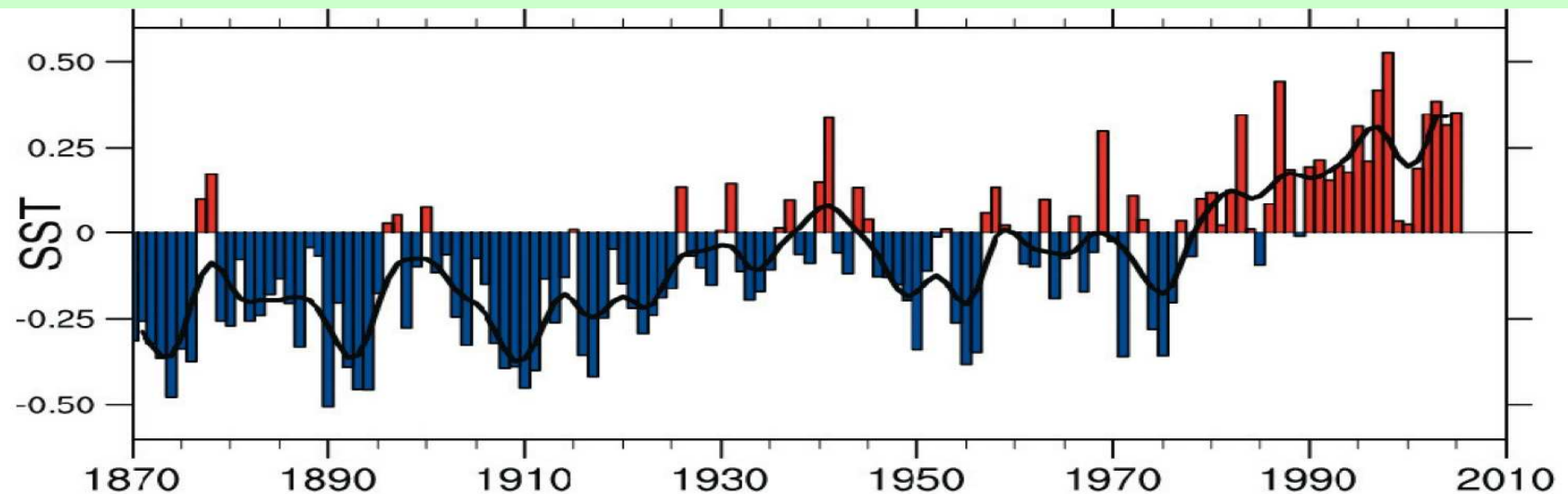


Economia a basso tenore di carbonio e maggiore efficienza energetica

Legnaro, 21 giugno 2011

Agricoltura e cambiamenti climatici tra adattamento e mitigazione

Giustino Mezzalira, Veneto Agricoltura



Mitigazione ed adattamento

MITIGAZIONE: fare il possibile per opporsi all'aumento delle emissioni

- Uso delle fonti rinnovabili di energia
- Risparmio energetico
- Passivizzazione del carbonio nei sistemi agro-forestali e naturali

ADATTAMENTO: preparaci per tempo a vivere in un mondo diverso

- Aumento della resilienza ambientale e sociale



Sistemi agro-forestali e clima

Suolo, vegetazione e carbonio:

- 1600 MM t di sostanza organica nel suolo
- 540-610 MM t nella vegetazione
- 49 MM t emissioni annue antropogeniche:
 - 15 da uso suolo/agricoltura (31%)
 - *combustione biomassa*
 - *lavorazione del suolo*
 - *concimazione minerale*
 - *emissioni dal ruminante*
 - *risaie*
 - *letamazioni*
 - 27.7 da combustione comb. fossili



Sistemi agro-forestali e clima

Sei azioni chiave

- arricchire il suolo di carbonio
- sistemi di coltivazione ad alto contenuto di carbonio
- sistemi di allevamento compatibili
- proteggere i *carbon sink* di foreste e praterie
- ripristino della vegetazione nelle aree degradate
- Produzione di biocombustibili



Sistemi agro-forestali e clima

Arricchire il suolo di carbonio

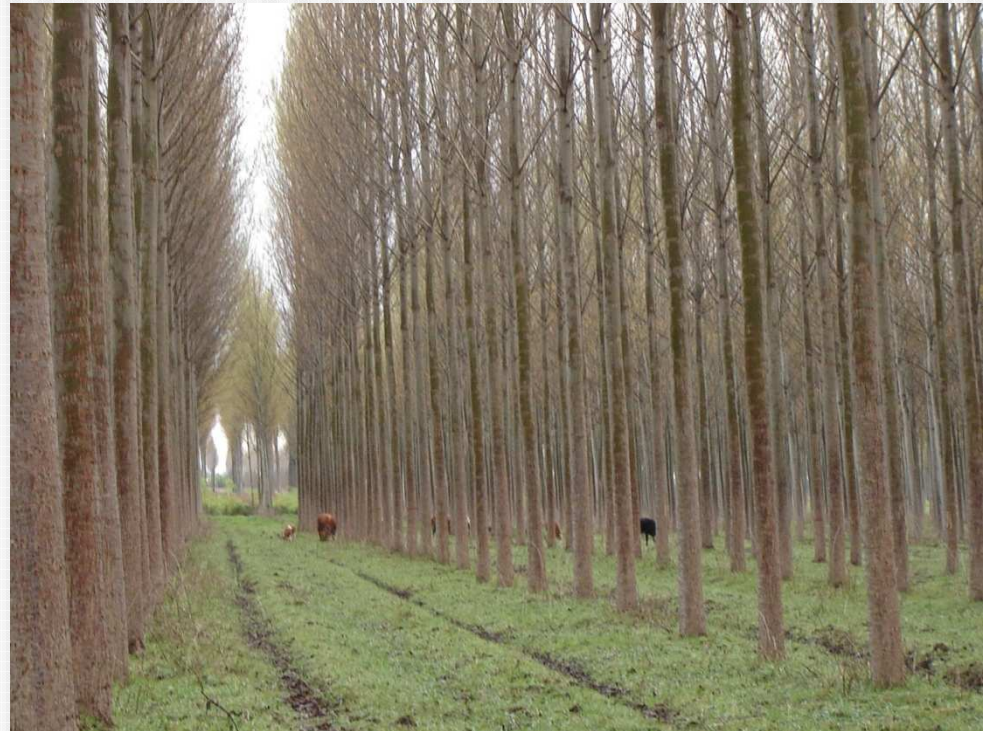
- aumento della fertilizzazione organica
- diffusione dell'agricoltura biologica
- ridurre al minimo la lavorazione del suolo
 - quasi 100 M ha oggi in "agricoltura blu"
- incorporare legno vegetale nel suolo



Sistemi agro-forestali e clima

Sistemi di coltivazione ad alto contenuto di carbonio

- 5 MM ha terreni dedicati all'agricoltura (69% pascoli)
- 3.000 specie eduli ma l'80 % delle superfici coltivate è destinato al 10% delle specie eduli, soprattutto cereali annuali, leguminose e piante oleose
- aumentare il ruolo delle colture perenni legnose ed erbacee (stoccaggio in radici, fusti, etc.)
 - cereali perenni
 - sistemi agroforestali
- colture arboree a valore alimentare in sostituzione delle colture erbacee



Sistemi agro-forestali e clima

Sistemi di allevamento compatibili

- Il 50% delle emissioni di origine agricola proviene dall'allevamento (compresa la deforestazione per pascolo)
- rotazione razionale dei pascoli
- integratori alimentari per ridurre l'emissione di metano dal rumine
- digestione anaerobica e valorizzazione del biogas/digestato



Sistemi agro-forestali e clima

Proteggere i carbon sink di foreste e praterie

- 4 MM ha foreste
- 5 MM ha praterie naturali
- fermare la deforestazione (7 M ha/anno nell'ultimo quinquennio)
 - applicare il meccanismo REDD (reducing emissions from deforestation and degradation) dopo il 2012
- ridurre gli incendi



Sistemi agro-forestali e clima

Ripristino della vegetazione nelle aree degradate

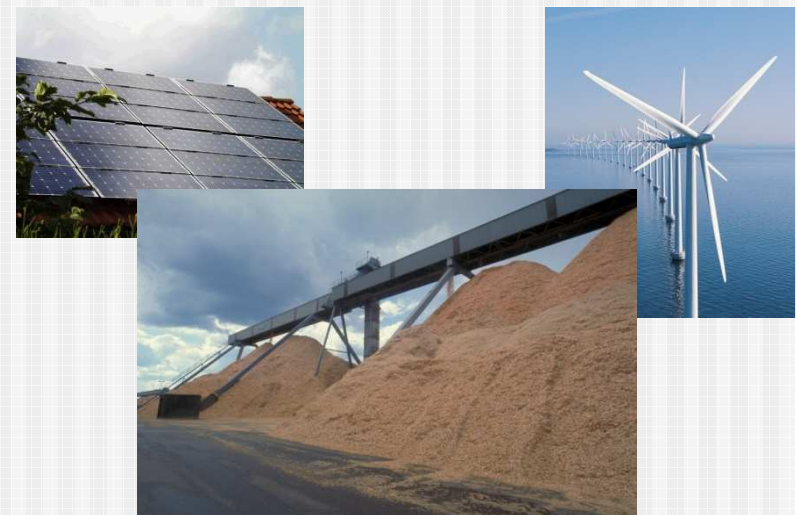
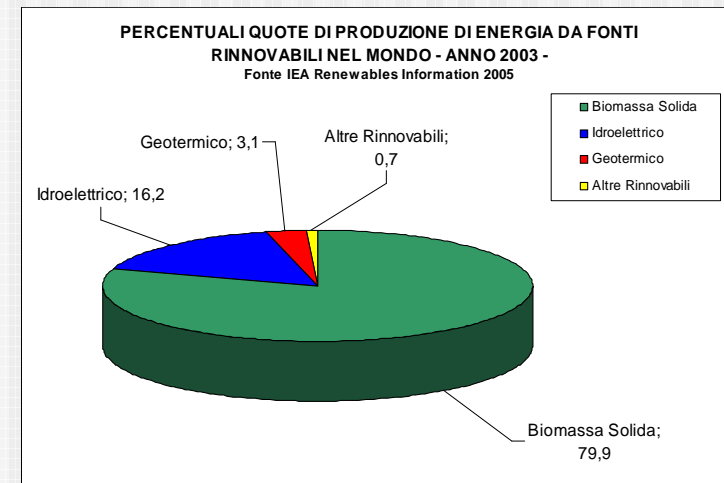
- riforestazione dei bacini idrici (l'"acqua verde")
- creazione di corridoi ecologici



Il contributo della bioenergia

La crescita delle rinnovabili (oggi 13% dell'energia primaria nel mondo)

- Trend delle diverse fonti negli ultimi 5 anni
 - Fotovoltaico: 41%
 - Eolico: 24%
 - Biocombustibili: 20%
 - Nucleare: 0.4%
- La realtà della bioenergia
 - Nel mondo l'energia ricavata dalle biomasse è di gran lunga la più importante fonte di energia rinnovabile (oltre 1 miliardo di tep/anno).
 - L'Unione Europea attribuisce una grande importanza alla biomassa nelle sue strategie di diversificazione delle fonti energetiche, di lotta al cambiamento climatico, di diversificazione delle attività agricole



Agricoltura ed adattamento al cambiamento climatico: l'esempio dell'acqua

La nostra impronta ecologica ha già oggi importanti riflessi sulle risorse idriche e sul rapporto tra acqua e territorio:

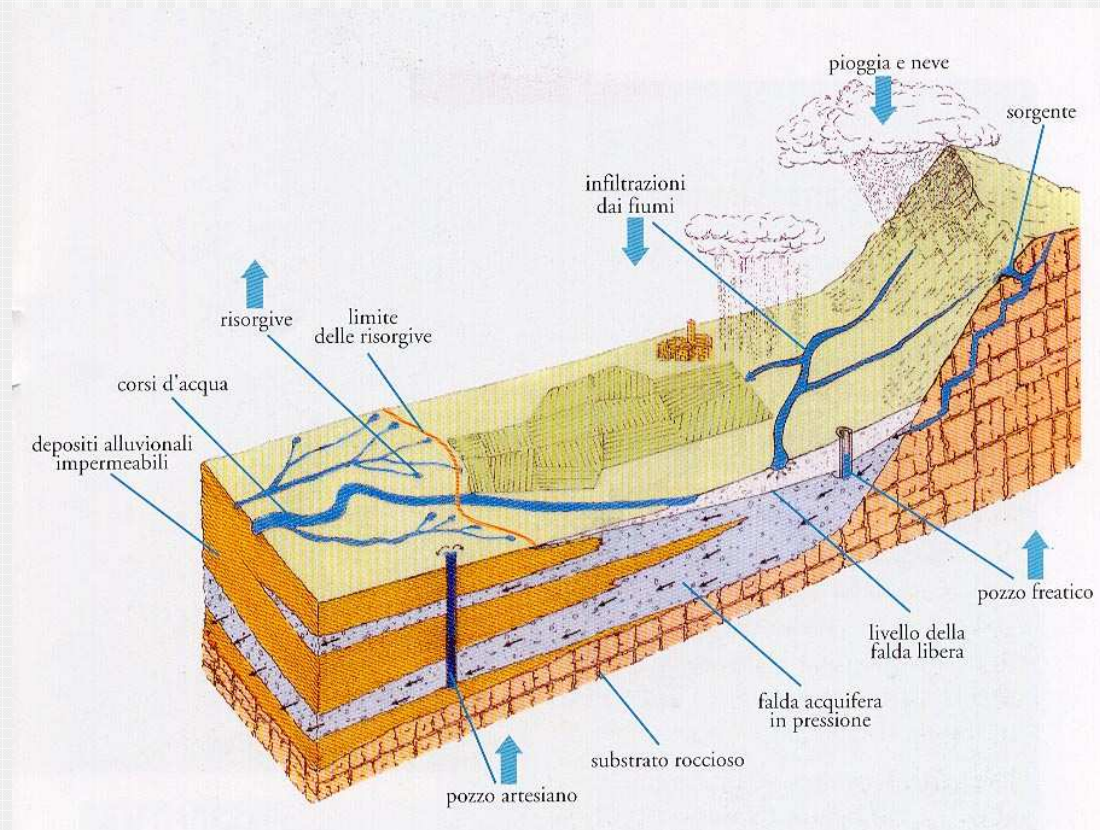
- calo progressivo delle falde idriche
- elevato rischio idraulico

Tutto ciò non potrà che peggiorare a causa del cambiamento climatico



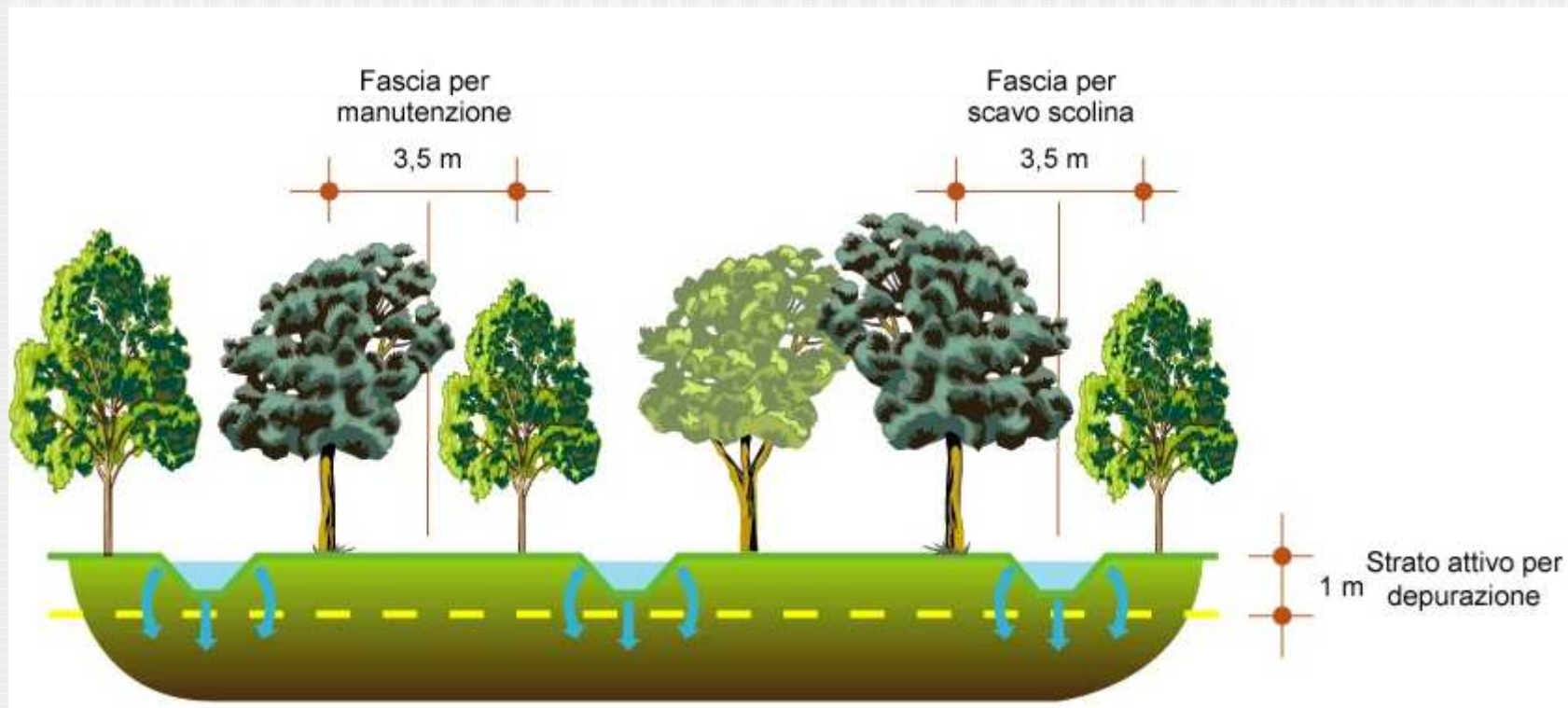
Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

La ricarica artificiale della falda



Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

L'idea base del progetto Democrito



Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

Fasi di realizzazione di un'area forestale di infiltrazione (AFI)



AFI Schiavon 1, 2007

Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

I progetti pilota realizzati nell'alto vicentino da Provincia di Vicenza,
Consorzio di bonifica Brenta e Veneto Agricoltura

Per ora sono state realizzate 5 A.F.I.:

Totale circa 6 ettari



AFI Tezze sul Brenta, 2009

Un'iniziativa pilota di adattamento alla carenza di acqua: il progetto Democrito

I principali risultati ottenuti:

Capacità di infiltrazione: 20-50 l/s/ettaro

In un ettaro, in 200 giorni di funzionamento, si possono infiltrare oltre 500.000 m³ di acqua in un anno



AFI Schiavon 2, 2009

Una questione di soldi

- Il settore primario può fare molto nelle strategie di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico
- Deve però essere risolta la questione della remunerazione del **“servizio climatico”**

