Uso razionale dell'acqua nell'irrigazione in orticoltura e frutticoltura

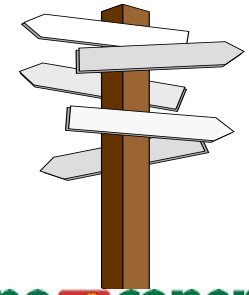
INCONTRO 23 MARZO 2009

Reggidori Giampiero, APOCONERPO
(Organizzazione di Produttori Ortofrutticoli)
Bologna, Italia

LA STRUTTURA DI FLIERA OP ortofrutta

COSTITUTORE

STRUTTURA DI SERVIZIO
(mezzi di produzione, servizi)



apo conerpo

VIVAISTA

PRODUTTORE
azienda agricola

CENTRALE di condizionamento/ lavorazione/ confezionamento

NEGOZIO/I della CENTRALE

COMMERCIALIZZAZIONE

naturitalia

alegra
THE ITALIAN FRUIT COMPANY

FRUIT MODENA GROUP

TRASPORTO alla PIATTAFORMA o al PUNTO VENDITA

PUNTO VENDITA al consumo

GRUPPO APOCONERPO (Media anni 2006-2007-2008)	
Produzione (tons)	1.120.000
Fatturato (milioni €)	510
Destinazione Export frutta fresca	39%
Destinazione Mercato Italia frutta fresca	43%
Destinazione Industria di trasformazione frutta	18%
N. Produttori (numero aziende agricole)	9.200
Superficie ortofrutticola (ha)	33.700
Centrali ortofrutticole (packing house, Italy)	68
N. Tecnici (campo e centrali ortofrutta)	199
N. Tecnici Qualità (aziendale e prodotto)	26
Incidenza sull'ortofrutta fresca Italia	6%
Incidenza sull'export ortofrutta fresca Italiana	8%

apo conerpo

LE PRINCIPALI COLTURE
del GRUPPO APOCONERPO (Italy)

COLTURA	*SUPERFICIE (ettari)*
ACTINIDIA	2.400
CILIEGIO	250
PESCO, PERCOCHE	1.900
NETTARINE	4.600
PERO	8.100
MELO	1.000
SUSINO	1.100
ALBICOCCO	700
LOTO (KAKI TIPO)	350
UVA DA TAVOLA	500
AGRUMI (ARANCE, CLEMENTINE)	500
FRAGOLA	100
POMODORO da INDUSTRIA (italy)	4.800
MELONE	200
COCOMERO	250
PATATA, CIPOLLA	1.950
PISELLO	2.400
FAGIOLINO, FAGIOLO	250

(nota: sono sottolineate le più importanti)

apo conerpo

Uso razionale dell'acqua nell'irrigazione dell'ortofrutticoltura

Premessa

Nella scala della "qualità" richiesta dal mercato nazionale ed internazionale, ai primi due posti degli obbiettivi ci sono:

1.La SICUREZZA ALIMENTARE (igiene e sanità degli alimenti)
2.I PROCESSI di COLTIVAZIONE e MANIPOLAZIONE a "BASSO IMPATTO AMBIENTALE"

Al terzo posto c'è la
3.QUALITA' di PRODOTTO: intesa come caratteristiche gustative, alimentari, proprietà intrinseche organolettiche del prodotto

Questo significa che le aziende agricole del mondo ortofrutticolo organizzato (OP) sono già da tempo sollecitate all'applicazione di tecniche di coltivazione che riducano l'impatto sull'ambiente, il consumo delle risorse naturali e limitino i rischi di modificazione irreversibile del paesaggio. In pratica applicano Disciplinari di Produzione Integrata, aggiornati ogni anno, con il supporto di ricerca e sperimentazione continua in materia

apo conerpo

LE VARIE RICHIESTE DELLA DISTRIBUZIONE MODERNA
imposte o proposte

- **CERTIFICAZIONI QUALITA', AMBIENTALI, ETICHE, ecc….**
- **RIDUZIONE DEI RESIDUI MASSIMI AMMESSI, SOTTO I LIVELLI DI LEGGE (mette in discussione la norma)**
- **RIDUZIONE DEL NUMERO DI PRINCIPI ATTIVI DI FITOFARMACI, DEI QUALI SI TROVI PRESENZA NEL PRODOTTO ALIMENTARE (contraddice le basi della Produzione Integrata)**
- **ESCLUSIONE DI INTERVENTI POST RACCOLTA PER LA DIFESA DA PATOGENI DI CONSERVAZIONE**
- **EVIDENZA DI CAPACITA' DI CALCOLO DEL BILANCIO ENERGETICO DEI PROCESSI DI FILIERA**

LE “TANTE CERTIFICAZIONI” per la QUALITA’

Qualità Commerciale

- **PROTOCOLLO (CAPITOLATO) di FORNITURA**: disciplina il rapporto fra Cliente e Fornitore, spesso a supporto della certificazione di un prodotto a marchio: Prodotto Coop, Percorso Qualità Conad, Sapori e Dintorni (Conad prodotti tipici), Viversano, Rio Grande (Edeka), ecc… . Interessa spesso l’intera filiera e comprende vari processi. (richiesto dalla GDO)

IL “CAPITOLATO di FORNITURA”
la struttura

- **DISCIPLINARI TECNICI di PRODUZIONE INTEGRATA (ICM, IPM, GAP, ecc…) in CAMPO**
- **DISCIPLINARI TECNICI con PROCESSI CODIFICATI nella fase di CONDIZIONAMENTO in PACKING HOUSE**
- **DISCIPLINARI TECNICI con PROCESSI CODIFICATI nelle fasi di LAVORAZIONE e/o TRASFORMAZIONE, CONFEZIONAMENTO, in PACKING HOUSE**
- **PARAMETRI DI QUALITA’ DI PRODOTTO DEFINITI**
- **RESTRIZIONI ULTERIORI per la SANITA’ e l’IGIENE del PRODOTTO e dei PROCESSI (baby food, ecc…)**
- **RINTRACCIABILITA’**
- **TIPOLOGIE DI CONFEZIONAMENTO IN RELAZIONE al MARKETING, all’AMBIENTE, al SERVIZIO**
- **CERTIFICAZIONE di FILIERA o di FASI di FILIERA (es. GLOBALPGAP, BRC, IFS, QS, ecc…)**

COME AFFRONTA LA QUALITA' per il MERCATO la PRODUZIONE ORGANIZZATA (in funzione di richieste e comportamenti)

In FUNZIONE delle RICHIESTE del MERCATO (CLIENTE) e del CONSUMATORE segue alcune priorità:

1. **VALUTA la "QUALITA' DI PRODOTTO" PROPONIBILE nelle sue DIFFERENTI CARATTERIZZAZIONI: calibro, colore, forma, zuccheri, durezza, proprietà chimico/fisiche, ecc…**
2. **VALUTA la "QUALITA' in MATERIA di SICUREZZA ALIMENTARE" richiesta dal CLIENTE/CONSUMATORE o dalla LEGGE**
3. **VALUTA la "QUALITA' dei PROCESSI TECNOLOGICI" PROPONIBILE nelle sue differenti FORME**
4. **VALUTA la "QUALITA' di PROCESSI CERTIFICATI" in relazione alla PROPRIA VALORIZZAZIONE o a quella RICHIESTA**

……quindi SEGMENTA l'OFFERTA (tramite le strutture commerciali) in funzione delle PRINCIPALI ESIGENZE ESPRESSE dal MERCATO

COME AFFRONTA LA QUALITA' del PRODOTTO la PRODUZIONE ORGANIZZATA (in funzione del mercato)

- **Per VALORIZZARE il prodotto:**
  - **SEGMENTAZIONE OFFERTA:**
    - **QUALITA' COMMERCIALE (rispondente ai Regolamenti CE)**
    - **ALTA QUALITA' (rispondente ai protocolli propri o dei clienti)**
    - **prodotti BIOLOGICI (da agricoltura organica)**
  - **VALORIZZAZIONE dei PRODOTTI TIPICI: IGP (pera dell'Emilia Romagna, pesca di Romagna, Nettarina di Romagna, marroni di Castel del Rio, asparago verde di Altedo, cipolla di Medicina);**
  - **MARCHIO di GRUPPO per il FRESCO e il TRASFORMATO: "Cogli e Gusta", "Valfrutta", "Derby", "Derby bleu", "Yoga", ecc…**
  - **CAMPAGNE di VALORIZZAZIONE e INCENTIVAZIONE ai CONSUMI: " i 5 colori del benessere "**
- **Per ORGANIZZARE l'OFFERTA:**

- costituzione OI (Organismo Interprofessionale): con funzioni di definizione di accordi commerciali

LE PRIORITA' CHE CARATTERIZZANO DA QUALCHE TEMPO IL NOSTRO SETTORE, ……e l'agricoltura in generale

1. **Applicazione di processi a basso impatto ambientale, nei campi e nelle industrie di manipolazione e/o trasformazioni dei prodotti**
2. **L'estrema "ratio" nell'uso di mezzi di produzione derivati dalla chimica di sintesi e delle pratiche agronomiche, in particolare fitofarmaci e fertilizzanti**
3. **La coesistenza dell'attività agricola con la difesa del territorio**
4. **Estremo controllo dell'uso dell'acqua per fini irrigui e di processo**
5. **La conversione di attività agricole "food generation" al fine produrre energia da fonti alternative: biogas, energia elettrica**

TIPOLOGIE di PRODOTTO per TIPO di PROCESSI PRODUTTIVI sulla FILIERA (es: APOCONERPO)

AGRICOLTURA o PRODUZIONE INTEGRATA (icm, ipm, ecc…)

84%

AGRICOLTURA CONVENZIONALE (almeno GAP: Good Agricoltural Practice)

12%

AGRICOLTURA ORGANICA (biologico)

4%

apo conerpo

Uso razionale dell'acqua nell'irrigazione dell'ortofrutticoltura

Le azioni alla base della gestione frutticola (1)

1.Indirizzo sui programmi di coltivazione (superfici a nuovi impianti) in relazione alla situazione di recettività del mercato, anche tramite la verifica annuale delle superfici e delle produzioni europee e mondiali, fatta anche tramite incontri specifici internazionali. Es: drupacee, pomacee, actinidia.

2.Mantenimento definitivo delle coltivazioni ortofrutticole nelle aree pedologicamente e climaticamente vocate, per contenere i costi e facilitare le tecniche di coltivazione.

3.Scelta delle forme di allevamento, che pur dando una buona resa produttiva ad ettaro, siano quelle più adatte al territorio vocato, sul piano pedologico ed agronomico; per ridurre l'apporto di fertilizzanti chimici, di correttivi del suolo e della sua composizione chimica, di quantità irrazionali di acqua irrigua.

4.Scelta della forma irrigua che facilita l'uso razionale dell'acqua, soprattutto nel senso di avvicinare l'efficienza a 1 (del rapporto quantità immessa e quantità assorbita della pianta): quindi irrigazione a goccia principalmente. Spesso con impianto sotterraneo per facilitare la diffusione e ridurre le dispersioni.

apo conerpo

Uso razionale dell'acqua nell'irrigazione dell'ortofrutticoltura

Le azioni alla base della gestione frutticola (2)

5.Supporti tecnici alla definizione delle quantità da reintegrare, anche con supporto informativi come IRRINET. Gli attuali coefficienti di reintegrazione possono essere ancora migliorati per razionalizzare ulteriormente le quantità d'acqua irrigua impiegata per l'irrigazione delle colture ortofrutticole.

6.Gestione dell'impianto in relazione alle proprietà specifiche del sistema e a quelle di diffusione dell'acqua nel suolo. L'irrigazione a goccia deve essere giornaliera e non superare i 2 giorni di somma delle quantità di reintegrazione; deve bagnare una fascia di suolo a partire dall'asse del filare (o fila piantumata) e non fare la classica cipolla indipendente per singolo gocciolatore. La portata oraria del gocciolatore è adeguata al tipo di suolo in relazione alla tessitura, generalmente 2-4-8 lt/h con distanza fra i gocciolatori dipendente dalla tessitura del suolo e variabile da 30-60-75-100 cm (variando di conseguenza la portata del gocciolatore). La portata oraria dell'impainto è consigliata dentro il millimetro/ora.

7.Abbinamento della fertirrigazione, all'irrigazione a goccia, per razionalizzare apporti di fertilizzanti e apporti idrici.

8.In diverse situazioni, possibili grazie ad una forte specializzazione dell'imprenditore, l'irrigazione può essere gestita anche con strumenti che controllano l'effettivo comportamento dell'acqua nel suolo a seguito della reintegrazione irrigua e quindi di supporto per ulteriore razionalizzazione dell'acqua. Es: tensiometri a bulbo.

apo conerpo

Uso razionale dell'acqua nell'irrigazione in frutticoltura

Le azioni alla base della gestione frutticola (3)

da considerare inoltre:

a.Le rese per ettaro, per garantire una buona qualità, non sono mai spinte oltre certi limiti di produttività della specie in questione.

b.L'impiego dell'acqua per l'irrigazione è concentrato nella stagione estiva quando i fiumi ne hanno poca, mentre in inverno la disponibilità è maggiore e va a mare; è possibile fare ancora un programma di invasi che aumentino le riserve per il periodo estivo? In pratica: contenere l'acqua in piccoli bacini, ma diffusi?

c.Le pratiche agronomiche di coltivazione possono essere ancora migliorate nella direzione di aumentare l'efficienza dell'acqua, sia di quella reintegrata che di quella da pioggia.

d.In frutticoltura: le superfici delle varie colture irrigue non cresceranno in modo incontrollato perché non è più possibile fare un impianto frutticolo senza sapere che fine farà il prodotto sul mercato e senza tener conto che la gestione e la logistica, nonché la manodopera esterna alla famiglia, sono tutte variabili da contabilizzare anche nel contesto territoriale in cui ci si trova a coltivare.

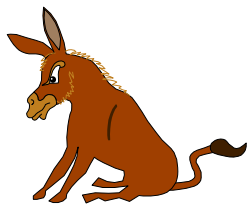
Non da ultimo bisogna fare una riflessione: l'acqua impiegata nell'irrigazione è energia non dissipata perché ritorna sempre nel ciclo naturale, perfino quella che accogliamo nell'organismo con il frutto e che rappresenta spesso oltre l'80% della sua composizione.

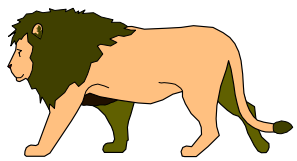
apo conerpo

LA PROGRAMMAZIONE dell'ORTOFRUTTA ORGANIZZATA (in funzione del mercato)

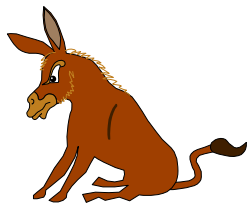
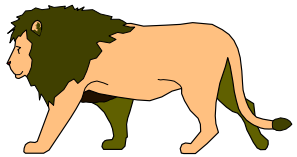
(slide 1):

- **monitoraggio a LIVELLO NAZIONALE ed INTERNAZIONALE della ricerca e delle proposte degli editori (pubblico/privati) in materia di innovazione di prodotto e di nuove varietà; per le specie principali di frutti e orticoli;**
- **sperimentazione e studio in campo delle potenziali varietà nuove, nei territori vocati per quella specie;**
- **valutazione in campo per la resa produttiva e per le tecniche agronomiche; studio della qualità sensoriale (panel test e consumer test);**
- **acquisizione delle nuove varietà valide, anche in licenza produttiva in esclusiva, con programmazione delle superfici;**
- **definizione di uno standard qualitativo in relazione ai parametri della qualità di prodotto, esempio frutta: calibro (italia e paesi esteri), colore della polpa, colore del frutto (di fondo e sovracolore), grado °brix, rapporto zuccheri/acidità, durezza alla raccolta e durezza alla commercializzazione;**





LA PROGRAMMAZIONE dell'ORTOFRUTTA ORGANIZZATA (in funzione del mercato)

(slide 2):

- **Valutazione della varietà in panel test e/o consumer test;**
- **proposta, scelta e programmazione delle aziende che coltiveranno la varietà in funzione degli standard qualitativi stabiliti;**
- **selezione del prodotto in campo e in entrata nella centrale di manipolazione/confezionamento in relazione al regolamento qualità stabilito dalla centrale ortofrutticola;**
- **applicazione dei metodi di verifica e selezione qualitativa (distruttivi o non distruttivi) stabiliti dalla centrale ortofrutticola nelle varie fasi: campo, entrata in centrale, lavorazione, confezionamento;**
- **segmentazione dell'offerta commerciale in relazione ai differenti livelli di qualità di prodotto richiesti dal trade;**
- **controllo della qualità di prodotto in fase di evasione dell'ordine;**
- **verifica di conformità alle norme igienico-sanitarie;**
- **applicazione dei controlli previsti dai protocolli commerciali specifici con il trade o previsti a supporto dei marchi privati o collettivi**