metodi di agricoltura integrata (sia tecniche agronomiche che di difesa); l'adesione a tale regime di certificazione è obbligatorio per tutte le aziende che aderiscono alla citata Misura 10.1.2 del PSR della Regione Sardegna la quale finanzia, con un premio ad ettaro (nel caso delle ortive in pieno campo è previsto un premio annuo di base di €474/ha), l'applicazione di questo metodo di produzione e difesa delle colture a basso impatto ambientale;

Il "Marchio collettivo di qualità agro alimentare garantito dalla Regione Sardegna" istituito con L.R. n.16/2014 la cui applicazione necessita di uno specifico disciplinare per ogni specie orticola. Infine l'ultima certificazione applicabile è quella sul metodo di produzione biologica ai sensi del Reg. CE n. 834/2007 che, nel nostro caso, interessa una superficie di 492 ha. A livello nazionale la superficie coltivata a pomodoro da industria con metodo biologico ha subito negli ultimi anni un notevole aumento spinta dall'interesse generale del consumatore verso questi prodotti e nelle zone dove viene coltivato e destinato alla produzione di trasformati a marchio d'origine, spunta prezzi all'origine superiori anche del 30% rispetto alla media del prodotto convenzionale o da agricoltura integrata.

Analisi SWOT del comparto orticolo sardo				
Punti di Forza	Punti di Debolezza			
Territori naturalmente vocati alle produzioni orticole di qualità e con stagionalità differente	Scarso livello di aggregazione delle aziende orticole e forte polverizzazione delle stesse			
Consistente patrimonio di terreni agrari irrigui e strutture protettive utilizzate o potenzialmente utilizzabili per l'orticoltura	Assenza di strategie di programmazione e concertazione tra gli attori della filiera e di politiche di Distretto			
Percezione positiva da parte del consumatore, locale e nazionale, dei prodotti di origine sarda	Assenza di una attività di trasformazione generalizzata e consolidata a servizio della filiera, regolata da accordi interprofessionali			
Presenza di varietà locali e di biodiversità in genere, di cui è possibile la valorizzazione	Insularità: costi di trasporto dei mezzi tecnici e delle derrate, da e per la penisola			
Disponibilità di un marchio d'origine qualificato DOP "Carciofo Spinoso di Sardegna"	Alti costi di produzione dovuti a tecniche di coltivazione obsolete e all'assenza di economie di scala			









Buona capacità tecnica generale degli imprenditori orticoli	Scadimento della qualità delle acque irrigue nei territori non serviti collettivamente
	Consistenti e consolidati flussi di importazione che esercitano una forte concorrenza sui prezzi e sulla qualità
	Offerta indifferenziata e con scarso valore aggiunto;
	Invecchiamento degli addetti/scarso ricambio generazionale
Opportunità	Minacce
Ampi spazi di soddisfazione della domanda interna di prodotti orticoli freschi e trasformati	Tendenza attuale all'incremento degli adempimenti di certificazione e normativi a
	carico delle aziende e incapacità del sistema orticolo non organizzato di ottemperare
Incremento della domanda di prodotti locali	carico delle aziende e incapacità del sistema
	carico delle aziende e incapacità del sistema orticolo non organizzato di ottemperare Politiche di export molto aggressive da parte dei competitor esterni, costituiti da altre regioni meridionali e paesi del mediterraneo, dovuta alla

Stati generali dell'agricoltura 2018.

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027.

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva

20, 21, 22 settembre 2018 Cagliari, quartiere fieristico









Filiera del carciofo

L'importanza economica che questa filiera rappresenta per l'agricoltura sarda è indiscussa: la cinaricoltura occupa infatti il 40% della superficie regionale destinata all'orticoltura e contribuisce per il 23% all'intera superficie nazionale coltivata a carciofo e circa il 7% di quella mondiale. Da stime dell'Agenzia Laore, la superficie, dopo una fase di contrazione registrata fino al 2009, si è mantenuta tendenzialmente costante nell'ultimo quinquennio, attestandosi intorno ai 10.000 ha. I principali fattori che hanno determinato la fase di contrazione sono riconducibili alla riduzione del potenziale produttivo delle coltivazioni, all'aumento dei costi di produzione, in particolare di mezzi tecnici e manodopera, e, infine, a forti oscillazioni di domanda e offerta con un ribasso delle quotazioni del mercato. Hanno inoltre influito negativamente sul mercato la presenza di produzioni provenienti da paesi terzi e la preoccupante frequenza di periodi estivi ed autunnali caratterizzati da temperature elevate che hanno determinato un'incidenza molto rilevante del fenomeno dell'atrofia del capolino che rende il prodotto incommerciabile.

La riduzione delle superfici ha interessato in particolare lo Spinoso Sardo e il Violetto, gradualmente sostituiti da varietà e tipologie più affidabili dal punto di vista produttivo e commerciale, anche se qualitativamente inferiori (Tema). Il trend in aumento rilevabile negli ultimi anni è invece riconducibile in gran parte a varietà diverse dallo spinoso, tipologia Romanesco e ibridi da seme.

La coltivazione ha trovato il suo habitat naturale e le condizioni pedoclimatiche ideali al suo sviluppo nelle pianure costiere, caratterizzate da un microclima a basso rischio gelate, e nei fondo valle e nelle pianure centrali dell'Isola, dove si realizzano impianti molto precoci per limitare il rischio di gelate autunnali e invernali (Medio e Basso Campidano e alcune aree del Sassarese). Nel tempo si è determinata una sostanziale specializzazione produttiva di alcuni areali, in cui la coltivazione del carciofo è storicamente consolidata, a discapito di aree altrettanto vocate in cui però le scelte degli imprenditori hanno favorito altre colture.

All'interno degli areali vocati, una estensione delle superfici destinate alla cinaricoltura potrebbe interessare le aree irrigue attualmente non coltivate. Ad esempio nel Sulcis, nel 2016 a fronte di una disponibilità di superfici irrigue pari a 5000 ha, sono pervenute al Consorzio di bonifica richieste di utenza per soli 900 ha, di cui circa 500 ha relativi alla coltura di carciofo.

La suscettibilità delle aree vocate ad un incremento delle superfici investite a carciofo costituisce un punto di forza per un piano di espansione della cinaricoltura isolana, finalizzato ad un aumento delle produzioni sia di Spinoso sardo da commercializzare nel circuito DOP come fresco condizionato o IV gamma, sia di tipologie tardive e di ibridi da seme per la trasformazione industriale.

La coltivazione

Le coltivazioni di "Spinoso sardo" rappresentano il 60% della superficie totale investita a carciofo (Fonte: Laore 2016-2017), con circa seimila ettari, ubicati per circa il 50% in provincia di Sassari. Lo Spinoso rappresenta inoltre la totalità della produzione negli areali di Nuoro, Gallura, Ogliastra e Sulcis. Il restante 40% della superficie cinaricola regionale è dedicato alla coltivazione di altre varietà: Tema 2000, Romanesco (clone C3), Violetto (la cui superficie si è ridotta notevolmente rispetto al passato, ma è in ripresa), Madrigal e altri ibridi da seme.

Negli ultimi decenni si è evidenziato un lento e progressivo peggioramento delle potenzialità produttive e delle caratteristiche qualitative delle carciofaie propagate per ovoli. La causa principale









di questa degenerazione è la mancata applicazione di metodi di selezione del materiale genetico e di una tecnica di propagazione adeguata. Il carciofo, infatti, è l'unica coltura ortiva per la quale manca totalmente il supporto di un'attività vivaistica che garantisca l'origine e lo stato fitosanitario del materiale di propagazione. Un piano per incentivare la coltivazione del carciofo è stato attuato dall'Agris attraverso la selezione, il risanamento e la moltiplicazione in vitro di piante madri di Spinoso sardo. Il trasferimento su vasta scala di questa innovazione si è concretizzato con la distribuzione, in collaborazione con l'Agenzia Laore, del materiale di propagazione selezionato e risanato a tutte le cooperative operanti nel territorio regionale.

La trasformazione

In Sardegna il periodo di trasformazione, variabile in funzione dell'andamento del mercato del fresco, inizia intorno al mese di marzo per protrarsi fino ai primi giorni del mese di maggio. Un'eccezione è costituita dal prodotto fresco condizionato, la cui produzione procede parallelamente alla vendita dei carciofi freschi. Le principali unità produttive, dedicate alla trasformazione industriale vera e propria, sono localizzate nel sud dell'isola. Produttori di conserve sott'olio o di carciofi freschi confezionati sono localizzati nell'oristanese e nel nord ovest della Sardegna (Valledoria, Uri, etc.). I laboratori a carattere familiare sono diffusi, invece, in diverse parti dell'isola.

Si possono individuare tre tipologie strutturali in cui sono attuati i processi di trasformazione del prodotto.

Solo 4 o 5 unità produttive impegnate nella lavorazione del carciofo possono fregiarsi della denominazione di "stabilimento industriale", vale a dire dispongono di linee industriali con un certo grado di meccanizzazione del processo. In molti casi i processi di trasformazione sono attuati in laboratori artigianali evoluti che impiegano fondamentalmente lavoro manuale, ma si avvalgono, per alcune operazioni, di semplici macchine operatrici. Queste aziende mostrano grosse difficoltà in particolare nella fase di progettazione dell'attività stessa; questo tipo di difficoltà le porta poi ad acquistare macchine e attrezzature non adeguate al tipo o alla dimensione di produzione. I laboratori a carattere familiare impiegano unicamente lavoro manuale e sostanzialmente attrezzature da cucina.

Per tutte le tipologie di struttura si riscontrano notevoli carenze progettuali e talvolta anche la mancanza di una certa logica di processo.

Nel corso delle operazioni di trasformazione è prodotta una grande quantità di scarti e residui che può giungere fino al 60% del peso del vegetale raccolto. Ai sottoprodotti di origine industriale devono essere aggiunte le piante che rappresentano una quantità di biomassa variabile tra le 5 e le 35 t/ha che è lasciata disseccare sul campo. Allo stato attuale, tutti gli scarti di lavorazione sono ceduti agli allevatori che ne fanno richiesta per l'alimentazione del bestiame. Le industrie di trasformazione hanno necessità di processi che possano valorizzare questi sottoprodotti, impiegabili nell'industria alimentare e farmaceutica.

Il mercato

Il mercato orticolo sardo contribuisce con il 23% al valore dell'intero comparto agricolo regionale e la coltura del carciofo è certamente quella che contribuisce in misura maggiore. Il mercato di questo ortaggio è molto frammentato; infatti vi operano singoli produttori che vendono direttamente sul mercato locale, sei Cooperative e cinque strutture organizzate sotto forma di OP.









Esse trovano serie difficoltà a riunire una maggiore quota di produzione che per la maggior parte viene invece esitata direttamente dai singoli produttori o cooperative sui mercati attraverso i tradizionali canali di vendita degli ortomercati all'ingrosso, prevalentemente del Nord Italia, da sempre sbocco delle nostre produzioni di carciofo spinoso. Le varietà inermi trovano spazio nei mercati del centro e sud Italia.

La DOP "Carciofo spinoso di Sardegna": nel 2011 è stato approvato il disciplinare del Carciofo spinoso di Sardegna DOP, basato sulla coltivazione dell'ecotipo locale "Spinoso sardo". La valorizzazione attraverso la DOP potrebbe contrastare la progressiva diminuzione delle superfici coltivate a Spinoso sardo causata dall'utilizzo di materiale di propagazione non selezionato, fenomeni di stanchezza del terreno, fitopatie e andamento climatico sfavorevole.

L'andamento delle superfici iscritte alla DOP è sostanzialmente stabile mentre si è registrato un aumento dei capolini commercializzati a marchio (Tab. 4), che comunque rappresentano soltanto lo 0,7% del totale regionale:

Superfici iscritte alla DOP Carciofo spinoso di Sardegna nel biennio 2014 - 2016

	A SAN TANK AND A SAN	The second secon
Annata Agraria	2014/15	2015/16
Superficie iscritta (ha)	449	466
Sup. iscritta coltivata (ha)	257	358
N° capolini	1.409.855	1.523.976

Al momento sono iscritte alla sezione Condizionatori/Confezionatori 18 aziende che dichiarano una capacità produttiva potenziale di 57 milioni di capolini.

Il Consorzio di tutela opera per la promozione del marchio DOP che costituisce una importante opportunità di valorizzazione del prodotto sardo. In un momento in cui è alta la domanda di prodotto d'origine locale e certa, il marchio si pone come strumento molto efficace per fare leva sulla vendite di prodotto fresco ma, soprattutto, del trasformato.

Analisi economica della coltura

Sulla base dei dati tratti da varie Fonti (Laore, cooperative di produzione locali, ISMEA) è stato stimata la redditività di un impianto di carciofo Spinoso sardo, condotto secondo la tecnica ordinaria (propagazione per ovoli, ciclo anticipato e conferimento al mercato del fresco).

E' stato stimato un costo di produzione di € 0,24/capolino ottenuto ipotizzando una produzione di 38.000 capolini per ettaro. Sulla base di un prezzo medio rilevato sul mercato di €0,30 per capolino, deriva una PLV di €11400/ha.

Rispetto a questo modello produttivo, l'impianto di ibridi da seme pur comportando maggiori costi per l'acquisto delle piantine, trova convenienza nei contesti produttivi strutturati, oltre che per la commercializzazione del prodotto fresco, anche per la sua trasformazione. Pur garantendo una minore remuneratività per unità di superficie, la coltivazione di ibridi da seme consente l'accesso a nuovi mercati, alternativi rispetto a quelli tradizionali. Attraverso l'aumento delle superfici coltivate, l'imprenditore riesce a compensare la minore redditività per ettaro.

Si riportano di seguito per punti alcune linee di indirizzo per un piano di espansione della cinaricoltura regionale:

• incrementare le produzioni di Spinoso sardo commercializzate con il marchio DOP investendo sulla valorizzazione del marchio









- favorire l'innovazione varietale anche attraverso l'ampliamento delle superfici destinate alla coltivazione degli ibridi da seme che potrebbe offrire nuove prospettive per la coltivazione e per il settore vivaistico, rendendo disponibili per gli agricoltori piantine sane e certificate. I vantaggi della coltura da seme sono di seguito sintetizzati:
 - o maggiore produttività e vigoria della pianta
 - o rusticità delle selezioni da seme (minor impiego di fitofarmaci)
 - o maggiore resa e una minore perdita di produzione dovuta agli stress biotici
- o maggiore competitività conseguente all'impiego di materiali genetici innovativi (ibridi F1) più idonei alla trasformazione industriale
 - o possibilità di accesso a sbocchi di mercato alternativi rispetto allo spinoso
 - o maggiori garanzie dal punto di vista fitosanitario
- aumentare l'offerta di prodotti ad elevato contenuto di servizi (fresco condizionato, IV e V gamma) sia con gli ibridi da seme che per lo Spinoso sardo, incrementando il valore aggiunto della produzione e le quote di prodotto commercializzato e favorendo la crescita e il consolidamento della filiera industriale del carciofo;
- adeguare le infrastrutture delle imprese di trasformazione e l'adeguamento tecnologico degli impianti;
- favorire la creazione di un sistema basato su accordi interprofessionali tra i soggetti industriali e il mondo della produzione che definiscano la programmazione delle produzioni, le quantità da destinare alla trasformazione e la fissazione di un prezzo industriale;
- creare altro valore aggiunto attraverso l'uso farmeceutico e/o energetico dei sottoprodotti della lavorazione e della coltivazione.

La filiera del pomodoro

Il pomodoro da mensa

In Sardegna la coltivazione del pomodoro da mensa è praticata principalmente in coltura protetta per tutto l'arco dell'anno e solo in minima parte in pieno campo (151 ha – Istat 2017), nel periodo primaverile estivo.

Dopo un periodo di grande diffusione negli anni 80 e 90 del secolo scorso, la coltivazione ha subito un forte declino, che ha portato le superfici coltivate in coltura protetta dai 720 ettari del 1996 (Fonte Ersat) sino agli attuali 310 del 2017 (Fonte Istat) che la pone al quarto posto tra le regioni italiane dopo la Sicilia con 3090 ha, il Lazio con 1678 ha e la Campania con 873 ha.

La coltivazione in pieno campo è diffusa in tutta l'isola, specie nelle zone litoranee di pianura, mentre la coltivazione in coltura protetta trova maggiore diffusione nel Campidano di Cagliari e nell'Oristanese, dove sono localizzate il maggior numero di aziende serricole e dove si sono creati dei veri e propri distretti produttivi (Pula – Capoterra; Assemini - Uta – Decimoputzu).

Trattandosi di una coltivazione orientata alla produzione in contro stagione, la nostra regione, come le altre del centro e sud Italia, si è rivelata da subito come fortemente vocata a questo tipo di produzioni, che possono essere sostenute anche senza grossi apporti di energia per il riscaldamento nel periodo invernale.

*Caghan, quartiere heristico









La tecnica colturale e l'analisi economica

La coltivazione in pieno campo viene condotta tradizionalmente nel periodo primaverile estivo con trapianti nel mese di aprile maggio e raccolta dal mese di luglio. La coltivazione viene irrigata con impianti di microirrigazione attraverso i quali si provvede anche alle fertilizzazione. La raccolta è scalare e le rese si aggirano intorno agli 800 q.li/ha. La destinazione delle produzioni è il mercato locale.

La coltivazione in ciclo autunnale o vernino, invece viene attuata sotto apprestamenti protettivi di vari tipi:

- serre in ferro vetro (378 ha) : sono le più vecchie e risalgono in genere agli anni '80, sono in gran parte abbandonate e quelle superstiti hanno necessità di interventi di manutenzione straordinaria;
- serre in ferro plastica (58 ha): in via di sostituzione;
- multitunnel (181 ha): sono le più moderne e allo stato attuale quelle che coniugano meglio l'efficacia nella protezione con l'economicità della struttura e della gestione;
- tunnel semplici (65 ha): in via di sostituzione

Nel corso di una recente indagine condotta dall'Agenzia Laore sul comparto serricolo sardo, da cui provengono i dati sopra riportati, è emerso che circa 100 degli 865 ha di strutture protettive esistenti sono incolti abbandonati e destinati alla demolizione. Il restante, a parte i 181 ha di multitunnel, necessita comunque di interventi perché il settore resti efficiente, competitivo e al passo con le innovazioni tecnologiche offerte, ad esempio, dall'agricoltura di precisione.

Il ciclo di coltivazione prevede due epoche di trapianto: quella estiva – autunnale con espianto a dicembre gennaio (ciclo corto) e poi un successivo trapianto per un altro ciclo primaverile estivo, oppure la coltura si potrà protrarre sino all'estate successiva (ciclo lungo). La coltivazione viene condotta con moderne tecniche di agricoltura di precisione, la microirrigazione e la fertirrigazione automatizzata con l'ausilio di impianti computerizzati, che operano anche il controllo del microclima interno alle strutture.

Problematiche fitosanitarie e di organizzazione aziendale hanno, inoltre, spinto alcune aziende ad adottare, in tutto o in parte, il metodo di coltivazione fuori suolo che al momento riguarda circa 30 ha di coltura di pomodoro.

La difesa, in genere condotta con tecniche di lotta integrata (più rara quella biologica) è molto complessa essendo ampia la gamma di avversità a cui il pomodoro è suscettibile e si basa fondamentalmente sulla prevenzione, con il controllo climatico dell'ambiente per la prevenzione delle malattie fungine della parte aerea, la disinfezione dei substrati e, fondamentale, il posizionamento di barriere all'ingresso degli insetti parassiti e vettori di virus. Il posizionamento delle reti antinsetto in tutto o in parte, aspetto fondamentale per la prevenzione e quindi per il successo della coltivazione, al momento riguarda solo il 30% delle aziende.

La conduzione con successo di queste colture presuppone una buona preparazione agronomica di base da parte dell'imprenditore, data la delicatezza delle condizioni pedoclimatiche in cui ci si trova ad operare e l'ampia gamma di avversità che affliggono la coltura. Inoltre i capitali in gioco dati dai costosi mezzi tecnici necessari (fertilizzanti e fitofarmaci) e dalle immobilizzazioni materiali in attrezzature fisse, impongono delle rese minime che se non raggiunte possono portare al fallimento dell'azienda.









Per la coltivazione vengono scelte varietà ad accrescimento indeterminato, con bacche di media pezzatura (pomodoro a grappolo o tondo liscio) o di pezzatura più piccola (tipologia cherry, datterino, etc). Ovviamente varieranno le rese in funzione del calibro, ma anche il prezzo medio di vendita varierà di conseguenza.

Attualmente, il costo di produzione di un Kg di pomodoro da mensa a grappolo coltivato sotto serra, si aggira intorno ai € 0,8/Kg mentre quello di un pomodoro di minore pezzatura della tipologia cherry sui € 1,40/kg. Le rese medie minime si aggirano, nel primo caso sui 10 Kg/mq (ciclo breve) e nel secondo sui 7 Kg/mq (ciclo lungo).

La commercializzazione delle produzioni avviene, in rari casi, attraverso le OP ortofrutticole e per la maggioranza attraverso grossisti e commissionari che fungono da tramite con il mercato prevalentemente interno. Il livello delle nostre produzioni è qualitativamente molto alto, date le condizioni ambientali e la presenza di un gran numero di imprenditori dotati di elevate capacità professionali che, come detto, sono condizione indispensabile per il successo di questa coltura.

Ma viene quasi completamente a mancare l'aggregazione tra questi produttori e di conseguenza viene a mancare anche l'aspetto di programmazione delle produzioni, di concentrazione dell'offerta e di valorizzazione che in passato ha dato ottimi risultati per certi prodotti (ad esempio per il "Camone") che anche in virtù di queste azioni si sono guadagnate un posto di rilievo nel mercato nazionale proprio come produzioni sarde.

Il pomodoro da industria

La California (11,4 milioni di tonnellate) è il primo paese produttore al mondo di pomodoro destinato all'industria seguito dall'Italia (5,2 milioni di tonnellate) e dalla Cina (5,1 milioni di tonnellate). Questi tre paesi insieme detengono circa il 60 % della produzione mondiale.

La produzione italiana rappresenta il 13% della produzione mondiale e il 48% del trasformato europeo, con un fatturato totale di oltre 3,1 miliardi di euro.

Il comparto, secondo dati Anicav, conta 120 aziende di trasformazione in Italia, con 12 mila lavoratori fissi e circa 22 mila stagionali. La produzione risulta per lo più equamente suddivisa fra due distretti principali con differente specializzazione: a Nord si producono prevalentemente concentrati (39,3%), polpe (35%), passate (27,3%), sughi pronti (1,7%) (Fonte: Organismo Interprofessionale pomodoro da industria Nord Italia); nel Centro-Sud, invece, si producono prevalentemente pelati (44%), polpe, passate e pomodorini (48%) e concentrati (8%)

L'ISTAT riporta per la Sardegna una produzione complessiva di circa 40 mila tonnellate (dato ormai stabile negli ultimi 10 anni) che rappresenta solamente lo 0,5 % della produzione italiana. La coltivazione ha perso importanza a partire dalla fine degli anni novanta, quando la superficie coltivata era stimata intorno ai 1.200 ha. Come si evince dal grafico sotto riportato (Fonte: ARPOS), nell'arco di un triennio (2000-2002) in conseguenza alla decisione degli industriali di mantenere in produzione un solo stabilimento a Serramanna, in provincia di Cagliari, si è registrata una ulteriore contrazione delle superfici, che si sono mantenute pressoché invariate nell'ultimo decennio e pari a circa 400 ettari. Negli ultimi anni si è rilevato un aumento delle rese medie, stimate attualmente intorno a 88 t ha -¹, riconducibile ad un complessivo miglioramento della tecnica colturale, della scelta varietale e ad un processo di specializzazione delle aziende. Il conseguimento di standard qualitativi elevati consente ai produttori di contrattare con l'industria un prezzo di 120 € /t, più elevato rispetto al prezzo medio riconosciuto a livello nazionale.









In Sardegna opera un unica industria di trasformazione la Nuova Casar come unico centro di riferimento per la raccolta, lavorazione e commercializzazione del prodotto. Le quantità di prodotto conferite ogni anno (33.000 tonnellate nel 2017) sono lavorate e confezionate in 22 milioni di confezioni di pelati, polpe, passate e concentrati che saranno commercializzate per l'80% attraverso la GDO locale e nazionale e per il 20% nel circuito del catering. Una piccola quota, pari al 10% del fatturato, è esportata perlopiù in paesi d'ambito UE.

Il prodotto è commercializzato per la maggior parte con il marchio CASAR e con quello "Antonella" in piccola parte (è quello distribuito da EATALY, ad esempio) che sono i due marchi proprietari ma l'azienda è attiva anche nel settore delle private label, infatti confeziona anche per altre aziende dell'agroalimentare apponendo le loro etichette. Circa 7.000 q.li di prodotto vengono confezionati con il marchio "Io sono Sardo" di proprietà dell'ARPOS, che prende la via della filiera corta e commercializzato nei mercatini di prossimità con numeri che, al momento, sono ancora modesti.

Oltre alla CASAR altre aziende sarde lavorano il pomodoro (ad esempio l'OP Santa Margherita Terra e Sole, piccole aziende del Terralbese, ecc) per la produzione di sughi pronti o di pomodori secchi, ma si tratta comunque di limitate quantità.

La produzione sarda di pomodoro (per il consumo fresco o destinata alla trasformazione) non è protetta da un Marchio di qualità DOP o IGP; in Italia abbiamo una denominazione IGP "Pomodoro di Pachino" e due DOP "Pomodorino del Piennolo del Vesuvio" e "Pomodoro S. Marzano dell'Agro Sarnese-Nocerino" ma nessuna di queste certifica prodotto sardo.

I marchi esistenti certificano il metodo di produzione, possono essere utilizzati anche per il pomodoro destinato alla trasformazione e sono i tre già citati per il Carciofo.

Tradizionalmente gli areali di diffusione della coltura del pomodoro da industria in Sardegna coincidevano con quelli del carciofo. Fino a 20 anni fa le superfici coltivate risultavano pressoché equivalenti per le provincie di Cagliari e di Oristano, complessivamente 92% e appena 1'8% nella provincia di Sassari. Attualmente la provincia di Oristano è l'areale di riferimento per il pomodoro da industria con circa 230 ha, pari al 57 % della superficie regionale

La tecnica colturale e l'analisi economica

La tecnica colturale adottata dai produttori sardi non si discosta da quella comunemente applicata negli altri contesti produttivi in ambito nazionale.

Particolare attenzione viene dedicata alla tecnica irrigua allo scopo di ottenere una maggiore efficienza nell'uso della risorsa.

Per l'analisi economica abbiamo ipotizzato una azienda con una superficie di 10 ettari sita in provincia di Oristano gestita in economia con salariati e che percepisce solo il premio base relativo alla Mis 10.1.2 che è stabilito uguale per tutte le aziende aderenti; ricordiamo, però, che le aziende percepiscono il Premio Unico ed eventuali altre provvidenze derivanti dall'OCM Unica (appartenenza ad una OP), i cui valori non sono stati riportati nel conto colturale perché da calcolare caso per caso e non generalizzabili

E' stato stimato un costo di produzione di € 12,11/quintale ottenuto ipotizzando una produzione di 850 q.li/ha. Sulla base del prezzo concordato per l'annata 2017 pari a € 12,00/q.le, deriva una PLV di €10200/ha.

Sulla base di quanto esposto si possono fare alcune considerazioni:









- la produzione che consente il pareggio costi = ricavi si attesta intorno alle 85 t/ha; nei terreni maggiormente vocati è frequente il superamento di questi valori, il che consente di massimizzare i profitti;
- l'attenzione dell'imprenditore verso le opportunità offerte dalla PAC e quindi la sua capacità di porsi nelle condizioni di poter ricevere la maggiore quantità di aiuti comunitari, può determinare la convenienza o meno della coltivazione quando ci si trova in situazione di pareggio;
- data la peculiarità della filiera, che è condizionata da un accordo tra le due parti, da un lato la produzione e dall'altro la trasformazione, l'aumento delle superfici coltivate e quindi una crescita del comparto si può avere solo come conseguenza di una politica di espansione da parte di CASAR, indirizzata verso nuovi canali commerciali quali, ad esempio, quelli delle produzioni biologiche o dei prodotti a residuo zero.

La filiera della patata

La coltivazione della patata interessa circa 1300-1500 Ha ed è praticata in provincia di Oristano, (nel comprensorio di Arborea), in provincia di Sassari (Valledoria) e nel Campidano di Cagliari. Le superfici sono suddivise come segue: circa 200 ettari ad Arborea-Terralba, 400 a Valledoria, 400 a Quartu e areale di Serramanna; il restante è distribuito negli altri areali dell'isola, litoranei o delle zone interne della Sardegna (Barbagia di Gavoi), dove perdura una certa tradizione di coltivazione della patata (c.d. "patata di montagna").

La tecnica colturale e l'analisi economica

Nel comprensorio di Arborea vengono praticati 2 cicli all'anno; si coltiva la patata primaticcia con semina a gennaio e raccolta a giugno e la patata bisestile con semina ad agosto e raccolta a dicembre. Negli altri areali si coltiva la patata comune con ciclo marzo-luglio.

Le rese medie oscillano tra i 300 e i 400 q/Ha. La produzione gestita da società cooperative è circa il 50% di quella totale e viene esitata nei mercati regionali prevalentemente attraverso la GDO. L'altro 50 % della produzione viene anch'essa destinata al mercato regionale, ma segue i canali del mercato all'ingrosso o la vendita diretta. Sono pressoché inesistenti le esportazioni.

L'unica OP del settore pataticolo è quella che afferisce alla Cooperativa Produttori Arborea, che ha ottenuto solo di recente il relativo riconoscimento specifico. A questo proposito si segnala la criticità relativa ai parametri che regolano il riconoscimento: mentre è accettabile il limite della VPC fissato a 1.000.000 di euro, non lo è altrettanto il numero di soci minimo richiesto, pari a 25, data la dimensione minima che deve darsi un azienda pataticola, per poter operare le economie di scala necessarie alla massimizzazione dei risicati margini operativi. Ciò comporta che il requisito minimo di VPC potrebbe essere raggiunto associando solo una decina di aziende (condizione più aderente alla nostra realtà sarda), facilitando la creazione di queste associazioni indispensabili per la crescita della filiera orticola.

Il saldo import-export è negativo. Si stima che la produzione regionale soddisfi solo il 50 % del fabbisogno. Il resto viene colmato attraverso importazioni soprattutto dalla Francia e dai distretti di coltivazione nazionali (Emilia Romagna, Fucino, ecc).

Pertanto il primo obiettivo deve essere quello di ridurre l'importazione, conquistando maggiori quote di mercato regionale. Per farlo è necessario rendere la coltura maggiormente competitiva dal punto di vista tecnico-economico e migliorare la capacità di stoccaggio dei tuberi, per consentire di soddisfare le richieste della GDO durante tutto l'arco dell'anno. Attualmente la GDO è costretta a rivolgersi all'esterno per approvvigionarsi del prodotto non reperibile in Sardegna.









Il prezzo del prodotto confezionato è stato abbastanza costante negli ultimi anni ed è pari a 0,5-0,6 €/kg, mentre il costo di produzione, franco azienda primaria escluso stoccaggio e confezionamento, è pari a 0,15-0,17 €/kg. Dai dati riportati la coltivazione sembrerebbe abbastanza redditizia: ma se si considera che è possibile importare patate dall'esterno (il trasporto incide circa 0,5-0,6 centesimi/kg) a prezzi variabili da 0,08 a 0,40 €/Kg, in funzione dell'andamento dell'offerta, si evince che la convenienza si riduce tantissimo quando sul mercato internazionale il prezzo è quello minimo.



Stati generali dell'agricoltura 2018.

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027.

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva dell'agricoltura in Sardegna

20, 21, 22 settembre 2018 Cagliari, quartiere fieristico









Il comparto frutticolo in Sardegna

Il comparto frutticolo isolano, in generale, attraversa una profonda crisi dovuta a diverse cause che ne limitano la possibilità di espressione. Accanto però a numerosi punti di debolezza vanno evidenziati alcuni punti di forza in grado di modificare il quadro attuale, riconducibili alla vocazione produttiva di ampie aree del territorio regionale e alla ricchezza del patrimonio varietale autoctono. Anche la differenziazione di prodotti tipici, strettamente legati alla cultura e al territorio, è un aspetto da valorizzare al fine di rilanciare la frutticoltura sarda.

L'importanza economica della frutticoltura sarda appare modesta data la scarsa superficie investita in rapporto al totale della SAU. Attualmente tutto il valore aggiunto delle coltivazioni legnose agrarie vale l'8% del totale regionale ed è dato dalla somma del valore delle produzioni vitivinicole (36%), agrumarie (22%), frutticole (17%), olivicole (11%) e altre legnose (14%).

Per lo sviluppo del settore occorre ancora raggiungere importanti obiettivi quali l'introduzione di moderne tecniche di produzione, la formazione di manodopera qualificata, la concentrazione dell'offerta, l'introduzione delle produzioni certificate e la valorizzazione di quelle biologiche.

In un mercato in forte competizione dove la concorrenzialità del prodotto si basa sul prezzo e sui servizi, le produzioni frutticole sarde hanno l'opportunità di competere puntando solo sui mercati di nicchia di livello medio.

Per rendere la frutticoltura sarda più competitiva a livello nazionale sarebbe opportuno puntare sulla coltivazione di specie meno esigenti dal punto di vista irriguo, aspetto quest'ultimo di fondamentale importanza vista la carenza idrica dovuta ai cambiamenti climatici che purtroppo oramai caratterizzano anche i nostri territori.

Tra queste specie sicuramente si colloca il mandorlo che ben si adatta alle condizioni pedoclimatiche dei nostri territori e che, da sempre, è parte integrante delle nostre tradizioni. Il rilancio della mandorlicoltura sarda sarebbe perfettamente in sintonia con quello che, negli ultimi anni, sta già accadendo nel sud d'Italia e soprattutto in Sicilia.

Come si evince dalla tabella sotto riportata le specie frutticole maggiormente coltivate in Sardegna sono: agrumi (arancio, limone, clementine e mandarino), mandorlo e pesco (comprese le nettarine). I dati di seguito riportati sono quelli dell'Istat, presenti sul sito ufficiale dell'Istituto Statistico. Si riportano anche quelli del censimento del 2010, in quanto quelli del censimento tendono a sottostimare l'effettiva consistenza delle coltivazioni vista anche la griglia di soglie fisiche per le aziende con meno di 1 ettaro di SAU, usata per l'individuazione del campo di osservazione del censimento e che esclude tutte le aziende di estensione <=2.000 m².

Il campo di osservazione è stato quindi standardizzato e ridotto ex ante operando la selezione delle unità da includere nella lista precensuaria costruita a supporto della rilevazione sul campo.

Specie frutticola	Superficie coltivata (Ha)
Agrumi (arancio, limone e clementine, mandarino)	7.430
Mandorlo	6.491
Pesco e nettarine	2.434
Uva da tavola	612
Ciliegio	289
Susino	239
Melo	190









Nocciolo	154
Albicocco	144
Pero	78

Superfici coltivate in Sardegna (dati Istat 2017)

L'analisi SWOT del comparto frutticolo sardo

Un utile strumento in grado di inquadrare le problematiche e le opportunità della frutticoltura sarda è l'analisi SWOT di seguito riportata.

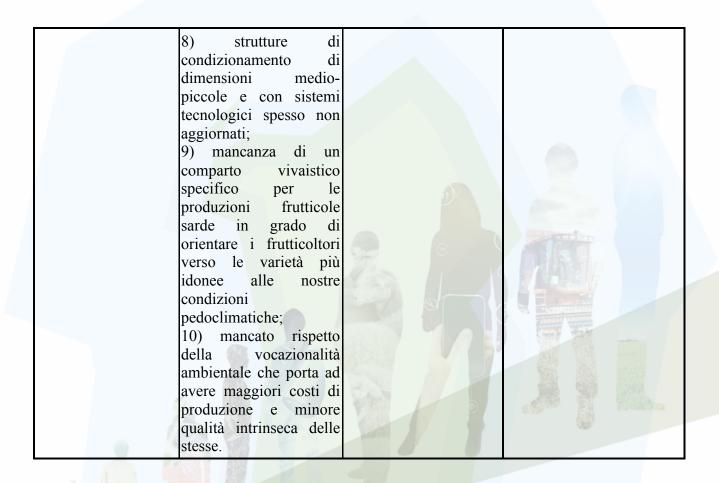
	ANAI	LISI SWOT		
Punti di forza	Punti di debolezza	Opportunità	Rischi	
varietà frutticole locali; 2) presenza di aree con spiccata vocazionalità produttiva; 3) presenza di alcune aree ad elevata specializzazione produttiva nelle quali un ridotto numero di aziende "di punta" ha una elevata specializzazione e tecnologia; 4) presenza di un importante mercato legato al turismo stagionale alla ricerca di produzioni locali	aziendali; 2) scarsa disponibilità di manodopera specializzata; 3) elevato livello di invecchiamento della popolazione agricola; 4) conoscenze tecniche ed agronomiche delle aziende, in generale, piuttosto basse e suscettibili di importanti miglioramenti ad eccezione di aree puntiformi ad elevata specializzazione ma di esigua dimensioni;	suscettibili di miglioramento degli standard qualitativi; 2) possibilità di creare produzioni con marchio di qualità; 3) esistenza di una rilevante domanda di prodotti di qualità, tipici e biologici.	2) forte competizione nei mercati (nazionale ed internazionale) che immettono i prodotti a prezzi estremamente concorrenziali; 3) perdita di quote di mercato per il mancato adeguamento delle produzioni agli standard richiesti dalla GDO; 4) la mancanza di un vivaismo frutticolo locale apre le porte all'introduzione di parassiti e patologie non presenti nell'isola.	











Come evidenzia l'analisi SWOT del comparto frutticolo, accanto a ben noti punti di debolezza e di rischio sono evidenziati anche importanti possibilità di sviluppo, come quella di potenziare la frutticoltura primaverile ed estiva in vista dell'aumento della popolazione dovuto all'importante flusso turistico.

L'analisi evidenzia, inoltre, le opportunità competitive della Sardegna quali la gestione sostenibile delle risorse naturali, l'orientamento alla qualità delle produzioni e la presenza di un tessuto sociale ricco di tradizioni e cultura locale.

La filiera degli Agrumi

In Sardegna vengono coltivate numerose tipologie di agrumi appartenenti a diverse specie botaniche (limone, arancio, mandarino, clementine, mandarino-simili). La continua evoluzione del mercato, associata alla comparsa via via di nuove problematiche fitosanitarie, ha influito in modo rilevante nella coltivazione degli agrumi sia in termini di scelta varietale che di convenienza economica.

Questo comporta una continua ricerca verso lo studio e l'introduzione di nuove cultivar e portinnesti che permettano di soddisfare le richieste dei consumatori in termini di prezzo e qualità e degli agrumicoltori in termini di produttività, reddito e resistenza alle varie fitopatie.

I nuovi impianti vengono realizzati e condotti in maniera razionale sia sul piano agronomico che di gestione del personale. Tale combinazione di fattori ha contribuito allo sviluppo di nuovi modelli colturali e favorito l'introduzione di nuove cultivar richieste dal mercato in evoluzione. Le lavorazioni vengono eseguite meccanicamente e l'irrigazione è costituita da impianti sottochioma a microjet e a goccia.









L'attuale agrumicoltura deve, obbligatoriamente, soddisfare le richieste del mercato e basarsi su modelli produttivi che consentano l'abbattimento dei costi di produzione. Gli studi effettuati dimostrano che l'abbattimento dei costi e l'incremento del reddito è strettamente legato all'aumento della produttività dell'agrumeto e della superficie aziendale coltivata. Le grandi superfici consentono di ottimizzare i fattori della produzione e di razionalizzare i costi, inoltre riducono le tare improduttive occupate dalle fasce frangivento.

La vocazionalità ambientale, soprattutto in termini climatici, unitamente alla disponibilità di acqua irrigua è uno dei principali fattori limitanti alla diffusione della coltura.

In quest'ambito la corretta scelta dell'impianto di irrigazione, per massimizzarne l'efficienza irrigua, risulta di fondamentale importanza. Tale scelta potrebbe anche consentire la funzione di climatizzazione ambientale, come nel caso degli impianti irrigui sovra-chioma, usati come validi mezzi di difesa in caso di gelate o per limitare la cascola dei frutticini in post-allegagione.

Altro aspetto tecnico importante in grado di influenzare la produttività dell'agrumeto è la scelta delle distanze d'impianto che, nella moderna agrumicoltura tendono ad essere più contenute con quindi un maggior numero di piante per ettaro.

L'agrumicoltura rappresenta una quota importante del settore ortofrutticolo calcolata in termini di valore aggiunto (V.A.) pari al 22%.

La coltivazione

La distribuzione delle specie vede prevalere, in ambito nazionale, le superfici dedicate alle arance che coprono circa il 60% del totale degli agrumi, seguite da clementine con oltre il 17%, dai limoni con quasi il 17% e dai mandarini che si attestano poco sopra il 5%.

In Sardegna, la distribuzione per specie, vede prevalere l'arancio con circa 5374 Ha, seguito da mandarino con 828 Ha, dal clementine con 807 Ha ed infine il limone con con 421 Ha.

La distribuzione all'interno del territorio regionale vede il sud dell'isola la zona maggiormente interessata alla coltivazione, con 4.480 Ha di arance, 632 Ha di mandarino, 618 Ha di clementine e 350 Ha di limone (fonte Istat 2017).

La superficie destinata alle produzioni biologiche è stazionaria ed è pari a 49 ha (SINAB 2016) mentre sono in aumento le aziende gestite con metodi di produzione integrata. La maggior parte di queste ultime aziende aderiscono alla misura 10.1.2 del PSR 2014-2020 della Regione Sardegna ed hanno l'obbligo di aderire anche al Sistema qualità nazionale delle produzioni integrate (SONPI).

La filiera è estremamente semplificata ed il tessuto produttivo è rappresentato quasi esclusivamente da produttori singoli di piccole e medie dimensioni. Sono pressoché assenti le cooperative e altre forme di aggregazione; l'unica struttura cooperativa che opera in qualità di organizzazione di produttori (OP) è rappresentata dall'"Associazione Agricoltori Villacidresi."

Quest'ultima è attualmente l'unica struttura organizzata sarda che ritira, lavora e vende agrumi ad essere riconosciuta come OP (Organizzazione dei Produttori) ai sensi del Reg. UE 1308/2013 (OCM Unica).

La maggior quota delle produzioni agrumicole sarde prende strade al di fuori di qualsivoglia organizzazione che si preoccupi di pianificare, concentrare e valorizzare il prodotto e che consenta di raggiungere quella massa critica che permette l'accesso ai principali mercati della GDO.

E' limitata anche la vendita del prodotto al mercato all'ingrosso.

Il canale di commercializzazione prevalente è rappresentato dalla vendita diretta che, in assenza di un sistema organizzato ed efficace, presenta una serie di vantaggi:

- a) per il consumatore
- prezzo medio più basso rispetto a quello praticato dalla GDO;
- un livello qualitativo superiore in termini di assortimento e di freschezza
- un rapporto di fiducia che lega il consumatore al negoziante tradizionale









- la vicinanza del luogo d'acquisto.
- b) per il produttore
 - prezzo di vendita più elevato
 - impiego di manodopera familiare

Tanti produttori, pertanto, hanno attivato punti di vendita diretta sia in azienda che in aree particolarmente trafficate delle città o lungo le arterie stradali principali. Questa forma di commercializzazione da un lato è la più diretta conseguenza della deleteria mancanza di aggregazione tra produttori, e rappresenta quindi un'alternativa quasi obbligata, che determina comunque alcuni vantaggi per il produttore: valorizzazione della manodopera familiare, gestione diretta del rapporto con il cliente finale e incremento della remunerazione del proprio prodotto, azzerando i passaggi intermedi.

E' completamente assente l'industria di trasformazione.

Il mercato

L'attuale sistema di mercato e l'aumento dei costi di produzione sono fattori preponderanti per le scelte sia dell'impianto dell'agrumeto che della gestione dei vecchi impianti. La produzione è in funzione delle richieste del mercato che necessita della disponibilità in termini di volumi, varietà, qualità e presenza durante tutto il periodo di commercializzazione che in Sardegna si estende, prevalentemente, da ottobre a maggio. Le continue esigenze del mercato indirizzano la ricerca all'ampliamento del periodo di commercializzazione, studiando e introducendo cultivar sia a maturazione precoce che tardiva, e perfezionando le tecniche di frigo conservazione di cultivar tardive.

Le caratteristiche dei nuovi impianti mirano ad una maggiore redditività per unità di superficie. La conduzione dei nuovi agrumeti deve tendere alla razionalizzazione delle operazione colturali con riduzione dei costi e al rispetto delle norme comunitarie e nazionali in termini di tutela ambientale e sicurezza nei posti di lavoro.

Negli ultimi decenni sono stati fatti notevoli passi in avanti in termini di innovazione delle tecniche colturali in agrumicoltura, con particolare riferimento all'irrigazione e fertilizzazione, gestione del suolo, potatura, difesa fitosanitaria utilizzo dei fitoregolatori.

La gestione del suolo, per es., un tempo realizzata mediante frequenti lavorazioni attualmente viene comunemente effettuata mediante tecniche di non lavorazione del terreno (gestione conservativa del suolo), con considerevoli vantaggi economici ed ambientali rispetto alle lavorazioni tradizionali.

Vi sono peraltro ulteriori margini di miglioramento, sia riguardo alla variate esigenze dovute ai cambiamenti climatici, che riguardo all'evolversi delle conoscenze e alla disponibilità di nuove tecnologie e materiali genetici, nonché come conseguenza all'ingresso di nuovi parassiti, nell'ambito delle tecniche nutrizionali (irrigazione e fertilizzazione), di difesa integrata e biologica, di potatura, con particolare riferimento per quest'ultima ad una maggiore meccanizzazione dell'operazione.

Altro aspetto suscettibile di miglioramento dell'agrumicoltura sarda e della frutticoltura in genere è dato dal ripristino di un vivaismo locale specializzato che, consentirebbe, di adeguare al meglio la possibilità di scelta varietale e dei portainnesti tra quelli più idonei alle condizioni pedoclimatiche della nostra isola. Nel mercato nazionale delle varietà e dei portinnesti, infatti, mancano spesso indicazioni su quanto più idoneo per gli impianti della Sardegna. Inoltre, il trasporto in Sardegna di materiale vegetale da altre regioni favorisce l'introduzione e la rapida diffusione anche nell'isola di pericolosi parassiti, laddove la condizione di insularità, associata ad un vivaismo locale, contrasterebbe notevolmente il fenomeno.

La filiera del mandorlo

La mandorlicoltura ha rappresentato per secoli una componente essenziale della economia agricola del nostro Paese. Oltre ovviamente a Sicilia e Puglia, anche Sardegna, Basilicata, Calabria,









Abruzzo, Campania e, in misura minore, altre regioni registrano ancora, una produzione mandorlicola significativa.

Regioni	Superficie totale	Superficie in	Produzione totale	Produzione raccolta
	(ettari)	produzione (qli)	(qli)	(qli)
Lombardia	4	2	26	26
Veneto	1	1	2	2
Toscana	40	40	760	719
Umbria	5	5	30	30
Marche	16	15	210	200
Lazio	36	26	130	101
Abruzzo	137	137	242	242
Molise	25	17	555	555
Campania	15	15	238	228
Puglia	19878	19558	275100	266385
Basilicata	81	79	4121	4050
Calabria	173	160	7354	7276
Sicilia	31570	31215	513425	473325
Sardegna	6491	6328	44439	42848
Totale	58.472	57.598	84.6632	79.5987

Fonte: Istat 2017

Il mandorlo in Sardegna vanta una lunga tradizione si tratta, infatti, di una specie che da sempre i sardi hanno coltivato e che entra nella composizione di quasi tutti i dolci tipici della nostra cucina. E' una specie che si adatta molto bene alle condizioni pedoclimatiche della nostra isola e che, rispetto ad altri fruttiferi, presenta minori esigenze idriche (aspetto questo di rilevante importanza considerando la situazione idrica degli ultimi anni).

La coltivazione

Secondo i dati Istat del 2017 la superficie coltivata a mandorlo in Sardegna è pari a 6491 ettari, tradizionalmente presente nelle aree della Marmilla, Sarcidano, Gerrei, Trexenta, Parteolla, Sarrabus e Ogliastra, gli ultimi impianti sono, invece, distribuiti su tutto il territorio isolano (le province dove è maggiormente diffusa sono Cagliari e Nuoro). Infatti, negli ultimi anni si sta assistendo ad un rilancio della coltivazione del mandorlo in Sardegna che, se gestita bene, potrebbe in gran parte soddisfare il fabbisogno interno delle nostre imprese di trasformazione.

La varietà sarde di mandorlo sono sicuramente molto meno produttive rispetto a quelle nazionali ed internazionali, ma presentano caratteristiche qualitative e organolettiche molto interessanti. L'uso delle varietà sarde potrebbe permettere la realizzazione di un "prodotto tipico" anche in considerazione del fatto che presentano una componente in olio e vitamina E molto più interessanti rispetto alle varietà californiane. Ma produrre "made in Sardinia" significa soprattutto produrre mandorle che provengano da coltivazioni sarde, condotte secondo modelli colturali moderni e semintensivi, affiancando alle varietà locali quelle italiane ed internazionali, che presentando produzioni e rese in sgusciato superiori.

Le varietà utilizzate nell'areale mediterraneo hanno rese in sgusciato intorno al 30-35%, in quanto dotate di guscio duro, ma al tempo stesso molto più tolleranti agli stress idrici e più efficienti nell'utilizzo della risorsa idrica. Le varietà pugliesi storiche, tutte autofertili e dotate di caratteristiche organolettiche eccellenti per l'elevato contenuto in olio ed acidi grassi polinsaturi, in ottimali condizioni idriche e nutrizionali sono in grado di superare ampiamente rese del 40%. Le rese produttive per impianti di questa tipologia si aggirano attorno ai 13-15 q/ha di prodotto sgusciato.









PROVINCE	Superficie totale	Superficie in	Produzione totale	Produzione raccolta
	(ettari)	produzione (qli)	(qli)	(qli)
Sassari	65	65	377	377
Nuoro	1495	1495	4671	8671
Cagliari	2782	2655	17805	16992
Oristano	627	615	4955	4859
Olbia-Tempio	12	10	102	85
Ogliastra	426	418	3536	3469
Medio Campidano	1044	1032	8649	8068
Carbonia-Iglesias	40	38	344	327
Totale Sardegna	6491	6328	44439	42848

Fonte: Istat 2017

I mandorleti intensivi di nuova concezione partono da una più elevata densità di piante per ettaro (400-500) con sesti rettangolari (5-6 m x 4-5 m) adatti ad una più razionale gestione del terreno e delle operazioni di raccolta, parzialmente o totalmente meccanizzata; la meccanizzazione è estesa per quanto possibile anche alle operazioni di potatura.

La forma di allevamento è solitamente a vaso con le diverse varianti legate al numero di assi produttivi ed all'altezza di impalco che è funzionale alle tipologie di macchine impiegate per la raccolta. In aree a forte coltivazione olivicola, si è provveduto a riutilizzare le macchine impiegate per la raccolta dell'olivo ed in particolar modo gli scuotitori ad ombrello riverso con ottimi risultati in termini di adattabilità ed efficacia. La gestione del suolo nel mandorleto moderno prevede differenti soluzioni a seconda del luogo di coltivazione, delle modalità di raccolta ma anche di gestione delle avversità biotiche (convenzionale, integrata, biologica etc..).

In ambienti in cui l'acqua è un fattore limitante, come in Sardegna, gli apporti irrigui si aggirano attorno ai 1.000-1.500 m3/ha/ anno sfruttando al meglio le risorse disponibili con portinnesti ad elevata efficienza di uso dell'acqua (GF 677, Garnem, etc..).

Il mercato

L'uso delle mandorle in Sardegna è legato prevalentemente alle produzioni dolciarie tradizionali. Le mandorle infatti rappresentano circa la metà della materia prima di prodotti quali amaretti e gueffos, e almeno il 20% di altri prodotti tipici quale il torrone. La mancanza di mandorle sarde ha spinto le imprese dolciarie all'utilizzo delle mandorle californiane caratterizzate da una bassa qualità sensoriale. Pertanto valorizzare e incentivare la coltivazione, inserendola nella filiera dei dolci tipici della nostra isola, potrebbe consentire una ripresa di questo settore in Sardegna. Inoltre, sono da mettere in evidenza le mutate esigenze di mercato che oggi risulta essere sempre più orientato verso il consumo di prodotti naturali, non appiattiti su standard organolettici comuni ed aventi proprietà nutrizionali e salutistiche strettamente caratterizzanti. In questo senso risulta fondamentale la valutazione della qualità degli alimenti, pertanto vi è una maggiore richiesta da parte del consumatore di prodotti legati alle tradizioni locali e, per questo, si assiste alla ricerca e alla valorizzazione di varietà dimenticate, non più presenti in coltura specializzata, ma presenti sul territorio in forma sporadica.

Da segnalare anche che si assiste ad un sempre più crescente consumo fresco delle mandorle, così come per il resto della frutta in guscio, che oramai è consigliata nelle diete soprattutto degli sportivi e dei bambini per il loro elevato valore salutistico e nutraceutico. Quindi non solo mandorle trasformate, ma anche prodotte per essere commercializzate come snack. Infatti, in base alla letteratura scientifica nazionale ed internazionale la mandorla viene descritta come un vero e proprio integratore naturale. Viene considerata come un alimento dietetico ed









antinfiammatorio, ricca di calcio e utile anche per rinforzare il sistema nervoso grazie al particolare equilibrio tra minerali, vitamine, proteine e grassi.

Le prospettive per il rilancio e lo sviluppo della filiera del mandorlo sono ottime, soprattutto perché si tratta di una specie ben adattata alle nostre condizioni pedoclimatiche e che presenta meno esigente di acqua, aspetto questo di primaria importanza negli ultimi anni in Sardegna.

La filiera del pesco

A livello regionale il comparto peschicolo è concentrato prevalentemente in pianura o nella media collina. L'importanza economica del pesco a livello regionale appare modesta estendendosi su 2.434 Ha (Istat, 2017) pari a circa il 4% della peschicoltura italiana; tuttavia l'evoluzione dei consumi verso le produzioni di qualità consente di intravedere dei margini di recupero per i frutteti con specifica attitudine alla coltivazione biologica.

Gli impianti peschicoli, in Sardegna, sono ubicati prevalentemente nella Provincia di Cagliari (San Sperate e paesi limitrofi, Villacidro), nelle aree costiere orientali (Tortolì e paesi limitrofi) e nella zona centro-meridionale del Campidano di Cagliari-Oristano.

Il panorama varietale del pesco è caratterizzato spesso da cultivar che seppur valide da un punto di vista produttivo sono, talvolta, inadatte alle peculiarità pedoclimatiche dell'isola e quindi forniscono frutti dalle scarse caratteristiche organolettiche. Le cultivar più diffuse appartengono alle pesche vere e proprie a polpa gialla con un calendario di maturazione che va da fine maggio a fine settembre, la scelta, infatti, è limitata solo alle macro categorie (pesche, nettarine, percoche a polpa bianca o gialla) ed alle caratteristiche organolettiche, associate ad ogni categoria, raggruppabili in due sostanziali gruppi: le pesche dal gusto tradizionale in cui prevale l'acidità e le pesche a gusto dolce e subacido nelle quali l'acidità è di 2 – 3 volte inferiore alle tradizionali ed il contenuto in zuccheri di poco superiore o identico ma percepito come molto elevato.

La coltivazione

Per quanto riguarda la tipologia degli impianti, ci si sta indirizzando verso impianti a sempre più elevata densità che hanno il vantaggio di incrementare considerevolmente le produzioni ad ettaro riducendo quelle a singola pianta.

Tale sistema colturale non è adatto a tutte le varietà ed a tutti i sistemi di allevamento ma necessita di sistemi a fusetto e/o palmetta, di portinnesti nanizzanti di nuova generazione, di un adeguato sistema d'irrigazione e di un'idonea gestione delle fertilizzazioni. Questo genere di modello colturale proposto è chiaramente rivolto ad una frutticoltura intensiva, ad alta specializzazione e da praticare nelle aree a maggiore vocazionalità. Nella nostra isola tali aree esistono, ma non sono moltissime, per cui accanto a questo modello è proponibile, in areali specifici, anche quello che prevede l'utilizzo di portinnesti e sistemi di allevamento più tradizionali, ma che compensa la minore resa ad ettaro con una produzione di elevata qualità del frutto grazie ad un'accurata scelta varietale, un'attenta gestione della produzione ed una raccolta mirata al consumo immediato del prodotto fresco.

La filiera è caratterizzata da una scarsissima aggregazione. Al momento opera un'unica struttura organizzata "L'Associazione Agricoltori Villacidresi" società cooperativa che riunisce circa 200 aziende per una superficie totale di circa 500 ha tra frutteti e agrumeti. Non sono presenti altre strutture che concentrino le produzioni.

I servizi alla filiera sono rappresentati, quindi, fondamentalmente da quelli erogati dai CAA per quanto attiene l'assistenza fiscale e di servizi di sperimentazione e assistenza tecnica agronomica, formazione e trasferimento di innovazioni tecnologiche erogati dalle Agenzie regionali Laore, Argea e Agris.









Le superfici destinate alla coltivazione di pesco e nettarine in Sardegna sono indicate nelle tabelle sotto riportate. I dati mettono in evidenza che anche per pesco e nettarine, così come per gli agrumi, il sud dell'isola è quello maggiormente interessato alla coltivazione e quindi alla produzione di questa specie.

PROVINCE	Superficie totale	Superficie in	Produzione totale	Produzione raccolta
	(ettari)	produzione (qli)	(qli)	(qli)
Sassari	180	180	27.000	27.000
Nuoro	86	86	12.000	10.700
Cagliari	700	700	112.000	100.000
Oristano	180	180	27.000	24.500
Olbia-Tempio	93	93	14.000	9.500
Ogliastra	186	186	27.900	21.800
Medio Campidano	770	770	123.200	111.000
Carbonia-Iglesias	52	52	8.650	8.200
Totale Sardegna	2.247	2.247	351.750	312.700

Pesco (fonte Istat 2017)

Position of the Control of the Contr				
PROVINCE	Superficie totale (ettari)	Superficie in produzione (qli)	Produzione totale (qli)	Produzione raccolta (qli)
Sassari	21	21	1.890	1.750
Nuoro	14	14	1.350	1.150
Cagliari	53	53	5.300	5.100
Oristano	21	21	1.890	1.750
Olbia-Tempio	7	7	648	648
Ogliastra	14	14	1.350	1.160
Medio Campidano	50	50	8.500	7.500
Carbonia-Iglesias	7	7	630	630
Totale Sardegna	187	187	21.558	19.688

Nettarine (fonte Istat 2017)

Il mercato

La produzione peschicola in generale si caratterizza per l'elevata deperibilità del prodotto che ostacola lo stoccaggio, ciò comporta difficoltà nel controllo dell'offerta e di conseguenza, una forte competizione sul prezzo tra i principali paesi produttori in ambito UE Spagna, Francia e Grecia. Competere sui prezzi è sempre più difficile per le nostre produzioni che hanno una marginalità limitata, che si ridurrà sempre più se non si trova il modo di abbattere i costi di produzione. Impresa sempre più ardua a fronte di un aumento dei costi di concimi, energia elettrica, carburanti.

Il comparto ortofrutticolo europeo, alla stregua di tutti gli altri comparti, è sempre stato oggetto di azioni di politica comunitaria volte a garantire agli agricoltori uno sbocco per la loro produzione e la stabilità dei redditi e, dall'altro, garantire ai consumatori la sicurezza dell'approvvigionamento in prodotti alimentari a prezzi ragionevoli. L'insieme delle norme attualmente in vigore che regolano tali azioni va sotto il nome di OCM Unica, che è un insieme di misure, unite in un unico dispositivo di legge, che permette all'Unione europea di gestire il mercato di uno o più prodotti agricoli (produzione e scambi).

Tale OCM si applica anche al settore ortofrutticolo e ha nelle organizzazioni di produttori (OP), lo strumento principale per conseguire gli obiettivi della politica agricola comune, quali il potenziamento della competitività e l'orientamento al mercato, la riduzione delle fluttuazioni del reddito, l'aumento del consumo di ortofrutticoli e la protezione dell'ambiente. Attualmente l'unica struttura organizzata sarda che ritira, lavora e vende le pesche ad essere riconosciuta come OP (Organizzazione dei Produttori) ai sensi del Reg. UE 1308/2013 (OCM Unica) è "L'Associazione Agricoltori Villacidresi" società cooperativa.









Considerando che tale politica è anche quella attraverso la quale viene veicolata la maggior quota delle risorse che l'UE destina alla filiera ortofrutticola, è evidente come il comparto sardo non sia in condizione di beneficiarne dato solo una minima parte dei pescheti appartiene ad aziende socie di una OP.

Le produzioni sarde trovano sbocco nella GDO regionale (attraverso l'OP di Villacidro) per un 30%, nel mercato ortofrutticolo di Sestu per il 40% e un ultimo 30% viene esitato direttamente come vendita diretta (in azienda o nei mercatini di Campagna Amica) nei mercati rionali o attraverso commissionari. La scelta di vendere direttamente i propri prodotti è stata adottata da molti peschicoltori dell'area di San Sperate in cui sono numerosi i piccoli frutteti ed è minore l'impegno da destinare per la vendita. Normalmente il prodotto non subisce speciali manipolazioni o packaging particolari; solitamente viene calibrato più o meno precisamente e imballato in contenitori alveolati a loro volta sistemati in cassettine monostrato.

La produzione sarda di pesche non è protetta da un Marchio di qualità DOP o IGP (in Italia abbiamo tre denominazioni IGP al riguardo ma nessuna in Sardegna).

I marchi esistenti certificano il metodo di produzione, possono essere utilizzati anche per il prodotto

- 1) Il marchio **SQNPI** (Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata) è un marchio nazionale che identifica le produzioni ottenute con metodi di agricoltura integrata (sia tecniche agronomiche che di difesa); l'adesione a tale regime di certificazione è obbligatorio per tutte le aziende che aderiscono alla Misura 10.1.2 del PSR della Regione Sardegna la quale finanzia, con un premio ad ettaro (nel caso del pesco è previsto un premio base di €600/ha), l'applicazione di questo metodo di produzione e difesa delle colture a basso impatto ambientale;
- 2) Il "Marchio collettivo di qualità agro alimentare garantito dalla Regione Sardegna" istituito con L.R. n.16/2014 che sarà applicabile anche alle pesche quando sarà approvato il relativo disciplinare di produzione.
- 3) Infine l'ultima certificazione applicabile è quella sul metodo di **produzione biologica** ai sensi del Reg. CE n. 834/2007 che, nel nostro caso, interessa una superficie esigua di soli 16 ha (SINAB 2016) data l'oggettiva difficoltà di applicazione con successo di questo metodo alla peschicoltura soprattutto per quanto riguarda la difesa.

La comprensione delle possibili innovazioni tecniche e tecnologiche in grado di promuovere il comparto non può prescindere dalla conoscenza dello scenario nazionale ed internazionale nel quale si colloca la peschicoltura sarda. Le aziende italiane tendono a ridurre le superfici investite a pesco (-5% negli ultimi 5 anni) con una rilevante contrazione della coltivazione delle percoche a favore delle nettarine.

In un quadro europeo di questa entità ci si chiede se la crisi del comparto è quindi senza via d'uscita o meno. La risposta è che esistono delle linee guida strategiche, tecniche ed organizzative in grado di aiutare le aziende produttrici anche in questa situazione congiunturale:

- 1) Qualità in primo luogo. E' deleterio pensare di stare sul mercato riducendo i costi a scapito della qualità. E la qualità deve essere intesa in senso globale non solo in termini di caratteristiche organolettiche ma di sicurezza alimentare, tracciabilità del prodotto, ecc.
- 2) Rispettare le richieste del consumatore: nei paesi mediterranei, calibro elevato (A AA), epicarpo ben colorato, gusto dolce e subacido mentre le esigenze dei consumatori del nord Europa e dell'Europa dell'est prevedono frutti dal gusto tradizionale (polpa croccante ed acidula).
- 3) Adeguata scelta varietale non basata però sull'idea che il consumatore finale possa distinguere la singola varietà ma su aspetti oggettivi come la sua preferenza verso frutti tradizionali o subacidi, la resistenza a insetti e malattie e la gestione del momento di raccolta e post-









raccolta. In particolare va valorizzata la filiera breve che prevede una raccolta al momento ottimale ed una immediata distribuzione al consumo evitando le raccolte anticipate nell'ottica della frigoconservazione.



Stati generali dell'agricoltura 2018.

Dal PSR 2014-2020 alla Programmazione 2021-2027.

Gestione, attuazione e prospettive per la crescita competitiva

20, 21, 22 settembre 2018 Cagliari, quartiere fieristico