







LO SPRECO NELLA FASE DELLA PRODUZIONE IL CASO DELLA FILIERA DELL'ARANCIO IN SICILIA

DICEMBRE 2020



Lo spreco nella fase della produzione Il caso della filiera dell'arancio in Sicilia

Documento realizzato nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-20

Piano di azione biennale 2019-2020 Scheda progetto 21.1 "CREA-Politiche e Bioeconomia"

Autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

L'indagine sullo spreco alimentare è stata condotta da un gruppo composto da: Carla Abitabile (coordinamento), Ida Agosta, Rosaria Bonanno, Concetta Cardillo, Tatiana Castellotti, Giovanni Dara Guccione, Simonetta De Leo, Franco Gaudio, Francesca Giarè, Sabrina Giuca, Roberto Lo Vecchio, Giuliana Strambi (CNR-ISGI/DAIC), Alessandra Vaccaro, Marco Vassallo.

Autori:

Il documento è stato redatto da Ida Agosta, Concetta Cardillo,

Giovanni Dara Guccione, Simonetta De Leo e Alessandra Vaccaro

Ida Agosta, paragrafo 1.1 e 1.2

Giovanni Dara Guccione, paragrafi 1.3, 1.4 e conclusioni

Concetta Cardillo, capitolo 2

Simonetta De Leo, capitolo 3

Alessandra Vaccaro, capitolo 3 e conclusioni

Impaginazione grafica: Anna Lapoli

Indice

Introduzio	ne	4
1. La filiera	a dell'arancio in Italia	5
1.1 II	contesto nazionale	5
1.2 La	a filiera arancicola nello scenario siciliano	9
1.3 La	a commercializzazione degli agrumi siciliani	12
1.4 A	nalisi SWOT della filiera agrumicola in Sicilia	15
2. Metodo	logia di analisi del campione di aziende	17
2.1	Estrazione del campione di aziende con superfici ad arancio	17
2.1	Campione alternativo con utilizzo di aziende RICA	19
3. Perdite	e sprechi nella filiera arancicola siciliana	20
3.1	La produzione di arance: caratteristiche e aspetti organizzativi	20
3.211	fattori di perdite e sprechi e le misure di contrasto	23
Conclusion	ni	26



Lo spreco alimentare, come noto, è presente in tutte le fasi di produzione e consumo di cibo, dal campo alla tavola, con quote molto rilevanti soprattutto nella fase del consumo, sul quale si sono spesso concentrate le analisi di molti esperti. La fase della produzione, soprattutto quella primaria, invece, risulta essere meno al centro dell'attenzione, anche per la grande variabilità dello spreco tra i prodotti, sia in termini di quantità sia in termini di trend su medio e lungo periodo. Nel caso dei prodotti ortofrutticoli, ad esempio, spreco e perdite sono piuttosto elevati soprattutto a causa della deperibilità dei prodotti, sebbene anche problemi logistici e di mercato possono avere un peso rilevante: nel 2018 oltre il 2,8% della produzione agricola totale italiana è rimasta in campo, pari a oltre 1,4 milioni di tonnellate (CREA, 2019). Se in alcuni casi ad allarmare è la quantità in un'annata agraria specifica (nel 2018, il 21,9% della produzione non raccolta è rappresentato dagli ortaggi in piena aria, il 17,3% dai cereali, il 14,1% dall'olivo e il 13,4% dalla frutta fresca), in altri risulta preoccupante il perdurare delle perdite in campo nel corso degli anni, con picchi molto alti in alcuni periodo. È il caso, ad esempio, di produzione come l'olivo (9,6%, nel 2018) o gli agrumi (5%) che presentano un'elevata variabilità dei prodotti lasciati in campo.

Lo spreco di cibo nella prima fase della produzione costituisce un rilevante problema non solo dal punto di vista ambientale e sociale, ma anche da quello delle imprese agricole ed agroalimentari, per il potenziale impatto economico negativo (Segrè e Falasconi, 2011; Papargyropoulou et al., 2014).

Per analizzare questo fenomeno nel biennio 2019-2020 è stata realizzata un'indagine che si è concentrata su uno specifico settore produttivo, quello delle arance, in modo da focalizzare l'attenzione su tutti gli elementi che possono concorrere alla determinazione dello spreco, dalla scelta della cultivar alle modalità di produzione, dall'organizzazione dei fattori della produzione ai canali di commercializzazione, ecc. Tali elementi, infatti, dipendono fortemente dalla tipologia di prodotto, oltre che dal contesto socio-economico in cui la coltivazione è localizzata. Un'analisi generalizzata, quindi, non è parsa – almeno in questa fase – adeguata allo scopo.

L'indagine è stata articolata in diverse fasi, con l'obiettivo di raggiungere gli attori coinvolti nella filiera e approfondire aspetti peculiari delle diverse fasi. In particolare, per quanto riguarda la produzione primaria, è stato somministrato un questionario ai produttori arancicoli delle regioni Calabria e Sicilia con l'obiettivo di raccogliere informazioni per identificare i fattori interni ed esterni all'azienda che contribuiscono alla produzione di perdite e sprechi delle arance allo scopo di individuare le aree problematiche e le modalità di interventi finalizzati a ridurne l'incidenza. Si può, infatti, ipotizzare che le varietà coltivate, le modalità di coltivazione e/o raccolta, lo stoccaggio e la prima lavorazione, l'organizzazione della filiera o altre fasi della produzione possano rappresentare cause o concause dello spreco in queste particolari produzioni.

Il report presenta i principali risultati del questionario, mentre l'analisi della sezione dedicata alla sensibilità verso una politica aziendale di riduzione degli sprechi viene presentata in un report specifico1.

¹ Nell'ambito dell'indagine sono anche stati realizzati 2 focus group, un approfondimento sulla fase di trasformazione in Sicilia i cui risultati saranno pubblicati nel rapporto finale in via di redazione, mentre un'analisi della normativa è già

1. La filiera dell'arancio in Italia

1.1 Il contesto nazionale

Secondo i dati del Censimento 2010, in Italia le aziende con arancio sono 57.724, il 52% delle aziende con agrumi. Calabria e Sicilia sono le due più importanti regioni italiane produttrici di arance. In particolare, la Calabria rappresenta il 24,5% delle aziende con arancio (pari a 14.148 unità) mentre la Sicilia ne rappresenta il 46,8%. Guardando ai dati sulla produzione raccolta in quantità e alla superficie in produzione, riferiti al 2017, la Calabria ha prodotto il 17,8% delle arance e la Sicilia il 69,8% mentre, gli ettari investiti sono stati pari a circa 16 mila in Calabria e a circa 53 mila in Sicilia (il 20% e il 64% rispettivamente della superficie nazionale investita ad arancio). I dati sul valore della produzione, riferiti al 2016, ci dicono che la Calabria produce il 24,3% del valore della produzione delle arance mentre la Sicilia ne produce il 59,2%.

Tab. 1 - Superficie (ettari), produzione raccolta in quantità (quintali), rese e PLV (prezzi correnti) delle arance in Italia, Calabria e Sicilia - 2017

Territorio	ha	quintali	resa (q/ha)	PLV* (.000 euro)	prezzi (euro/q)*
Calabria	16.358	3.054.680	186,7	108.797	37,2
Sicilia	52.696	11.966.116	227,1	265.355	26,4
Italia	81.682	17.139.846	209,8	447.636	28,1
Calabria/Italia (%)	20	18	89	24	-
Sicilia/Italia (%)	64,5	69,8	108,2	59,3	-

^{*} i dati sono riferiti al 2016

Fonte: Istat

L'Italia, negli ultimi dieci anni, ha visto diminuire la produzione di agrumi, in controtendenza rispetto agli altri paesi produttori del Bacino del Mediterraneo, nei quali il trend è risultato in crescita, e attualmente si trova dietro a Spagna, Turchia ed Egitto. Nei confronti del paese iberico, in particolare, l'Italia ha perso sempre più peso in campo internazionale e da competitor è diventato importatore netto. Oggi la dipendenza dalla Spagna pesa per oltre 212 milioni di euro.

La produzione agrumicola nazionale raccolta nel 2017 si è mantenuta sugli stessi livelli della stagione precedente, attestandosi, secondo l'ISTAT, su 2,8 milioni di tonnellate (+1,6%).

Anche la superficie in produzione, pari a 145.362 ettari, non ha evidenziato variazioni degne di nota (+1,4%), a parte l'incremento di 1.844 ettari di aranceti in Sardegna.

Tab. 2 - Superficie e produzione di agrumi in Italia

	Superfici	e in produzior	ne (ettari)	Produzione ra		accolta (000 t) Res			sa (t/ha)¹	
	2016	2017	var. %	2016	2017	var. %	2016	2017	var. %	
Arancio	84.675	86.324	1,9	1.590,3	1.621,7	2,0	20,7	19,4	-6,5	
Bergamotto	1.500	1.500	0,0	37,2	18,8	-49,6	25,0	12,5	-50,0	
Clementina	25.455	25.706	1,0	572,2	613,9	7,3	26,3	24,4	-7,4	
Limone	22.647	22.592	-0,2	435,5	418,1	-4,0	20,2	19,4	-3,8	
Mandarino	8.694	8.918	2,6	125,5	133,1	6,1	17,1	15,5	-9,1	
Pompelmo	271	271	0,0	4,9	4,8	-0,5	17,9	17,8	-0,5	
Altri agrumi	51	51	0,0	0,9	1,1	28,3	18,6	23,3	25,6	
Agrumi	143.293	145.362	1,4	2.766	2.812	1,6	21,4	19,9	-7,0	

¹ La resa è calcolata sulla produzione totale.



Il livello di autoapprovvigionamento del Paese, pur sempre alto, segna un'ulteriore leggera decrescita, portandosi sul 92%.

L'annata 2017 è stata fortemente influenzata dal protrarsi di uno stato siccitoso particolarmente incisivo e diffuso, che ha colpito l'intera penisola e segnato tutta la campagna produttiva. L'andamento climatico ha richiesto, laddove possibile, il ricorso a interventi irrigui ben superiori all'ordinario, con conseguente aggravio dei costi; mentre, laddove le risorse idriche si sono rilevate insufficienti, ha condizionato gli aspetti produttivi e qualitativi. In generale, l'annata è stata caratterizzata da temperature medie superiori alla norma, con notevole escursione termica durante i mesi invernali, scarse precipitazioni, diffuse a macchia di leopardo. Gli effetti sui frutti si sono riscontrati in termini di calibro e accumulo di zuccheri. Buona è stata l'invaiatura con coloritura apprezzabile della buccia. Nelle aree che hanno beneficiato delle utili, per quanto modeste, piogge autunnali le produzioni hanno raggiunto standard soddisfacenti per dimensioni, gusto e contenuto in succo.

La produzione di arance si è attestata su 1,62 milioni di tonnellate (+2%). La campagna di commercializzazione, iniziata in leggero ritardo rispetto alla regola, ha ricalcato l'andamento della passata stagione con un esordio stentato per via di una domanda interna poco interessata. Peraltro, le temperature particolarmente miti non hanno incoraggiato i consumi. La conclusione è stata anticipata, quale conseguenza della siccità che ha interferito con il ciclo produttivo delle varietà tardive. Le quotazioni in generale si sono mantenute su livelli non entusiasmanti, dai quali si sono discostate le arance di qualità superiore, sempre molto ricercate, e le tardive, che, anche complice una modesta disponibilità, hanno spuntato prezzi interessanti.

Le arance del gruppo Navel sono state vendute mediamente a 0,32 euro/kg, le Valencia a 0,38 euro/kg e le Ovali a 0,40 euro/kg. Bene hanno retto le pigmentate, in particolare le Tarocco, scambiate a 0,65 euro/kg. Va detto, però, che nuove minacce giungono ancora una volta dalla Spagna che sta introducendo l'arancia tardiva a polpa rossa Ruby Valencia, con ottime prerogative organolettiche.

In generale, comunque, va sottolineata la buona performance commerciale delle arance siciliane, i cui volumi di vendita sul mercato interno sono aumentati considerevolmente. Ciò è valso, in particolare, per l'Arancia Rossa di Sicilia IGP che, nonostante la prolungata siccità sofferta nella Piana di Catania, ha raggiunto i soliti buoni standard, continuando a fidelizzare una quota di consumatori ormai consolidata, e l'Arancia di Ribera DOP.

Quest'ultima è anche protagonista di un interessante progetto di diversificazione, "La Via della Zagara dell'Arancia di Ribera DOP" che, all'interno di un territorio di quattordici comuni della provincia di Agrigento, promuove un itinerario turistico fondato su percorsi culturali, monumentali, artistici e su esperienze sensoriali, fatte di colori, odori, sapori.

In ambito biologico si segnala l'ulteriore aumento della superficie agrumicola complessiva (in conversione e a regime) che, secondo il Sistema d'Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica (Bio in cifre, 2018), ha raggiunto 39.656 ettari (+9,8%), con 20.951 ettari di aranceti (+15%); mentre il mercato conserva la sua posizione sia per quanto riguarda il volume degli scambi che per le quotazioni.

I prodotti dell'industria agrumaria italiana, grazie alla loro alta qualità, continuano ad appassionare i mercati, in particolare quelli internazionali, dove hanno realizzato un saldo attivo di 220,5 milioni di euro (114,5 milioni per succhi e 106 milioni per oli essenziali).

Tab. 3 - Valore delle importazioni e delle esportazioni dell'Italia di derivati agrumaria (milioni di euro)

Voci	Imp	ortazioni		Esportazioni		
Voci	2016	2017	var %	2016	2017	var %
Essenze:						
di arancia	5,4	7,3	<i>36,2</i>	9,8	11,4	15,8
di limone	6,0	4,5	-24,8	43,1	54,9	27,4
di altri agrumi	7,0	6,5	-6,0	53,8	58,1	7,9
Totale essenze	18,4	18,3	-0,3	106,8	124,4	16,5
Succhi:						
di arancia	28,5	33,1	16,4	70,5	62,6	-11,1
di pompelmo	9,4	7,9	-15,5	0,8	0,9	16,2
di altri agrumi	24,7	26,5	7,3	111,5	118,5	6,4
Totale succhi	62,6	67,6	8,0	182,7	182,1	-0,3

¹2017 provvisorio.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

A proposito dei succhi, va segnalato l'intervento del governo italiano a tutela del prodotto ottenuto dalla trasformazione dell'arancia rossa. È stato chiesto all'UE di prevedere, nella Direttiva 2001/112/CE, l'utilizzo della denominazione "arancia rossa" esclusivamente per le bevande ottenute da succo di arance pigmentate con contenuto di antociani per oltre 60 mg/l.

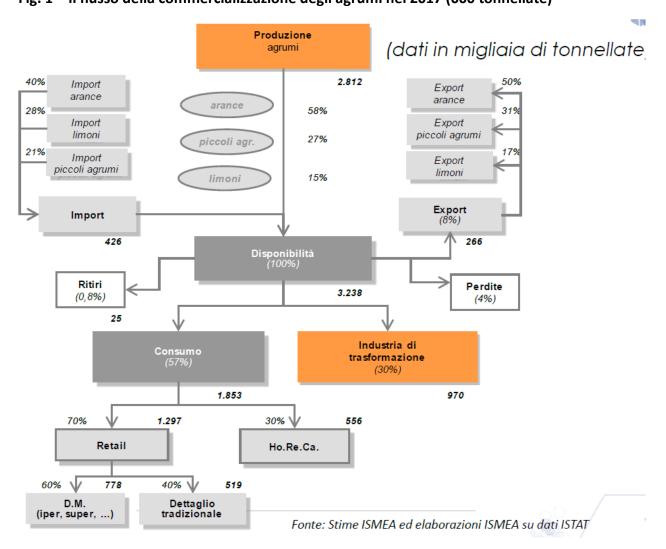
Le superfici investite ad agrumi in Italia sono prevalentemente localizzate nel Mezzogiorno, dove si concentra il 99% della produzione.

Scendendo nel dettaglio delle singole specie, emerge come la produzione di arance sia fondamentalmente appannaggio di due sole regioni, Sicilia (58%) e Calabria (28%); segue la Basilicata con il 7%. Del resto in Sicilia ricade il 66% e in Calabria il 20% degli aranceti italiani.

La riforma dell'OCM agrumi, entrata in vigore nel 2008, ha fortemente condizionato l'attività delle industrie di trasformazione, determinando nuovi assetti organizzativi nella gestione dell'approvvigionamento della materia prima. Mentre prima queste dovevano per forza trattare con le OP, in post-riforma sono libere di contrattare nel mercato. Di fatto si è assistito alla scomparsa delle piccole imprese con scarso potere contrattuale e al rafforzamento di quelle più efficienti. Va sottolineato il fatto che, nonostante diverse delle imprese rimaste abbiano effettuato investimenti atti a introdurre innovazioni per quanto riguarda i macchinari, le linee di lavorazione e la gamma di prodotti ottenuti, resta ancora molto alta l'incidenza della produzione di semilavorati.

Nella figura seguente viene schematizzato il flusso commerciale della produzione agrumicola nazionale nella campagna 2016.

Fig. 1 – Il flusso della commercializzazione degli agrumi nel 2017 (000 tonnellate)



1.2 La filiera arancicola nello scenario siciliano

Gli agrumi vengono coltivati in tutta l'isola, ma le aree di maggiore elezione sono localizzate lungo la costa ionica, nella Piana di Catania, e in brevi tratti della costa tirrenica e di quella meridionale (tra Campobello di Mazara e Ribera).

La superficie agrumicola regionale è rappresentata per oltre due terzi da aranceti. Mentre i limoneti che, in un passato ormai non più recente, hanno caratterizzato il paesaggio della Sicilia, rendendolo internazionalmente famoso, occupano meno di un quarto degli investimenti ad agrumi dell'isola.

In Sicilia si coltivano 54.114 ettari di arancio distribuiti prevalentemente nelle province di Catania, Siracusa e Agrigento.

Le arance coltivate in Sicilia sono prevalentemente a polpa rossa. Infatti, il 72% della superficie arancicola dell'isola è investito a varietà appartenenti al gruppo "Pigmentato o Sanguigno" (Tarocco, Moro, Sanguigno, Sanguinello), il 18% a varietà del gruppo "Navel" (Naveline, Newhall, Washington Navel, Lane Late, Navelate, altre navel) e il 10% a varietà del gruppo "Biondo" (Biondo Comune, Valencia Late, Ovale o Calabrese, Vaniglia Apireno, Belladonna, altre bionde).

La provincia di Catania è sicuramente la più importante in termini di produzione realizzata, soprattutto per quanto riguarda le arance pigmentate, che lì raggiungono standard qualitativi alti e, non di rado, eccellenti.

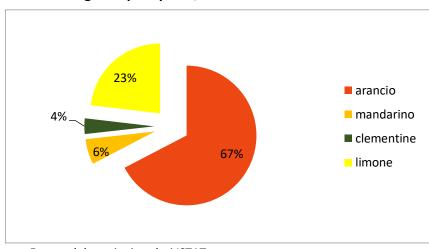


Fig. 2 – Sicilia: distribuzione della superficie investita ad agrumi per specie, 2017

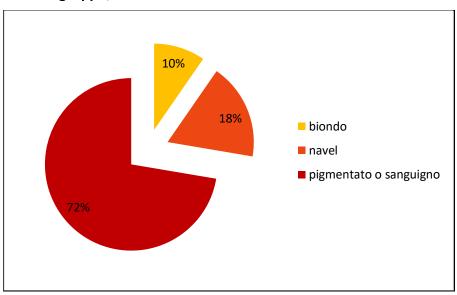
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Tab. 4 – Superficie (ettari) e produzioni (quintali): arancio. Dettagli per Provincia – Anni 2016 e2017

	Arancio 2016							Ar	ancio 2017		
Province	Superficie totale	Superficie in produzione			Metodo		Superficie totale		Produzione Totale	Produzione raccolta	Metodo
Sicilia											
Trapani	280	240	30.000	30.000	Г		280	220	28.600	28.600	г
Palermo	350	350	60.000	60.000	r		350	350	60.000	60.000	г
Messina	3.000	2.800	700.000	650.000	r		3.000	2.800	650.000	600.000	г
Agrigento	5.022	4.900	1.129.950	990.200	r		5.022	4.920	1.129.140	985.500	г
Caltanissetta	172	172	15.480	15.480	r		172	172	14.620	14.620	г
Enna	2.902	2.902	493.340	488.673	r		2.902	2.902	493.340	488.679	г
Catania	25.000	25.000	4.250.000	4.250.000	ı		25.000	25.000	4.250.000	4.250.000	г
Ragusa	1.250	900	240.000	240.000	Г		750	750	230.000	161.000	г
Siracusa	17.000	17.000	3.350.000	3.350.000	r		17:000	17:000	3.400.000	3.400.000	г
Totale Sicilia	54.976	54.264	10.268.770	10.054.353	t		54,476	54.114	10.255.700	9.968.399	t

Fonte: Istat, stima delle superficie e produzioni delle coltivazioni agrarie

Fig.3 – Sicilia: distribuzione della superficie investita ad arancio per gruppo, 2017



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

La particolare colorazione rossa della polpa, determinata dalla precipitazione degli antociani, richiede specifiche condizioni pedoclimatiche e viene accentuata dalle forti escursioni termiche tra il giorno e la notte che, in alcune aree del catanese, raggiungono anche i 20°C.

A Catania, peraltro, ha sede l'unico distretto agrumicolo della regione, nato nel 2005 come "Distretto Produttivo dell'arancia rossa", trasformato nel 2011 in "Distretto Agrumi di Sicilia".

Le cultivar maggiormente presenti sono la Tarocco, la Sanguinello, seguite dalla Sanguigno, Doppio Sanguigno e Moro. La Tarocco è la più apprezzata dai consumatori, sia nazionali che esteri, e raggiunge buone quotazioni durante tutta la campagna di commercializzazione (dicembre-aprile). Meno quotate sono invece le Moro e le Sanguinello, che non sempre trovano spazio sul mercato del fresco, mentre più spesso vengono destinate all'industria di trasformazione, e a volte utilizzate anche per correggere la colorazione dei succhi. Va comunque segnalato il crescente interesse degli ultimi anni, soprattutto da parte della Germania, nei confronti del frutto fresco di Moro, particolarmente ricco in succo.

La coltivazione di arance pigmentate è diffusa pure nelle province di Siracusa e di Enna, dove vengono prodotte soprattutto Tarocco, Moro e Sanguinello.

L'alto livello qualitativo delle arance pigmentate siciliane è stato ufficializzato attraverso il riconoscimento del marchio IGP "Arancia rossa di Sicilia" (Reg. (CE) N. 1107/96). Il marchio viene concesso per le varietà, coltivate in purezza, di Tarocco (Tarocco Comune, Tarocco Galice, Tarocco Gallo, Tarocco dal Muso, Tarocco Nucellare, Tarocco Catania, Tarocco Scirè), di Moro (Moro Comune, Moro di Lentini, Moro Nucellare) e di Sanguinello (Sanguinello Comune, Sanguinello Moscato, Sanguinello Moscato Nucellare, Sanguinello Moscato Cuscunà) nel territorio "idoneo" della Sicilia orientale, tra le province di Catania, Siracusa ed Enna2.

Nell'isola, di notevole interesse è anche la produzione di arance bionde, tra le quali particolarmente quotate e apprezzate dal mercato del fresco sono quelle del gruppo Navel caratterizzate da frutti di buona pezzatura, buone rese e da un ampio calendario di raccolta (fine ottobre-marzo).

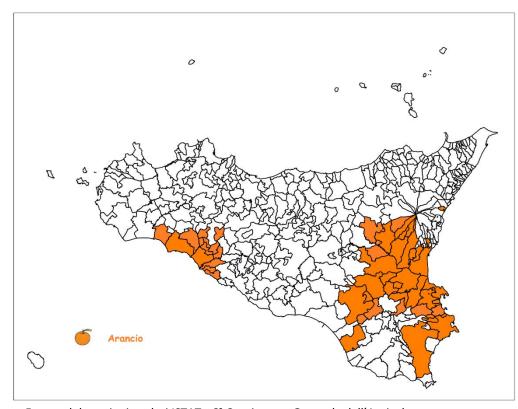


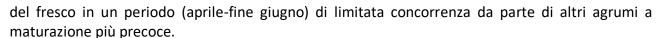
Fig. 4 – Localizzazione della coltura arancio in Sicilia

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Catenanuova.

Da segnalare è anche la presenza, con una distribuzione sparsa lungo la fascia costiera dell'Isola, della cultivar Valencia con frutti di buona qualità, che trovano facile sbocco sul mercato

² Provincia di Catania, comuni di Catania, Adrano, Belpasso, Biancavilla, Caltagirone, Castel di Judica, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone, Militello Val di Catania, Mineo, Misterbianco, Motta S. Anastasia, Palagonia, Paternò, Ramacca, Santa Maria di Licodia e Scordia; provincia di Siracusa, comuni di Lentini, Francofone, Carlentini, Buccheri, Melilli, Augusta, Priolo, Siracusa, Floridia, Solarino e Sortino; provincia di Enna, comuni di Centuripe, Regalbuto e



Di elevato standard qualitativo sono le arance bionde ombelicate del riberese che, oltre al marchio collettivo di qualità "Arancia Riberella", hanno ottenuto il marchio DOP "Arancia di Ribera" (Reg. (CE) N. 95/2011), per le varietà Brasiliano (Brasiliano comune, Brasiliano risanato), Washington Navel (Washington Navel, Washington Navel risanato, Washington Navel 3033) e Naveline (Naveline comune, Naveline risanata, Naveline ISA 315) prodotte nella zona occidentale della provincia di Agrigento³. Altre zone con buona presenza di superfici ad arancio - tenendo conto dell'incidenza della SAU agrumicola comunale sia sulla SAU totale dello stesso comune sia sulla SAU agrumicola regionale⁴ - sono la Piana di Mineo, con caratteristiche simili a quelle della Piana di Catania, e alcune aree collinari di Grammichele e Caltagirone (fig. xxx).

1.3 La commercializzazione degli agrumi siciliani

Le destinazione finale degli agrumi siciliani è, nell'ordine, il consumo interno allo stato fresco, la trasformazione industriale e l'esportazione. La distribuzione avviene attraverso diverse figure di operatori commerciali, essenzialmente grossisti/mediatori, produttori-commercianti e imprese associative di produttori.

I grossisti sono stati, in passato, il punto di riferimento principale per i mercati, in quanto capaci di concentrare e organizzare la distribuzione dei prodotti agricoli. Spesso la loro attività era rivolta ad un solo destinatario finale, quasi sempre il mercato interno o, più raramente il mercato estero. Oggi la figura del grossista è stata ridisegnata, assumendo connotazioni e fisionomie differenti. Dal focus organizzato dal CREA PB nel mese di dicembre 20175 è emersa, soprattutto nella Sicilia orientale, la figura dei grossi commercianti, che non di rado sono anche produttori e che, singolarmente o qualche volta anche associati in cooperative, controllano, concentrano, lavorano e commercializzano gli agrumi. Essi svolgono anche un'azione di mediazione, nel senso che facilitano le operazioni di transazione, agevolando l'incontro tra la domanda e l'offerta; si rivolgono principalmente alla GDO e, in subordine, al mercato generale. La gestione dei rapporti con la GDO è l'attività più importante e anche la più delicata svolta dai grossisti, che richiede competenze, mezzi e organizzazioni manageriali. Si tratta di coordinare un sistema di scambi tra agricoltori e distributori finali, basato su contratti di compraventita rigidi, circuiti logistici ben strutturati, controlli mercantili puntuali, con l'obiettivo di assicurare flussi di merce adeguati, per quantità e qualità, alle esigenze della GDO.

Nelle zone di antica tradizione agrumicola, sopravvive ancora, anche se è sempre meno presente, la figura del raccoglitore, che acquista la produzione "all'albero" e svolge attività commerciali all'ingrosso, quasi esclusivamente su mercati locali o al più extraregionali.

³ Nei comuni di Bivona, Burgio, Calamonaci, Caltabellotta, Cattolica Eraclea, Cianciana, Lucca Sicula, Menfi, Montallegro, Ribera, Sciacca, Siculiana, Villafranca Sicula.

⁴ In particolare, per la cartina *Arancio* sono stati selezionati i comuni con almeno il 20% della SAU investita ad arancio e/o che incidono sulla SAU arancicola regionale per almeno l'1%, oltre ai comuni di produzione dell'Arancia di Ribera DOP e dell'Arancia Rossa di Sicilia IGP.

⁵ Focus group sugli sprechi della filiera arancicola tenutosi presso il CREA OFA di Acireale il 6 dicembre 2017. Partecipanti: Francesco Ancona (O.P. Agrinova Bio 2000), Lorenzo Frasson (produttore Agrumicolo), Federica Argentati (Distretto Produttivo degli Agrumi di Sicilia), Salvatore Leonardi (titolare dell'industria di trasformazione Treesse succhi di Acicatena), Salvatore Marino (Consiglio nazionale di Legacoop agroalimentare), Cettina Strano (ricercatore CREA – OFA Acireale).

Una componente della filiera, per certi versi controversa, è costituita dalle OP, che in Sicilia continuano ad avere difficoltà ad affermarsi nonostante gli indirizzi di politica comunitaria riconoscano a tali organizzazioni una posizione chiave nella gestione delle produzioni agrumicole. Nonostante la numerosità della O.P. del settore ortofrutticolo e agrumicolo, in particolare, sono poche quelle che nel territorio godono del riconoscimento di un ruolo centrale quale strumento in grado di rafforzare il potere dei produttori sul mercato grazie all'aggregazione dell'offerta, e in grado di affrontare le situazioni di crisi, laddove dotate di solida e ben strutturata organizzazione.

Come rilevato in occasione del focus con gli operatori del comparto, sembra che al momento soltanto alcune OP siano in grado di sostenere efficacemente gli interessi dei soci. Da più parti viene chiesto alle OP di svolgere funzioni di assistenza tecnica, di effettuare controlli sulle aziende associate a garanzia della qualità delle produzioni, di attuare programmi di formazione e di informazione, di adoperarsi per il trasferimento delle innovazioni (fonte Focus group CREA - PB).

Prima dell'entrata in vigore delle riforma dell'OCM per gli agrumi (1° gennaio 2008), le OP rappresentavano l'interlocutore pressoché esclusivo per le industrie di trasformazione, gestendo il flusso di approvvigionamento della materia prima. Oggi le OP agiscono sulla base di piani operativi, cofinanziati dall'UE, per attività a favore dei soci, finalizzate alla concentrazione dell'offerta, all'immissione sul mercato del prodotto, al miglioramento del ciclo produttivo, al contenimento dei costi e alla stabilizzazione dei prezzi della produzione. Anch'esse si rivolgono primariamente alla GD e secondariamente al mercato all'ingrosso e al mercato estero. In definitiva, quindi, la destinazione principale degli agrumi siciliani è rappresentata dalla GD, mentre molto modesta è la quota di prodotto venduta direttamente tramite meccanismi di *filiera corta*, mercato del contadino, Gruppi di Acquisto Solidale, ecc.. In realtà la filiera corta non viene considerata dai produttori agrumicoli come una strada di sbocco alternativa, ma soltanto come un possibile corollario delle destinazioni principali. Della GDO, invece, i produttori lamentano l'imposizione di regole e prezzi, senza che vi sia, secondo la loro opinione, da parte dei commercianti o, eventualmente, delle OP un qualsiasi tentativo di contrattazione (fonte Focus CREA PB).



Fonte: ns stime (Focus group CREA PB)

Tradizionalemte le arance siciliane sono state, in realtà, poco adatte alla produzione dei succhi, a causa della loro eccessiva acidità, dell'elevata presenza di limonina (arance bionde) e della tendenza all'imbrunimento (arance pigmentate), peculiarità queste che hanno indotto le industrie a privilegiare la produzione di concentrati. Il fatto che l'utilizzo principe delle arance siciliane sia il consumo diretto viene anche confermato dall'attenzione che i ricercatori hanno sempre rivolto al miglioramento genetico delle caratteristiche organolettiche del frutto fresco, mentre poche risorse sono impegnate per migliorare la performance della trasformazione in succo. Così vengono destinate alle industrie le produzioni meno pregiate e le partite commercialmente scadenti.

Nel tempo, però, il crescente interesse da parte dei consumatori nei confronti dei succhi bevibili ha indotto alcune delle industrie siciliane a rinnovare tecnologicamente gli impianti per adeguarli alla produzione dei succhi NFC. Le più importanti innovazioni hanno riguardato la trasformazione delle arance rosse. Le varietà di arance rosse destinate alla trasformazione sono Tarocco, Moro e Sanguinello, dalle quali si ottengono succhi naturali, particolarmente graditi ai consumatori.

Le imprese di trasformazione sono ubicate nelle province di Palermo, Catania e Messina.

Da quanto fin qui detto emerge con forza l'importanza che il comparto riveste per la regione da molteplici punti di vista, da quelli più squisitamente economici a quelli più generali legati alla collocazione degli agrumi in specifici contesti territoriali e basati su particolari equilibri sociali, fino a quelli paesaggistici connessi alla tradizione contadina.

1.4 Analisi SWOT della filiera agrumicola in Sicilia

PUNTI DI FORZA

Produzione Agricola

- forte caratterizzazione della produzione grazie alla presenza di produzioni di elevato pregio legate al territorio (Arancia di Ribera DOP, Arancia Rossa di Sicilia IGP, Limone Interdonato di Messina IGP, Limone di Siracusa IGP, Mandarino Tardivo di Ciaculli);
- presenza di alcune realtà aziendali grandi e dotate di impianti moderni e razionali;
- significativa presenza di prodotto biologico;
- antiche tradizioni e patrimonio di conoscenze delle maestranze;
- elevato valore paesaggistico di alcune coltivazioni (agrumeti su terrazzamenti);

Trasformazione e Commercializzazione

- buona presenza di impianti di lavorazione e commercializzazione del prodotto fresco e di industrie di trasformazione nei principali luoghi di produzione;
- alta qualità delle essenze agrumarie siciliane, in particolare di quelle di limone;
- presenza sull'isola di importanti industrie di trasformazione soprattutto per la produzione di succhi bevibili di arancia rossa.

I PUNTI DI DEBOLEZZA

Produzione Agricola

- forte polverizzazione aziendale con conseguenti alti costi di produzione e difficoltà nell'introduzione dell'innovazione;
- notevole incidenza di agrumeti vecchi e/o colpiti da fitopatie (prima tra tutte *Tristeza*) che necessitano di radicale ristrutturazione;
- difficoltà di reperimento di grosse quantità di materiale vivaistico locale necessarie alla ristrutturazione degli impianti;
- difficoltà in alcuni comprensori nell'approvvigionamento idrico (distribuzione consortile irregolare, alti costi del sollevamento dell'acqua dai pozzi, scadente qualità dell'acqua irrigua);

Trasformazione e Commercializzazione

- carenza nel sistema delle OP;
- elevato numero di operatori commerciali di piccole dimensioni con difficoltà di approcciarsi alla GDO;
- presenza di imprese di trasformazione che producono semilavorati di modesto valore commerciale;
- difficoltà nell'approvvigionamento di materia prima di qualità;
- difficoltà nella gestione dei rapporti con la fase produttiva (accordi con gli agricoltori e flussi di approvvigionamento);
- carenza di norme specifiche sull'indicazione in etichetta dei prodotti trasformati circa i luoghi di provenienza della materia prima che comporta una scarsa valorizzazione dei succhi siciliani;

OPPORTUNITA'

Produzione, trasformazione commercializzazione

- situazione congiunturale favorevole per il mercato di molti derivati agrumari;
- possibilità di ulteriore concentrazione industriale per fuoriuscita delle imprese meno efficienti e competitive;
- aumento dei consumi di agrumi da parte di paesi non tradizionalmente consumatori (Paesi dell'Europa Orientale);

MINACCE

Produzione, trasformazione e commercializzazione

- crescente concorrenza da parte di altri paesi del Mediterraneo in termini di prezzo, presentazione, qualità, calendari di commercializzazione;
- introduzione di nuove varietà di arance pigmentate sui mercati internazionali da parte di competitors stranieri (Marocco, Australia);
- possibile introduzione nel Paese di organismi nocivi al momento non presenti (Black spot e Citrus greening);

- aumento dell'attenzione agli aspetti salutistici
- possibilità di ristrutturazione degli impianti per le misure in favore delle aree colpite da CTV.

degli alimenti da parte dei consumatori;

- aumento dei consumi di prodotti sostitutivi dei succhi di agrumi;
- accordi commerciali internazionali che facilitano l'ingresso nell'UE di prodotti agricoli provenienti da paesi terzi.

2. Metodologia di analisi del campione di aziende

2.1 Estrazione del campione di aziende con superfici ad arancio

Per la definizione del campione di aziende agricole da intervistare, sono stati utilizzati i dati del VI Censimento Generale dell'Agricoltura, realizzato dall'ISTAT nel 2010. Si è partiti da 1.620.884 aziende censite e, prendendo in considerazione le sole aziende con superficie coltivata ad arancio, si è passati a 57.724 aziende. Da queste sono state eliminate le aziende con una dimensione economica inferiore ad 8.000 euro, sono così rimaste 30.883 aziende, distribuite in diverse regioni, si è quindi ulteriormente scremato l'universo di riferimento prendendo in considerazione le sole aziende localizzate in Calabria e Sicilia, oggetto dell'indagine, si è giunti così ad una dimensione finale dell'universo pari a 23.825 aziende, di cui 8.250 in Calabria e 15.575 in Sicilia. Sulla base dei dati disponibili in termini di Superficie Agricola Utilizzata e dimensione economica, espressa in termini di Produzione Standard (PS), sono state poi create delle classi di SAU (8) e di PS (3), così come evidenziato nelle tabelle riportate di seguito.

Classi di SAU

SAU	Classe
< 2 ha	sau1
2 - 4,99 ha	sau2
5 - 9,99 ha	sau3
10 - 19,99 ha	sau4
20 - 29,99 ha	sau5
30 - 49,99 ha	sau6
50 - 99,99 ha	sau7
100 ha e oltre	sau8

Classi di Produzione Standard

so1	da 8.000 a 25.000
so2	da 25.000 a 100.000
so3	100.000 euro e oltre

Si è quindi proceduto a stratificare l'universo sulla base di 3 variabili: la Regione di appartenenza, la classe di SAU e la classe di PS.

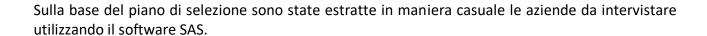
Nell'ambito della procedura di campionamento è stato poi fissato un livello di precisione massimo per lo stimatore del totale al 5%, esso è espresso in termini di coefficiente di variazione CV, definito come il rapporto tra la deviazione standard dello stimatore Ŷ e lo stimatore stesso. Nel nostro caso tale calcolo è stato effettuato considerando come variabile strategica la superficie coltivata ad arancio ed il valore del CV è stato fissato al 5%, questo significa che su 100 campioni estratti, 95 ottengono valori dello stimatore nell'intervallo di confidenza definito dal CV.

Per l'allocazione delle unità del campione tra gli strati si è adottata una metodologia che è un'estensione del metodo di allocazione ottima delle unità di Neyman al caso di più variabili, ed utilizza poi come metodo di risoluzione una generalizzazione della proposta di Bethel (Bethel, 1989).

Con questo metodo l'allocazione ottimale delle unità all'interno degli strati dipende sia dalla dimensione dello strato che dalla variabilità delle variabili strategiche all'interno dello strato stesso. Quindi quanto maggiore risulta la variabilità interna di uno strato, tanto maggiore sarà il numero di unità da selezionare.

Procedendo in questa maniera, per il piano di selezione del campione relativo alle aziende con superfici ad arancio, è stata determinata una numerosità campionaria pari complessivamente a 334 unità (105 in Calabria e 219 in Sicilia), allocate come indicato nella tabella di seguito riportata.

Strato	Popolazione	Campione	Regione
18_sau1_so1	2315	5	Calabria
18_sau1_so2	12	5	Calabria
18_sau1_so3	3	3	Calabria
18_sau2_so1	2147	6	Calabria
18_sau2_so2	908	5	Calabria
18_sau2_so3	4	4	Calabria
18_sau3_so1	241	5	Calabria
18_sau3_so2	1133	10	Calabria
18_sau3_so3	24	5	Calabria
18_sau4_so1	28	5	Calabria
18_sau4_so2	444	5	Calabria
18_sau4_so3	264	5	Calabria
18_sau5_so1	3	3	Calabria
18_sau5_so2	72	5	Calabria
18_sau5_so3	185	5	Calabria
18_sau6_so1	3	3	Calabria
18_sau6_so2	53	5	Calabria
18_sau6_so3	168	7	Calabria
18_sau7_so1	1	1	Calabria
18_sau7_so2	11	5	Calabria
18_sau7_so3	149	7	Calabria
18_sau8_so2	5	5	Calabria
18_sau8_so3	77	6	Calabria
19_sau1_so1	4322	10	Sicilia
19_sau1_so2	53	5	Sicilia
19_sau1_so3	5	5	Sicilia
19_sau2_so1	3499	14	Sicilia
19_sau2_so2	1945	12	Sicilia
19_sau2_so3	9	5	Sicilia
19_sau3_so1	731	5	Sicilia
19_sau3_so2	1938	24	Sicilia
19_sau3_so3	21	5	Sicilia
19_sau4_so1	246	5	Sicilia
19_sau4_so2	917	15	Sicilia
19_sau4_so3	465	12	Sicilia
19_sau5_so1	26	5	Sicilia
19_sau5_so2	264	5	Sicilia
19_sau5_so3	289	12	Sicilia
19_sau6_so1	15	5	Sicilia
19_sau6_so2	137	5	Sicilia
19_sau6_so3	281	18	Sicilia
19_sau7_so2	62	5	Sicilia
19_sau7_so2 19_sau7_so3	213	20	Sicilia
19_sau8_so2	6	5	Sicilia
	131	22	Sicilia
19_sau8_so3	131		Sicilia



2.2 Campione alternativo con utilizzo di aziende RICA

Per mancanza di fondi relativi al progetto, è stata esaminata la possibilità di utilizzare nell'indagine alcune aziende del campione RICA 2016 che avessero le caratteristiche richieste dal progetto stesso, in tal modo questa scelta non inficia la variabilità della variabile obiettivo all'interno di ciascuno strato e quindi l'errore di stima.

A tal fine, le aziende rilevate dal campione Rica nell'anno 2016 con superfici ad arancio (137 in Calabria e Sicilia) sono state stratificate seguendo gli stessi criteri precedentemente illustrati e si è fatta una verifica di copertura degli strati identificati. A questo punto si è preceduto ad estrarre casualmente sia le aziende RICA che ricadevano negli strati opportuni, sia quelle non RICA necessarie per completare la copertura di tutti gli strati.

Infine, sono state rilevate 100 aziende in Calabria distribuite come nella tabella seguente per provincia:

provincia	N. quetionari
Catanzaro	6
Cosenza	31
Crotone	5
Reggio Calabria	51
Vibo Valentia	7

Distribuzione aziende Sicilia per provincia:

Provincia	N. questionari
Agrigento	17
Catania	25
Enna	1
Messina	3
Palermo	3
Ragusa	4
Siracusa	23
Totale	76

I risultati dell'indagine diretta sono stati confrontati e integrati con le risultanze di un focus group in merito ai fattori che determinano lo spreco e alle possibili soluzioni per contrastarlo, nel quale sono stati coinvolti attori di tutta la filiera agrumicola siciliana.

In seguito alla pubblicazione di un comunicato su riviste specializzate, i produttori ortofrutticoli della regione sono stati invitati a compilare un breve questionario *on line* riguardante la tematica dello spreco nella filiera arancicola. La procedura di rilevazione, attiva per alcuni mesi (dicembre 2018 - aprile 2019), è stata tuttavia poco utilizzata. Si è quindi fatto ricorso a contatti diretti (tramite mail e telefonici) con le aziende per promuovere l'indagine e rilevare direttamente i dati nei casi in cui non fosse possibile la compilazione del questionario *on line* da parte dell'imprenditore. I contatti diretti con le aziende sono stati anche funzionali all'aggiornamento della lista campionaria, potendo

così eliminare le unità produttive risultate inesistenti (non raggiungibili), quelle non più attive in seguito alla morte del titolare, e quelle che non producono più arance, nonché le aziende che producono solo per consumo personale. Dal campione teorico inoltre sono stati esclusi tutti i soggetti che hanno dichiarato di non essere interessati a rispondere al questionario.

Il questionario on line ha permesso di rilevare alcuni dati aziendali di carattere generale e informazioni più dettagliate sul settore produttivo dell'arancio con riferimento alla produzione

L'approfondimento condotto su 76 aziende agricole del territorio siciliano ha consentito di rilevare il livello di percezione degli agricoltori verso il tema dello spreco, i fattori che lo possono determinare e le eventuali misure adottate o da adottare per contrastarlo.

3. Perdite e sprechi nella filiera arancicola siciliana

3.1 La produzione di arance: caratteristiche e aspetti organizzativi

Le aziende del campione sono localizzate nei principali areali siciliani di produzione di arance: le fasce costiere tirrenica e ionica, nella Piana di Catania, tra le provincie di Catania e Siracusa, e in un breve tratto della costa meridionale, da Campobello di Mazara a Ribera, in provincia di Agrigento. Complessivamente queste ricoprono una superficie agricola di oltre 4 mila ettari, parte della quale dedicata alla produzione agrumicola (2,7 mila ettari pari al 66% della superficie agricola del campione).

Tab. 1 – Questionari rilevati per provincia

Provincia	Questionari (n.)	Questionari (%)
Agrigento	17	22
Catania	25	33
Siracusa	23	30
Altre	11	14
Totale	76	100

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Poco più della metà delle aziende del campione (57%) è specializzata nella produzione agrumicola, quasi sempre esclusivamente dedicata alla coltivazione di arance, mentre negli altri casi, la produzione di agrumi, sebbene associata a una o più coltivazioni tra seminativi, olivo, vite, assicura almeno il 50% del fatturato annuo.

Tab. 2 – Distribuzione della superficie per tipologia

Provincia	SAT	SAT	SAU Agrumi	SAU Agrumi/SAT	SAU arance
	(ha)	val. %	(ha)	val. %	(ha)
Agrigento	100,5	2,4	49,6	1,8	49,6
Catania	2.766,0	64,8	1.531,0	55,5	1.522,0
Siracusa	1.207,0	28,3	1.037,0	37,6	1.027,2
Altre	192,0	4,5	140,0	5,1	92,0
Totale (n.)	4.265,5	100	2.757,6	100	2.690,8

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Il campione è rappresentato in buona parte da aziende con superfici inferiori a 10 ettari (38%), per lo più piccoli produttori che mantengono una storica tradizione familiare di coltivazione delle arance, che convivono accanto ad aziende di medie e, in pochi casi, grandi dimensioni che gestiscono gli aranceti in modo più professionale e specializzato.

Le aziende del campione producono circa 800 mila quintali di arance all'anno; secondo le risposte fornite dai produttori queste vengono interamente raccolte, senza quindi evidenziare una perdita di prodotto.

Tab. 3 – Distribuzione delle aziende per classi di produzione (q.li), campagna 2017/18

Produzione totale di arance campagna 2017 (q.li)	N. aziende
< 100	10
≥ 100 e < 500	17
> 501 e < 1.000	9
> 1.001 e < 2.000	12
> 2.001 e < 5.000	11
> 5.001 e < 10.000	7
≥ 10.000	10
Totale	76

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

La produzione di arance riguarda 10 diverse varietà e mutazioni di una stessa varietà; le più comuni sono: Tarocco (41 aziende) Washington Navel (24 aziende), Moro (15 aziende) e Navelina (12 aziende). Meno frequentemente sono presenti nelle aziende le varietà Valencia, Navelate sanguinello, Newhall, ovale calabrese e vaniglia apireno.

L'operazione di raccolta, effettuata da tutte le aziende manualmente tramite l'ausilio delle forbici, nella maggior parte dei casi è affidata a squadre di lavoratori esterni all'azienda (41 casi su 65 aziende che hanno fornito il dato). Secondo quanto riferito dagli intervistati, meno frequentemente la raccolta è effettuata esclusivamente con personale interno (15 aziende) oppure da quest'ultimo coadiuvato da lavoratori avventizi (9 aziende). In questi due ultimi casi si tratta di un'organizzazione del lavoro che facilita la raccolta differita nel tempo, così da cogliere i frutti al momento della giusta maturazione. Le aziende, generalmente, fanno ricorso a tale modalità nel caso in cui le arance sono destinate alla vendita diretta oppure per rispondere a richieste di specifici

quantitativi di arance da parte di un soggetto intermediario come, ad esempio, un punto vendita o un distributore.

Una parte delle aziende intervistate dichiara di effettuare operazioni post raccolta. Più precisamente il 41,5% effettua la cernita delle arance, in funzione del calibro e delle condizioni estetiche, stabilendo così una diversa destinazione commerciale. In alcuni casi alla fase di cernita segue il lavaggio delle arance e/o l'imballaggio. Solo tre aziende dispongono di attrezzate per la conservazione delle arance a temperature controllate mentre due aziende effettuano dei trattamenti fungicidi prima della vendita (Tab. 4).

Isolati risultano i casi di trasformazione diretta della produzione: le sole due aziende rilevate destinano una parte limitata delle arance alla produzione di marmellate, composte e confetture.

Tab. 4 – Aziende che effettuano operazioni post raccolta

Operazioni post raccolta	N. aziende	
Cernita		31
Lavaggio		12
Ceratura		1
Imballaggio in cassette (legno, cartone, retine)		15
Conservazione in ambiente condizionato		3
Trattamenti		2
Trasformazione		2

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

La produzione raccolta viene quasi totalmente destinata alla vendita come prodotto fresco (92%, pari a 738 mila quintali circa) e in gran parte commercializzata attraverso un unico canale di vendita rappresentato prevalentemente da: associazioni di produttori o cooperative (35%); punti vendita, distributori, altre aziende agricole (35%); vendita diretta al consumatore (24%), anche esclusivamente on line (una sola azienda) (Tab. 5).

Le arance che non vengono vendute come prodotto fresco sono conferite all'industria di trasformazione agrumicola (7%, pari a 58 mila quintali circa).

Una parte delle aziende distribuisce la produzione su due diversi canali, le OP/cooperative e l'industria, avendo così la possibilità valorizzare la produzione e ridurre i livelli di scarto in quanto le arance che non risultano idonee per il mercato del fresco, per calibro o caratteristiche estetiche, possono essere indirizzate alla lavorazione industriale.

Tab. 5 - Canali di vendita delle arance

Descrizione	Quantità (q.li)	Val. %
Mercato del fresco	738.432,20	92
Conferimento a OP Intermediari (distributori, negozi, altre aziende) Consumatore finale	390.774,05 323.064,20 24.593,95	53 44 6
Trasformato in azienda	4.686,00	1
Industria della trasformazione	57.801,50	7
n.d.	5.250,00	1
Totale	806.169,70	100

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Un'altra parte di arance raccolte, pari a circa 3.700 quintali, non viene commercializzata perché in parte destinata all'autoconsumo (1,5%) e in parte perché scartata in fase di cernita (98,5%).

3.2 I fattori di perdite e sprechi e le misure di contrasto

Secondo la percezione delle aziende, nel 43% dei casi la qualità del raccolto della campagna 2017 è stata mediamente uguale a quella degli ultimi tre anni, per il 31% delle aziende peggiore e per il 26% migliore (Tab. 6).

Tab. 6 - Distribuzione aziende per la qualità delle arance prodotte

Qualità arance prodotte, campagna 2017	N. aziende	Val. %
positiva	20	26
media	32	43
negativa	24	31
Totale	76	100

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Tra i fattori che hanno determinato una scarsa qualità della produzione e/o la perdita di parte del prodotto sono stati indicati perlopiù eventi climatici avversi e attacchi parassitari (Tab. 7), coerentemente con quanto evidenziato nel focus. In quella sede, infatti, i produttori hanno fatto rilevare che questi fattori incidono negativamente sulla qualità del frutto in termini di calibro e di aspetto esteriore rendendo la produzione non idonea alla vendita al mercato del fresco. I produttori devono pertanto rinunciare alla vendita di questa parte di prodotto oppure conferirla all'industria di trasformazione a prezzi di vendita molto più modesti. Per arginare il danno economico derivante da una produzione non idonea al fresco, le aziende, spesso operano la selezione del frutto direttamente sulla pianta limitando così il costo della manodopera per la selezione post raccolta e il costo di smaltimento del frutto.

Tab. 7 - Fattori intervenuti in fase di coltivazione che hanno influito negativamente sulla qualità delle arance

Descrizione	N. aziende	Val. %
Eventi climatici avversi	56	65
Attacchi parassitari	25	29
Errori in fase di coltivazione	2	2
Altro: Tristeza virus	2	2

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Per quanto riguarda la produzione non commercializzata, la maggior parte delle aziende (47%) lascia i frutti nel terreno come concime mentre il 22% delle aziende provvede a smaltirla come rifiuto sostenendone pertanto i costi.

Tab. 8 – Modalità di reimpiego della produzione raccolta e non commercializzata

Reimpiego della produzione raccolta e non commercializzata	N. Aziende
Utilizzata in azienda per alimentazione animale	1
Utilizzata in azienda per compost e altri utilizzi aziendali non alimentari	4
Donata a istituzioni benefiche a uso umano	1
Consegnata ad altri enti per alimentazione animale	1
Venduta per compostaggio o produzione di biogas	1
Smaltita come rifiuto	17
Lasciate nel terreno come concime	36
Ritirata da cooperativa e portata in centro di raccolta	1
Non specificato	3
Totale	65

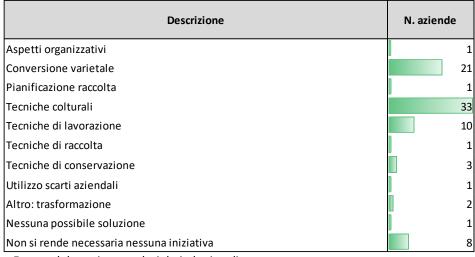
Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Come si evince dalla tabella precedente, la maggior parte delle aziende che hanno risposto a questa domanda, riferiscono di lasciare la produzione non commercializza nel terreno. Parte di questa rappresenta la cascola, ovvero il distacco spontaneo del frutto dall'albero. Sebbene la cascola in una certa misura sia un fenomeno naturale di selezione del prodotto, come evidenziato nel focus, va precisato che può essere incrementata da altri fenomeni sui quali si può intervenire, attraverso, ad esempio, buone pratiche agricole, la riconversione verso varietà meno soggette alla piccola pezzatura e/o più resistenti all'attacco degli attacchi parassitari e/o virus, ma anche adeguando la tempistica di raccolta a criteri agronomici piuttosto che a logiche di mercato. Riguardo a quest'ultimo aspetto, alcuni agrumicoltori, secondo quanta emerso nel focus, nella speranza di ottenere migliori remunerazioni, nei periodi di maggiore disponibilità del prodotto nei mercati, ritardano la raccolta in attesa che diminuisca l'offerta, e quindi aumenti il prezzo, pur nella consapevolezza che questo comporta una perdita di parte prodotto.

Alle aziende del campione è stato chiesto se nell'ultimo anno sono state avviate iniziative per la riduzione degli scarti aziendali o se si prevede di avviarne nel breve periodo. A questa domanda hanno risposto tutte le aziende: nella maggior parte dei casi si ritiene importante migliorare il livello qualitativo della produzione intervenendo sulle tecniche colturali e sul processo

di conversione varietale come già evidenziato nel focus (Tab. 9).

Tab. 9 - Iniziative avviate o da avviare per la riduzione degli scarti



Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Tuttavia, sembra non ci sia una sensibilità alla validità delle iniziative di riduzione degli scarti in termini di ricadute rispetto alla situazione attuale dell'aziendale, su quello economico e d'immagine. I produttori pertanto, nella maggior parte dei casi, si dichiarano indifferenti a tali iniziative, come si evince dalle risposte riepilogate nella tabella seguente (tab. 10).

Tab. 10 – Validità delle iniziative per la riduzione degli scarti (da accorpare)

Rispetto all'attuale situazione aziendale	Sul piano economico	In termini di rilevanza per l'immagine aziendale	N. Aziende
molto sensate	abbastanza sensate	molto sensate	1
molto insensate	molto sensate	molto sensate	1
molto sensate	abbastanza sensate	abbastanza sensate	5
abbastanza sensate	molto sensate	abbastanza sensate	1
abbastanza sensate	abbastanza sensate	molto sensate	1
abbastanza sensate	molto sensate	indifferenti	1
abbastanza sensate	abbastanza sensate	abbastanza sensate	10
abbastanza sensate	abbastanza sensate	indifferenti	6
indifferenti	abbastanza sensate	abbastanza sensate	1
indifferenti	abbastanza sensate	indifferenti	1
indifferenti	indifferenti	indifferenti	42
indifferenti	indifferenti	N.D.	1
molto insensate	molto insensate	molto insensate	4
N.D.	N.D.	N.D.	2
Totale			77

Fonte: elaborazione su dati da indagine diretta

Conclusioni

Dall'indagine conoscitiva sembra emergere come il problema dello spreco tra gli agrumicoltori sia ancora poco sentito. Le aziende intervistate non riportano infatti una mancata raccolta della produzione arancicola e nella maggior parte dei casi (68%) dichiarano di commercializzare tutta la produzione e di non avere problemi generati dagli scarti. Ciò non di meno, quasi il 70% di queste ultime, dichiara, allo stesso tempo, di lasciare sul terreno i frutti caduti non riconoscendo questa come una perdita. Va osservato comunque che per gli agricoltori il mancato raccolto non necessariamente corrisponde ad un mancato ricavo, ad esempio qualora i costi di produzione superino i profitti o quando la vendita avviene a corpo. In questi casi, pertanto, la produzione lasciata in campo non essendo considerata una perdita economica potrebbe non essere percepita come una perdita in generale. D'altro lato, la mancanza di sensibilità verso il problema si evince anche dal fatto che le aziende prive di scarti, sia nella fase di raccolto sia di commercializzazione, dichiarano indifferenza verso le attività di contrasto allo spreco, e in alcuni casi le ritengono insensate e molto insensate. Nonostante ciò hanno sempre indicato i fattori intervenuti in fase di coltivazione che hanno influito negativamente sulla qualità delle arance da raccogliere e le eventuali soluzioni adottate o da adottare. Si evidenzia inoltre che questo gruppo di aziende opera prevalentemente con un unico canale di commercializzazione, rappresentato quasi esclusivamente dalla vendita al distributore o dalla vendita diretta al consumatore non cogliendo l'opportunità di valorizzare la produzione attraverso la vendita su più canali.

Il rimanente 32% delle aziende dichiara invece di avere uno scarto nella fase di cernita delle arance e si mostra più sensibile al problema degli sprechi: queste infatti ritengono sensate o molto sensate le iniziative volte alla riduzione degli e sprechi e delle perdite e vedono nei costi di smaltimento e conferimento il principale problema generato dagli scarti. A questi produttori corrispondono aziende di più grande dimensione, che concentrano la raccolta in breve periodo di tempo e intrattengono rapporti commerciali sia con le OP/cooperative sia con l'industria di trasformazione. La differenziazione dei canali distributivi è un importante elemento che consente maggiori opportunità di collocazione del prodotto, offrendo la possibilità di commercializzare anche quello di piccola pezzatura, come, secondo quanto emerso nel focus, avviene in alcuni mercati del Nord Europa. Si stanno sempre più diffondendo esempi di vendita di prodotti biologici alla rinfusa, organizzati presso "open space", (ad esempio The Food Hub a Bruxelles) che vede coinvolti diversi produttori siciliani. I Food Hub sono per lo più specializzati nella commercializzazione di prodotti biologici che propongo a prezzo di vendita mediamente più bassi in virtù di imperfezioni estetiche, dell'assenza di imballaggio o merchandising.

Per quanto riguarda le principali motivazioni e le possibili soluzioni alle perdite e sprechi nella fase di produzione arancicola l'indagine ha confermato quanto emerso nel focus group.

Le cause principali sono da ricondurre agli eventi climatici avversi e agli attacchi parassitari che incidono sulla qualità e pezzatura delle arance e su una maggiore cascola mentre le possibili soluzioni per arginare i danni sono state individuate nel miglioramento varietale e nell'adozione di tecniche agronomiche adeguate.

In seguito alla visita svolta ad Acireale dal CREA PB nel dicembre 2019 presso lo stabilimenti dell'OP Agrinovabio 2000 si ritiene che l'adesione dei produttori a OP/cooperative potrebbe favorire e semplificare l'adozione di misure volte a ridurre gli scarti e agevolare il conferimento all'industria di trasformazione del prodotto non idoneo al mercato del fresco, anche in considerazione del fatto che difficilmente le industrie intrattengono rapporti di fornitura per quantità poco significative.

Si è constatato che l'OP Agrinovabio 2000 svolge un'attività di monitoraggio sullo stato del prodotto conferito dai soci sulla base del quale vengono fornite alle aziende indicazioni, consigli e/o prescrizioni utili a migliorare la qualità del prodotto. In fase di accettazione, su ciascun lotto viene effettuato un controllo visivo e la registrazione su apposita scheda della presenza di arance senza picciolo, con picciolo tagliato troppo lungo o di piccioli strappati, ovvero indicatori dell'accuratezza e professionalità della raccolta, importanti per la sheef life dell'arancia. L'assenza del picciolo equivale infatti alla lesione della buccia e può favorire il processo di marcescenza e l'attacco di patogeni; il taglio del picciolo troppo lungo, e sporgente quindi dal frutto, può causare la lesione della buccia di altri frutti durante la loro manipolazione. Infine, i segni della raccolta a strappo, oltre a segnalare un possibile danneggiamento del frutto e della pianta, denotano il ricorso a personale non esperto.

Il monitoraggio di questi dati consente all'OP di verificare l'operato del produttore e di restituire un feedback ai singoli soci fornendo indicazioni utili al miglioramento della qualità del prodotto. Le segnalazioni consentono all'azienda di monitorare meglio anche l'attività dei raccoglitori.

L'OP inoltre, con un'attenta pianificazione della raccolta tra i soci produttori, assicura la riduzione dei fattori di spreco dovuti ai tempi di stoccaggio, lavorazione e spedizione, fattore non trascurabile nel caso dei prodotti biologici.

Anche durante l'immissione del prodotto nella linea di confezionamento, viene effettuato un accurato controllo visivo che consente, attraverso una cernita manuale, di separare i frutti non idonei per il mercato del fresco, da destinare quindi all'industria della trasformazione, dal frutto marcio o schiacciato ossia lo scarto vero e proprio. Quest'ultimo rappresenta una percentuale molto bassa grazie a precise disposizioni che riguardano: tecniche di coltivazione, modalità e tempi di raccolta, trasporto, stoccaggio e confezionamento. La porzione di prodotto non immesso al confezionamento e venduto all'industria di trasformazione, secondo l'esperienza di Agrinovabio 2000, rappresenta tra il 10% e 20% delle arance lavorate, e sebbene non rappresenti uno spreco, costituisce un minor guadagno per il produttore in considerazione del minor prezzo riconosciuto rispetto al prodotto collocato al mercato del fresco. Tale perdita di guadagno potrebbe essere limitata attraverso la diversificazione dei canali di vendita al mercato del fresco, ad esempio, con l'allestimento di un punto vendita direttamente presso lo stabilimento di lavorazione o con la vendita a distributori locali.

Il campione di aziende indagato rispecchia nel suo piccolo, il settore arancicolo siciliano, che come conferma lo studio della filiera presentata nei capitoli precedenti, è caratterizzato sia aziende di piccole dimensioni a conduzione familiare sia da aziende più professionali.

I piccoli aranceti sono probabilmente destinati a scomparire nei prossimi anni per la mancanza di ricambio generazionale e per il protrarsi nel tempo di una gestione non orientata al mercato. I giovani che dovrebbero succedere agli attuali produttori, pensionati o professionisti impegnati in altre attività lavorative, non hanno un'adeguata formazione professionale e molto spesso ereditano coltivazioni mantenute tal quali da decenni, oramai non più redditizie. Non a caso, nel corso dell'ultimo decennio, tra i soggetti della filiera, si è via via affermata la figura dell'intermediario che, rilevando piccole aziende in difficoltà, e assumendo la funzione propria delle OP, ha raggiunto una posizione dominante rispetto ai piccoli produttori nelle trattative di vendita, per via della sua capacità di concentrare maggiori volumi di produzione. Così come fatto rilevare dai partecipanti al focus, perdite e sprechi possono essere influenzati anche dai rapporti tra gli operatori della filiera.

La figura del commerciante, sempre più diffusa, che interviene nei campi dei piccoli agrumicoltori con proprie squadre di raccolta orientando quindi la vendita del raccolto a corpo può esserne un esempio. Modalità e tempi di raccolta in questi casi sono decisi dal commerciante, anziché dal produttore, secondo una pianificazione dell'attività che non sempre risponde ad adeguati criteri agronomici o a scelte volte a ridurre la perdita o lo spreco di arance. I rapporti tra gli operatori della filiera agrumicola sono stati indagati anche in occasione di un'indagine condotta dal CREA PB nel 2018 sui produttori agrumicoli del Biodistretto Valle del Simeto, alle pendici dell'Etna. In questo caso è emerso come alcuni agrumicultori si siano affrancati dai bassi prezzi di vendita imposti dagli intermediari convertendo la produzione in biologico e ricorrendo a canali di vendita specializzati. Altri invece sono riusciti ad aggirare le condizioni imposte dagli intermediari ricorrendo alla vendita on line, secondo un approccio più innovativo in grado di coinvolgere anche i piccoli produttori.

Rete Rurale Nazionale Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali Via XX Settembre, 20 Roma

f 🛩 🖸 RETERURALE.IT

Pubblicazione realizzata con il contributo FEASR (Fondo europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale) nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020

