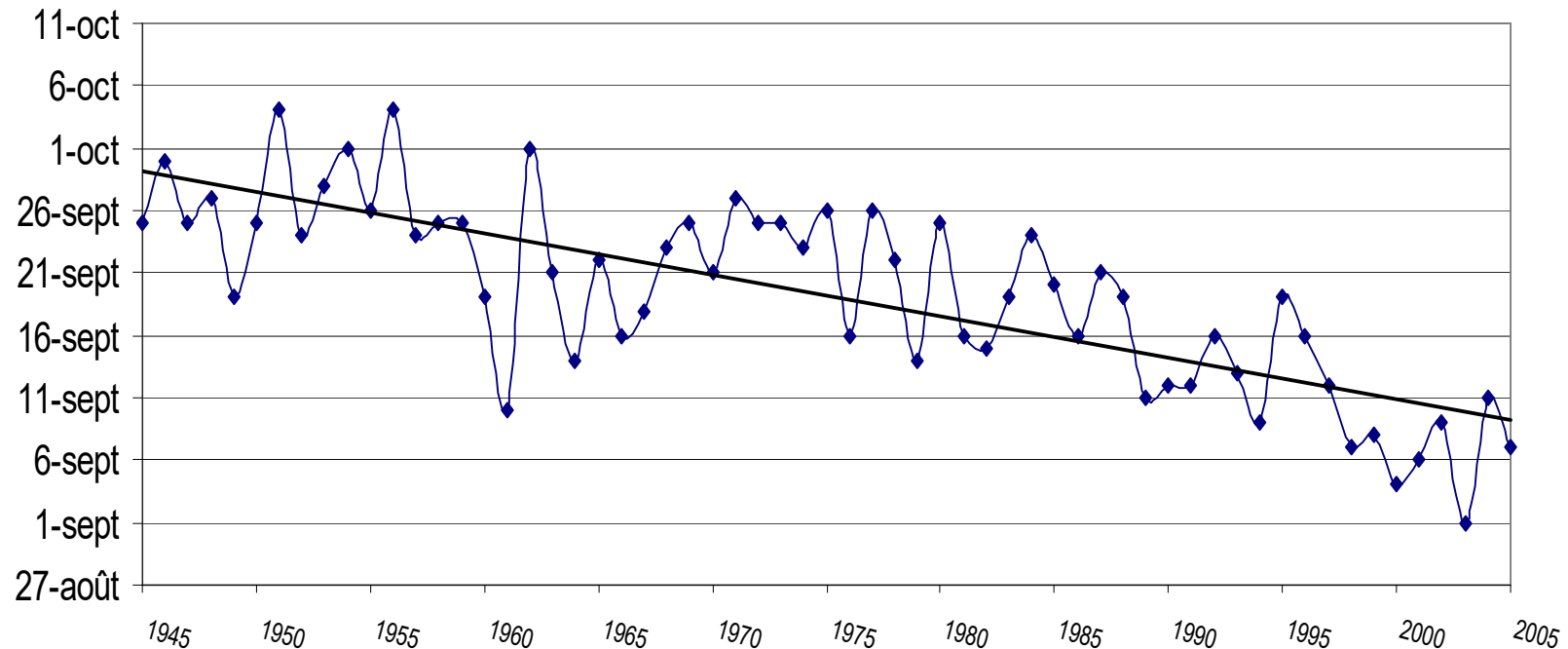


# Inizio secolo: il Global warming è « nell'aria ».

## Prime ragioni di interesse: variabilità delle epoche per le fasi fenologiche

DATE DE DEBUT DES VENDANGES A CHATEAUNEUF DU PAPE depuis 1945

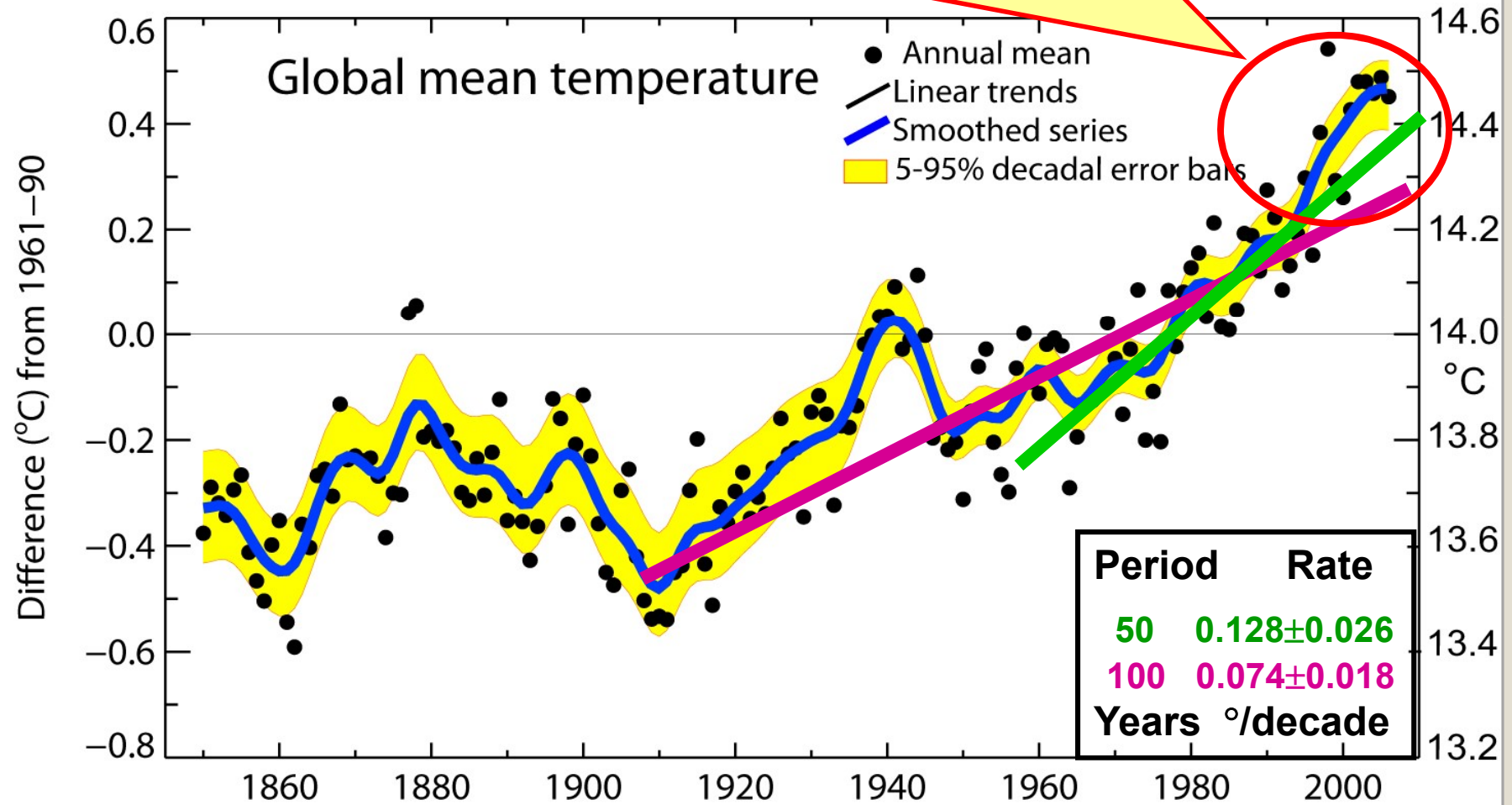
Source : Service technique Inter Rhône



(Ganichot B., 2002)

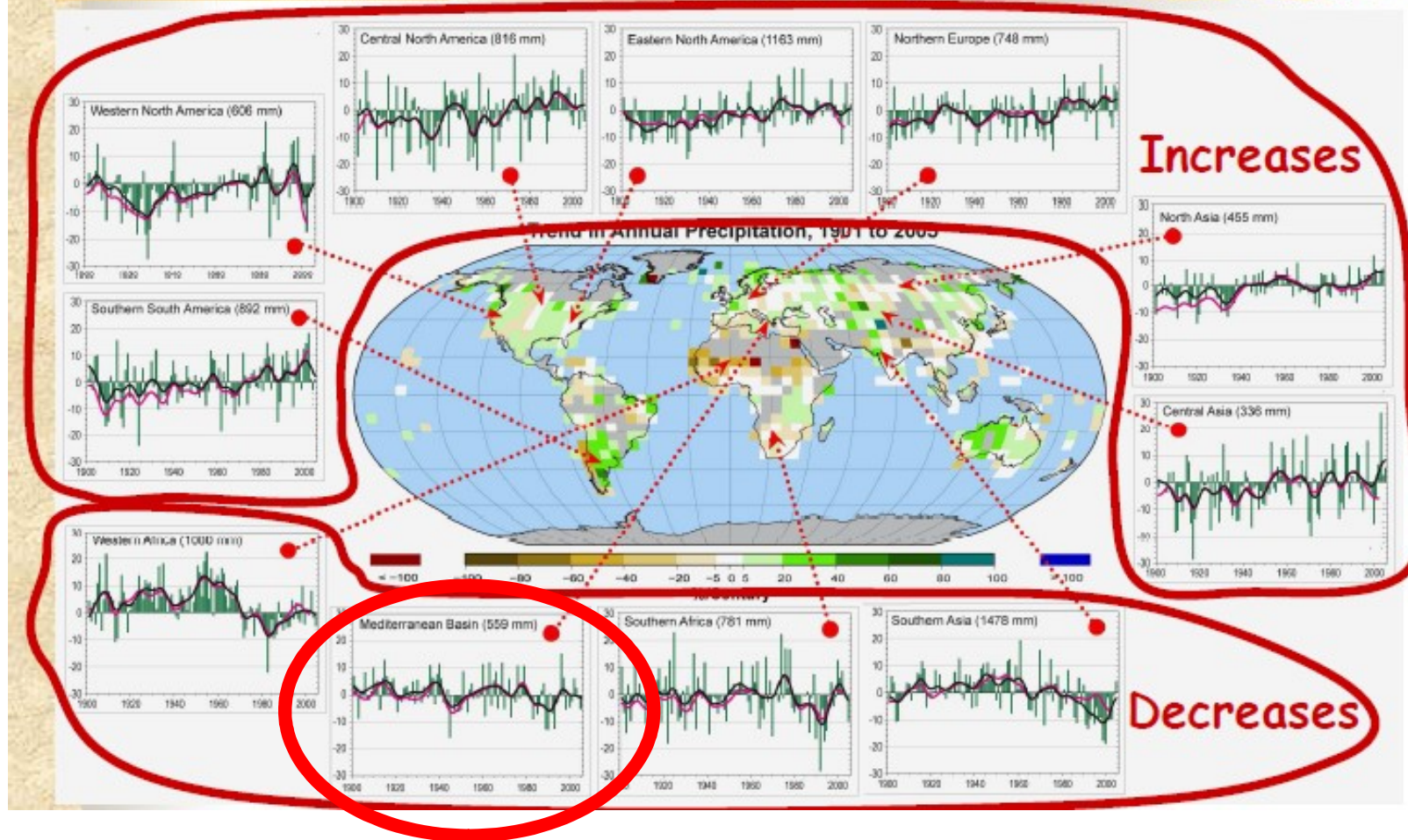
# Les températures moyennes se réchauffent plus vite

Les 12 années les plus chaudes: 1998, 2005, 2003, 2002, 2004, 2006, 2001, 1997, 1995, 1999, 1990, 2000



IPCC (Intergovernmental Panel on Climate change) 2007

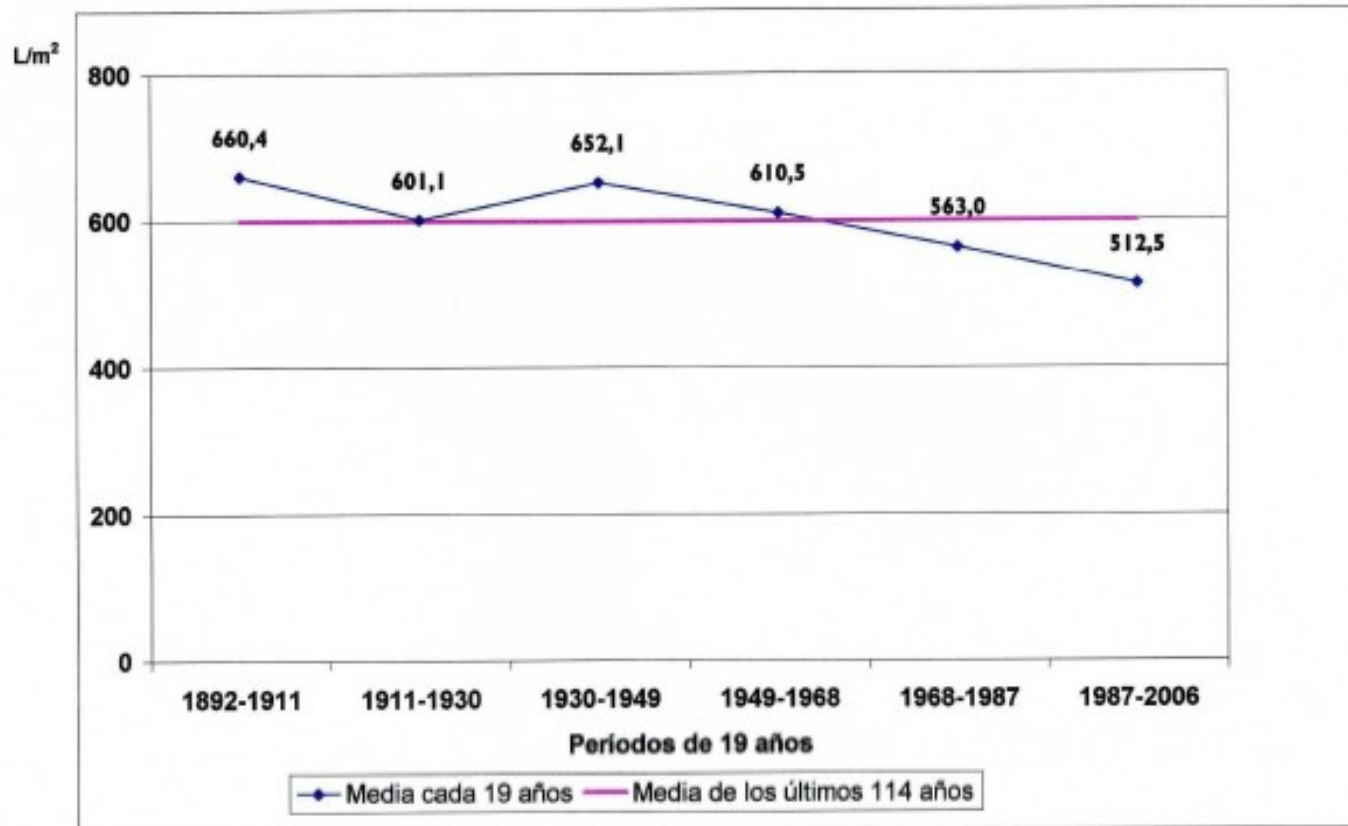
## Land precipitation is changing significantly over broad areas



Seguin B., 2008

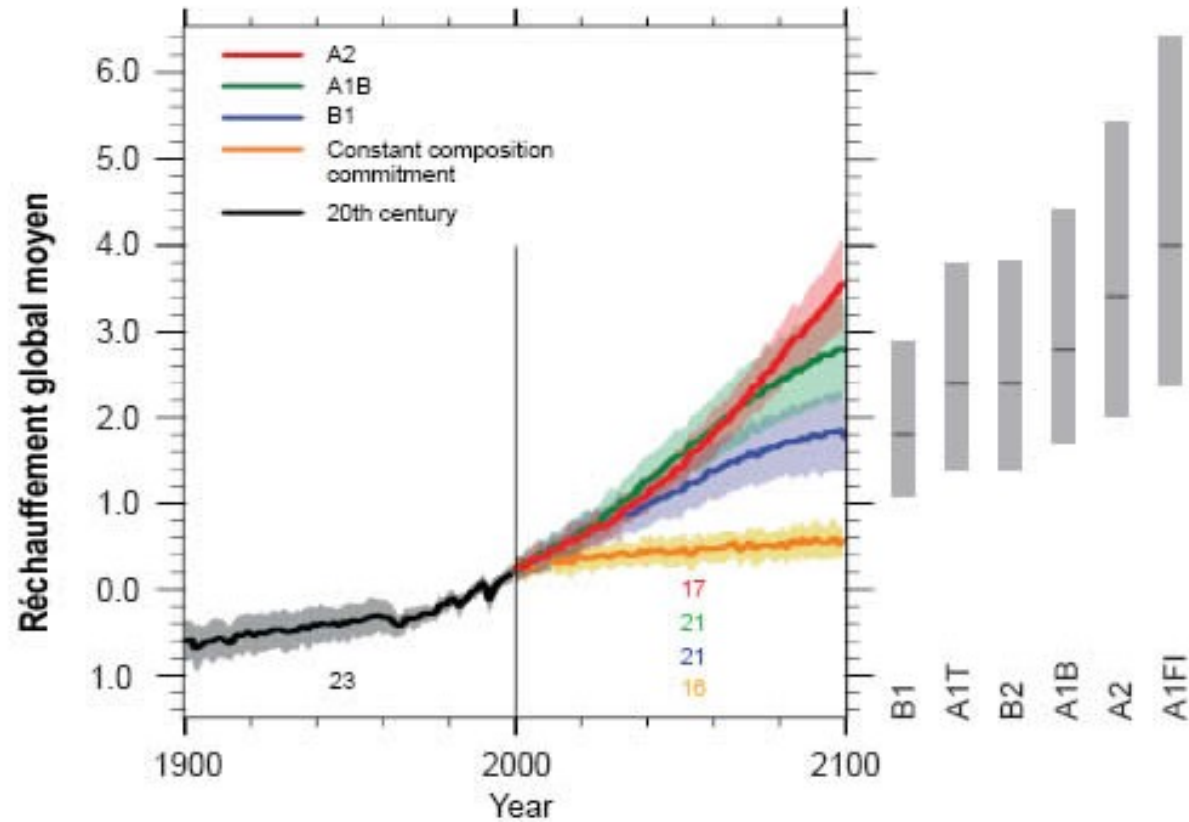
## PRECIPITACIONES DE LOS ÚLTIMOS 114 AÑOS EN PERÍODOS DE 19 AÑOS (1892-2006)

Rancho de la Merced



Lujan G., 2008 - Spain

# Possibili scenari futuri...



# Ulteriore forte stimolo... la sensibilità del consumatore

GfK Group

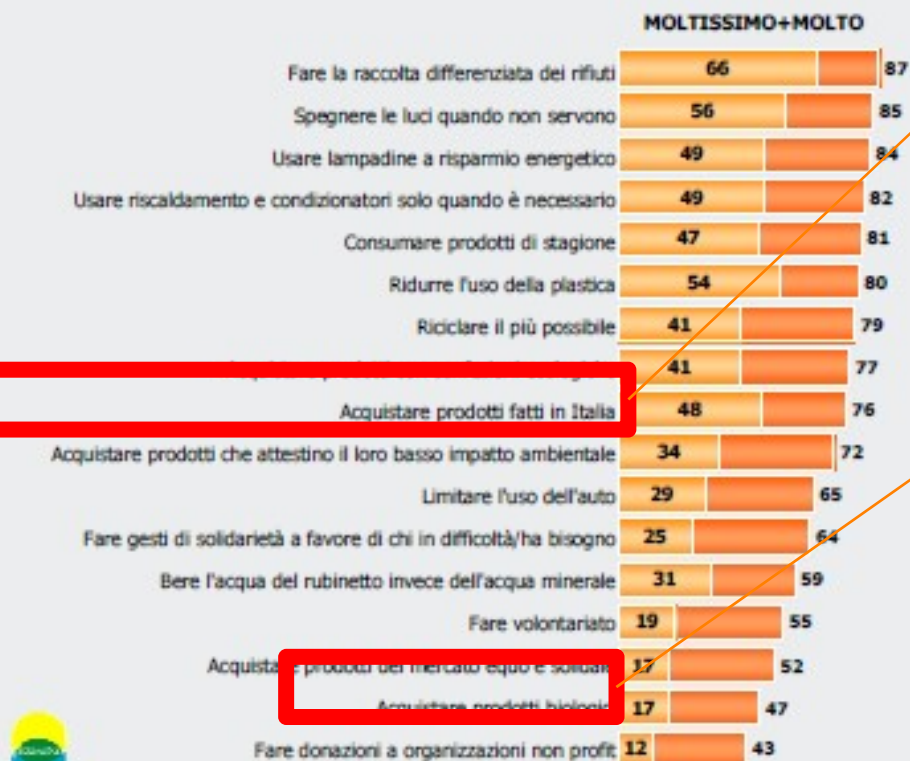
Indagine sulla "filiera sostenibile" -- Il punto di vista delle aziende e dei consumatori

Marzo 2011

## I comportamenti importanti per garantire uno sviluppo sostenibile

D27 Per ciascuna delle cose qui sotto elencate indichi quanto è importante, secondo Lei, al fine di sostenere lo sviluppo sostenibile.

Base Totale Campione; N=502



Acquistare un prodotto che abbia un basso impatto ambientale

Acquistare un prodotto biologico



GfK EURISKO

**Prime attenzioni del mondo agricolo alla CO<sub>2</sub>:  
Protocolli di calcolo per il settore vitivinicolo**

Utilizzati a livello territoriale da :

Champagne, Bordeaux, Borgogna,  
Rhone Alpes, Languedoc...

McLaren Vale Grape,

Langhorne Creek Wine Grapegr.s,

South Australian Wine Industry

Association – WFA

Franciacorta

# **Il ruolo dell'istruzione e dell'evoluzione culturale: il giudizio critico sul “greenwash”**

“Ingiustificata appropriazione di virtù ambientaliste da parte di aziende, industrie, entità politiche o organizzazioni finalizzata alla creazione di un'immagine positiva di proprie attività (o prodotti) o di un'immagine mistificatoria per distogliere l'attenzione da proprie responsabilità nei confronti di impatti ambientali negativi”  
(Westervelt J., 1986)





**Repentance and Redemption**

Forgive me, for I have SUV'd

Go thy way. Thy sins are offset.

## **Omologazione e internazionalizzazione dei metodi**

- **IWCP** = International Wine Carbon Protocol  
Modello messo a punto e testato da:  
AUS, NZ, CA, SA  
A cui deve far seguito l'“adattamento” per  
ogni Nazione (**Ita.Ca<sup>®</sup>** per l' Italia)
- **BILAN CARBONE<sup>®</sup>** (solo per Francia)
- **GHG Accounting Protocol (OIV)**

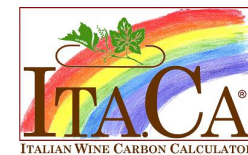
## **Adattamento al Paese ed al contesto**

Il primo calcolatore di emissioni in Italia  
specifico per un ambito agricolo: la

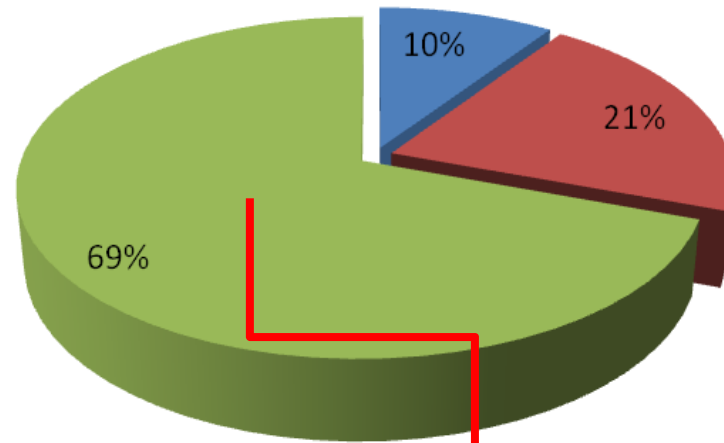
traccia segnata in viticoltura

**Italian Wine Carbon Calculator**

**PER IL CALCOLO DELL'IMPRONTA  
CARBONICA del settore vitivinicolo**

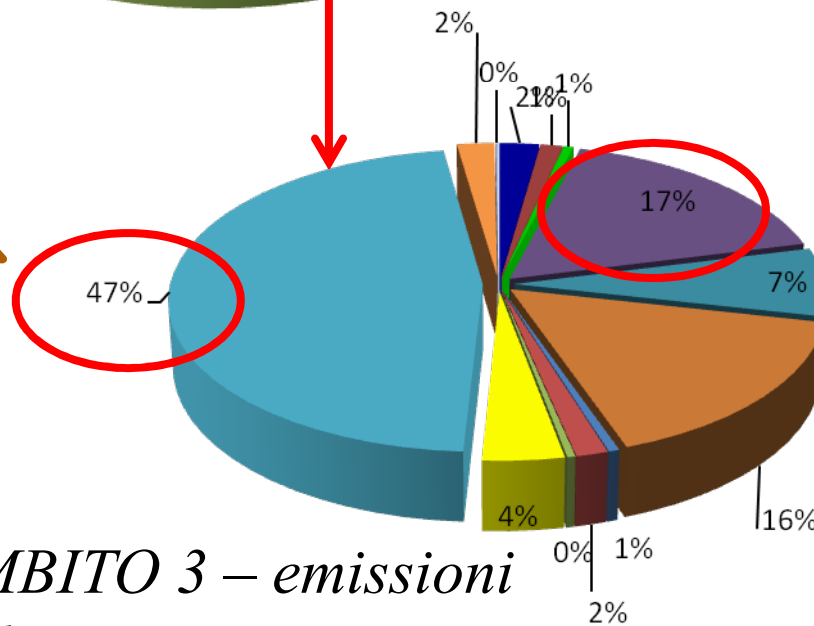


# I riepiloghi



- Ambito 1 - Emissioni dirette
- Ambito 2 Energia acquistata
- Ambito 3 Acquisti e smaltimenti

- Emis. indir. elettricità
- Emis. indir. Carburanti
- Prodotti di campagna
- Bottiglie e contenitori
- Chiusure
- Imballaggi in carta e cartone
- Legno
- Pallets
- Complementi di imballaggio
- Viaggi terzi e rappresentanza
- Emissioni conferitori
- Prodotti enologici
- Rifiuti solidi



*AMBITO 3 – emissioni indirette*

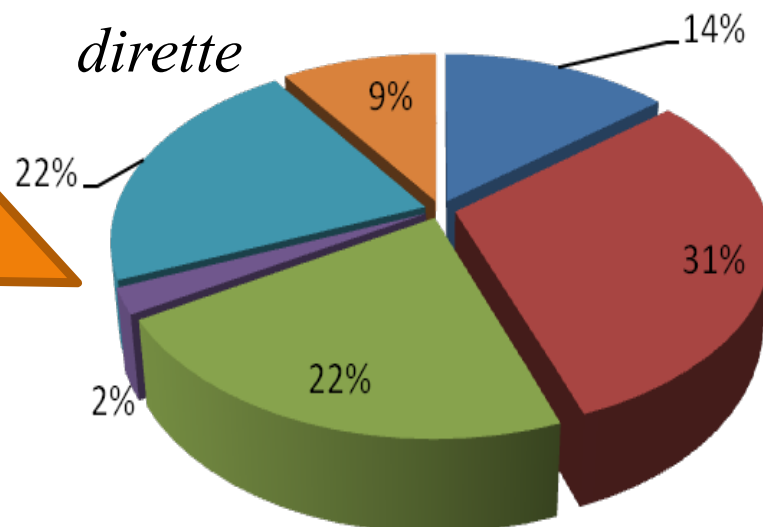
RIFLESSIONE SUI FATTORI PREPONDERANTI E SCELTE CONSEGUENTI :

ES. CONTROLLO E PASSAGGIO A BIO

RIDUZIONE DEL PESO DEL VETRO...

# I riepiloghi

## *AMBITO 1 – emissioni dirette*



- Carburanti - Calcolo sulla distanza
- Carburanti per impianti fissi
- Emissioni fuggitive
- Concimazione suolo
- Gestione suolo
- Gasolio agricolo

RIFLESSIONE SUI FATTORI  
PREPONDERANTI E SCELTE  
CONSEQUENTI :

**PASSAGGIO A  
FERTILIZZANTI  
ORGANICI, MAGGIOR  
CONTROLLO SULLE  
EMISSIONI FUGGITIVE...**

# Il confronto tra anni

Anni	Bottiglie e contenitori	Chiusure	Imballaggi in carta e cartone	Legno	Complementi di imballaggio	Viaggi terzi e rappresentanza	Prodotti enologici	Uva acquistata	Prodotti campagna
2010	714,36	312,44	624,18	23,33	89,66	171,89	140,35	1666,2	21,48
2011	643,71	279,15	613,38	19,15	70,81	143,69	80,88	1776,3	21,47
Diff %	-9,89%	-10,65%	-1,73%	-17,92%	-21,02%	-16,41%	-42,37%	6,60%	-0,05%

Indicatore di impronta carbonica per unità di prodotto		
Anni	2010	2011
N° pezzi da 750 cl imbottigliati	4.894.606	4.619.132
Emissione media teorica (senza sequestri) per m <sup>2</sup> di superficie produttiva compresi i conferitori nel 2010 (kgCO <sub>2</sub> eq)	0,937	0,837
Emissione media netta per imbottigliato nel 2010 (Kg CO <sub>2</sub> eq)	-0,608	-0,828

## **Utilità indotta: azioni sulla complessità del programma aziendale**

Definizione di un piano di azione:

- Azioni IMMEDIATE  
(senza necessità di investimenti)
- Azioni PRIORITARIE  
(importanti, a breve termine)
- Azioni STRATEGICHE  
(il futuro aziendale)

## Riduzione delle emissioni con investimenti (energie rinnovabili: un esempio)

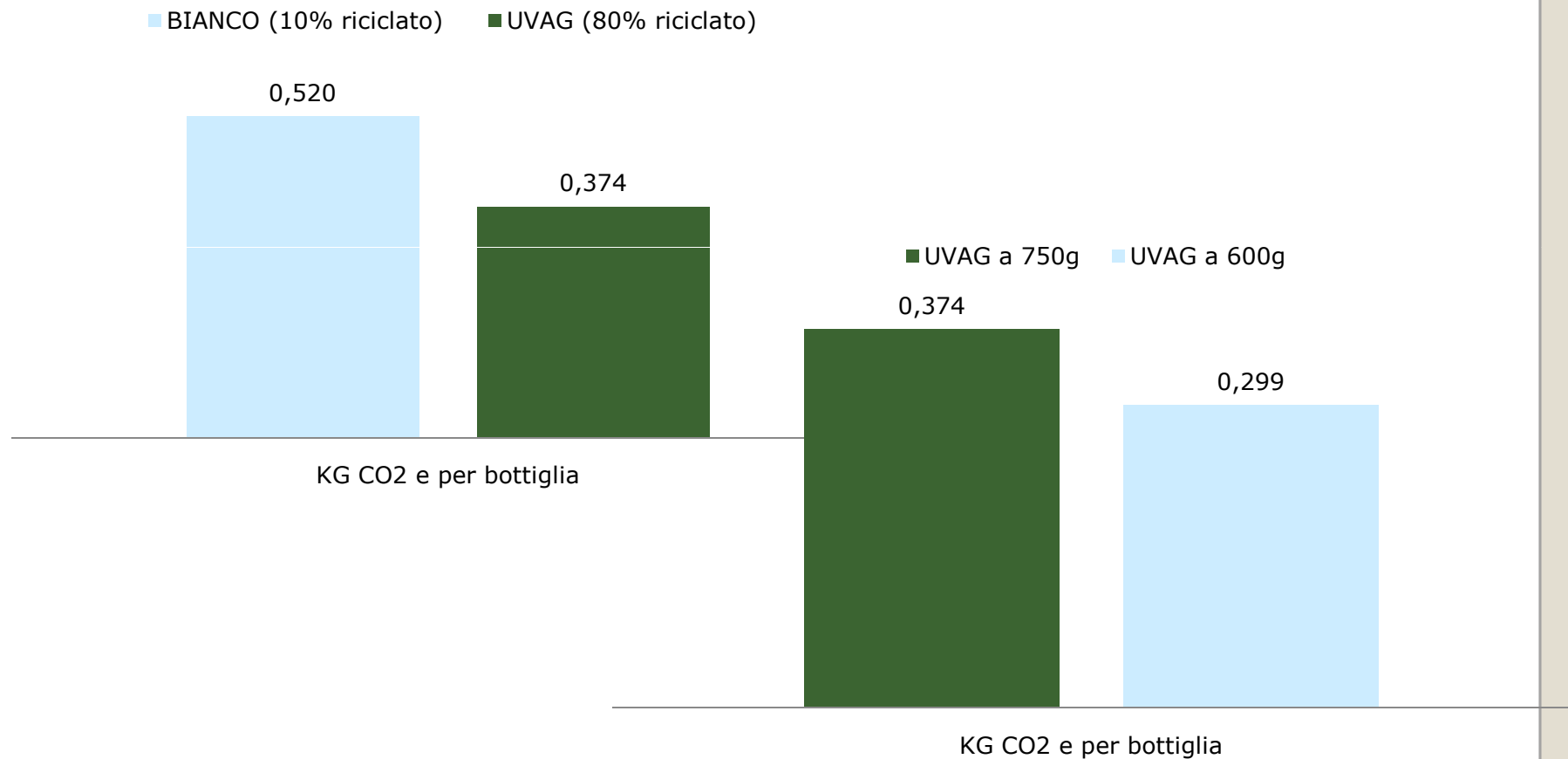
Anni	Emissioni da energia acquistata
2010	1276,86
2011 (avvio FTV)	1129,28
Diff%	-11,56





# Effetti a catena sulla filiera di produzione: i fornitori di mezzi

il caso del vetro tra i materiali fondamentali del confezionamento (fonte O-I)

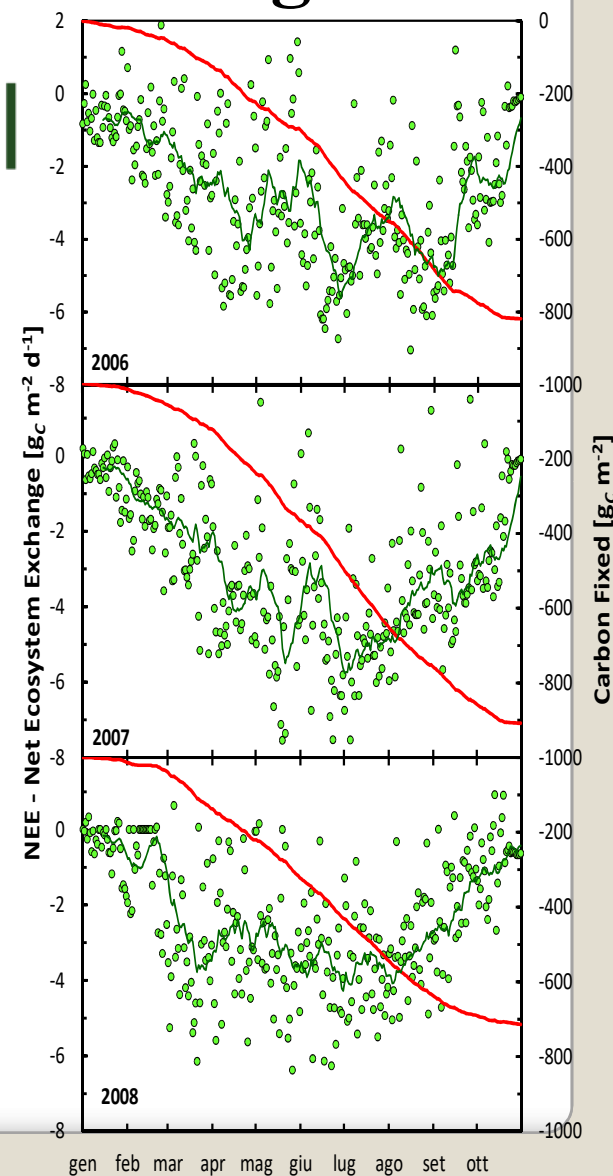


# Il bene durevole dei crediti reali: fotosintesi e sostanza organica per le colture ben gestite

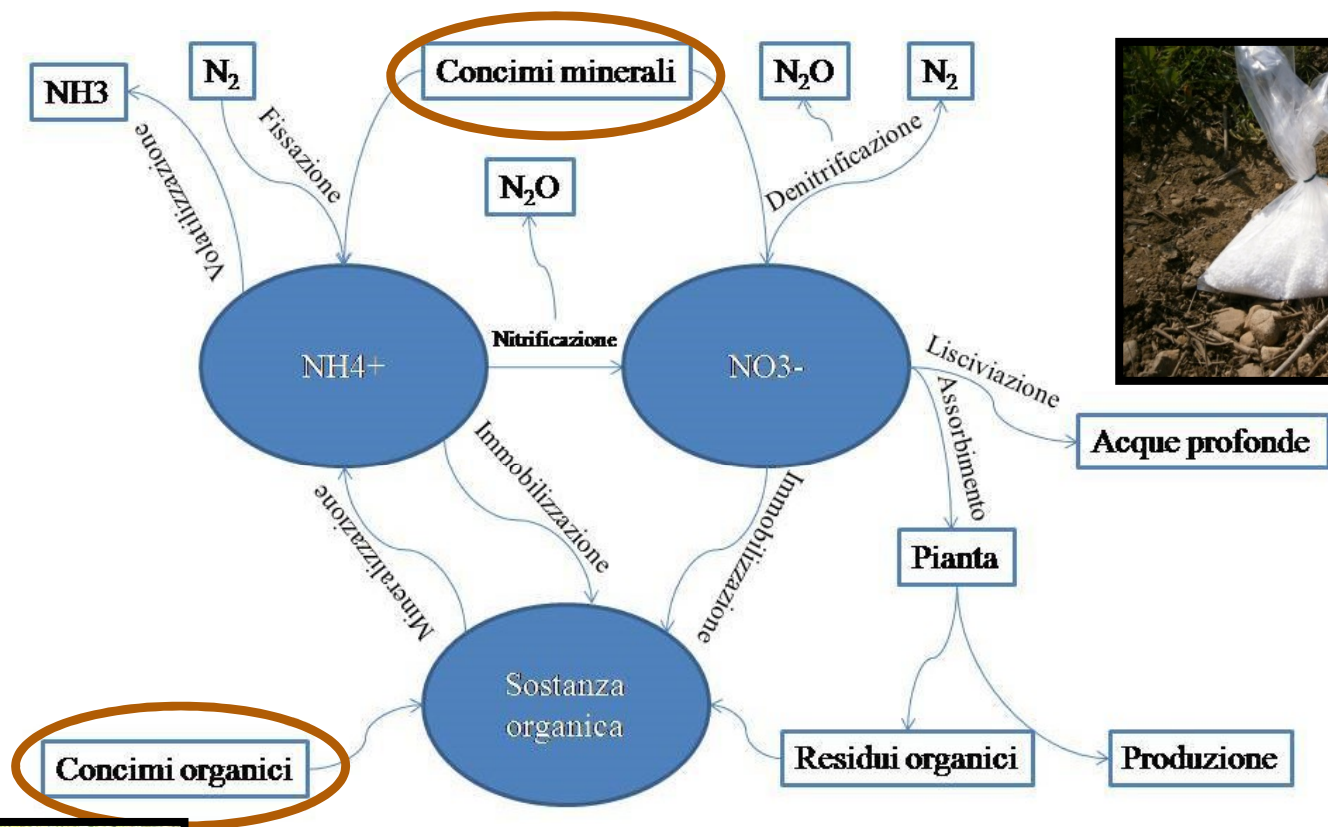
Prof. Andrea Pitacco – UNIPD

Franco Meggio - Viticoltura e cambiamento climatico: Minacce, sfide e nuove opportunità (Conegliano 16-17 Aprile 2012)

- Il monitoraggio ormai pluriennale dei flussi di CO<sub>2</sub> conferma una stabile capacità di assorbimento netto del vigneto inerbito di Negrisia (PD), nell'ordine dei 800-900 gC m<sup>-2</sup>
- Il raccolto rappresenta circa il 20% dello Scambio Netto dell'Ecosistema (NEE).



# I fertilizzanti: non solo al suolo ma anche in aria



Ciclo semplificato dell'azoto - immagine modificata da (Masoni ed Ercoli, 2010)

GWP Protossido di azoto  $\text{N}_2\text{O}$  = 298 (100 yr)  $\text{CO}_2$  equivalenti

# Ita.Ca®: diffusione territoriale

## Franciacorta (Lombardia):

Barone Pizzini, Bersi Serlini, Bosio, Ca' del Bosco, Cascina Clarabella, Castello Bonomi, Castello di Gussago, Distillerie Borgo Antico, Distillerie Franciacorta, Ferghettina, Fratelli Muratori, Villa Crespia, Fratus La Riccafana, Guido Berlucchi, Lantieri de Paratico, Majolini, La Montina, Il Mosnel, Quadra, Ricci Curbastro, Riva di Franciacorta, Ronco Calino, Santa Croce

## Valtinesi (Lombardia):

La Basia, Cantina Avanzi, Cantine Colli a Lago, Cascina Belmonte, Le Chiusure, Delai Silvano Azienda Agricola L'Ulif, Masserino, Pasini Azienda Agricola San Giovanni, Podere Selva Capuzza, Spia d'Italia

## Langhe (Piemonte):

Fontanafredda

## Oltrepo' Pavese (Lombardia):

Bonsignori, Brega, Faravelli

## Prosecco (Veneto):

Perlage

## Montefalco (Umbria):

Adanti, Antano, Antonelli, Arnaldo Caprai, Perticaia, Scacciadiavoli, Tabarrini

## Bolgheri (Toscana):

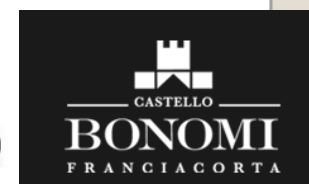
Caccia al Piano

## Riparbella (Toscana):

Duemani

## Sicilia:

Az. Agr. Milazzo



**Territorio e cultura come spinte evolutive**

**Territorio condiviso con il tessuto urbano**



**Forte sensibilità del cittadino alla salute**

# Territorio e cultura come spinte evolutive

## Notorietà ed immagine caratterizzanti



Necessità di risposta immediata agli standard ed alle attese internazionali

# **Territorio e cultura come spinte evolutive**

**Rapida evoluzione in tecnica  
e valore di prodotto**



**Nuove opportunità di investimento**

# Interazione impresa-associazioni-amministrazioni

Regolamento sull'uso sostenibile dei fitofarmaci nei  
Comuni della Franciacorta (2011-2014)



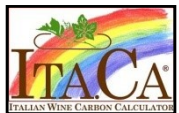


# L'esempio del Consorzio Franciacorta

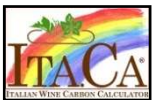
2010-2012

CARBON FOOTPRINT

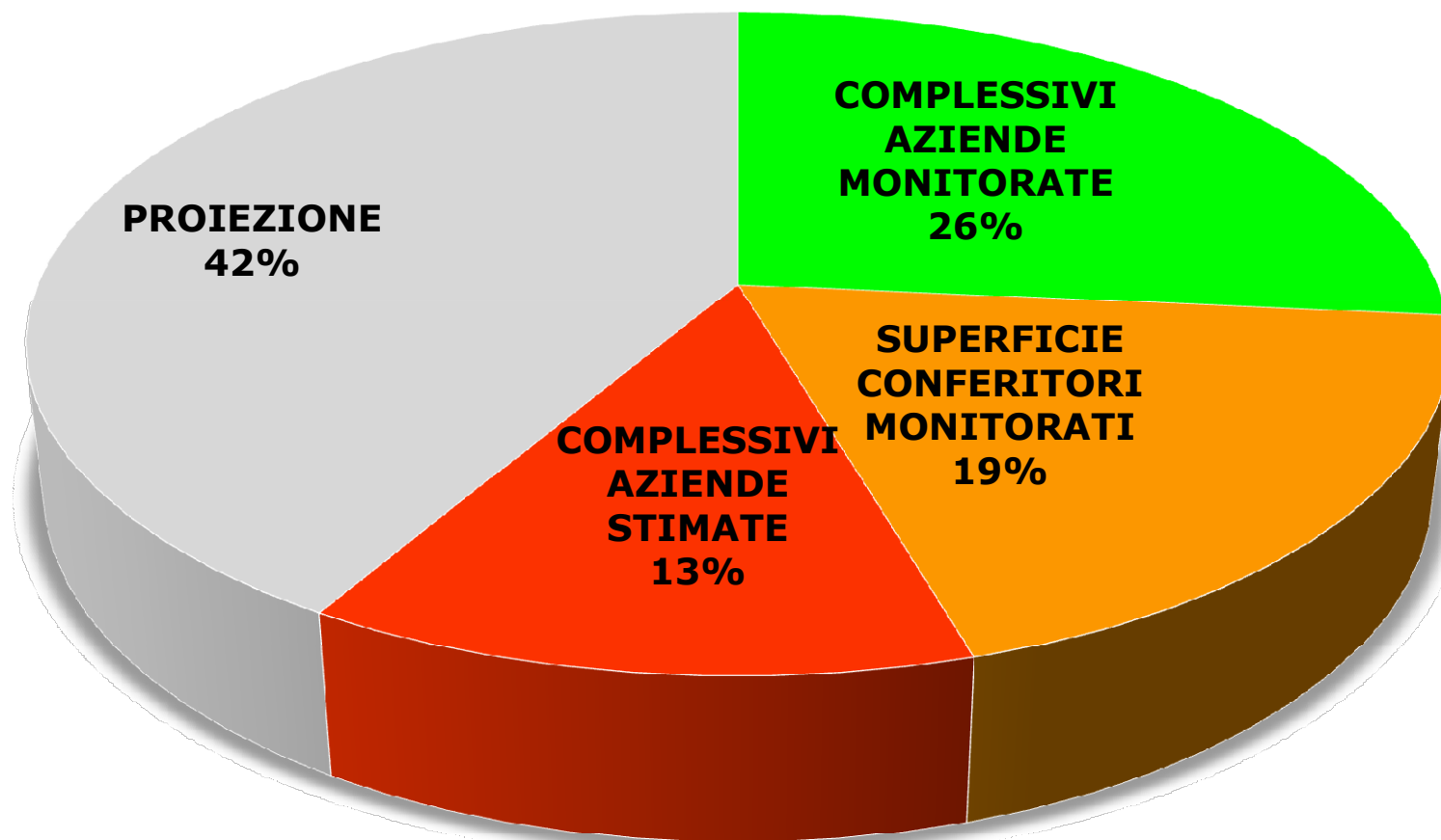
CON IL PROGETTO ITA.CA<sup>®</sup> UN RUOLO  
MIGLIORATIVO DELLA VITICOLTURA

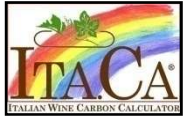


**Metodo IWCP** (International Wine Carbon Protocol)  
condiviso ed implementato in collaborazione con  
Australia, Nuova Zelanda, California, SudAfrica



# FRANCIACORTA: superfici oggetto di indagine





# FRANCIACORTA: temi oggetto di indagine



## Campagna

- **Gestione** del vigneto e del contesto ambientale



## Cantina

- **Etica del vino**, rispetto di acqua ed energie

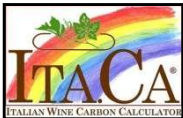


## Commercio

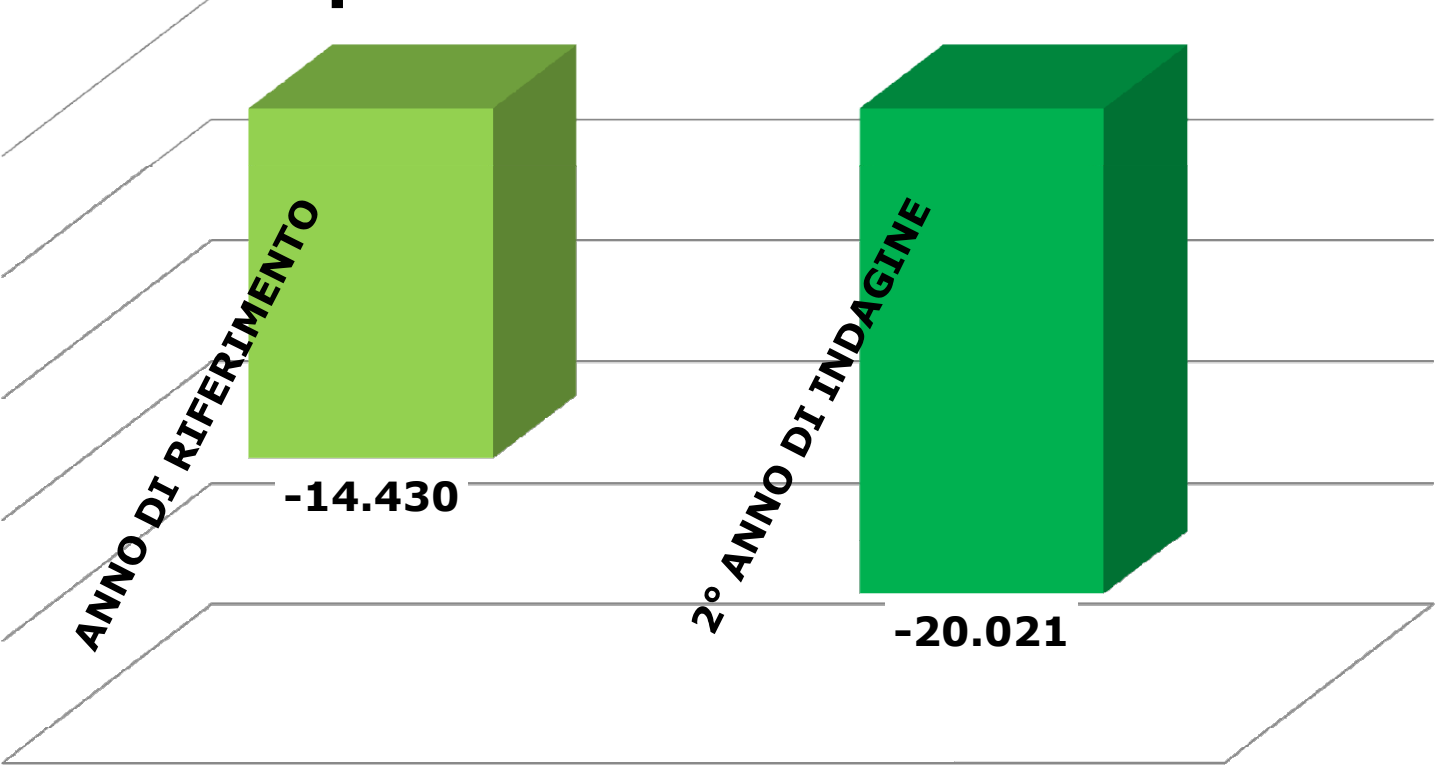
- **Immagine**, coerenza in confezionamento e trasporti



# FRANCIACORTA: risultati preliminari



**Credito/anno in ton CO<sub>2</sub> eq secondo proiezione in Franciacorta**



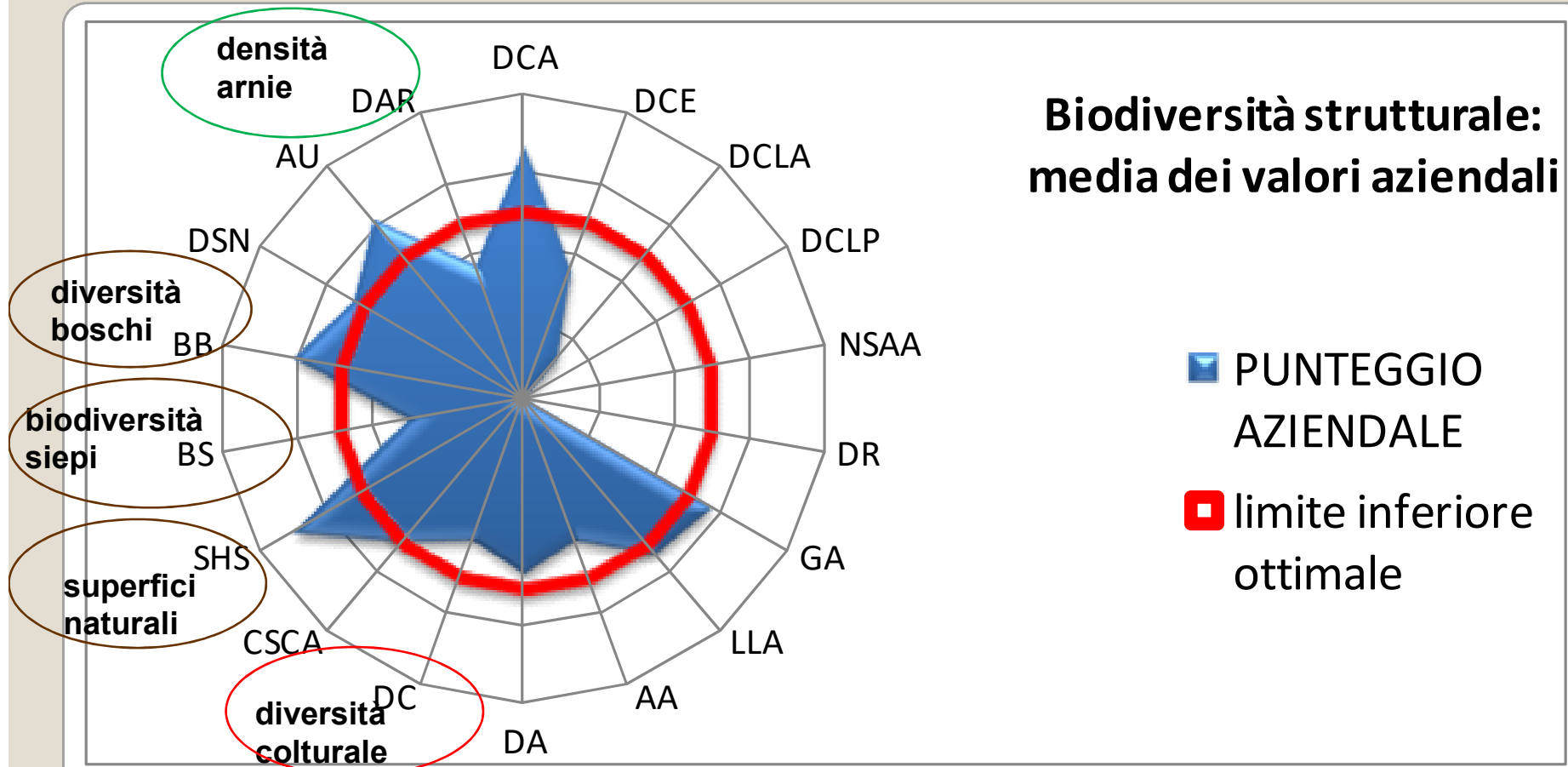
# L'effetto di una breccia culturale sul processo di crescita

2014-2016

ANALISI DELLA QUALITÀ BIOLOGICA DEI SUOLI.  
PROGETTO BIOPASS® PER LA VALORIZZAZIONE  
DELLE NUOVE TECNICHE COLTURALI E DELLA  
BIODIVERSITÀ STRUTTURALE DELL'AZIENDA



# Biodiversità strutturale: media dei valori aziendali



**Punti di attenzione:** biodiversità bordure ed aree annesse  
**Condizioni ottimali:** biodiversità in vigna

# Indici biologici per la qualità dell'aria (licheni osservati da Biodiversity Friend)



# Verifiche e valorizzazione dei metodi colturali positivi

2015-2017

Upgrade Carbon Footprint  
in Franciacorta: progetto  
triennale con l'Università  
degli Studi di Padova per  
misurazioni dirette dei  
sequestri di CO<sub>2</sub> da parte  
del vigneto





# Indotto a largo raggio della breccia culturale

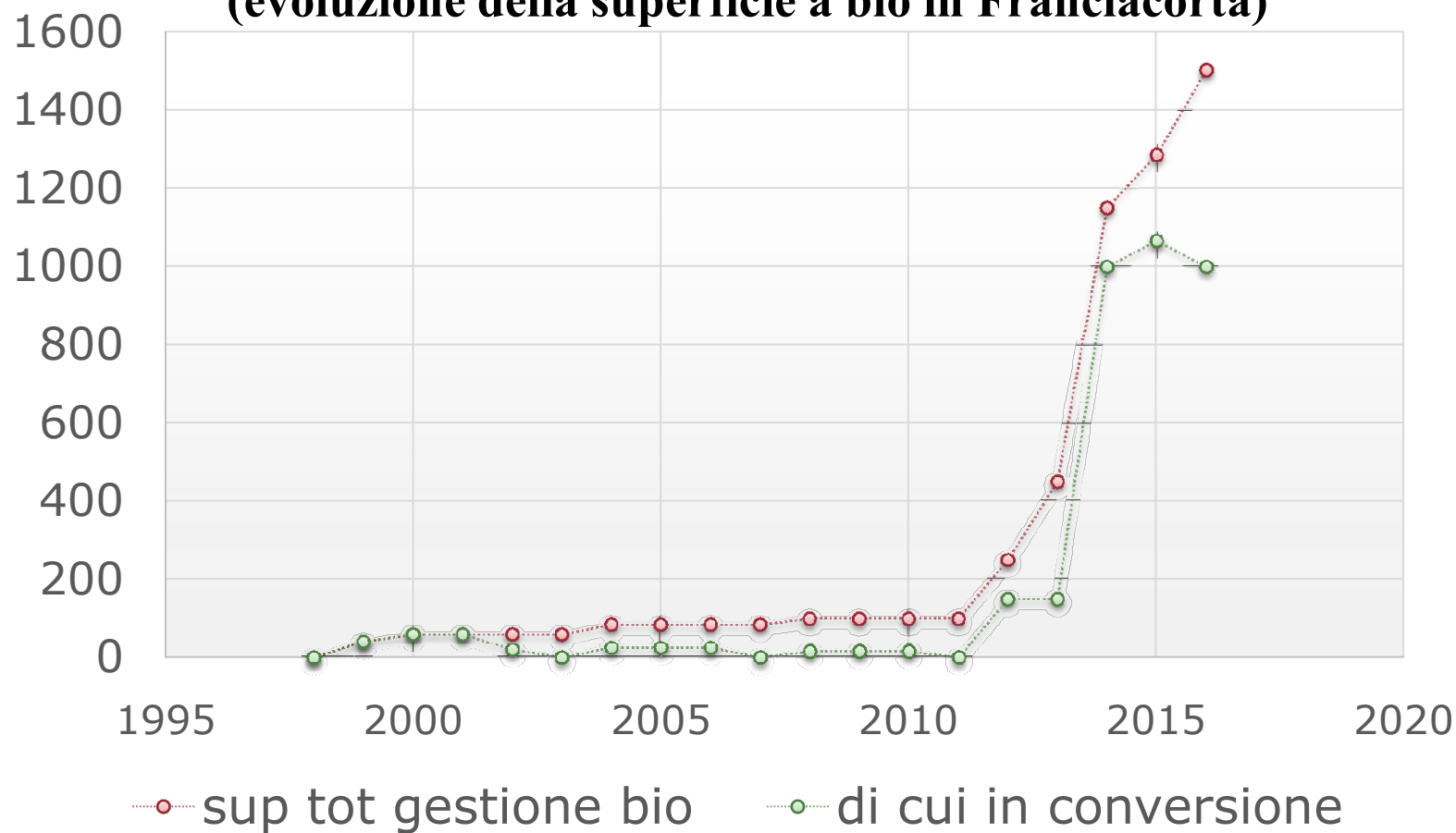
Dal passato al futuro...  
l'evoluzione a bio

2016: Franciacorta  
prima Denominazione a  
livello internazionale per  
quota di viticoltura  
bio, supera e doppia la  
Languedoc



# Indotto a largo raggio della breccia culturale

(evoluzione della superficie a bio in Franciacorta)



\* Fonte: SIARL, Regione Lombardia. I dati del 2016 sono stimati.



# QUALITÀ DELL'ARIA E DELL'ACQUA NELLA PIANURA

**I VENERDÌ DELLA BASSA**  
CICLO DI INCONTRI DI APPROFONDIMENTO



**Grazie per l'attenzione!**

**Ruolo  
dell'impresa  
agricola nella  
custodia del  
territorio:  
possibili  
benefici per  
le condizioni  
dell'aria**

Pierluigi Donna

Agronomo

  
**SATA**  
Studio Agronomico