

APOFRUIT

NOTIZIE



ANNO XXX N°3 Maggio-Giugno 2022

Periodico bimestrale. Poste Italiane sped. in a.p. D.L. 353/2003 (conv. in L.27/02/04 nr. 46)
art. 1 comma 1 DCB Forlì Ed. PrimaPagina - €0,50

**IL BILANCIO 2021 SI CHIUDE
CON 240 MILIONI DI RICAVI
DALLE VENDITE E UN +2%
PER I PRODUTTORI**

**MACFRUIT 2022: OTTIMI RISULTATI
PER LA PARTECIPAZIONE ALLA FIERA
DEL GRUPPO APOFRUIT**

**FRUTTA E VERDURA NELLE SCUOLE:
L'IMPEGNO DI APOFRUIT PER OLTRE
100.000 SCOLARI DEL LAZIO**





SOMMARIO

-
- 3** Apofruit Italia: il bilancio 2021 chiude con un totale dei ricavi dalle vendite di 240 milioni di euro, con un +2% per i produttori
-
- 6** Macfrut 2022 esame superato
-
- 7** Frutta e Verdura nelle Scuole l'impegno di Apofruit per oltre 100.000 studenti nel Lazio
-
- 8** Rinnovata la Commissione elettorale 2022-2024
-
- 9** **PAGINE TECNICHE**
Strategie per la razionalizzazione dell'impiego delle materie plastiche nel settore frutticolo
-
- 12** **DALL'EMILIA**
Open Day, il ciliegio tra innovazione varietale e tecnologica
-
- 13** **DAL METAPONTO**
Pesche e albicocche torna un'annata normale
-
- 14** **DALLA SICILIA**
Una buona campagna nonostante il meteo e l'aumento dei costi
-
- 15** **DAL LAZIO**
Irrigazione del kiwi sempre più complessa tra siccità e corretta gestione delle risorse idriche
-

**BIMESTRALE DELLA
ORGANIZZAZIONE DEI
PRODUTTORI APOFRUIT ITALIA**

Aut. Trib. FO n. 178 del 5/4/88

Reg. Stampa n. 10/88

Stampa: CILS Cesena

Tel. 0547 632067

Direttore Responsabile: Maurizio Magni

Editore: PrimaPagina Cesena

APOFRUIT ITALIA: IL BILANCIO 2021 CHIUDE CON UN TOTALE DEI RICAVI DALLE VENDITE DI 240 MILIONI DI EURO, CON UN +2% PER I PRODUTTORI

ERNESTO FORNARI: “LO SCORSO ANNO SI CONFIGURAVA COME UNO DEI PIÙ DIFFICILI DI SEMPRE. È STATA FONDAMENTALE UN’ATTENTA GESTIONE DEL LAVORO”.

VIA LIBERA INTANTO ALLE LIQUIDAZIONI DEI PRODOTTI INVERNALI PER 60 MILIONI

Apofruit Italia chiude il 2021 con numeri positivi, nonostante le grandi difficoltà che tutto il comparto ha dovuto fronteggiare durante l’anno. Il bilancio registra infatti 240 milioni di euro di ricavi dalle vendite, in linea con l’andamento del 2020 e con un utile di esercizio di 620.000 euro. Il bilancio consolidato del Gruppo (rappresentato dalle società Canova per il biologico, Piraccini per i mercati generali, Mediterraneo Group per la distribuzione dei prodotti dei partner commerciali, Vivi Toscano per il bio in Lazio e Toscana, Canova France e Canova Spagna per i rispettivi mercati) si consolida con un valore della produzione di 348 milioni di euro, per un patrimonio netto

di 103 milioni di euro e un risultato netto di esercizio pari a 812.000 euro.

“Le premesse con cui si era aperta l’annata 2021 non lasciavano presagire nulla di buono - commenta Ernesto Fornari, direttore generale del Gruppo Apofruit -. A causa delle gelate tardive che si sono verificate in tutta Italia tra marzo e aprile 2021, abbiamo toccato il minimo storico per quantitativi di ortofrutta conferiti in cooperativa, ovvero 1.450.000 quintali. Ciò significa avere avuto un 16% in meno in volume rispetto al 2020, che già era stato un anno contrassegnato da problemi di gelo, ma localizzati per la maggior parte tra Emilia Romagna



e Veneto". A questa difficile situazione, il Gruppo Apofruit ha reagito innanzitutto con un'attenta gestione dei propri centri di lavorazione. Continua Fornari: "Visto ciò che stava accadendo, abbiamo deciso di tenere chiusi tutti i centri di ritiro non fondamentali, cercando il più possibile di concentrare la lavorazione".

Il presidente di Apofruit Italia, Mirco Zanotti, aggiunge: "Data la situazione che si era venuta a creare, siamo molto soddisfatti per come abbiamo chiuso il 2021. Consideriamo infatti che Apofruit è una vera cooperativa di produttori, in quanto il 90% dei prodotti che commercializza sono conferiti dai soci. Un altro aspetto rilevante è il rapido efficientamento che siamo stati in grado di mettere in campo e che ha permesso, da un lato, di ottimizzare le performance gestionali, dall'altro di liquidare ai soci il 63% del fatturato. Resta purtroppo la difficoltà per i soci che non hanno avuto produzione a causa delle gelate di primavera 2021".

La conclusione delle assemblee itineranti di Apofruit per illustrare ai soci il bilancio dell'anno precedente ha segnato anche il momento della liquidazione ai soci dei prodotti invernali. "A inizio luglio vengono liquidati mele, kiwi verde, kiwi giallo, pere, patate, cipolle e, per le aree del Sud, anche gli agrumi - conferma il direttore commerciale Mirco Zanelli -

È un momento molto importante perché la liquidazione invernale rappresenta il 55% della produzione complessiva. Anche in questo caso, il sistema della nostra cooperativa ha retto bene nonostante la situazione di difficoltà".

A fronte di 710.000 quintali di prodotto conferito, ovvero -25% rispetto al 2020, la liquidazione ai produttori si attesta sui 60 milioni di euro, rimanendo stabile rispetto al 2020, con la me-

dia per chilo in aumento del 33%. Nello specifico, è fondamentale soprattutto il risultato per alcuni prodotti, come il kiwi giallo, alcune mele club (Pink Lady® in primis) ed il Biologico (sono stati conferiti 191.000 quintali), che hanno avuto un'incidenza importante sull'importo complessivo della liquidazione.

Veniamo ora ai singoli prodotti e alle medie di liquidazione dettagliate.

KIWI

Il Kiwi convenzionale per l'area Romagna Cat. I 70+ è stato liquidato a una media di 1,26 €/kg., per il Veneto a una media di 1,28 €/kg., per Latina 1,22 €/kg., per la Basilicata 1,28 €/kg., Calabria 1,23 €/kg.

Il prodotto di prima categoria Biologico calibro 70 gr. oltre dell'Emilia-Romagna 1,47 €/kg.; Veneto 1,46 €/kg.; Latina 1,48 €/kg.; Calabria 1,45 €/kg. e la Basilicata 1,43 €/kg.

Anche per il Kiwi giallo G3® sono diversi i prezzi medi tra i differenti areali produttivi: nel prodotto convenzionale di prima categoria 74 gr. oltre per l'Emilia Romagna 1,87 €/kg., per il Veneto 1,99 €/kg., Latina 1,92 €/kg., Basilicata 1,86 €/kg. e Calabria 1,97 euro al chilo. I prezzi medi di liquidazione del G3® per il biologico sono stati in Basilicata 1,98 €/kg., nell'areale di Latina 2,03 euro /kg.

MELE INVERNALI

Partiamo con le mele invernali di qualità (Cat. I 70+) prodotto convenzionale: Crips Pink® è stata liquidata a una media di 68 cent./kg.; Rosy Glow® 75 cent.; Sekzie® 78 cent.; Cripps Red® 56 cent.; Red Fuji® a 50 cent.; Modì 33 cent.; Regal You® 59 cent.; Inored® 36 cent.. Per le mele convenzionali tradizionali, Granny Smith® è stata liquidata a un prezzo medio di 37 cent.

LA PAROLA AI SOCI

AZIENDA AGRICOLA FABIO CARUSO - CITTANOVA (RC)

La scommessa sul kiwi giallo G3® dà i suoi frutti. Non è il "classico" modo di dire per l'azienda agricola di Fabio Caruso di Cittanova in provincia di Reggio Calabria, realtà relativamente giovane per i dodici anni alle spalle. Cinque anni fa, pur con qualche titubanza, partì nell'investimento degli impianti di questo frutto, che oggi a conti fatti gli fa dire: "è stata una scelta azzeccata. Il G3® dà belle soddisfazioni in fatto di produzione, quantità, qualità e remunerazione". Tanto che ha deciso di investire altri due ettari in nuovi impianti, oltre ai tre già presenti. Numeri alla mano, quindi, la metà dell'azienda agricola (10 ettari in tutto) sarà vocata al G3®. Riguardo l'ultima campagna, il conferimento del G3® è stato di oltre mille quintali (1050 per la precisione), per un prezzo in media di 1,78 euro al kg. "E' un prezzo che ci soddisfa e ci ripaga di una scorsa annata poco soddisfacente a causa delle gelate".



LA PAROLA AI SOCI

AZIENDA AGRICOLA RENZO BIGUZZI - BULGARNÒ CESENA (FC)

L'Azienda agricola di Renzo Biguzzi si estende per poco più di 6 ettari. Si tratta di un'azienda a conduzione familiare dove la coltivazione principale sono le pere, sia estive che invernali. Inoltre Biguzzi coltiva pesche e nettarine, albicocche e mele. "Stiamo producendo soprattutto nell'invernale e devo dire che i prezzi di questa liquidazione non li avevo mai visti - dichiara soddisfatto il socio -. Siamo stati fortunati perché non abbiamo avuto danni da freddo, il prodotto è risultato di buona qualità". Sono stati conferiti ad Apofruit 165 quintali di Abate®, di cui circa 105 di Cat. I, che è stata liquidata a una media di 2,053 euro al chilo. Anche per la Conference® il risultato viene definito da Biguzzi buono: è stata liquidata a 1 euro al chilo.



al chilo, Golden® 35 cent., Golden Orange® 32 cent.. Venendo al biologico nel prodotto di qualità Cat. I 65+ abbiamo Rosy Glow® liquidata a una media di 1,10 euro/Kg., Inored® 66 centesimi, Regal You® 71 cent./Kg.. Per il bio tradizionale Golden® normali 52 cent./kg., Rosse normali 53 cent./kg., Granny Smith® 51 cent./kg..

PERE INVERNALI

Le pere invernali convenzionali hanno ottenuto i seguenti risultati di liquidazione: Abate Fetel® Cat I 65+ 2,10 euro al chilo, Abate® standard 1,90 €/kg., Falstaff® Cat. I 65+ 1,59 €/kg., Decana 75+ a 2,06 €/kg., Kaiser® 65+ a 1,63 euro/kg., Conference® 60+ a 1,11 euro al chilo, per le raccolte dal 60+ Abate® 1,76 €/kg., Conference® 0,88 €/kg..

Per il prodotto biologico, Decana® 70+ è stata liquidata a una media di 2,20 €/kg., Kaiser® 60+ 1,88 €/kg., Abate® 60+ 2,38 €/kg., Conference® 60+ 2,20 €/kg., Falstaff® 2,40 €/kg..



ORTAGGI

PATATE

Per le patate convenzionali: Patate Primura DOP Bologna® 38 cent. al chilo, altre varietà Emilia Romagna 32 cent., altre varietà su altre aree 29 centesimi. Per la patata bio il prezzo medio di liquidazione si è attestato sui 55 cent. al chilo.

CIPOLLE

Per il prodotto convenzionale: Cipolla bianca a 23 cent./kg., rossa a 25, dorata a 20 cent. al chilo. Per il biologico: cipolla bianca prezzo medio 60 cent./kg., rossa 60 cent./kg., dorata 50 cent./kg..

TASSO D'INTERESSE

Il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 31.05.2022, considerato l'andamento generale dei tassi ha deliberato di mantenere il tasso sul prestito sociale, con decorrenza dal 01.07.2022, come segue:

Prestito libero: 0,30% lordo - 0,22% netto

Prestito vincolato: 1,00% lordo - 0,74% netto



LA PAROLA AI SOCI

ENOS FERRARIS A ROMAGNANO IN PROVINCIA DI TRENTO

“Sono in Apofruit dal 2014, mi trovo bene, mi sento come in una grande famiglia”. Esordisce così Enos Ferraris, parlando della sua attività di socio della cooperativa con l'azienda agricola a Romagnano in provincia di Trento.



Su una superficie di 5 ettari e mezzo Ferraris coltiva prevalentemente mele anche se, precisa, da due anni ha deciso di provare anche l'avventura della Pera Fred®, una delle varietà innovative che Apofruit sta proponendo ai soci. Nella campagna passata l'azienda di Ferraris ha prodotto 2500 quintali di mele, numerose le varietà tra cui le mele club. “Il freddo ha un po' penalizzato queste mele perché invece dei soliti 700/800 quintali sono stati conferiti 370 quintali - dichiara - Ma le mele a club sono il futuro per restare competitivi e per assicurare all'azienda un po' di reddito”. La varietà Joya® è stata liquidata a un prezzo medio di 62/63 cent./kg. e la Rosy Glow® a 73 cent. sempre al chilo.

SOCIETÀ AGRICOLA GATTO TREVIGNANO - TREVISO

Condotta da Arduino Gatto insieme al fratello, si estende per circa 4 ettari coltivati a kiwi verde dal 1986 e kiwi giallo, introdotto nel 2016. Il resto è a seminativo.



Inoltre l'azienda Gatto è una storica realtà per allevamento di conigli.

“Negli ultimi 5 anni non c'è stata una produzione normale per il kiwi verde, né sugli impianti nuovi né in quelli vecchi - dichiara il socio - purtroppo il clima sfavorevole, la cimice e alcune batteriosi hanno provocato parecchi danni, è diventato sempre più difficile salvaguardare le piante”.

Sono stati conferiti 400 quintali di kiwi verde, caratterizzato da buona pezzatura, liquidati a un prezzo medio di euro 1,10 al chilo, quotazione che Arduino Gatto considera positiva.

MACFRUT 2022 **ESAME SUPERATO**

BILANCIO POSITIVO ALLA FIERA INTERNAZIONALE DELL'ORTOFRUTTA.
EVENTO MEDITERRANEO GROUP SULLA FRAGOLA

Pollice in su per Macfrut. La Fiera internazionale dell'ortofrutta svoltasi nel maggio scorso al Rimini Expo Center incassa il parere positivo del Gruppo Apofruit, presente alla kermesse in una grande area che includeva Apofruit Italia, Canova, Mediterraneo Group e Coop Sole. “Il bilancio è positivo – spiega Gianluca Casadio responsabile Marketing di Apofruit Italia – abbiamo incontrato tanti buyer, in particolare italiani, e alta è stata la presenza di visitatori presso il nostro stand. Incontrare operatori e clienti in presenza è tutt'altra cosa che farlo in modalità on line: Macfrut 2022 ce lo ha confermato”.

Lo stand ha anche ospitato un evento dedicato alla fragola, nel quale sono stati presentati i progetti di sviluppo commerciale e varietale di Mediterraneo Group, nell'ambito della partnership Apofruit-Coop Sole. All'evento hanno preso parte Ernesto Fornari, Direttore Generale del



Gruppo Apofruit, Mirco Zanelli e Andrea Grassi, rispettivamente direttore commerciale e direttore innovazione e sviluppo e Pietro Ciardiello direttore di Coop Sole.

Tornando a Macfrut, positivo anche il bilancio di Paolo Pari, direttore marketing di Canova “È stata una fiera soddisfacente, per lo più concentrata su due giorni, nei quali massiccio

e di qualità è stato l'afflusso. Due gli aspetti che mi preme sottolineare in sostegno della Fiera: l'evento Think Fresh che ha anticipato Macfrut, che di fatto ha trainato e catalizzato numerosi operatori della Gdo; la sezione convegnistica della fiera. Macfrut è una fiera di contenuti e questo è uno dei suoi punti di forza”.



FRUTTA E VERDURA NELLE SCUOLE

L'IMPEGNO DI APOFRUIT PER OLTRE 100.000 STUDENTI NEL LAZIO

IL PROGETTO HA COINVOLTO 107.300 ALUNNI A PARTIRE DAL MESE DI MAGGIO, CON LA CONSEGNA A 620 SCUOLE SELEZIONATE DI CIRCA 474 TONNELLATE DI PRODOTTI, PARI A OLTRE 3.300.000 PORZIONI.

Anche nell'anno scolastico 2021/2022 Apofruit Italia è stata in prima fila nella realizzazione del Progetto europeo "Frutta e Verdura nelle Scuole", giunto in Italia alla 13° edizione.

Si tratta, com'è noto, del più ampio ed organico progetto di educazione alimentare rivolto ai ragazzi di età compresa tra i 6 e gli 11 anni, quindi frequentanti le scuole primarie italiane e della Comunità Europea. Un progetto ritenuto importante per contribuire alla lotta contro l'obesità infantile e per stimolare un più accentuato consumo di frutta e verdura tra i bambini e i giovani. Il Programma è stato gestito in Italia dal Ministero delle Politiche Agricole che ha previsto la suddivisione del territorio nazionale in 10 lotti, per un contributo complessivo di oltre 13.400.000 euro ed un coinvolgimento di circa 960.000 alunni delle scuole primarie.

"Apofruit Italia si è occupata, anche per l'anno scolastico 2021/2022, della distribuzione di frutta e verdura nelle scuole della Regione Lazio – spiega Giorgia Faedi coordinatrice del progetto per la cooperativa -. Sono stati coinvolti 107.300 alunni e a partire dal mese di maggio sono state consegnate alle 620 scuole selezionate circa 474 tonnellate di prodotti, pari a oltre 3.300.000 porzioni. Si tratta di prodotti ortofrutticoli freschi e trasformati



PROGRAMMA DESTINATO ALLE SCUOLE

**FRUTTA E
VERDURA
NELLE SCUOLE**

IMPARIAMO LA LEZIONE: SONO BUONE, FANNO BENE!

che vengono consegnati direttamente alle scuole nell'orario della merenda mattutina o pomeridiana".

Ogni alunno ha usufruito di 30 somministrazioni corrispondenti a circa 4,2 chili pro-capite. Nove le specie frutticole selezionate per le merende, essendo quest'anno il periodo molto avanzato nel calendario, ci sono state proposte anche con ciliege, fragole, pesche e albicocche oltre alle più collaudate arance, mele, pere, mirtillo in mousse e kiwi. A queste vanno aggiunte 2 specie orticole: pomodorini e carote. I prodotti sono stati distribuiti in imballaggi sigillati riciclabili e/o biodegradabili, in formato monoporzione o pluriporzione, riportanti tutte le informazioni relative il Programma.

"Si tratta di prodotti rigorosamente italiani a produzione certificata, altamente rispettosi dell'ambiente e della salute, provenienti dai campi dei soci produttori della cooperativa, nel ri-

spetto delle vocazioni territoriali e della stagionalità - sottolinea Giorgia Faedi -. Apofruit Italia ha fatto ogni sforzo per garantire la riuscita del progetto garantendo un'ampia gamma di prodotti ortofrutticoli, seppur concentrati in un breve lasso di tempo".

Il progetto Frutta e Verdura nelle Scuole continua ad essere strumento di conoscenza alimentare e di educazione al gusto. Non si limita infatti alla sola distribuzione di porzioni per la merenda, ma ha tra gli obiettivi quello di far conoscere le diverse tipologie di frutta e verdura agli alunni e di favorire il consumo non solo in classe ma anche in famiglia.

Un'attenzione particolare è stata posta anche al tema della sostenibilità ambientale, favorendo prodotti confezionati in imballi pluridose (sfusi in cassette) o in cestini pluriporzioni, al fine di ridurre il più possibile il numero di imballaggi da smaltire.

MODIFICHE AL REGOLAMENTO INTERNO

LE PRINCIPALI MODIFICHE RIGUARDANO IL KIWI VERDE, LE PERE E LA GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ DA RESIDUI

In occasione delle assemblee tenutesi a giugno sono state presentate ai soci le proposte di modifica al regolamento interno già approvate dal Consiglio di amministrazione e approvate all'unanimità dalle Assemblee. Per quanto riguarda il kiwi verde dalla raccolta del prodotto di quest'anno, la campionatura verrà effettuata su tutto il prodotto conferito nei giorni immediatamente successivi al conferimento. Questo risultato importante si è reso praticabile in

seguito ad investimenti tecnologici in tutti gli stabilimenti in cui si effettua la campionatura. Quindi con conferimenti giornalieri per ogni singolo socio di prodotto di prima categoria superiore ai 4 bins verrà effettuato un singolo lotto e come tale campionato. Per conferimenti giornalieri di prodotto di prima sino a 4 bins o per prodotto di seconda consegnato a parte si procederà con il prelievo del campione che verrà anch'esso campionato il prima possibile rispettando la

cronologia dei conferimenti. Per quanto riguarda il prodotto pere la categoria tozzo viene mantenuta solo per la varietà abate. Per quanto riguarda le non conformità derivanti da residui di prodotti chimici, il nuovo regolamento distingue tra quelle derivanti da presenza di sostanze ammesse ma in quantitativi al di sopra dei limiti ammessi, da quelle di rilevamento di principi attivi non ammessi sulla coltura con sanzioni e relativi provvedimenti differenziati.

RINNOVATA LA COMMISSIONE ELETTORALE 2022-2024

È stata rinnovata la Commissione elettorale per il triennio 2022 - 2024 in occasione dell'assemblea di approvazione del bilancio di fine giugno. "La Commissione è uno strumento molto importante quale organo di governance da quando Apofruit, in conseguenza del forte sviluppo, è cresciuta in dimensioni e ha ampliato la sua base sociale in molte regioni italiane", spiega Mirco Zanotti Presidente di Apofruit. Nella prima riunione saranno elette le cariche di Presidente e Vicepresidente.

La nuova Commissione, è così composta:

COMMISSIONE ELETTORALE

ZONA	COMPONENTI
Metaponto (compreso Puglia, Sicilia e Calabria)	Mastronardi Pietro - Nucera Giuseppe
Lazio (compreso Toscana e Campania)	Ippoliti Fabio - Fini Eugenio
Emilia Est	Bonetti Fabio - Francia Claudio
Cesena	Antonoli Giorgio - Giuliani Antonina
Longiano (compreso Marche)	Vanni Cristian - Parini Gabriele
Ravenna (compreso Friuli, Veneto e Trentino)	Zanon Leone - Capacci Romano
Forlì (compreso Imola e Faenza)	Ulivi Francesco - Zagnoli Alberto
Emilia Ovest (compreso Lombardia e Piemonte)	Casarini Maurizio - Giovini Mauro

UN CARO SALUTO AI COLLEGGHI ANDATI IN PENSIONE

Per alcuni preziosi collaboratori di Apofruit è giunto il tempo della pensione. Si tratta di Enzo Mengozzi, Patrizia Turci, Donatella Zamboni, Curzio Firenzuela, Pietro Damiani, Renzo Antimi, Giorgio Fantinelli, Stefano Spignoli, Srba Dimitrijevic. Purtroppo il Covid ha impedito di festeggiarli insieme, come in passato, ma Apofruit li ringrazia per l'impegno profuso in tutti questi anni nei confronti della cooperativa e per la loro professionalità verso colleghi e soci. A tutti loro va un caro saluto da parte della Presidenza, della Direzione e dei colleghi tutti.



Fotoricordo del pensionamento di Enzo Mengozzi e Renzo Antimi dell'Ufficio Commerciale. Da sinistra: Ernesto Fornari Direttore Generale Gruppo Apofruit, Enzo Mengozzi, Mirco Zanotti Presidente Apofruit Italia e Renzo Antimi

Strategie per la razionalizzazione dell'impiego delle materie plastiche nel settore frutticolo

di PATRIZIA FAVA, ELISA ARTONI, MARIA CONCETTA

Tenuta, Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia
e GIANNI CEREDI, Apofruit Italia

Il panorama dei materiali e degli imballaggi utilizzati nel settore dell'ortofrutta è vasto e variegato, per corrispondere alle esigenze di commercializzazione dei prodotti e alle necessità dei consumatori. È indiscutibile che l'impiego delle materie plastiche sia diventato nel corso degli anni sempre maggiore, essendo questi materiali rispondenti a stringenti esigenze di contenimento, presentazione e facilità di trasporto, sia sui punti vendita che presso le abitazioni dei consumatori. La funzione destinata a questi imballaggi è tuttavia piuttosto breve, compresa tra il momento in cui i prodotti vengono in essi inseriti e quello in cui vengono "smaltiti" dal consumatore. Questo periodo di tempo varia con i prodotti ma normalmente si può quantificare in giorni. Ciò significa che gli imballaggi diventano rapidamente un rifiuto, uno scarto in funzione delle modalità di smaltimento previste o prevedibili. Una razionalizzazione di tale comparto del confezionamento alimentare diventa pertanto imprescindibile, anche per innescare percorsi virtuosi che trasformino davvero le confezioni in scarti da valorizzare e non rifiuto generico indifferenziato. Il Decreto Ronchi del 1998 prevedeva specifiche

linee di intervento riassumibili nelle 3R: Ridurre, riciclare, rinnovare.

- **Ridurre:** interpretabile non necessariamente come mera eliminazione di imballaggi, ma comprensivo di una riduzione della complessità di questi (evitando mix di materiali differenti), degli spessori (riduzione del peso), sostituendo materie plastiche con materiali potenzialmente meno impattanti sull'ambiente, ecc...

- **Riciclare:** la razionalizzazione ottenibile dalla prima linea di intervento potrebbe promuovere il riciclo delle confezioni, qualora concepite in monomateriale (PET o PP), per realizzare un riciclo meccanico volto all'ottenimento di altre confezioni sempre per ortofrutta (il riciclo si configura anche come un Recupero di Energia);

- **Impiego di materiali da fonti Rinnovabili,** biodegradabili e/o compostabili (a chiusura potenziale di un ciclo del carbonio).

In queste pagine tecniche cercheremo di focalizzarci su questo terzo punto ovvero sul mondo dei materiali definibili come biomateriali, nella accezione più ampia del termine.

Nella tabella 1 viene offerta una panoramica che attraverso sigle ben note elenca una serie di materiali ed il loro posizionamento.

	Da petrolchimica	Parzialmente a base rinnovabile (parzialmente bio-based)	Da fonti rinnovabili (bio-based)
Non biodegradabili	PE, PP, PET, PS PVC	Bio-PET, PTT	Bio-PE
Biodegradabili e/o compostabili	PBAT, PBS, PCL	Miscele di amidi	PLA, PHA, Cellophane

Tab.1

Gran parte delle parole chiave e in particolare “bio-based”, biodegradabilità e compostabilità sono ben definite, non entreranno tuttavia nel merito, rimandando i lettori alle note bibliografiche. Il colpo d’occhio sulla tabella 1 ci porta a considerare quanto il tema sia più complesso di quanto non possa sembrare. Semplificando ci si può porre la domanda se sia più conveniente produrre materiali da fonti non rinnovabili, ma biodegradabili/compostabili, oppure puntare su materiali totalmente bio-based e biodegradabili e/o compostabili. In altre parole si tratta di decidere se porre attenzione sulla “fonte” dei materiali o sul loro “fine vita”, non trascurando che i polimeri (PET in modo particolare) possono essere riciclati meccanicamente, producendo materie prime seconde di ottima qualità. Un ulteriore fondamentale criterio di scelta e valutazione di questi materiali è specificatamente connesso alla protezione che i contenitori debbono garantire agli alimenti, di qualunque materiale essi siano realizzati. In funzione di tale grado di protezione da offrire al prodotto dagli agenti ambientali degradanti, ci si può focalizzare sulle caratteristiche di trasmissione dell’ossigeno (OTR) e del vapore acqueo (WVTR). Nella figura 2 che segue vengono riportati i valori medi di queste due proprietà diffusionali di alcuni polimeri e materiali impiegabili per il confezionamento degli alimenti.

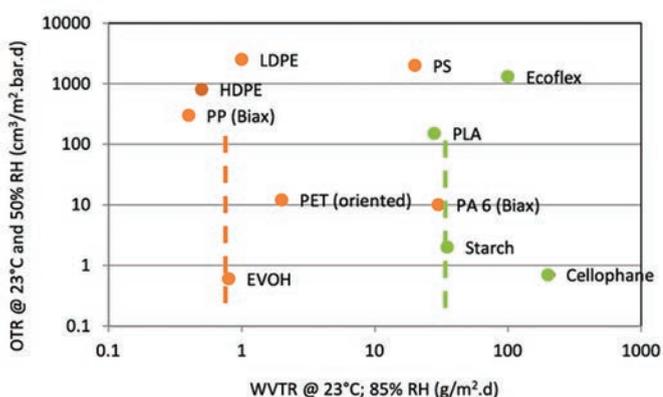


Fig.2

In realtà i prodotti ortofruitticoli freschi non trasformati non richiedono in generale particolari protezioni riconducibili alle proprietà di barriera, salvo il caso dei prodotti di IV gamma, eventualmente confezionati in atmosfere protettive (MAP). Le proprietà alle quali diversamente ci si affida dovranno essere più specificamente di

carattere estetico e meccanico: trasparenza, per l’apprezzamento del prodotto, macchinabilità, intesa come facilità d’uso e velocità nella fase di confezionamento, attitudine alla saldabilità, versatilità, intesa come adattabilità a realizzare contenitori differenti (flessibili, rigidi o semi-rigidi), e non per ultimo il costo come imprescindibile fattore economico. Nella tabella 3 (non esaustiva, ma indicativa) vengono riportate alcune proprietà richieste ai materiali, mettendo a confronto quelli plastici tradizionali e quelli bio-based.

Proprietà	Polimeri plastici tradizionali	Materiali bio-based
Flessibilità	PE	Bio-PE, miscele di amidi, PHA, Cellophane
Trasparenza	PET, PS, PP	PLA, Cellophane, Bio-PET
Rigidità	PET, PS	PLA, miscele di amidi

Tab.3

Se consideriamo il settore di riferimento (prodotti ortofruitticoli freschi), può essere interessante osservare nella figura 4 le opzioni disponibili tra i materiali bio-based, con l’indicazione nell’ultima colonna del possibile fine vita previsto indicato come riciclo, ma che comprende con tale accezione anche la possibilità di compostaggio. I contenuti della tabella comparativa sono da considerarsi indicativi, vista la dinamicità del settore e le soluzioni che vengono messe a punto con regolarità. Vale la pena sottolineare, tuttavia, che i materiali cellulosici (nella loro accezione più ampia) rappresentano tuttora opzioni adottabili e valide.

Packaging	Material	Properties	Recycling
Transparent film 	PLA Cellophane		
Translucent film 	Starch blends Ecovio		
Transparent covering film 	PLA		
Trays/dishes 	PLA Pulp (board) Paperfoam		
Containers 	PLA Board		

Fig.4

Cerchiamo ora di definire con maggiore dettaglio ciò che rientra nella categoria dei materiali bio-based biodegradabili e/o compostabili. Questa può essere suddivisa in tre sottocategorie:

1. Materiali che originano direttamente da biomasse, come legno, pasta di carta, cellulosa, amido e proteine.

2. Materiali che derivano dalla polimerizzazione di molecole prodotte per fermentazione di biomasse, come ad esempio l'acido polilattico (PLA).

3. Materiali che sono prodotti da microrganismi, come il poli idrossi alcanoato (PHA).

Sfugge, in questa classificazione, il Cellophane, che deriva dalla cellulosa e che quindi non rientrerebbe di merito alla prima sottocategoria. Vediamo ora di approfondire qualche conoscenza per quanto possibile su alcuni materiali citati e talvolta poco noti.

L'acido poli lattico (PLA), come già indicato, deriva dalla polimerizzazione dell'acido lattico prodotto per fermentazione da biomasse vegetali di scarto (tipicamente e originariamente dall'industria di trasformazione del mais). E' quindi un materiale proveniente al 100% da fonti rinnovabili ed è compostabile secondo la norma EN 13432. Si adatta alla produzione di una vasta gamma di manufatti, dai film alle vaschette fino ai contenitori espansi (simili ai vassoi in PS). Inoltre, viene spesso impiegato come rivestimento di carte e cartoncini nella produzione di coppette e piatti "usa e getta" compostabili.

Il poli idrossialcanoato (PHA) è in realtà una famiglia di poliesteri che sono prodotti da fermentazione batterica in ben definite e controllate condizioni e che si accumulano all'interno delle cellule dei microrganismi, di cui occupano a volte il 90% del volume. Sono materiali 100% bio-based e mostrano un'eccellente biodegradabilità in differenti ambienti, quello tellurico e quello marino. Fanno parte della famiglia i PHB (poli idrossibutirati) prodotti anch'essi da microrganismi.

Il Bio-PE è di fatto un polimero del tutto simile per proprietà e impieghi al suo analogo derivante dall'industria petrolchimica, e che prevede la polimerizzazione del monomero etilene. Nel caso del Bio-PE, questo monomero viene ottenuto al 100% da fonti vegetali (scarti della lavorazione della canna da zucchero) e quindi può essere definito 100%

bio-based, ma non sicuramente biodegradabile o compostabile.

Il Bio-PET è un materiale plastico, con proprietà del tutto comparabili a quelle del PET da industria petrolchimica, ma che deriva per una quota del 30% da fonti rinnovabili. Da cosa è rappresentata questa quota? Il PET è un materiale che deriva dalla polimerizzazione di un monomero formato da etilen glicol e acido tereftalico. Di queste due molecole, solo l'etilen glicol (che rappresenta circa il 30% in peso del monomero di partenza) può derivare da fonti rinnovabili, tipicamente da scarti della canna da zucchero.

Il Cellophane è forse uno dei materiali più antichi nel panorama dei materiali plastici, anche se in realtà non può essere definito tale, in quanto deriva dalla evoluzione del processo chimico che partendo dalla cellulosa porta alla viscosa (fibre) e arriva in fine al Cellophane (film). Quali sono le proprietà salienti di questo materiale? La elevata trasparenza, proprietà meccaniche interessanti quali la tenuta della piega (esattamente come per i fogli di carta), una elevata barriera all'ossigeno, ma una scarsa tenuta al vapor d'acqua, un'ottima biodegradabilità in diversi ambienti.

A conclusione di questa sintetica e sicuramente incompleta trattazione dell'argomento, vale comunque la pena sottolineare che l'approccio alla razionalizzazione dell'impiego delle materie plastiche di sintesi non può essere univoco e che l'obiettivo fissato di ridurre l'impiego di plastiche tradizionali potrà essere ragionevolmente raggiunto con un approccio complementare tra le possibilità offerte (Riduzione, Riciclo, Rinnovabilità delle fonti), adattandole al mercato, alle richieste dei consumatori e, ovviamente, alle esigenze proprie degli alimenti

Gli elementi conoscitivi descritti fanno parte dello studio preliminare condotto dal Dipartimento di Scienze della Vita – Università di Modena e Reggio Emilia, partner insieme ad Apofruit del progetto STEP realizzato nell'ambito Programma regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020.

Tipo di operazione 16.1.01, Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" Focus Area 3A

OPEN DAY, IL CILIEGIO TRA INNOVAZIONE VARIETALE E TECNOLOGICA

NELLO STABILIMENTO DI VIGNOLA INSIEME A TANTI SOCI PRODUTTORI



L'Open Day 2022 sul Ciliegio che Apofruit ha organizzato il 27 maggio presso lo stabilimento di Vignola ha coinvolto numerosi soci produttori del territorio e non solo, ed è stato un importante momento per fare il punto sul mondo cerasicolo in un periodo di forte trasformazione. La coltivazione del ciliegio si sta infatti rapidamente evolvendo e punta a uno sviluppo significativo dell'innovazione varietale e su novità tecnologiche per la lavorazione.

“Una prima parte della giornata è stata dedicata alla presentazione dell'automatizzazione introdotta nel nostro stabilimento di Vignola per la lavorazione delle ciliegie - precisa Fabio Dardi, Referente Tecnico di Apofruit Italia Area Vignola - sono poi seguite le visite a tre aziende agricole dove sono state mostrate diverse tipologie di coperture multifunzione e semiautomatiche e varie combinazioni di portinnesti per la gamma delle varietà Sweet® dell'università di Bologna”. L'innovazione tecnologica in magazzino consente una lavorazione efficiente sia in fatto di calibrature sia di raffreddamento. Oggi la ricerca varietale sta proponendo ciliegie di grosso calibro, caratterizzate da croccantezza e in grado di assicurare maggiore resistenza alla lavorazione



e alla manipolazione, garantendo quindi una shelf life più marcata a un prodotto da sempre piuttosto delicato sullo scaffale. Sono stati illustrati anche i servizi appositamente dedicati ad assicurare efficienza in alcune fasi della coltivazione come quella della raccolta in casse per ridurre i costi della manodopera e ai soci produttori intervenuti sono state presentate le opportunità dei contributi OCM per la realizzazione di nuovi impianti. Apofruit nella zona di Vignola, vocata alla coltivazione cerasicola, associa un'ottantina di aziende e l'incontro è stato molto partecipato. Erano presenti alla giornata tecnica Ernesto Fornari Direttore Generale Gruppo Apofruit, Vittorio Vitali Responsabile Area Emilia e Triveneto, Massimiliano Laghi Direttore tecnico e qualità - Apofruit Italia, Marco Fantuzzi Ufficio produzione Vignola e appunto Fabio Dardi che conclude: “è stata un'occasione importante per far conoscere l'utilizzo di diverse tipologie di coperture degli impianti che non sono soltanto fondamentali contro le avversità atmosferiche, ma consentono anche di limitare l'utilizzo dei trattamenti in particolare contro drososifila”.



PESCHE E ALBICOCCHHE

TORNA UN'ANNATA NORMALE

DOPO LE GELATE DEGLI ULTIMI ANNI, SI ASPETTANO VOLUMI SUPERIORI. IL CALDO DI MAGGIO INFLUENZA IL CALIBRO. BUON INIZIO SUL MERCATO

Per pesche e albicocche si prospetta un'annata normale, dopo anni in cui le gelate hanno pesantemente colpito il settore. La tanto auspicata normalità dovrebbe avere un immediato riflesso sui quantitativi con volumi di un 30/35 per cento superiori rispetto allo scorso anno.

Niente gelate, ma un mese di maggio caratterizzato dal caldo eccessivo che per le varietà precoci ha avuto qualche effetto negativo sulla dimensione del frutto.

“Stiamo raccogliendo un prodotto caratterizzato da calibro leggermente più piccolo rispetto alla scorsa campagna - conferma Antonio Rubolino, responsabile d'area di Scanzano Ionico -. In parte ciò è dovuto al caldo afoso di maggio, ma in parte va considerata anche una seconda componente, totalmente estranea all'andamento meteorologico. Ed è la mancanza di manodopera al momento del diradamento, che non ha consentito, in alcuni impianti, di effettuare correttamente questa pratica fondamentale”.

L'inizio campagna si sta comunque rivelando piuttosto positivo. Anche il mercato sta rispondendo bene, soprattutto per le pesche e le nettarine è in linea con le aspettative. Qualche problema è emerso per le albicocche che stanno scontando un po' le conseguenze di un primo periodo con sovrapproduzione.

Lo stabilimento di Scanzano Ionico, dove vengono lavorate le drupacee di tre regioni, Puglia, Calabria e Basilicata, è stato ampliato da Apofruit Italia per permettere la lavorazione di prodotti biologici in un'unica sede. Con l'inaugurazione avvenuta ad aprile, è divenuto un hub importante per tutto l'areale meridionale di riferimento di Apofruit e dei soci della cooperativa sia del Metaponto che della Puglia e del nord della Calabria.



Quantitativi in crescita con un 30/35 per cento in più



UNA BUONA CAMPAGNA NONOSTANTE IL METEO E L'AUMENTO DEI COSTI

IL RISULTATO COMPLESSIVO HA REGISTRATO UN INCREMENTO SIA DELLA PRODUZIONE BIO CHE DI QUELLA CONVENZIONALE GRAZIE ALL'AUMENTO DELLE SUPERFICI INTERESSATE. "SEGNALE POSITIVO DELLA FIDUCIA DEI SOCI"

A consuntivo si è registrata una discreta campagna 2021-22 per l'areale siciliano, dove Apofruit Italia conta soci produttori di un ricco paniere di orticole - tutta la gamma di pomodori è la principale e più cospicua voce in tal senso -, patate e piccoli frutti.

"Una buona campagna - ci conferma Alfonso D'Aquila responsabile d'area di Donnalucata -. Nonostante diverse criticità ad iniziare dal meteo (il freddo fuori stagione non ha aiutato) e nonostante il significativo aumento dei costi di produzione che ha interessato tutti i mezzi tecnici, ol-

tre all'energia ed i carburanti. Per fortuna il mercato ha mantenuto buoni prezzi, questo ha sostenuto in qualche modo la produzione".

Per questa annata, che iniziata a settembre ottobre si è conclusa un mese fa, le problematiche meteorologiche con un inverno particolarmente lungo e numerosi giorni di freddo intenso nei mesi primaverili, hanno avuto effetti sui volumi conferiti. Tuttavia nonostante un calo contenuto su alcuni prodotti, il risultato complessivo ha visto un incremento sia per la produzione bio sia per quella convenzionale grazie all'aumento delle superfici interessate. "Questo dimostra che i soci produttori di Apofruit ci credono e continuano ad investire, anche se è sempre più complicato fronteggiare le sempre più numerose difficoltà".

"Anche le rese sono state buone, per alcuni prodotti l'incremento è stato di circa il 10%. Maggiori criticità per le patate che nonostante buone rese e discreta qualità, non sono state premiate dal mercato soprattutto nella seconda parte della campagna" conclude D'Aquila.



! Per alcuni prodotti la resa è cresciuta del 10% !



IRRIGAZIONE DEL KIWI SEMPRE PIÙ COMPLESSA TRA SICCATÀ E CORRETTA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

IL CONTROLLO DELL'UMIDITÀ DEL "SOTTOVASO" E IL DOPPIO SISTEMA DI IRRIGAZIONE CON GOCCIA E MICROASPERSIONE SONO ASPETTI FONDAMENTALI PER AVERE BUONI RISULTATI

di **FABIO MAROCCHI**

Stiamo vivendo in tutta Italia l'effetto dei cambiamenti climatici legati in particolare alla scarsità di piogge. Nasce da qui la necessità di adattare sempre più la tecnica irrigua alle esigenze della coltura, e di conseguenza la gestione dell'irrigazione del kiwi è sempre più complessa. Tuttavia, grazie alla collaborazione ed agli studi dell'Università della Basilicata e di Bologna ed alle esperienze maturate, possiamo fare alcune considerazioni valide per tutti gli ambienti di coltivazione del kiwi.

Partiamo da alcune osservazioni di campo. Il timore di fenomeni di moria legati a eccessi idrici, la siccità invernale e primaverile inducono a errori di carenza d'acqua. Un aspetto importante per non incorrere in errori grossolani è legato al controllo dell'umidità del cosiddetto "sottovaso", vale a dire mantenere il giusto umettamento del terreno non solo nei primi 15/20 cm, ma anche negli strati più profondi. Pertanto oltre alla restituzione dell'evapotraspirato ed al controllo delle sonde, è utile fare degli scavi settimanali per verificare il giusto grado di umidità tra 15 e 30 cm di profondità. È difficile dare un numero o spiegare cosa vuol dire il giusto grado di umidità, tuttavia spesso incontriamo frutteti dove questo strato è completamente asciutto, a causa in particolare della scarsità di piogge invernali.

È importante avere questo strato umido perché aiuta la pianta a compensare la forte traspirazione nelle giornate più calde (attività dell'intero apparato radicale). Un altro aspetto che sta diventando sempre più importante è avere il doppio sistema d'irrigazione con goccia e microaspirazione. L'uso complementare dei due sistemi è indispensabile per attivare tutto l'apparato radicale, sia vicino (con la goccia) che lontano dalla pianta (con microaspirazione o antibrina). La goccia inoltre aiuta a umettare lo strato più profondo del terreno. Un effetto estremamente utile della microaspirazione è il favorire il raffrescamento dell'ambiente se usato in particolare nelle ore più calde.

Alternare i due sistemi d'irrigazione ci permette di creare un "momento d'aria" nel terreno, perché si evita di bagnare costantemente sullo stesso punto. L'uso delle centraline (DSS: strumenti di supporto decisionale) aiuta i produttori a rendere più efficiente l'uso dell'acqua d'irrigazione. Tuttavia il produttore deve avere il costante e periodico controllo della situazione monitorando l'umidità nei vari strati di suolo e a varie distanze dalla pianta.

Gli studi portati avanti con i vari enti di ricerca, (vedi DSS, studio della curva di ritenzione idrica, uso complementare di goccia e microaspirazione), permettono di utilizzare in modo intelligente e sostenibile ogni litro d'acqua distribuito, valorizzando la risorsa idrica e gestendo i costi energetici di sollevamento e distribuzione.



Ala gocciolante



Doppio impianto con doppia ala gocciolante



Corretto montaggio dei tensiometri



APOFRUIT

Viale della Cooperazione, 400
47522 Pievesestina di Cesena (FC) Italy
Tel. +39 0547 414111 - Fax +39 0547 414166
www.apofruit.it - info@apofruit.it

segui su   Apofruit Italia 