



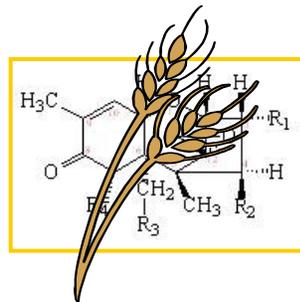
Università degli Studi di Torino

DISAFA

Dip. di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari



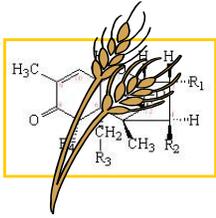
Soluzioni innovative per la redditività della cerealicoltura



Pianeta Grano

Azienda Bonifiche Ferraresi

Jolanda di Savoia - 17 maggio 2016



Soluzioni innovative per la redditività della cerealicoltura



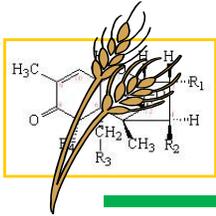
1. Il nuovo contesto

2. Strategie agronomiche

3. Soluzioni innovative per il frumento

4. Prospettive





1. Il nuovo contesto



Da commodity a specialties alla CDD

Evoluzione dell'obiettivo prioritario

anni..... -'80: produzione

anni '90 -'00: agro-ambiente

anni '00 -'10: qualità e sanità

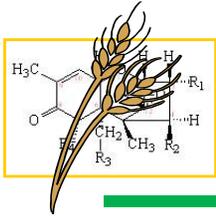
anni '10 -'15 qualità di filiera con alti standard agroambientali

anni '15.... qualità per le reti agroalimentari



Catena globale del valore
"Domanda guidata dai consumatori"



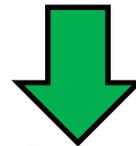


1. Il contesto delle filiere



“Qualità di filiera con alti standard agroambientali” –

“CDD”



Alto valore d’uso

Affrontare le problematiche agronomiche:

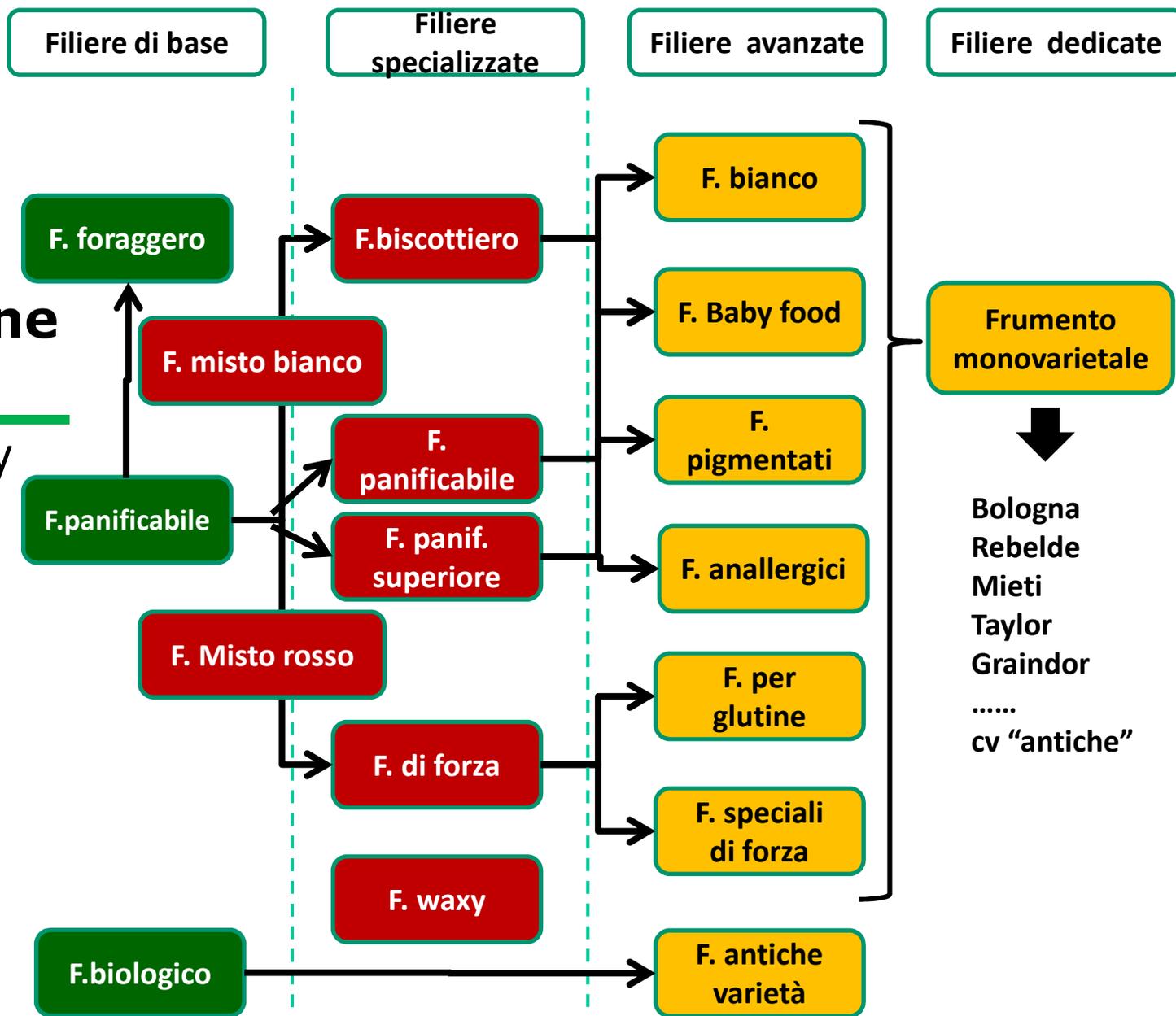
da un approccio orientato alla soluzione del singolo problema (Single Problem Solving) ad un approccio colturale di sistema (Integrated Crop System).

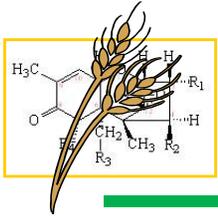


1. Integrazione di filiera

Da commodity a specialties a CDD

Evoluzione delle filiere basate sul frumento tenero



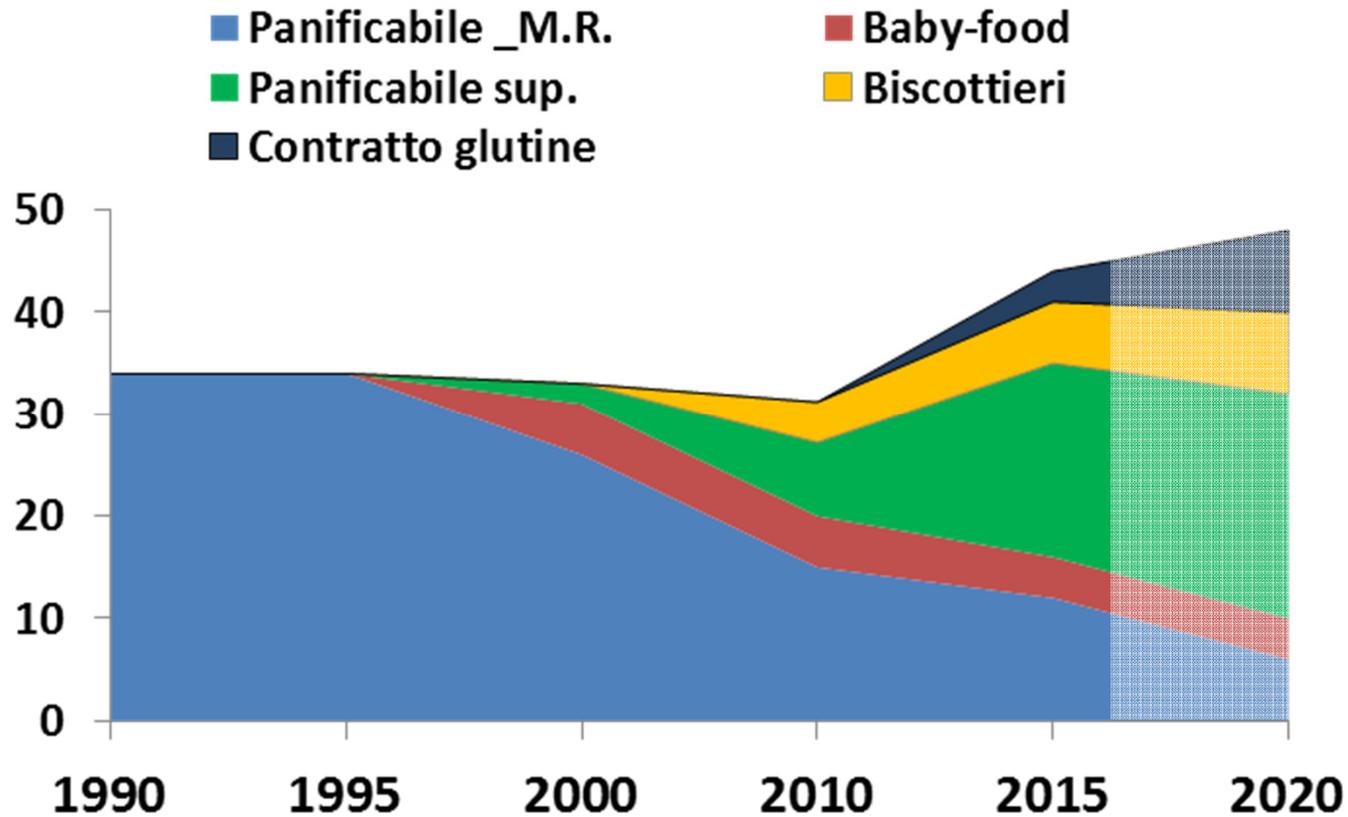


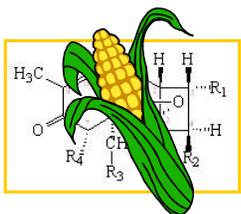
1. Il contesto delle filiere



Da commodity a specialties a CDD

Evoluzione delle filiere basate sul frumento tenero (tx1000)



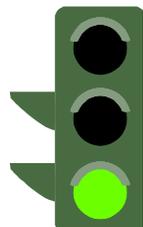


1. Integrazione di filiera



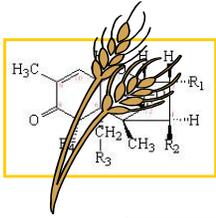
L'agrotecnica per la filiera (CDD):

- Definizione di standard qualitativi avanzati
- Introduzione di disciplinari (meno libertà o anarchia nell'agrotecnica)
- Più attenzione alla difesa
- Concentrazione dell'offerta
- Selezione dei fornitori e successivamente delle partite



Alto valore d'uso - Maggiore redditività



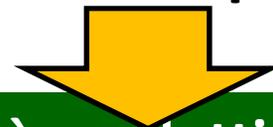
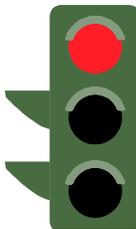


Conseguenze dell'incertezza della redditività



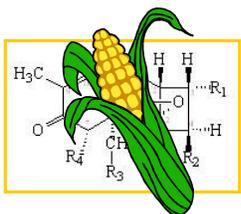
L' Agrotecnica "opportunistica": "impiego in relazione al ricavo atteso"

- ottica di breve periodo
- abbandono di "piani di fertilizzazione"
- maggior ricorso a semente autoprodotta
- minore attenzione alla difesa
- lavorazioni semplificate
- "crisi" delle grandi e delle piccole aziende



Maggiore aleatorietà produttiva e qualitativa



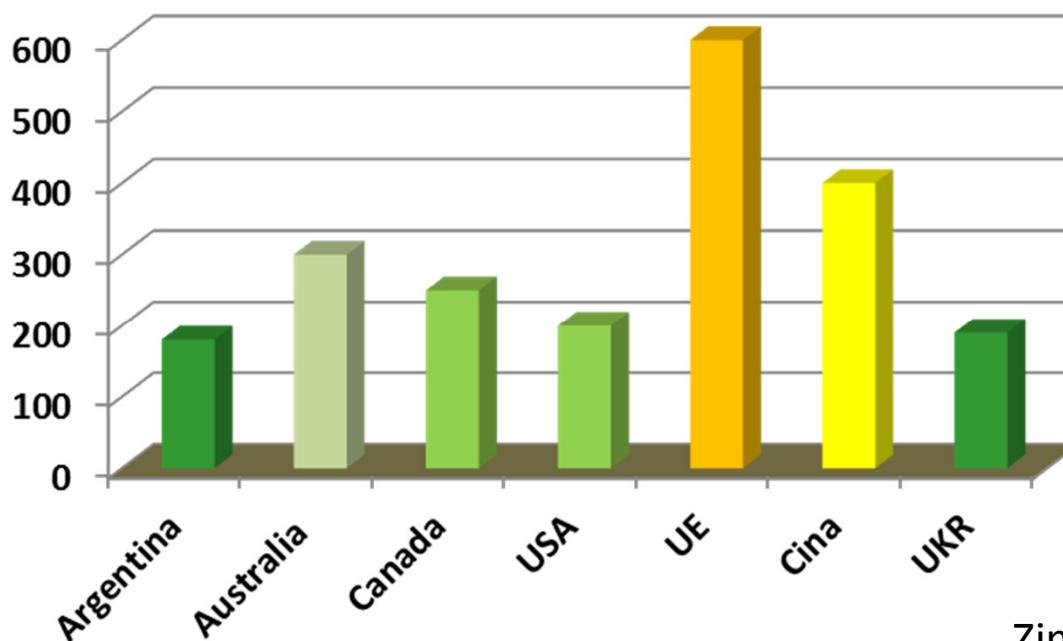


1. Integrazione di filiera



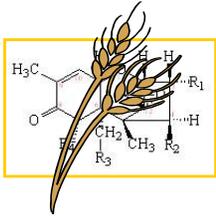
Siamo competitivi ?

Costi variabili (USD/ha)



Zimmer, 2015- Thun Institute





Soluzioni innovative per la redditività della cerealicoltura



1. Il nuovo contesto

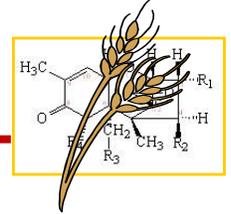
2. Strategie agronomiche

3. Soluzioni innovative per il frumento

4. Prospettive



2. Strategie agronomiche

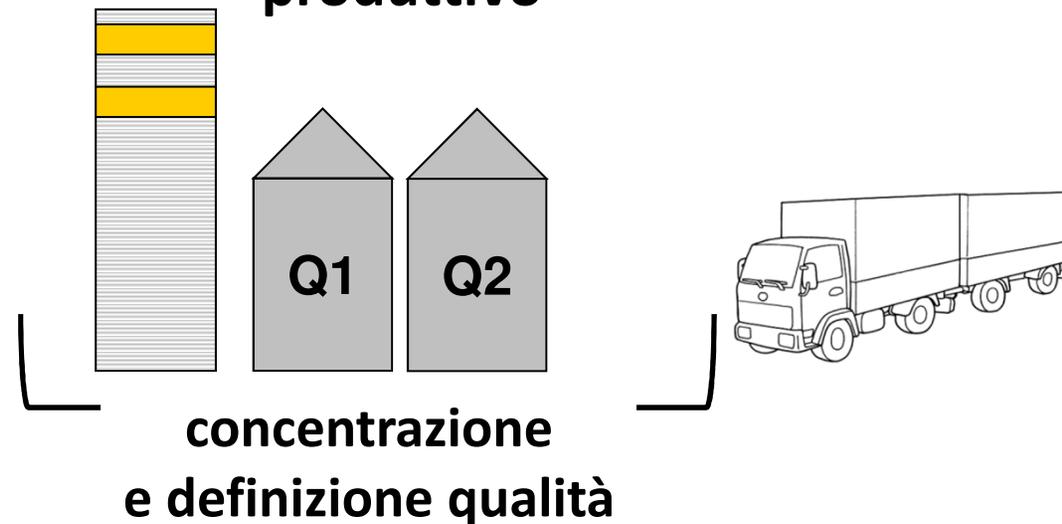


Approccio culturale di sistema

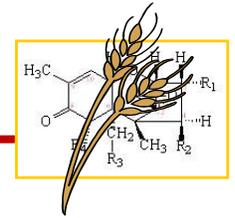
In campo
(in azienda)



In magazzino
(al centro)



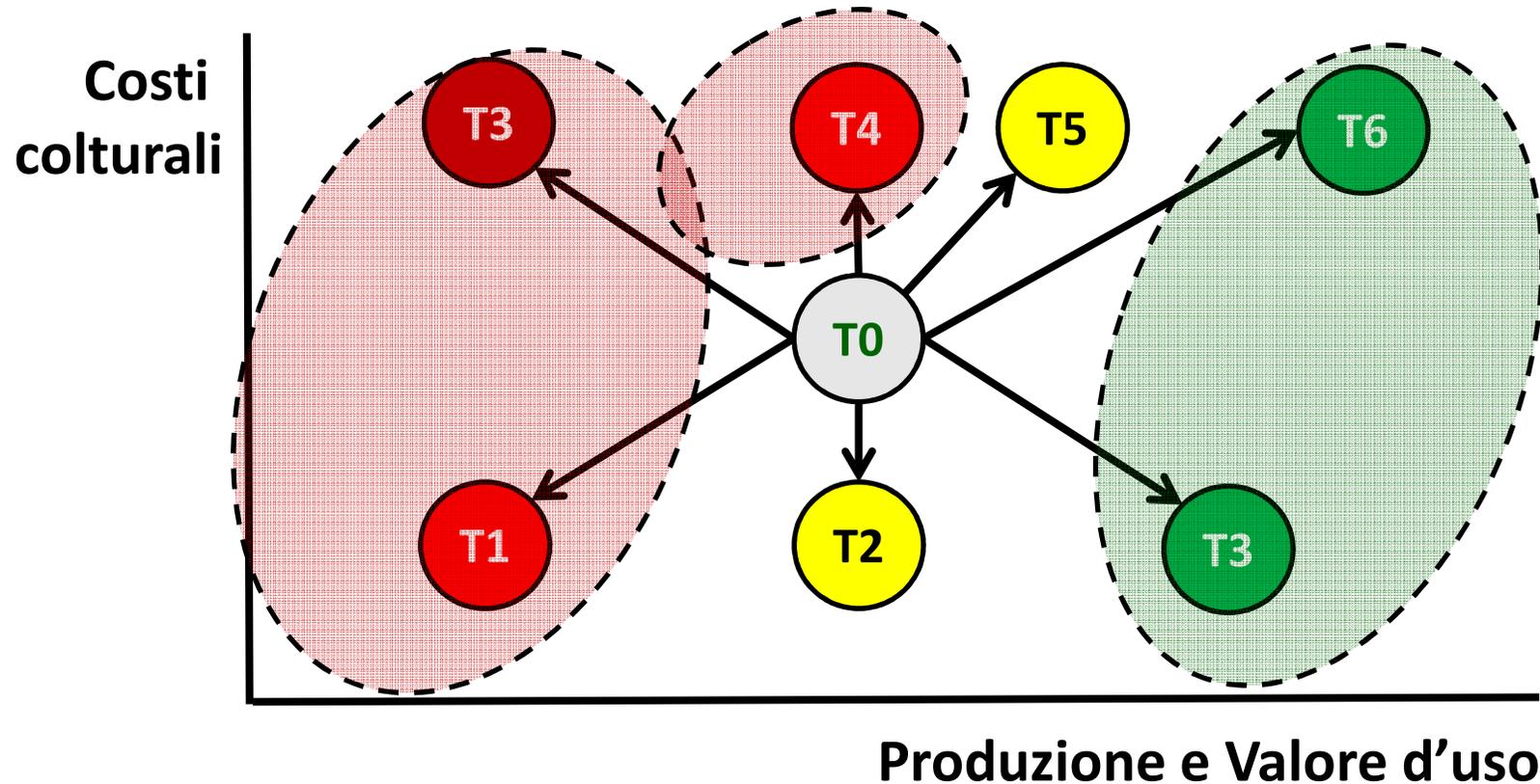
2. Strategie agronomiche



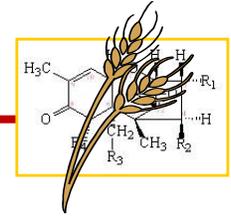
Quali strategie ?

Area di rischio
per le filiere (CDD)

Area di interesse
Per le filiere (CDD)



2. Strategie agronomiche



Evoluzione delle strategie agrotecniche

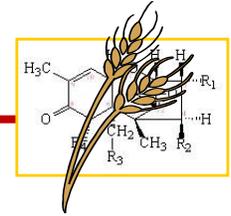
Empirica:
consuetudini
ed esperienza

Assistita:
assistenza su
informazione
scientifica
indiretta

Razionale:
assistenza su
base scientifica
diretta

Sito specifica:
assistenza su
base scientifica
diretta e
immediata

2. Strategie agronomiche



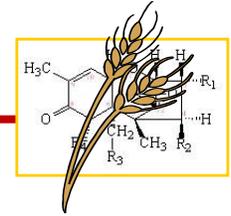
Innovazioni agrotecniche

Gestione della variabilità

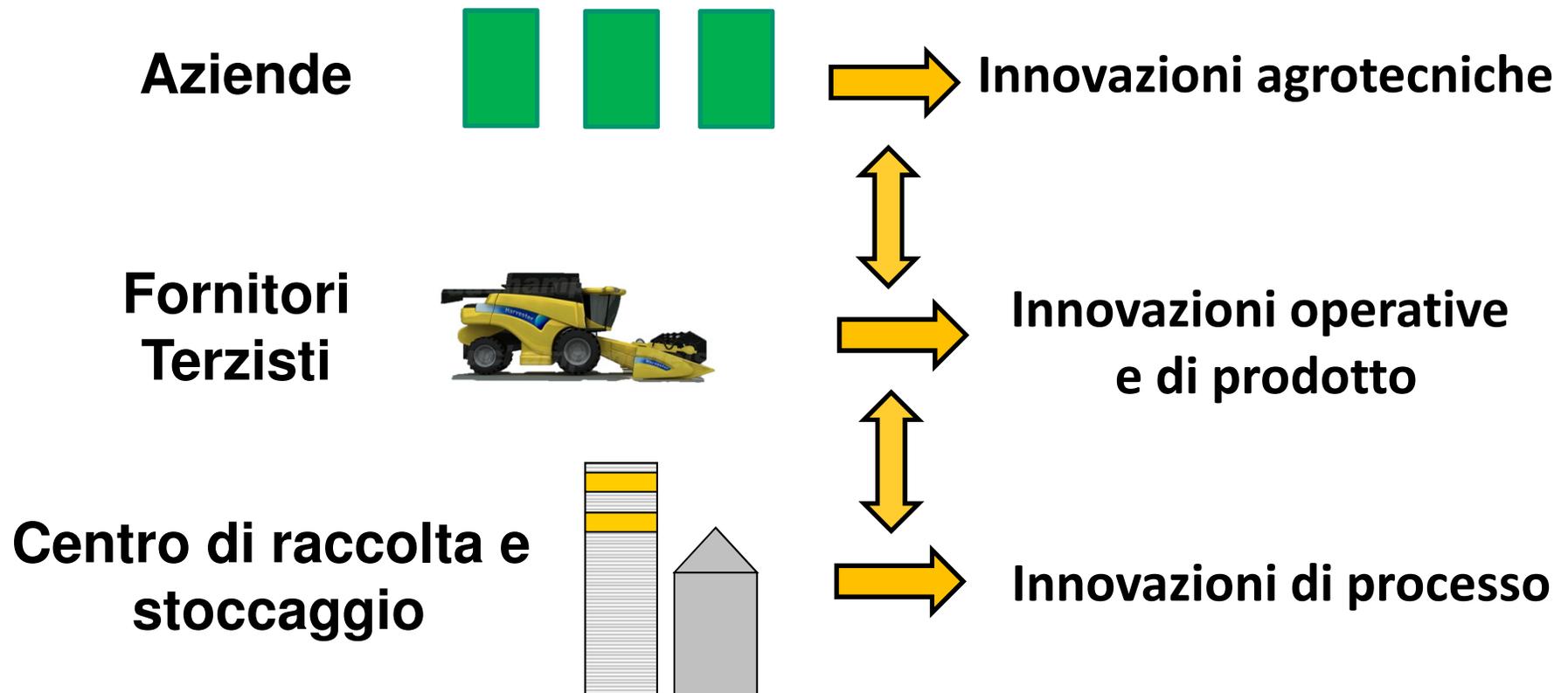
Agrotecnica	Gestione della variabilità			
	produttiva	dello stress nutrizionale	sanitaria	della qualità
Empirica	+	+	+	-
Assistita	++	++	++	+
Razionale	+++	+++	+++	+++
Sito specifica	+++	(+++)	(+++)	(+++)

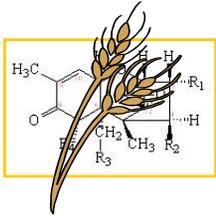
Vantaggi per riduzione dei costi

2. Strategie agronomiche



Costruzione delle reti della qualità





Soluzioni innovative per la redditività della cerealicoltura



1. Il nuovo contesto

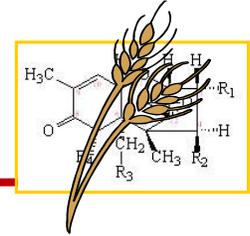
2. Strategie agronomiche

3. Soluzioni innovative per il frumento

4. Prospettive



3. Soluzione innovative



Innovazioni agrotecniche

Minime lavorazioni e **semina su sodo**

Irrigazione: sub-irrigazione, fertirrigazione

Concia del seme: difesa insetticida, nuovi fungicidi, SAB*, CEE**

Fertilizzanti: a cessione controllata, microelementi, "bio-attivi"

Difesa: nuovi fungicidi per difesa fogliare e spiga, CEE**

**Nuove
Cv. e
ibridi**

* Seed applied promoting bacteria; ** Crop enhancement effect

Innovazioni operative

**Attrezzi per: minime lavorazioni; agricoltura di precisione/rateo
variabile**

Innovazioni di processo

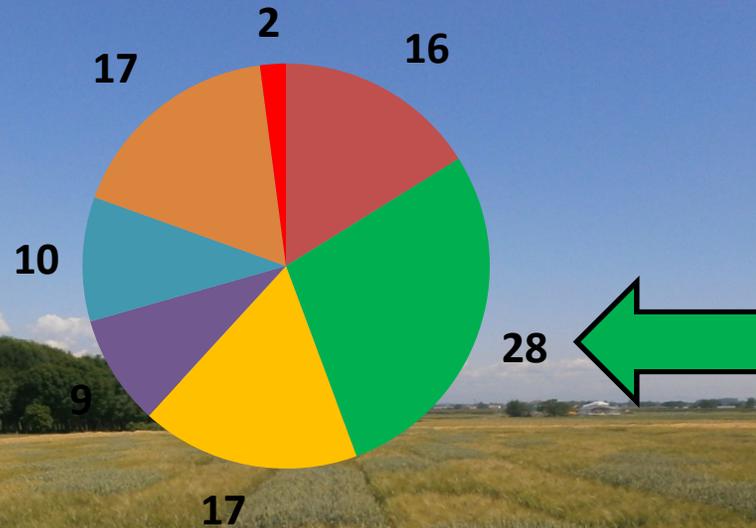
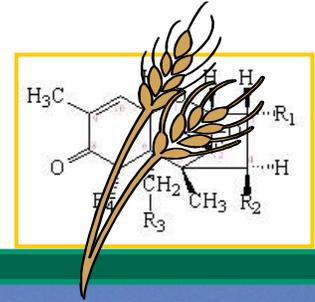
Selezionatrici ottiche, pulitori

Decorticatrici ad alta efficienza

Gestione e monitoraggio lotti



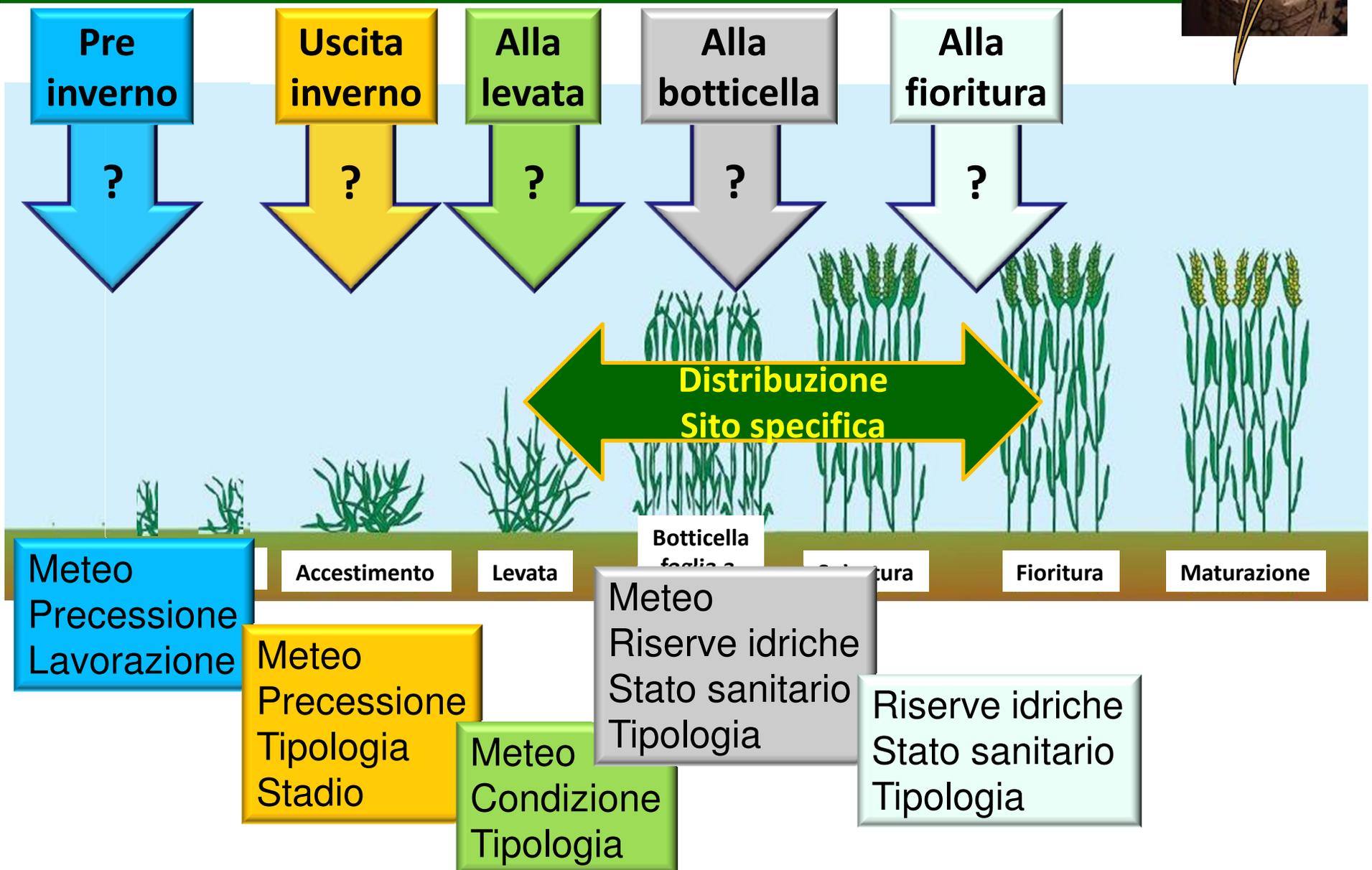
Aggiornare i percorsi produttivi



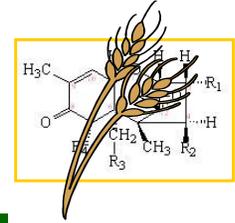
- Lavorazioni suolo
- Concimazione
- Semina
- Diserbo
- Difesa
- Raccolta e trasporto
- Stoccaggio e essiccazione

Impostare una corretta nutrizione

Criteri per guidare la concimazione azotata



Criteri per guidare la concimazione azotata



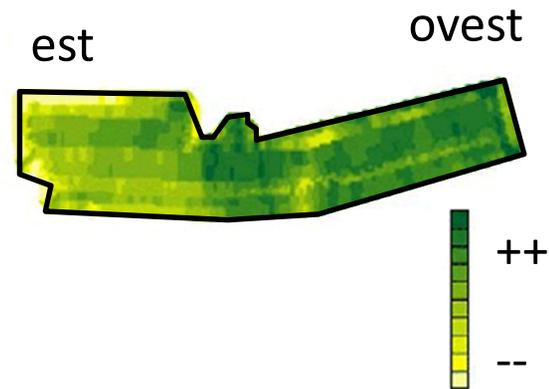
Gestione della fertilizzazione azotata
alla levata alla fioritura



greenseeker



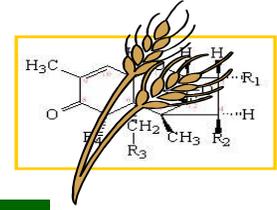
N sensor



Rilievo → facile

Interpretazione → difficile

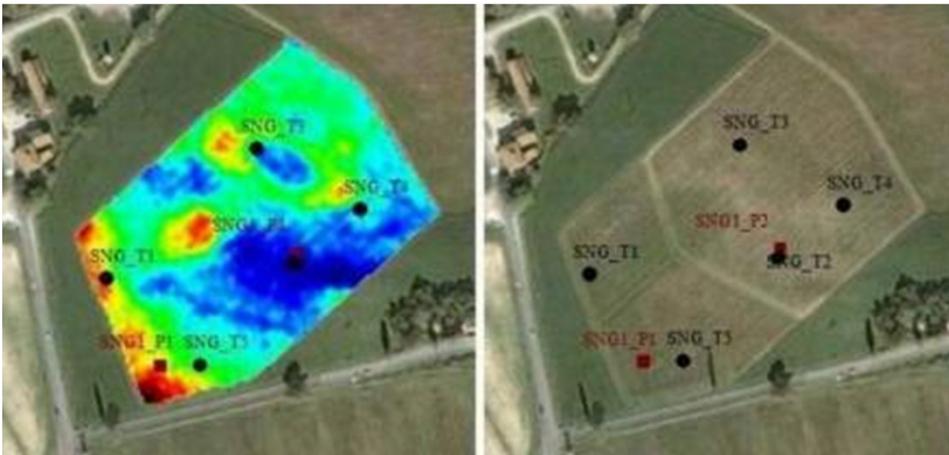
Criteri per guidare la concimazione di fondo



Gestione della fertilizzazione fosfo-
potassica di fondo



Misura della resistività
elettrica



Rilievo



facile

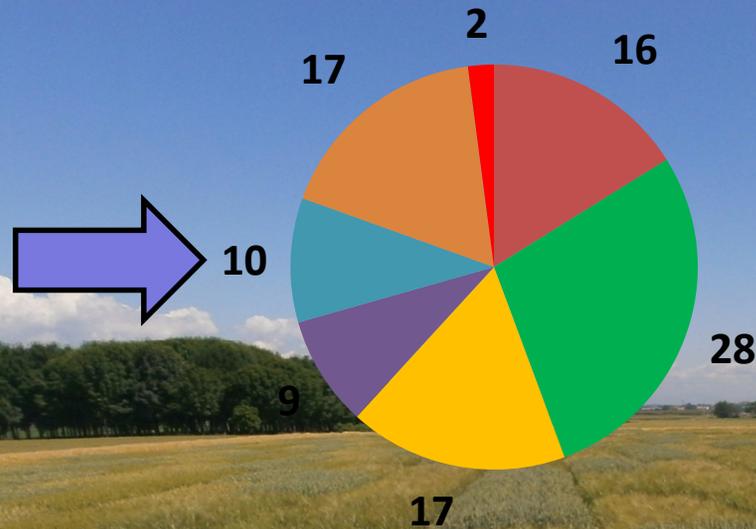
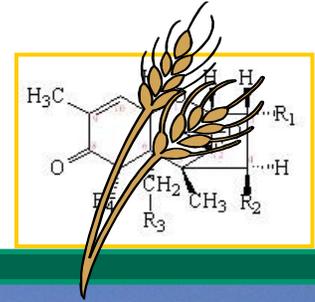
Interpretazione



facile
se integrata



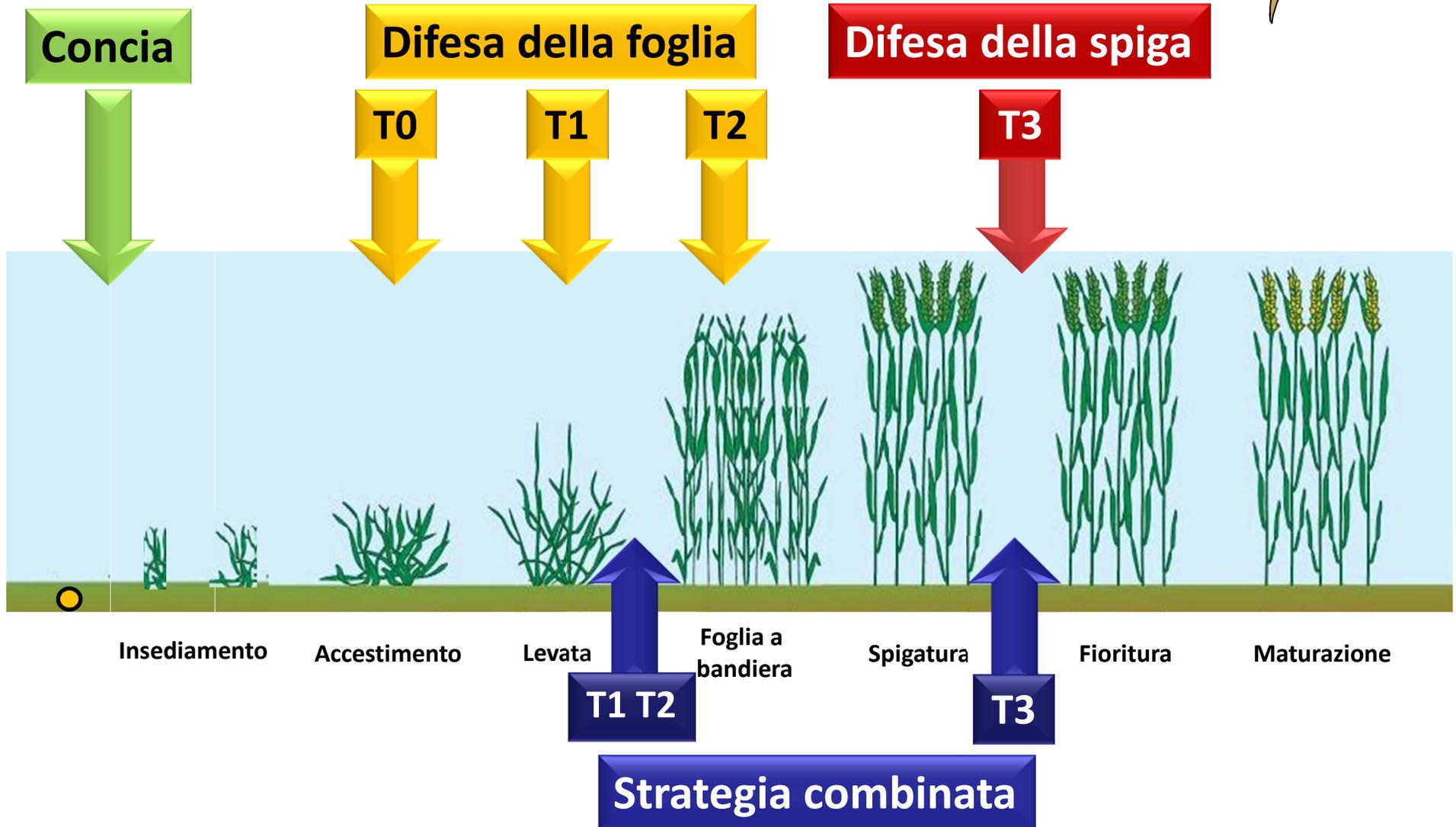
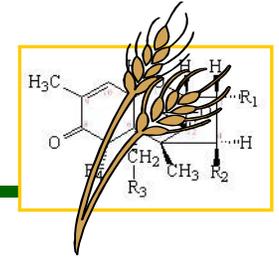
Aggiornare i percorsi produttivi

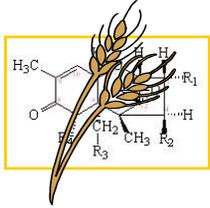


- Lavorazioni suolo
- Concimazione
- Semina
- Diserbo
- Difesa
- Raccolta e trasporto
- Stoccaggio e essiccazione

Impostare una corretta difesa

Difesa fungicida



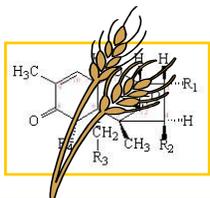


Soluzioni innovative per la redditività della cerealicoltura



1. Il nuovo contesto
2. Strategie agronomiche
3. Soluzioni innovative per il frumento
4. Prospettive

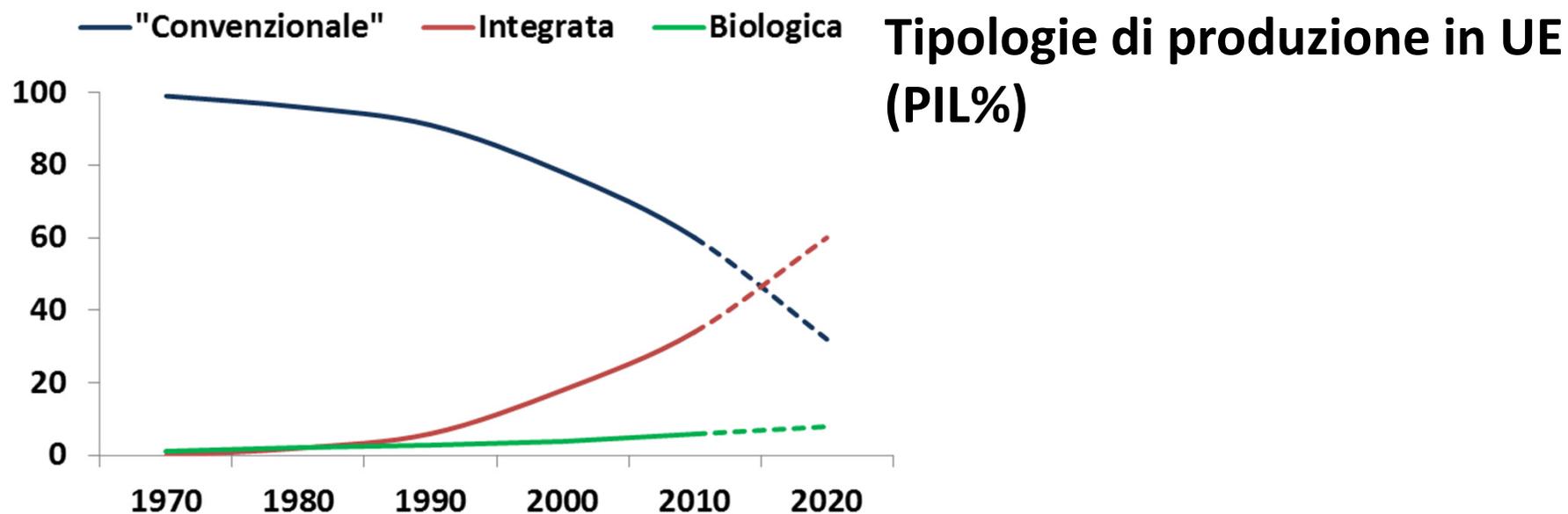




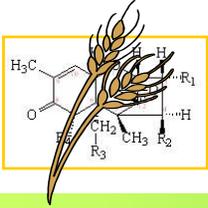
Prospettive



Forte incremento della produzione integrata
L'agricoltura per le filiere e le reti agroalimentari sono
lo sviluppo obbligato della produzione di qualità



Comm. Europea, 2014



Prospettive



Strategia per le misure agro-ambientali e per la produzione integrata

Enfasi su EFFICIENZA e non sul RISPARMIO

Il settore cerealicolo è in forte movimento non limitiamolo con scelte “penalizzanti” basate su paradigmi sorpassati

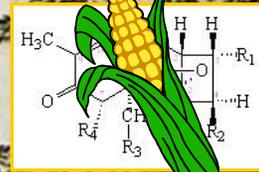
Esempi

Mais ad alto investimento: obiettivo 200 q/ha

Frumento e orzo ibrido: obiettivo 120 q/ha

Programma “Linea obiettivo” DK (2011) NL (2013): frumento 150 q/ha, UK 200 q/ha (YEN: Yield Enhanced Network, 2015)

Premiare le strategie produttive che creano valore non singole misure basate su premi compensativi per la perdita di prodotto



Grazie

