

Alcune riflessioni ambientali personali, acquisite nel mio pellegrinare in Europa sul verde urbano sullo sfruttamento energetico del suolo

FOTOSINTESI

è l'unico processo biologicamente
importante in grado di trasformare l'energia
solare

ENERGIA
SOLARE



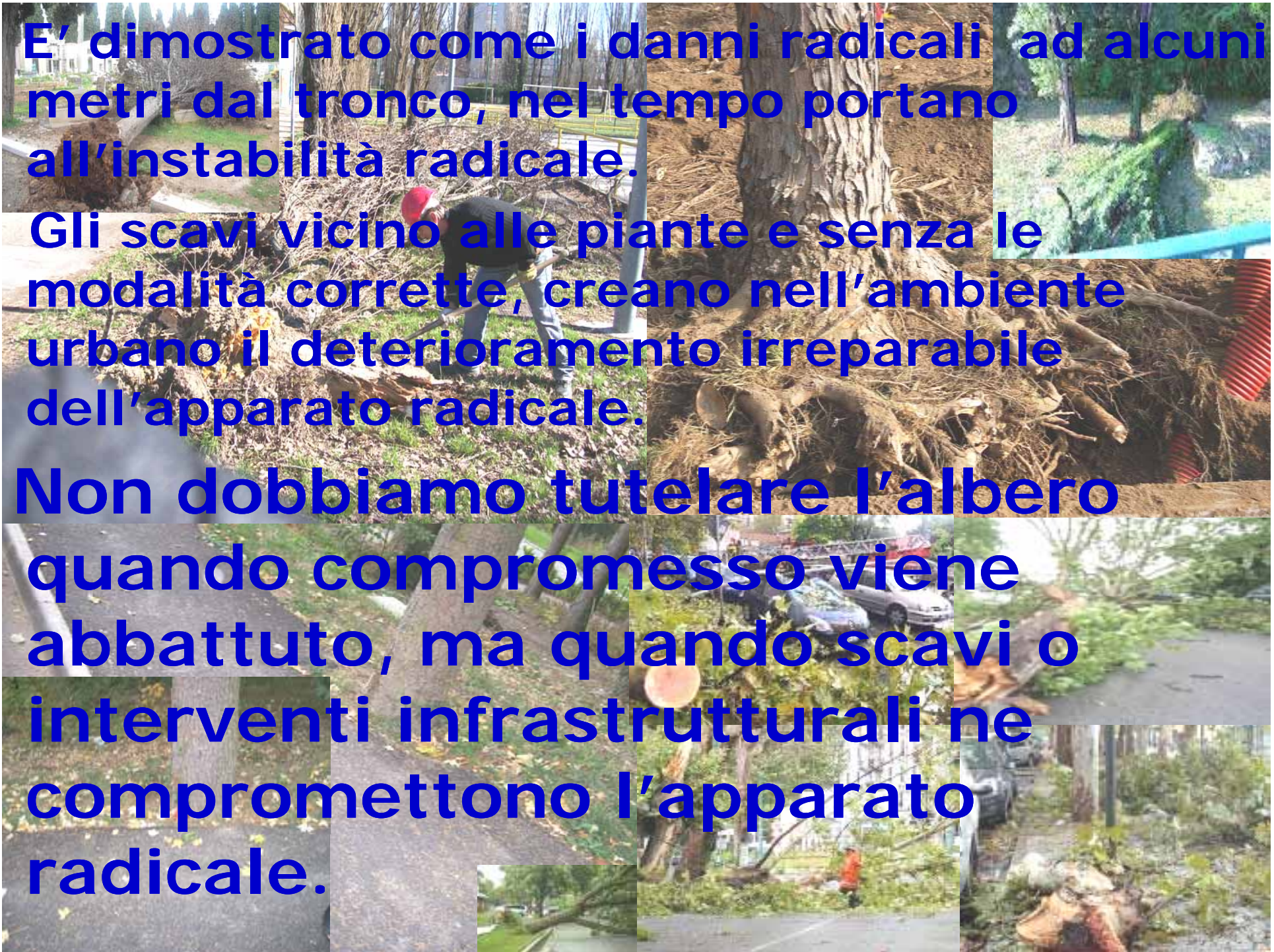
Quale verde urbano, quali alberi nelle città del nuovo millennio ?

- Per capirlo dobbiamo comprendere dove e come l'albero si è evoluto .
- Si è evoluto nelle foreste naturali, con cicli di rinnovamento velocissimi.
- Il verde urbano e molti degli ambienti che ci circondano sono ambienti creati dall'uomo per produrre degli alimenti o con criteri di arredo ed estetica.

E' dimostrato come i danni radicali ad alcuni metri dal tronco, nel tempo portano all'instabilità radicale.

Gli scavi vicino alle piante e senza le modalità corrette, creano nell'ambiente urbano il deterioramento irreparabile dell'apparato radicale.

Non dobbiamo tutelare l'albero quando compromesso viene abbattuto, ma quando scavi o interventi infrastrutturali ne compromettono l'apparato radicale.



A close-up photograph of a person's hand holding a small, young tree sapling. The sapling has a thin, dark brown trunk and a dense, rounded canopy of bright green leaves. The hand is positioned at the bottom of the frame, with fingers gently gripping the base of the trunk. The background is a plain, light-colored surface.

Utilizzando le parole di un collega mi permetto di rivolgere un accorato appello ai nostri politici

“Dipende da noi rendere gli alberi nostri amici o nostri nemici. Ma una cosa è certa: piantare alberi e gestire alberi è una Scienza. La Politica non c'entraameno che non sia "illuminata". O abbia il buon senso di farsi illuminare. ”

Agr.Luca Fortunato

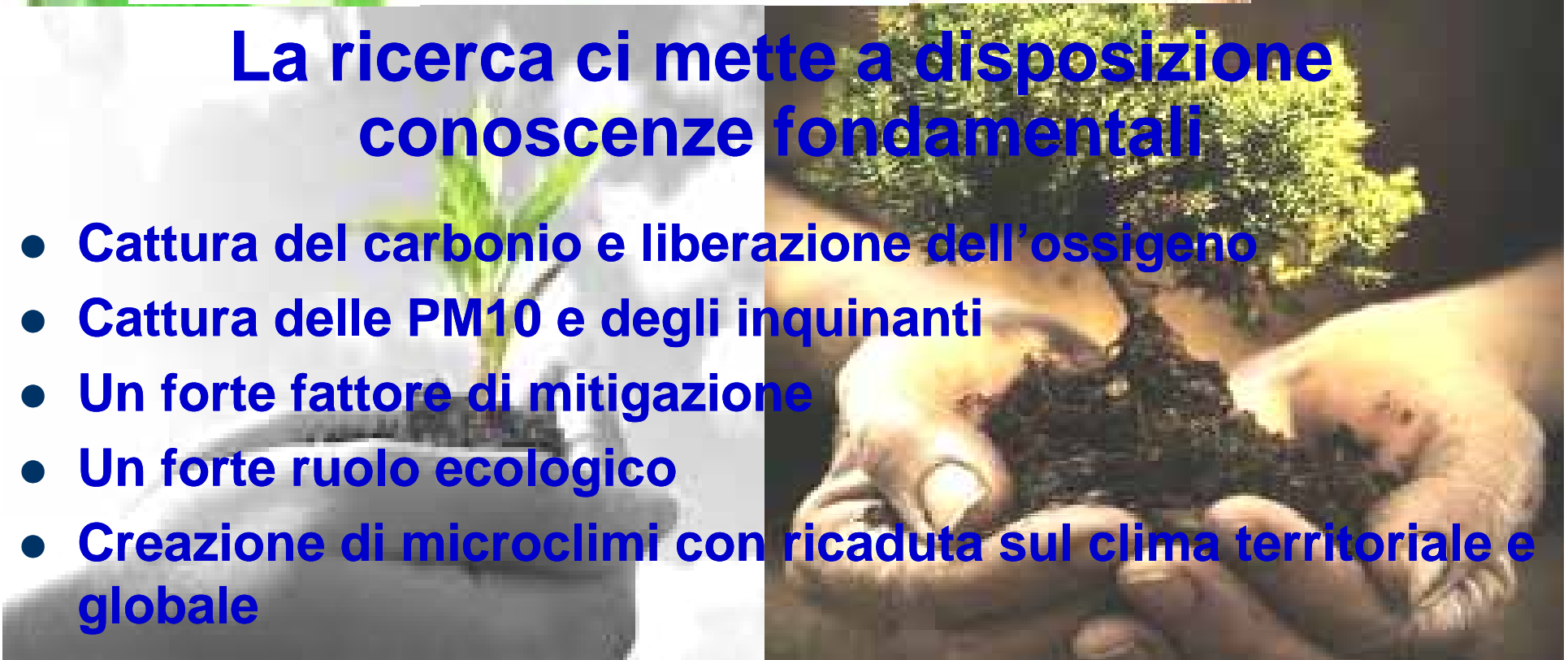
Dobbiamo scientificamente pianificare un verde urbano più idoneo, più green (ambientale)

Una cultura più scientifica dell'albero urbano serve a tutelare gli alberi nell'intero globo



La ricerca ci mette a disposizione conoscenze fondamentali

- Cattura del carbonio e liberazione dell'ossigeno
- Cattura delle PM10 e degli inquinanti
- Un forte fattore di mitigazione
- Un forte ruolo ecologico
- Creazione di microclimi con ricaduta sul clima territoriale e globale



Parco storico di Culemborg





**Parchi urbani possono
contribuire alla
biodiversità locale**

**Se si sfalcia troppo spesso cresce solo
l'erba.**

**Sfalciare due volte all'anno favorisce la
fioritura delle piante e le farfalle.**

**Una cultura veramente ambientale richiede
un prato a sviluppo naturale e ciò non
costituisce un problema.**



**Rispettiamo il ciclo delle farfalle,
riportiamole ai nostri bambini**

Abitare ecologicamente diventa il futuro



- Energeticamente neutrale
- Tanto verde e acqua
- Gli abitanti prendono la gestione
- Alta biodiversità



Quartiere sostenibile a Culemborg



**Abitanti riprendono
la gestione del
quartiere, verde
pubblico e acqua.**

Contratto con
comune e azienda di
gestione delle acque.



- Regia sui budget
- Abitanti eseguono azioni di gestione

Due volte all'anno:

- Adempiamo al contratto?
- Cosa va bene?
- Cosa può andare meglio?



Quartiere sostenibile a Culemborg

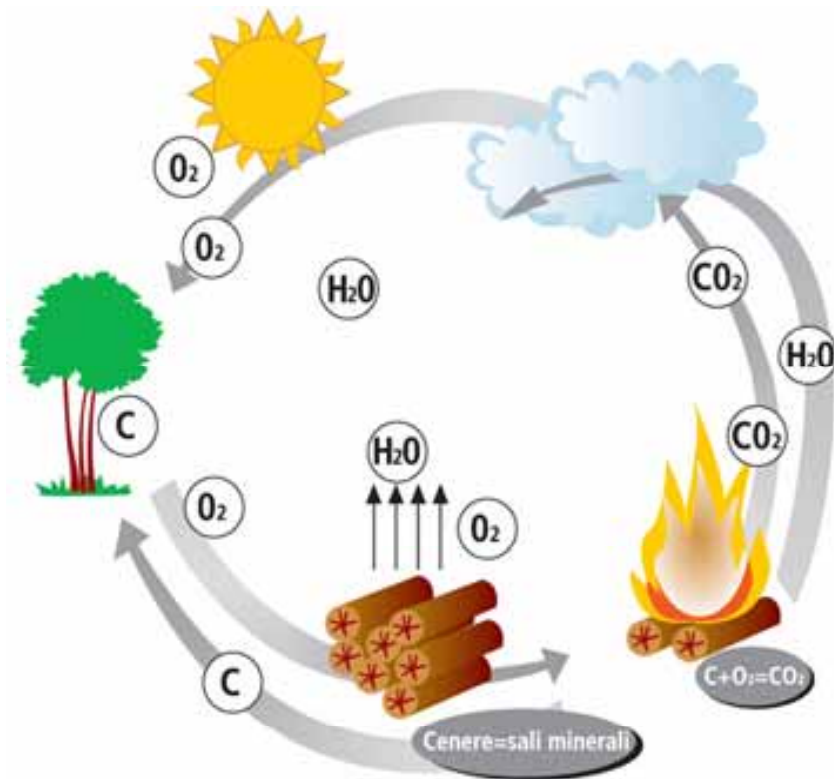
Da decenni in centro Europa si recupera il materiale legnoso di risulta urbano a scopo energetico termico nell'urbe

- Azione molto ambientale per il forte risparmio di combustibili fossili e la conseguente minor emissione di CO²
- Materia prima rinnovabile
- Alberi giovani immagazzinano più CO²

- Costi di gestione delle aree naturali scendono
- Parte della minor spesa energetica viene reinvestita nel verde urbano e per educare a una cultura green sugli alberi

-I Paesi Bassi sono indietro su altri paesi





L' installazione di caldaie a legna nelle scuole è altamente virtuoso per l'aspetto educativo.

Dobbiamo iniziare dalle scuole per creare una cultura più verde e più ambientale anche per quanto riguarda il verde pubblico.





**L'uso del legno per il termico fa parte della nostra cultura
In montagna la legna e la carbonella erano economie
importanti**

**Quasi un terzo dei combustibili fossili viene usato nel
termico, dobbiamo intervenire sul termico**

**Non servono grandi fondi, servono norme chiare e la
disponibilità degli impianti pubblici e avremo risultati
eccezionali come è successo in Austria**

Materiale elaborato dal Centro Cisa Bologna

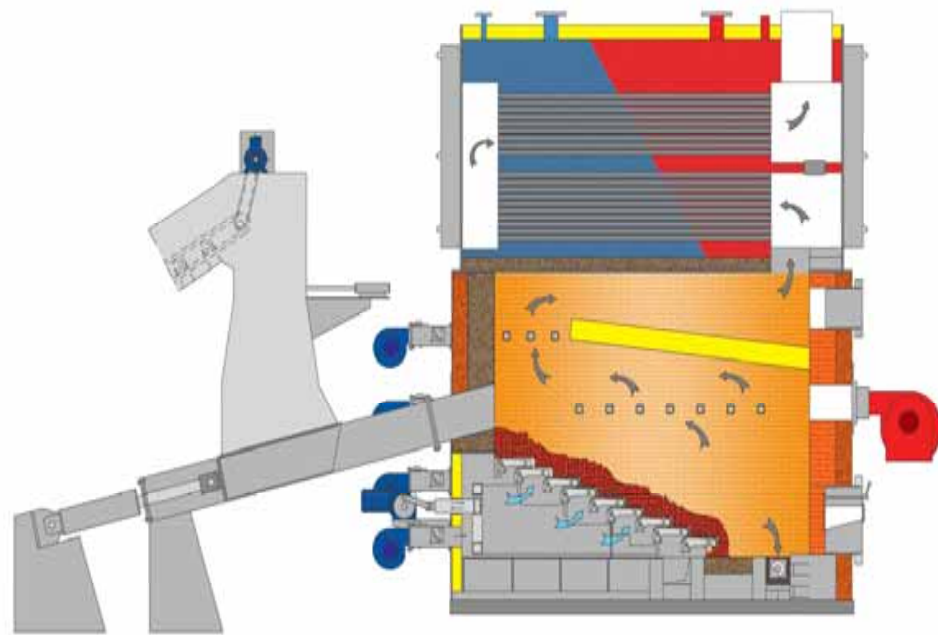
Carbonio catturato dai nostri cedui appenninici



Sfruttare in modo sostenibile i nostri boschi cedui, creare una cultura responsabile nell'uso del legno e diminuire lo sfruttamento massiccio e illegale delle ultime foreste del globo è inderogabile

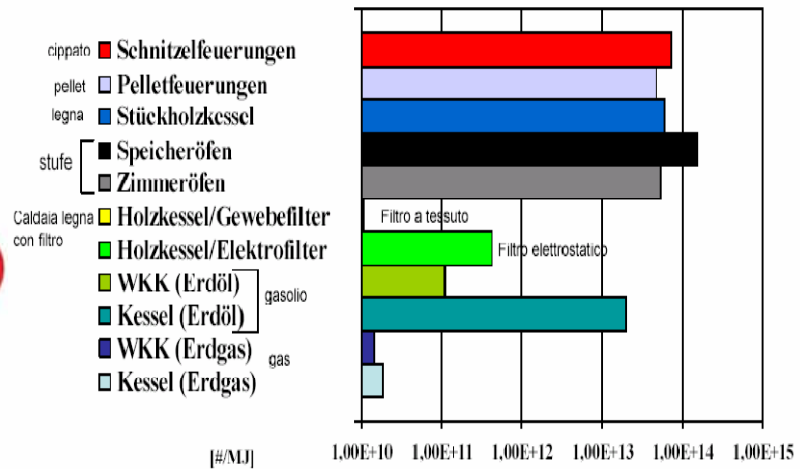
Regione ER (zona collinare e montana)	Superficie	Volume	Incremento corrente	Incremento in riferimento all'incremento	Superficie annua utilizzabile teorica	Volume annuo utilizzabile in mc (teorico)	Peso specifico legno secco (u12%) (t/mc)	Massa annua utilizzabile complessiva in tonnellate di legno secco	MWh termici prodotti con rendimento 90% e kWh/kg 4,5	Costo energetico solo per combustibile remunerando € 35 al MWh termico come con Holz energie contracting	Costo medio attuale a metano fossile con caldaie ad alto rendimento €75 medio al MWh
Tipo di bosco	ha	m³/ha	m³/ha								
Querceti submesofili	98.745	102	5	20	4.840	419866,3	0,825	346224,7	1402209,858	€ 49.077.345,02	€ 105.165.739,34
Cerrete	33.238	108	5,5	20	1.693	155387,7	0,825	128194,8	519188,9856	€ 18.171.614,49	€ 38.939.173,92
Querceti xerofili a roverella	35.945	69	3	23	1.563	91659,75	0,825	75619,29	306258,1397	€ 10.719.034,89	€ 22.969.360,48
Ostrieti	29.602	84	3,5	24	1.233	88065,95	0,815	71773,75	290883,6845	€ 10.173.928,96	€ 21.801.276,33
Pinete montane	8.943	141	6,8	1)	?	?	0,52	?	?	?	?
Boschi ripariali	8.213	101	6,5	16	529	45376,83	0,435	19738,92	79942,62144	€ 2.797.991,75	€ 5.995.696,61
Faggete	82.693	147	7,2	20	4.050	506081,2	0,725	386908,8	1485980,806	€ 52.009.328,21	€ 111.448.560,45
Abetine	5.695	281	12,2	1)	?	?	0,46	?	?	?	?
Boschi di castagno	28.001	164	9,7	17	1.656	230868,2	0,535	123514,5	500233,7899	€ 17.508.181,94	€ 37.517.532,74
TOTALE	329.075	118	5,9		15.564	1.537.106		1.131.975		€ 160.457.425,27	€ 343.837.339,87

Queste le potenzialità dello sfruttamento sostenibile dei nostri boschi appenninici. Parte di questi dovranno però essere tutelati per Natura 2000 o situazioni di forte valenza ambientale.



EMISSIONI DI PARTICOLATO A CONFRONTO (mg/MJ), combustibili legnosi - combustibili fossili

[C.K. Gaegauf, 2004 – Okozentrum, Svizzera]



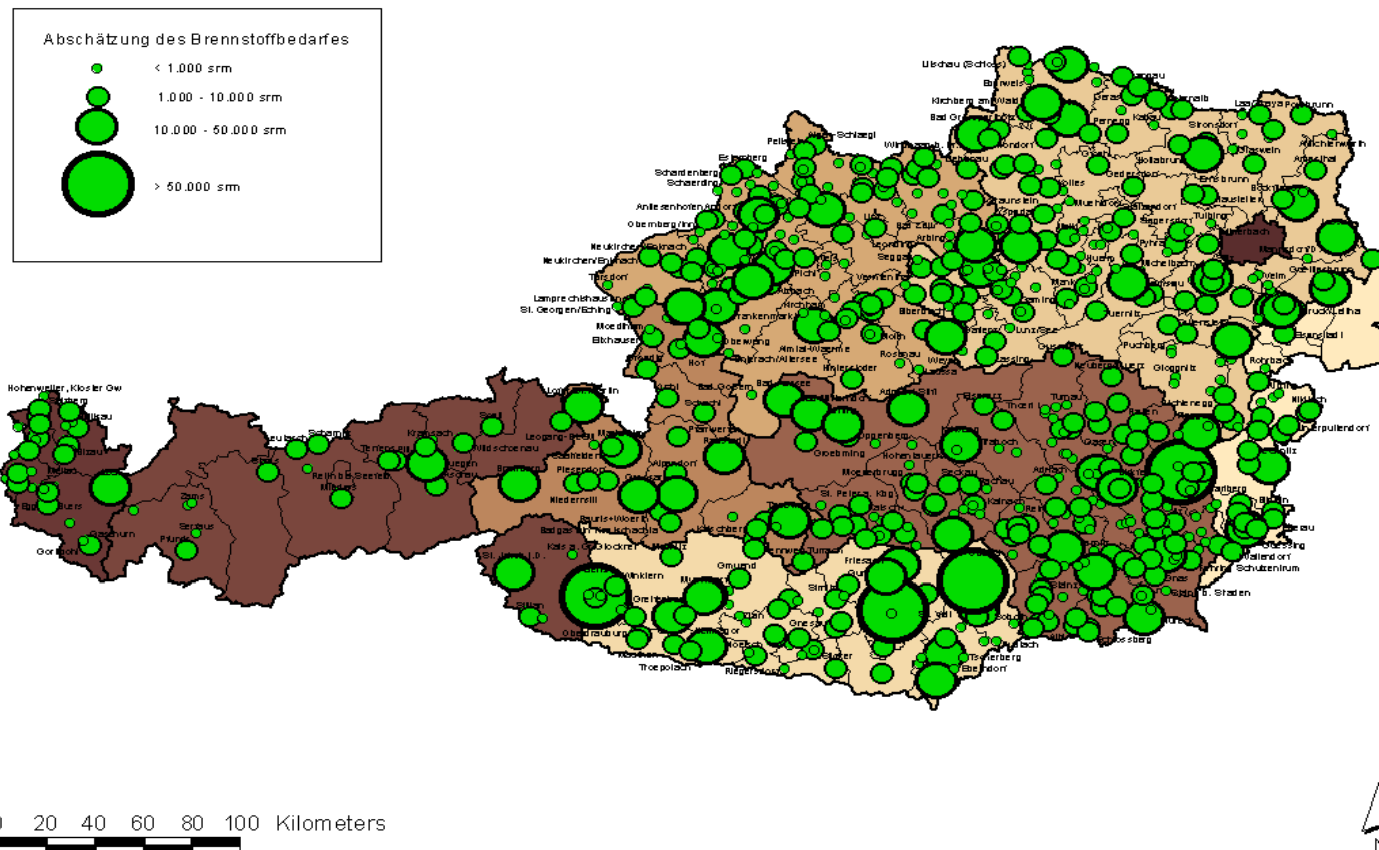
Tecnologie intelligenti, efficientissime per il termico che abbinate ai moderni filtri danno emissioni inferiori al metano

Oggi sono l'applicazione più semplice e con maggiori risultati per il territorio

Energia prodotta dal legname e riscaldamento centralizzato in Austria, 2004

1.002 impianti, 1.132 Megawatt, 70 % amministrati da agricoltori

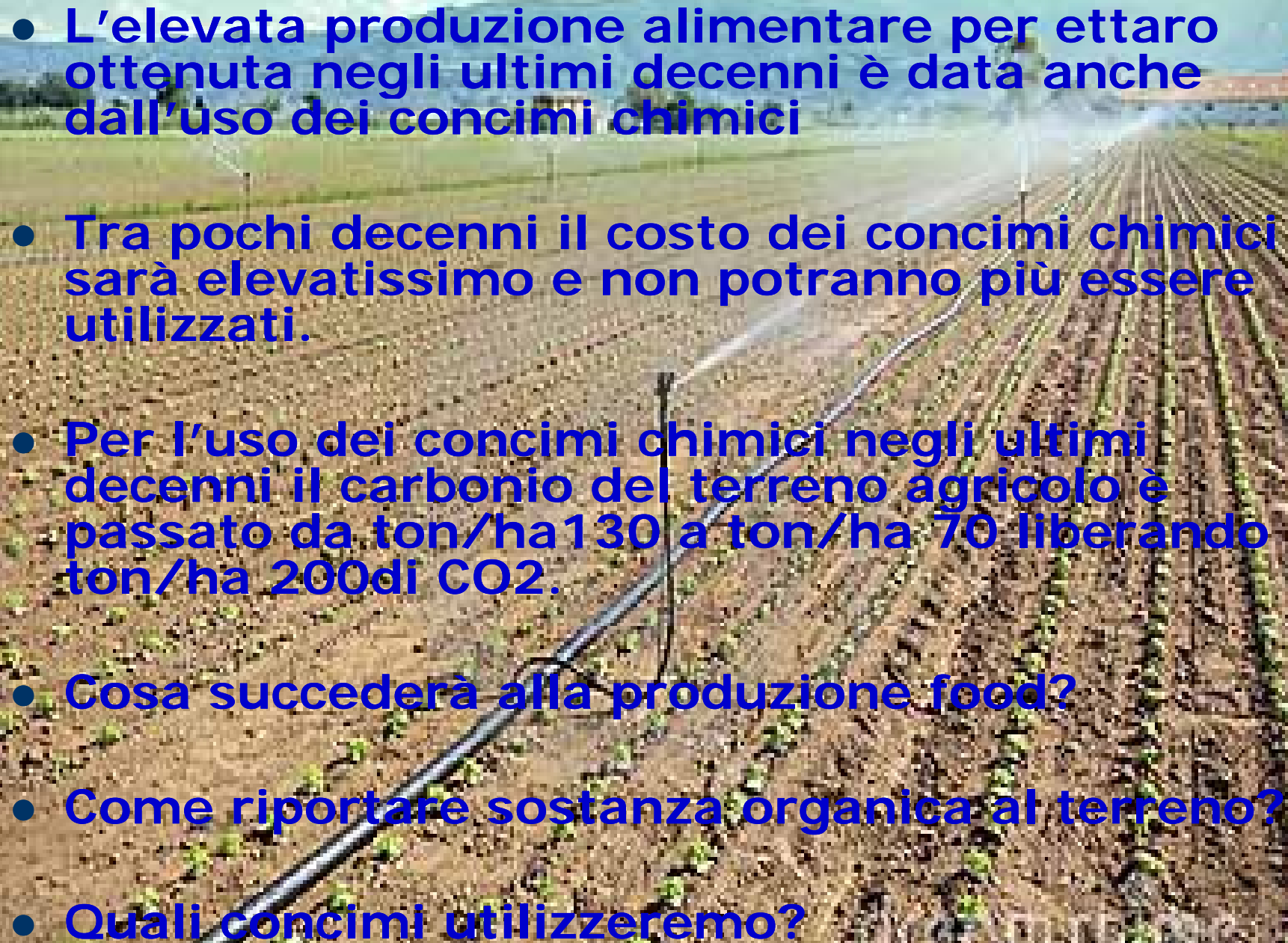
Biomasseheizwerke in Österreich

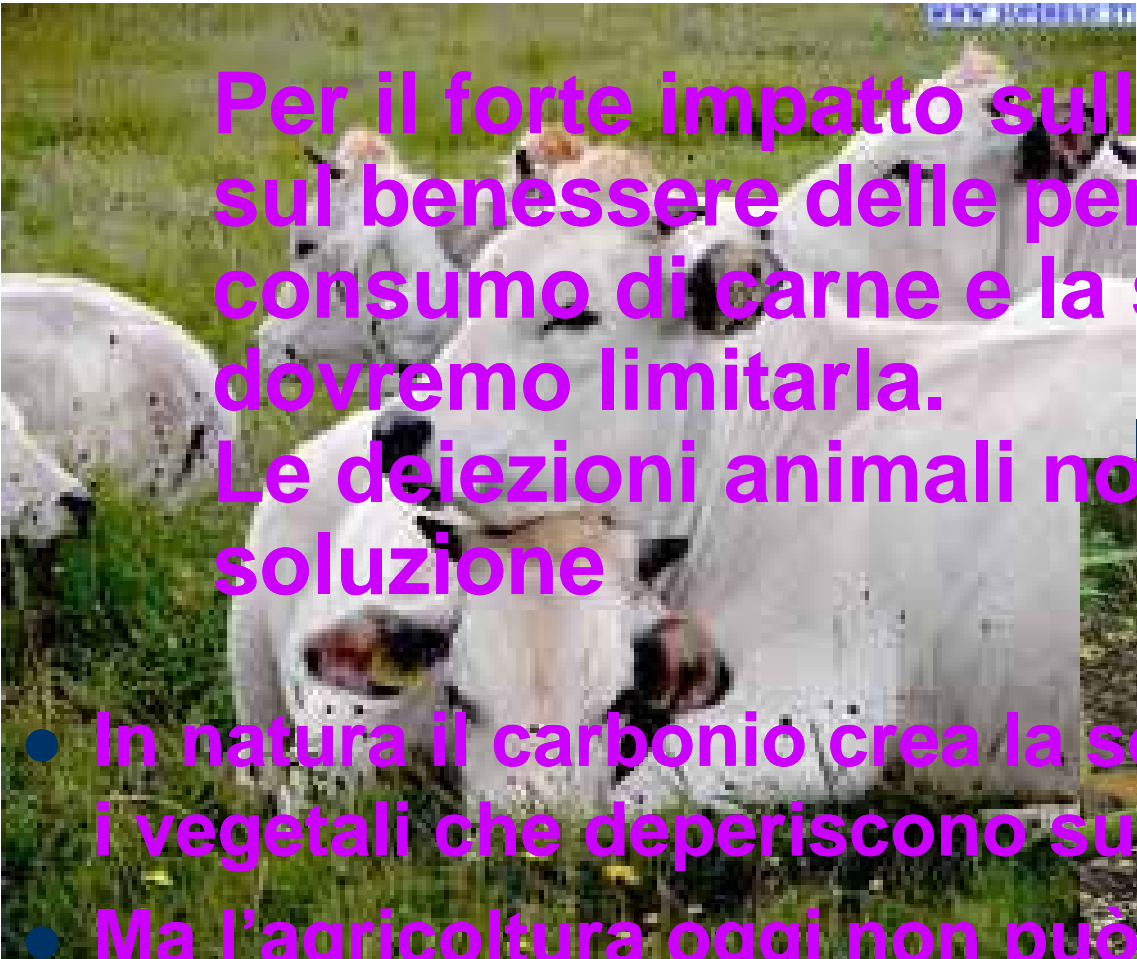


Quale è il giusto rapporto energy- food- environment

**Questo è il problema da
approfondire alla base della green
economy (sostenibilità)**



- 
- L'elevata produzione alimentare per ettaro ottenuta negli ultimi decenni è data anche dall'uso dei concimi chimici
 - Tra pochi decenni il costo dei concimi chimici sarà elevatissimo e non potranno più essere utilizzati.
 - Per l'uso dei concimi chimici negli ultimi decenni il carbonio del terreno agricolo è passato da ton/ha 130 a ton/ha 70 liberando ton/ha 200 di CO₂.
 - Cosa succederà alla produzione food?
 - Come riportare sostanza organica al terreno?
 - Quali concimi utilizzeremo?



Per il forte impatto sulla sostenibilità e sul benessere delle persone anche il consumo di carne e la sua produzione dovremo limitarla.

Le deiezioni animali non sono una soluzione

- In natura il carbonio crea la sostanza organica con i vegetali che deperiscono sul suolo.
- Ma l'agricoltura oggi non può sostenere questo e non possiamo imporlo.
- Riportare sostanza organica con un digestato che prima ha creato un reddito energy può essere una soluzione.





In Italia, il nostro sistema alimentare spreca 20 milioni di tonnellate all'anno

Sufficienti ad alimentare oltre 40 milioni di persone.

Smaltiamo le nostre eccedenze nei paesi in via di sviluppo distruggendo spesso le misere economie agricole locali.




Sottraiamo grosse estensioni di terreno fertile alle popolazioni dei paesi in via di sviluppo per produrre i nostri biocarburanti.

Il terreno fertile nell'emisfero sud serve a risolvere i loro problemi alimentari.

Prezzo minimo per corrente da biogas nella legge per le energie rinnovabili

Tempo di remunerazione: 20 anni + anno di messa in azione

Riduzione progressiva = 1,5 % ogni anno sulla remunerazione di partenza

		bis 150 kW _{el}	bis 500 kW _{el}	bis 5 MW _{el}	über 5 MW _{el}
Grundvergütung 	Alt-Anlagen	wie bisher			
	Neu-Anlagen	11,5	9,9	8,9	8,4
	ab 1.1.2005	11,33	9,75	8,77	8,27
	ab 1.1.2006	11,16	9,60	8,64	8,15
	ab 1.1.2007	10,99	9,46	8,51	8,03
NawaRo-Bonus 	Alt-Anlagen	6	6	4	-
	Neu-Anlagen	6	6	4	-
KWK-Bonus 	Alt-Anlagen	-	-	-	-
	Neu-Anlagen	2	2	2	2
Technologie-Bonus (nur wenn KWK Bedingungen erfüllt)	Alt-Anlagen	-	-	-	-
	Neu-Anlagen	2	2	2	

La Germania vincolando cent. 6 del suo certificato verde per il biogas credete abbia sbagliato?

Oggi si ritiene che una applicazione food ed energy in sinergia sia l'applicazione più sostenibile che si conosca.

Parola chiave

„competitività dell'utilizzazione del suolo“

- **Estensione dell'unione europea verso est**
Attraverso l'ampliamento varrà il 30% di superficie agricola in più.
- **Aumento della produttività agricola**
Gratie all'atteso aumento di produttività nell'Europa dell'est
libererà lungo l'unione europea fino a 50 Mio. ettari di superficie utilizzabile.
- **Nuovi mercati agrari**
L'agricoltura cerca nuove strade di valore aggiunto per alleggerire il mercato.
- **Biometano nella rete del gas naturale, scelta indispensabile**

Influsso del quadro normativo– estensione degli impianti di biogas



Biometano – ruolo futuro nel mix dell'energia.

Potenziale: Cogenerazioni “intelligenti” che producono energia elettrica solo quando

l'utenza lo richiede (massima efficienza energetica che si conosca)

→ Una cogenerazione intelligente distribuita dove si usa il termico e

l'elettrico

è la modalità tecnologica odierna più efficiente nel mix dell'energia.

(vedi „*sciame energetico*“ Amburgo società Lichtblick)

Il biocombustibile più rinnovabile che conosciamo oggi, ma soprattutto

altamente sostenibile ambientalmente anche per le PM urbane

→ Sviluppi della produzione vegetale → 100.000 kWh/ha

→ La metà delle importazioni dalla Russia può essere sostituito.

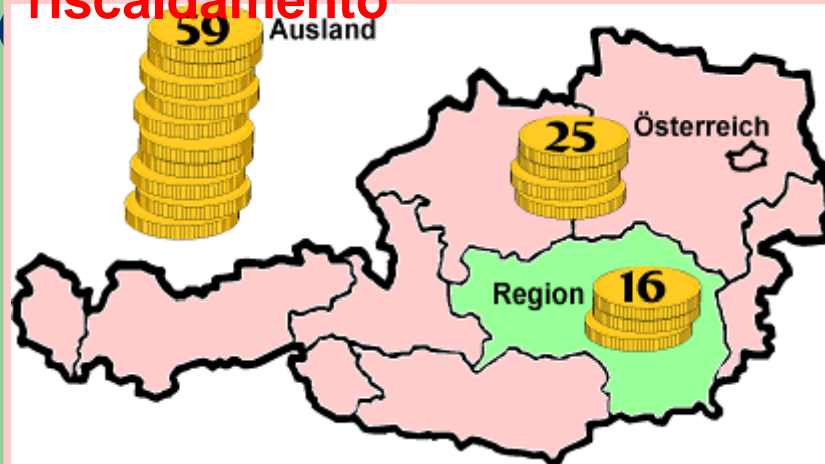
▪ Valore aggiunto-efficienza

→ Germania: cambio di destinazione di 8 Miliardi di euro dalla Russia all'interno del paese

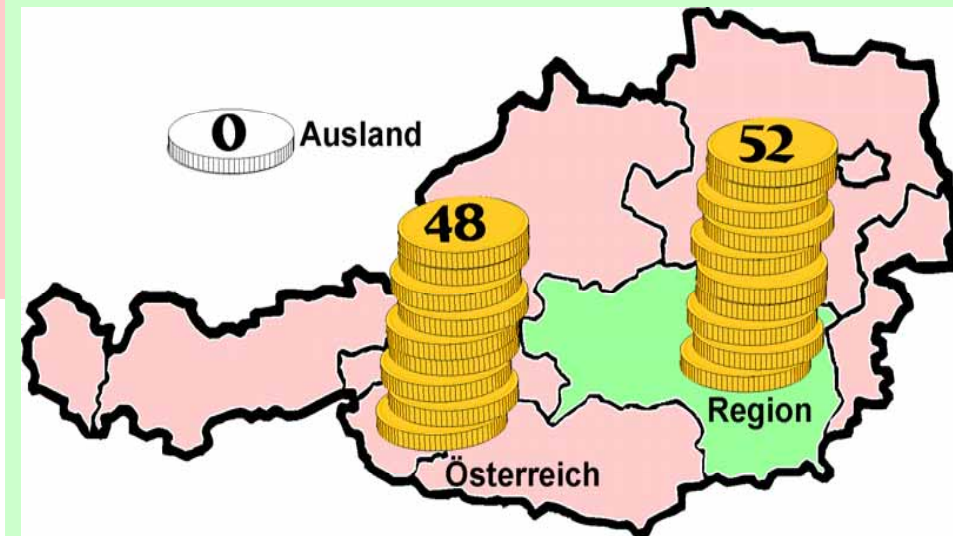
Benefici per la regione

Movimento di cassa → €100 per gli impianti biomasse + materie prime per 15 anni

Petrolio per il riscaldamento



Biomassa



Conclusioni

La desertificazione
che avanza, i
nubifragi, il caldo
estivo, non lasciano
dubbi sulla reale
necessità di
affrontare subito il
problema emissioni.

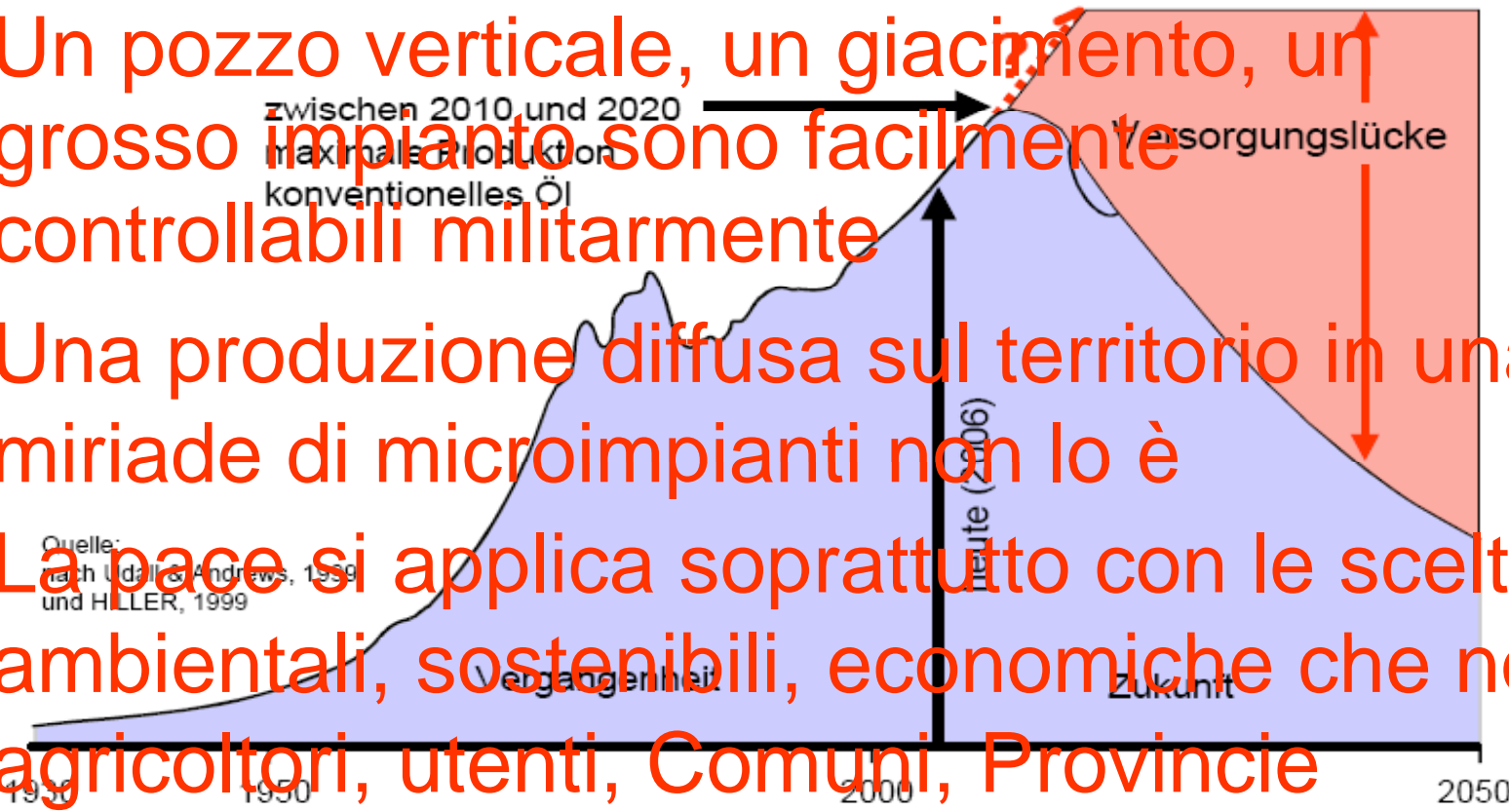


Pace = energia orizzontale

Vergangenheit und Zukunft der weltweiten Erdölproduktion



- Un pozzo verticale, un giacimento, un grosso impianto sono facilmente controllabili militarmente
- Una produzione diffusa sul territorio in una miriade di microimpianti non lo è
- La pace si applica soprattutto con le scelte ambientali, sostenibili, economiche che noi agricoltori, utenti, Comuni, Province facciamo nel nostro quotidiano.



Quelle:
nach Udall & Andrews, 1999
und HILLER, 1999