

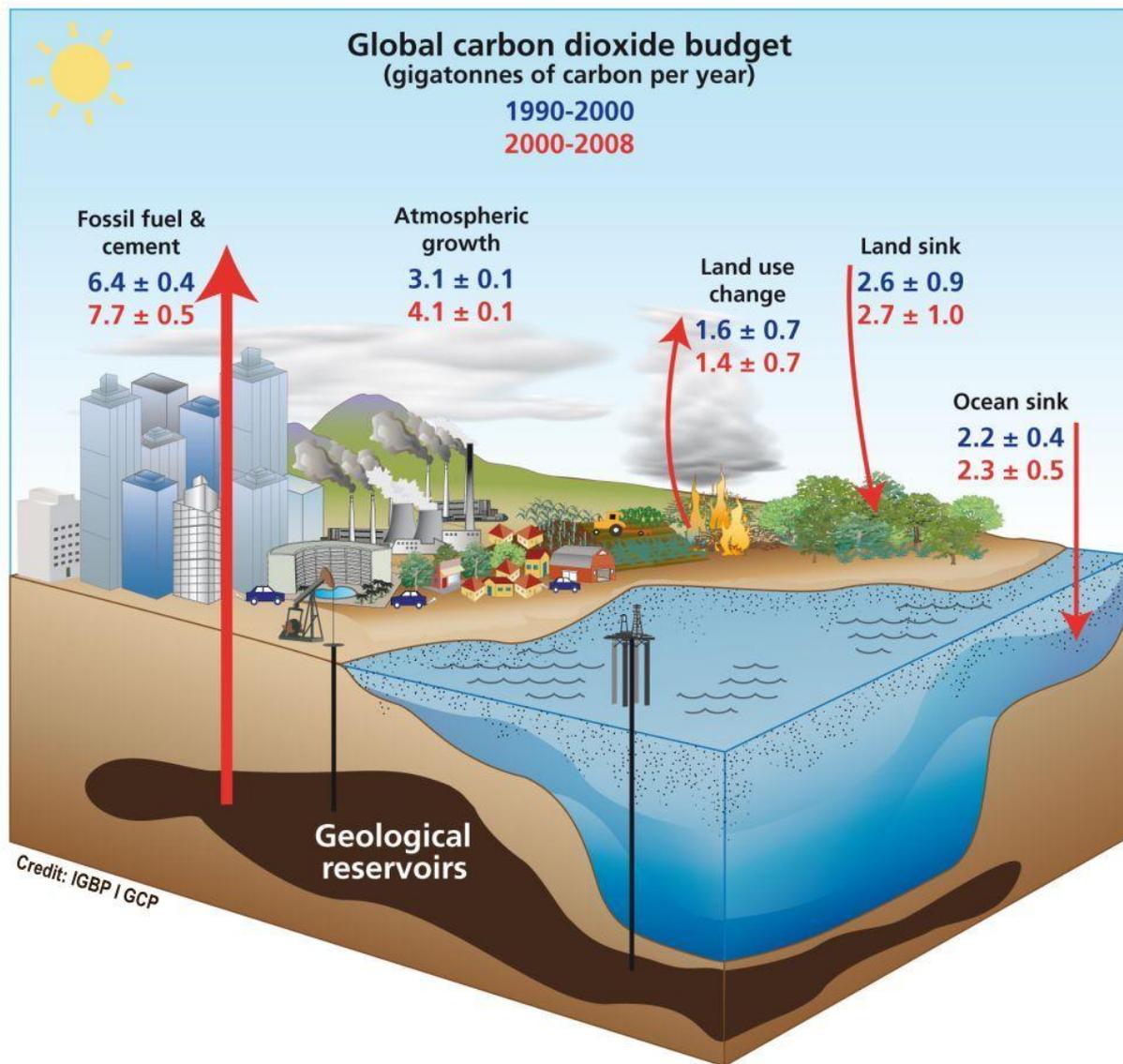
Risorse idriche, cambiamenti climatici, desertificazione: nuove sfide per l'agricoltura italiana

Guido Bonati

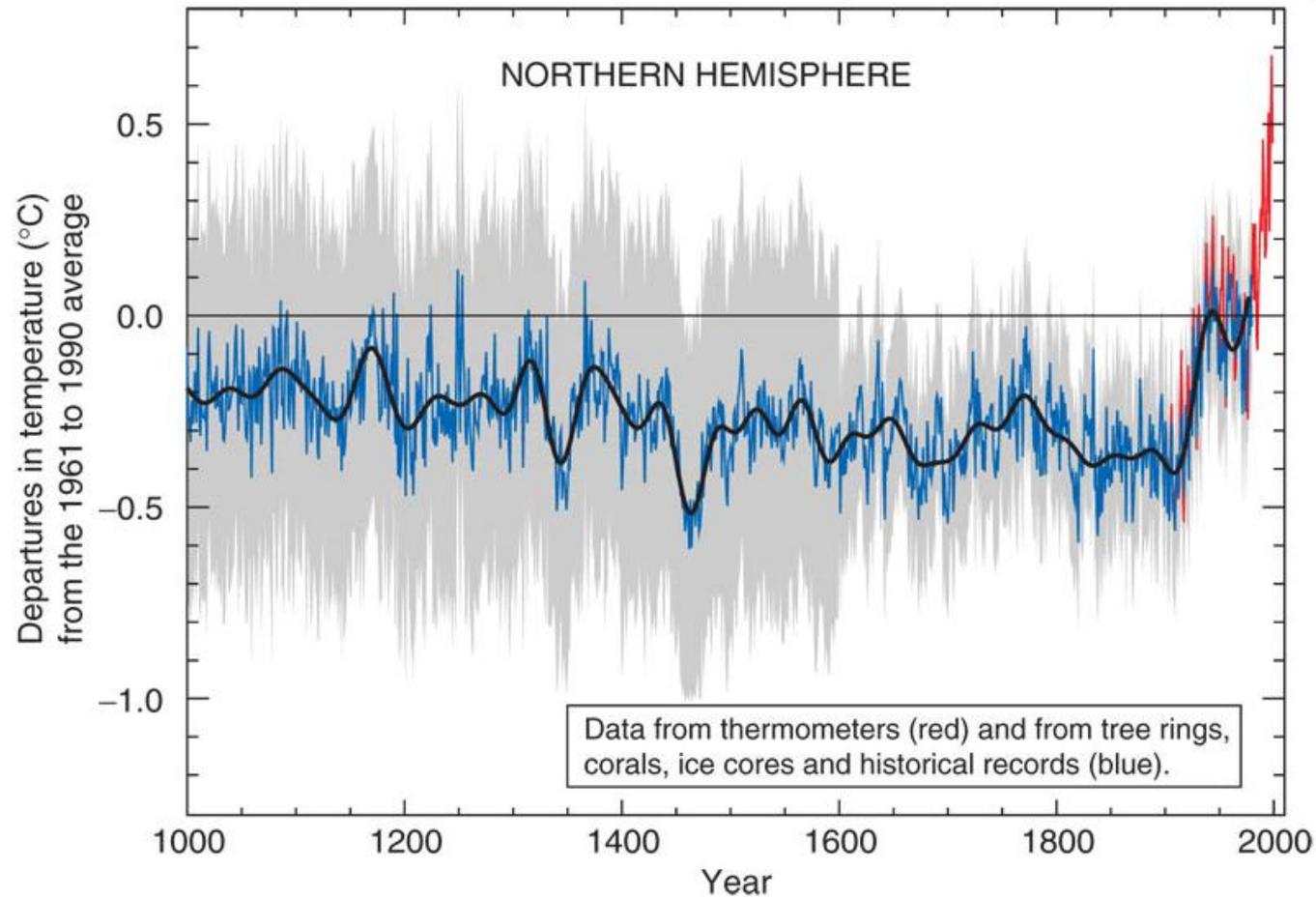
Un problema globale



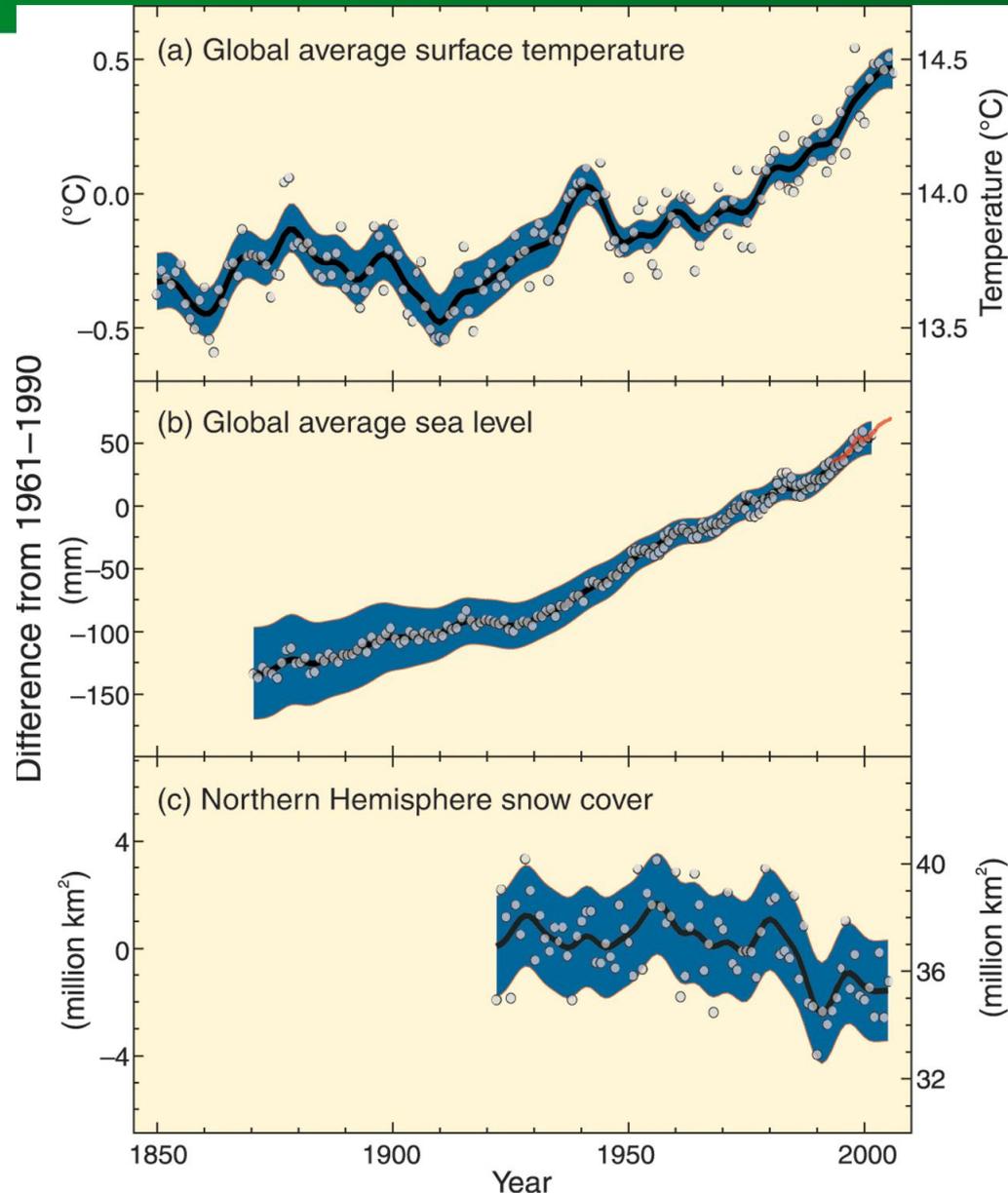
Il bilancio della CO₂



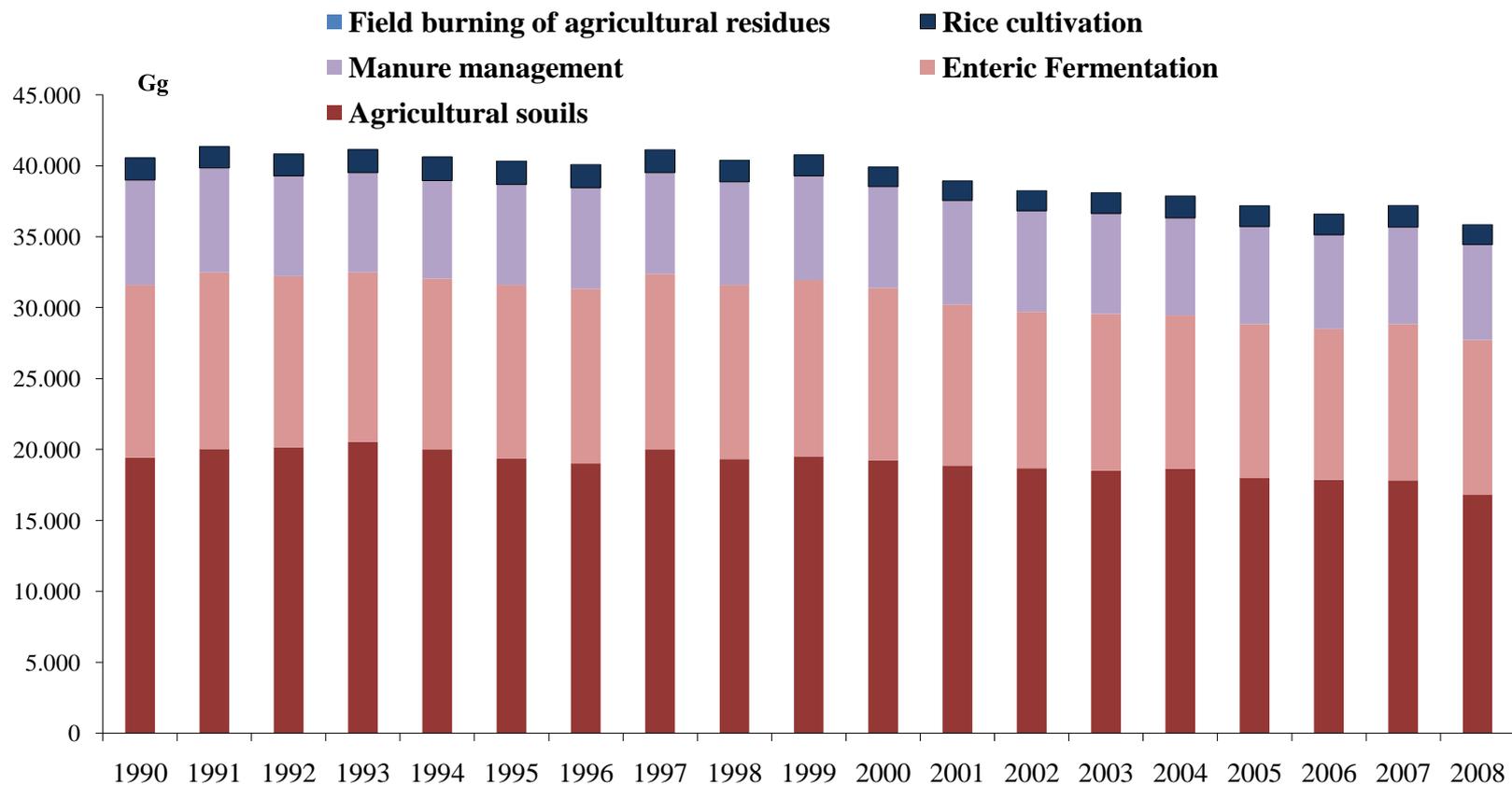
Hockey stick chart



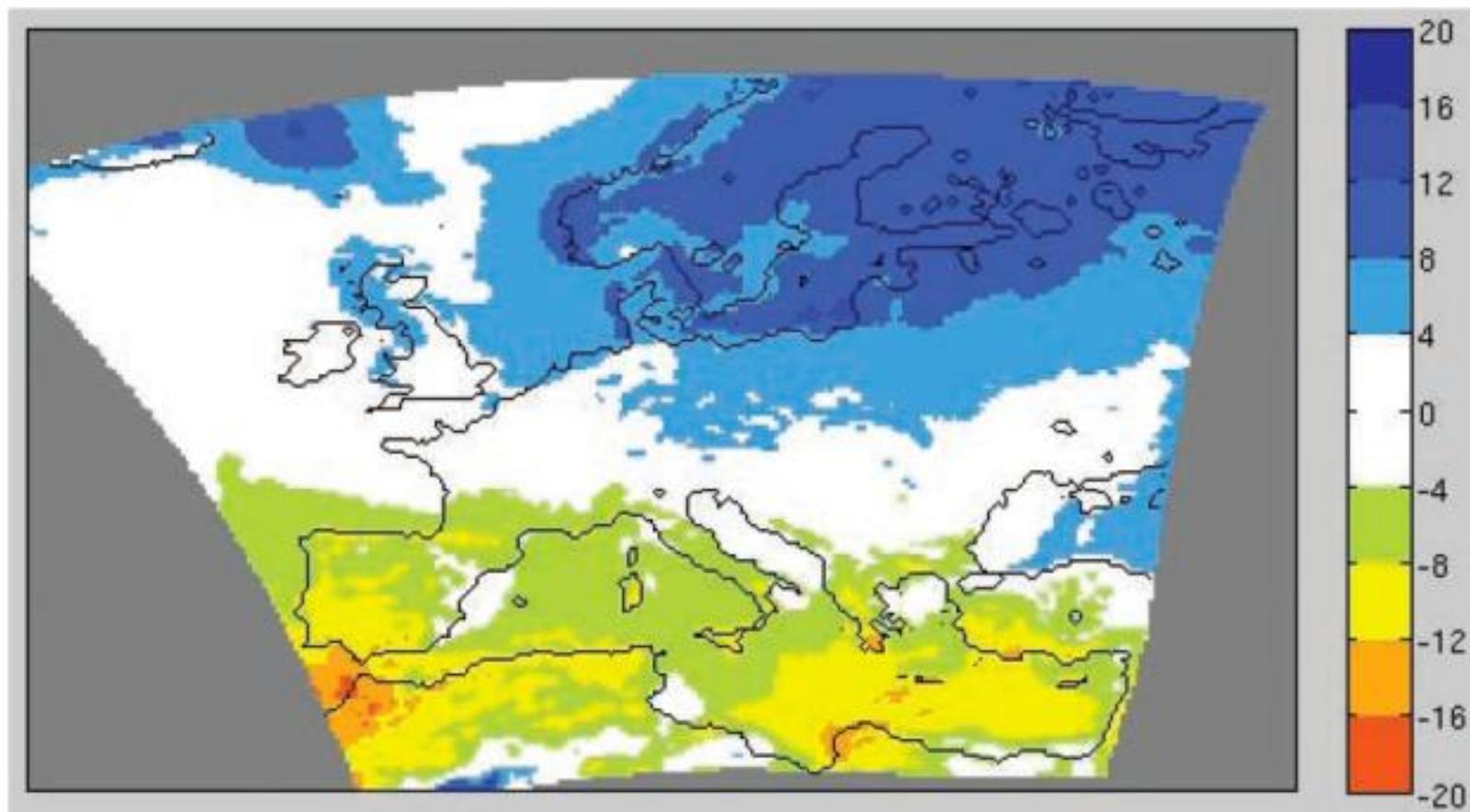
Primi effetti del cambiamento climatico



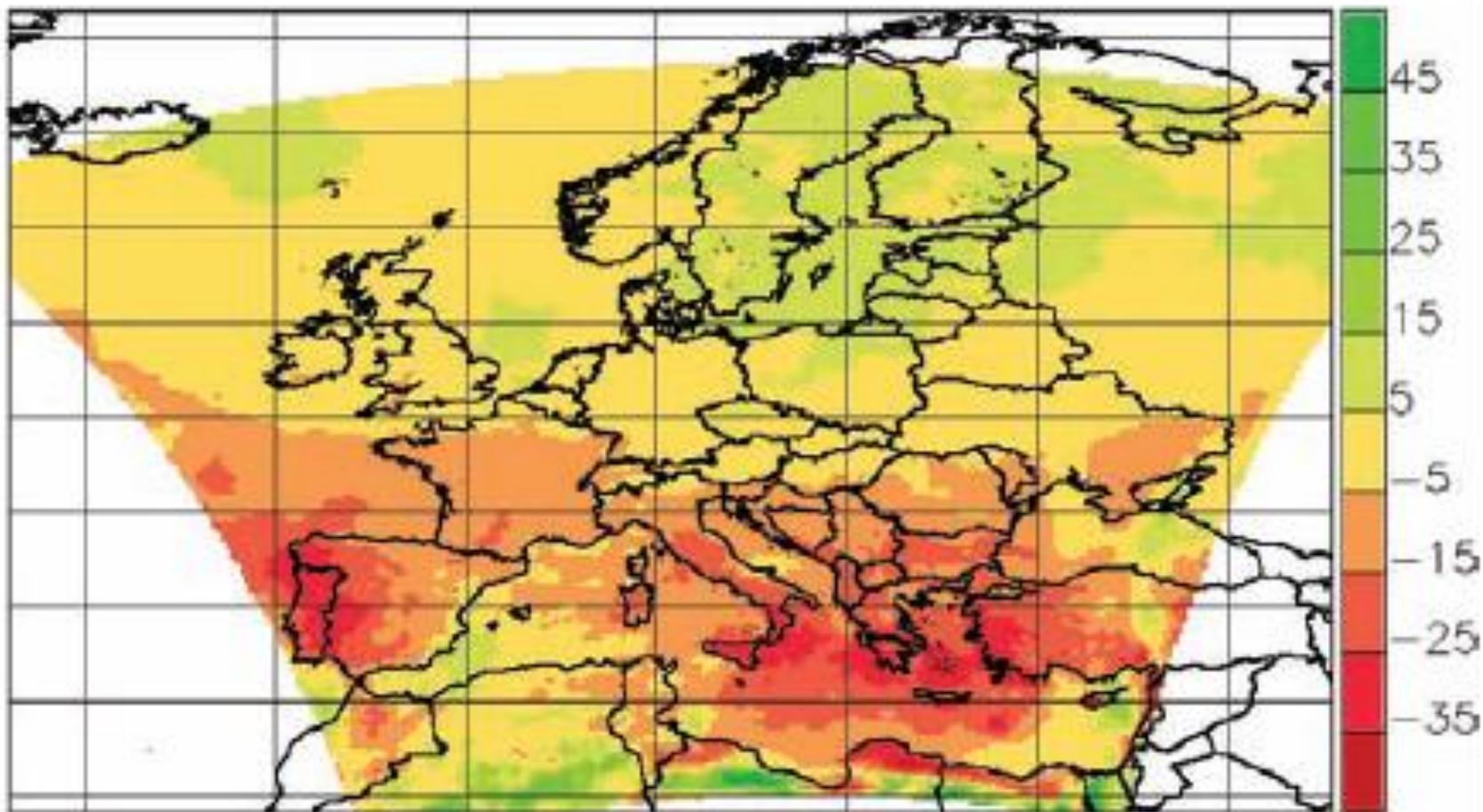
Mitigazione dei gas serra



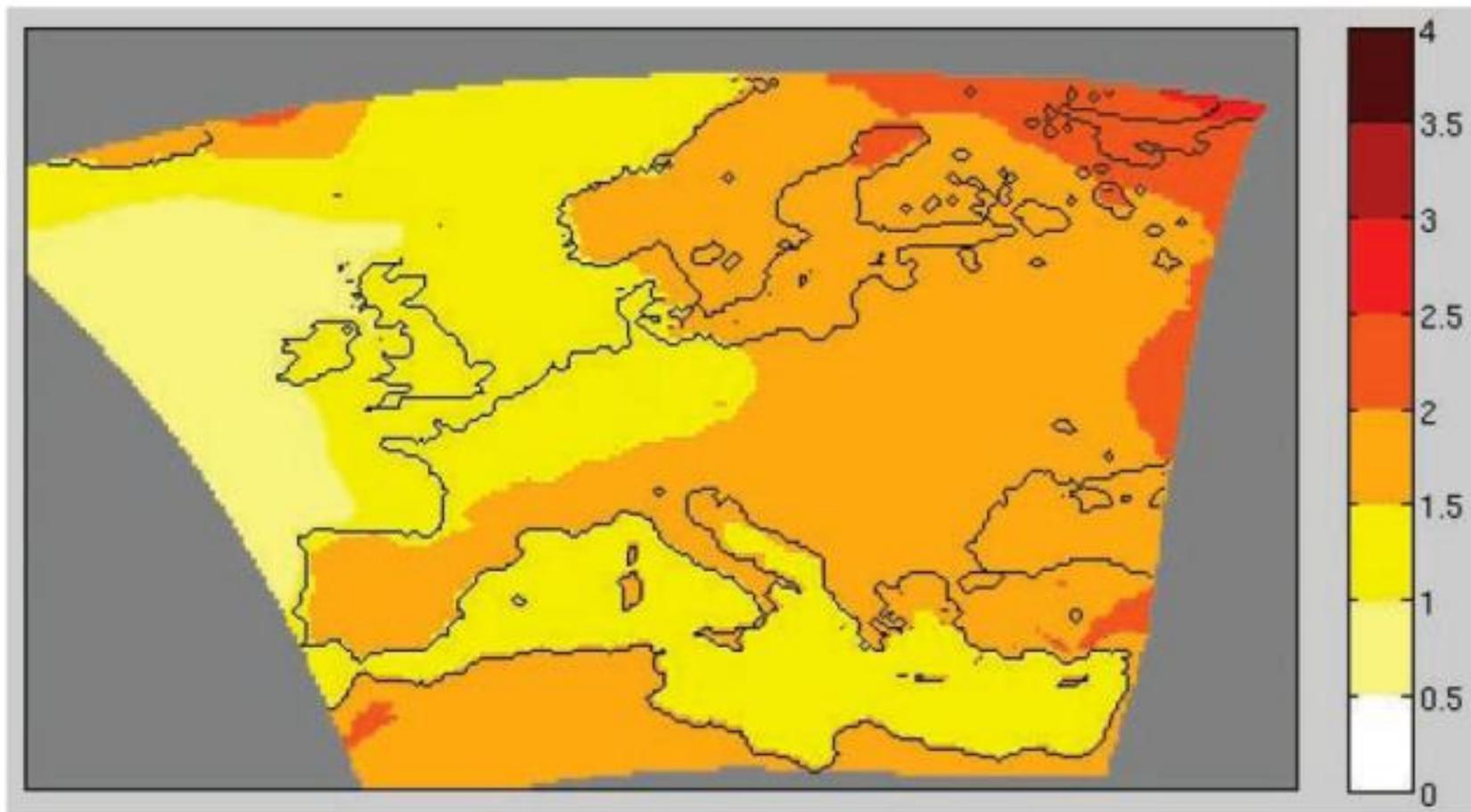
Cambiamento nelle precipitazioni annuali



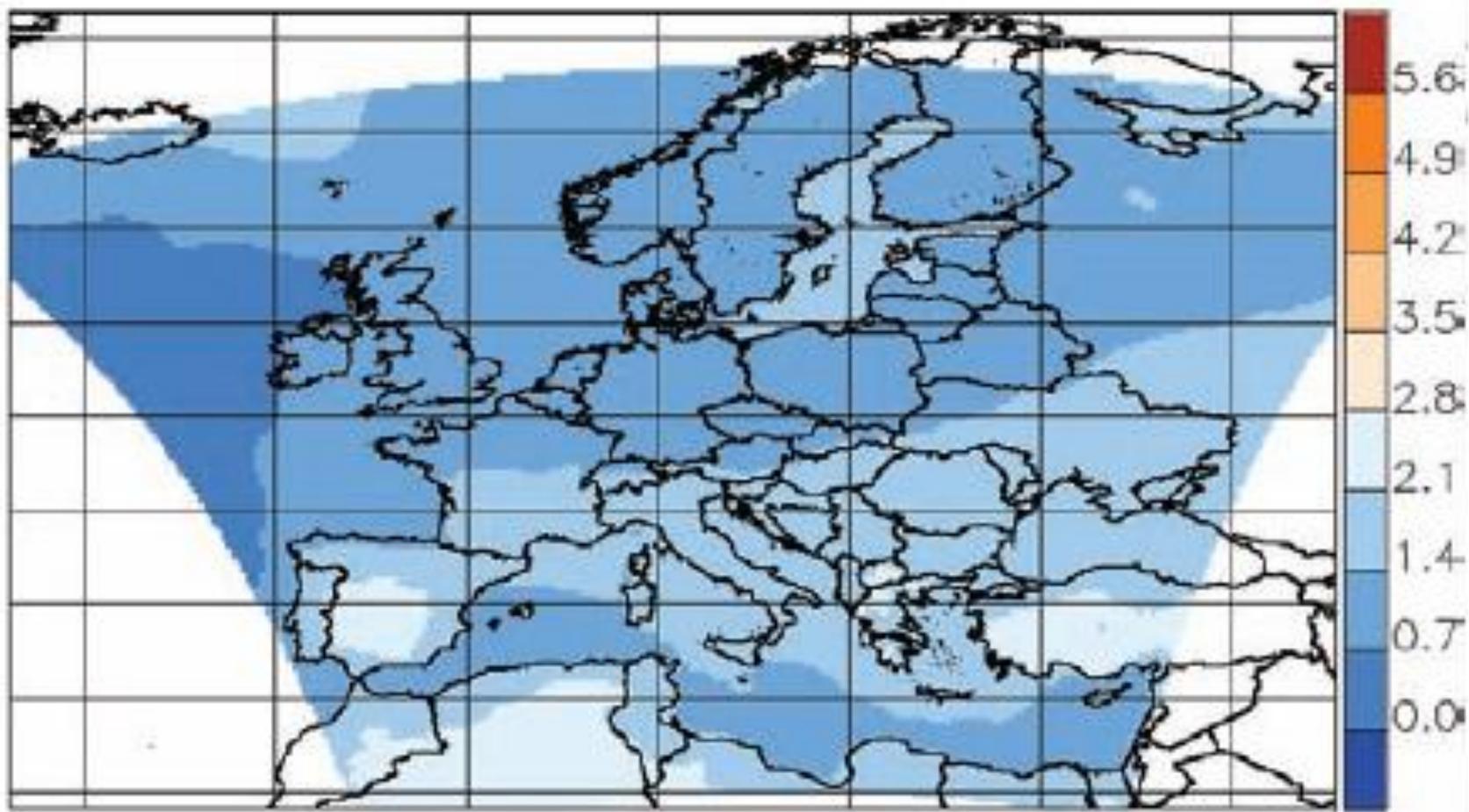
Cambiamento nelle precipitazioni estive



Cambiamento nella temperatura media annua



Cambiamento nella temperatura media estiva



- **L'agricoltura è un'attività umana che si sovrappone agli ecosistemi naturali ed è pertanto fortemente dipendente dal clima e dal manifestarsi di temperature, precipitazioni ed eventi estremi. Da un punto di vista generale, un aumento della temperatura e delle concentrazioni di CO2 favoriscono la crescita dei vegetali; gli scenari climatici prevedono però l'insorgere di grande variabilità nelle precipitazioni, di ondate di calore, di gelate tardive e di eventi estremi, che costringeranno a un adattamento delle pratiche agronomiche, e in alcuni casi a spostare le zone di coltivazione di alcune specie.**

- **Fertilizzazione da CO₂**
- **Perdita di fertilità del terreno (minori rese)**
- **Eventi estremi (gelate tardive, siccità, temporali ecc.)**
- **Aumento temperature (stress per coltivazioni e animali)**
- **Maggiore insorgenza di malattie (per vegetali e animali; sviluppo entomofauna e patologie vegetali)**
- **Variazione nella maturazione dei prodotti**
- **Accesso ai mercati del carbonio**

		<i>Momento della risposta</i>	
		<i>Ex ante (anticipatoria)</i>	<i>Ex post (reattiva)</i>
<i>Responsabilità della risposta</i>	<i>Privato</i>	<input type="checkbox"/> Assicurazioni private <input type="checkbox"/> Ricerca/sviluppo e investimenti privati	<input type="checkbox"/> Cambiamenti nei mercati assicurativi <input type="checkbox"/> Identificazione di opzioni di adattamento al minor costo
	<i>Pubblico</i>	<input type="checkbox"/> Infrastrutture pubbliche (ad es. irrigazione) <input type="checkbox"/> Comunicazione del rischio al settore agricolo e al pubblico <input type="checkbox"/> Ricerca/sviluppo pubblica <input type="checkbox"/> Consulenza/formazione	<input type="checkbox"/> Compensazioni per gli impatti <input type="checkbox"/> Sottoscrizione di assicurazioni <input type="checkbox"/> Compensazioni per calamità naturali

- **Sterilità funzionale del terreno**
- **In base a uno studio INEA – CRA del 2007 il 41/% della superficie italiana è a rischio di desertificazione**
 - **Urbanizzazione**
 - **Eccessivo sfruttamento del terreno da parte dell'agricoltura**
- **Il processo di desertificazione viene esacerbato dal cambiamento climatico sia per l'insorgere di eventi estremi (periodi senza precipitazioni, piogge intense ecc) sia per la possibilità di accentuare lo stress sul terreno**
- **L'adattamento al cambiamento climatico e sinergico con la lotta alla desertificazione**