

XII CONFERENZA DEL SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Vent'anni di controlli ambientali. Esperienze e nuove sfide.

Convegno

Aria: quale qualità?
Sistema conoscitivo, problemi, sfide



Bologna, 20 - 21 marzo 2014 - CNR Area della Ricerca



Aria: quale qualità?
Sistema conoscitivo, problemi, sfide



Problematiche emergenti: emissioni da utilizzo industriale di biomasse

Franco Zinoni

Direttore Tecnico Arpa Emilia-Romagna



in collaborazione con



Il Piano di Azione Nazionale per le energie rinnovabili

- Consumo Finale Lordo di energia al 2020: 131 Mtep
- Contributo delle FER al 2020: 22 Mtep

Fonte	ktep	%
Idroelettrico	3.612	40%
Eolico	2.073	23%
Biomasse	1.806	20%
Solare	976	11%
Geotermia	645	7%
	9.112	

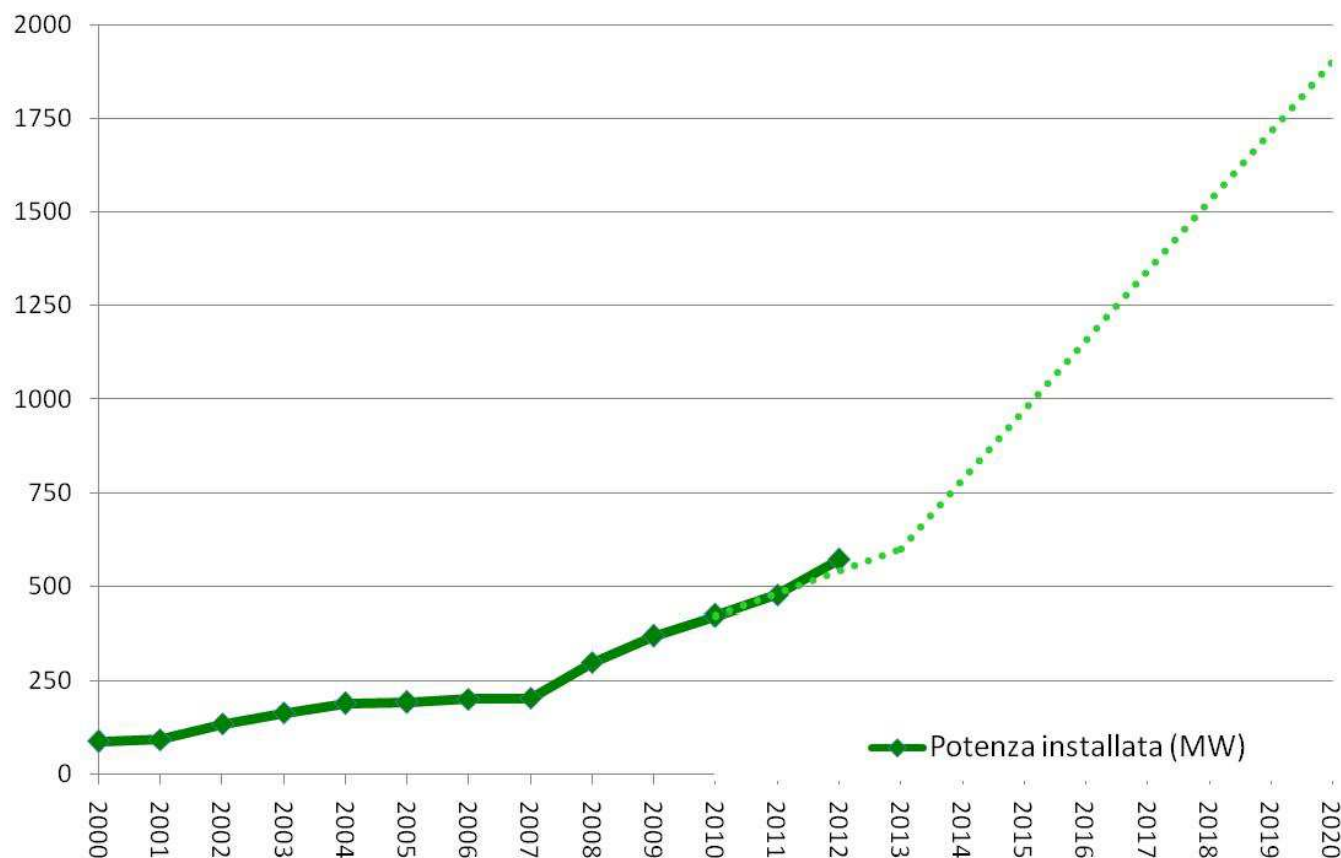
Stima dei consumi finali da fonti rinnovabili per usi elettrici al 2020

Il Piano Energetico Emilia-Romagna

Stima dei consumi finali da FER al 2020

Fonte	Elettrici	Termici
Biomasse	75%	90%
Solare FV	17%	7%
Idroelettrico	5%	
Eolico	3%	
Geotermia	0%	3%

Piano Energetico: obiettivi di sviluppo delle biomasse (eletttriche) in ER

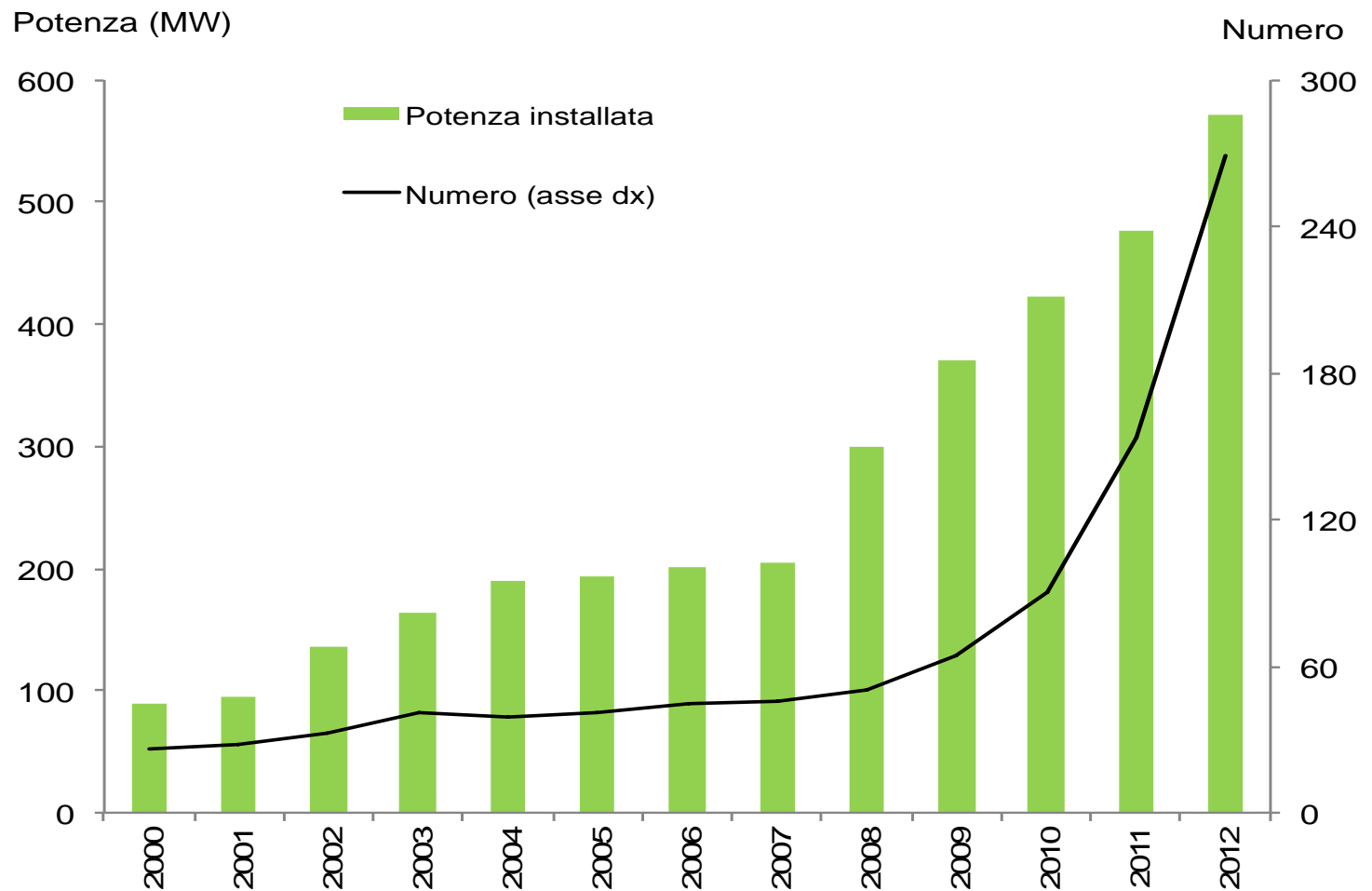


Fonte: dati TERNA "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia" 2012 Piano Energetico Regionale E-R

La diffusione delle fonti rinnovabili

Le bioenergie

Evoluzione degli impianti a bioenergie in Emilia-Romagna



Emissioni “invernali” di PM10

Riscaldamento domestico + Produzione di energia da biomassa = 57 %

↓
55 %



Biogas = 0,1 %
2 % Combustione = 1,9 %

Per stimare le emissioni invernali, si è ipotizzato che tutte le emissioni del settore residenziale e terziario avvengano nei 6 mesi di accensione del riscaldamento. Le emissioni di tutti gli altri settori, che si ipotizzano continuative sull'anno, sono quindi dimezzate (6 mesi su 12)

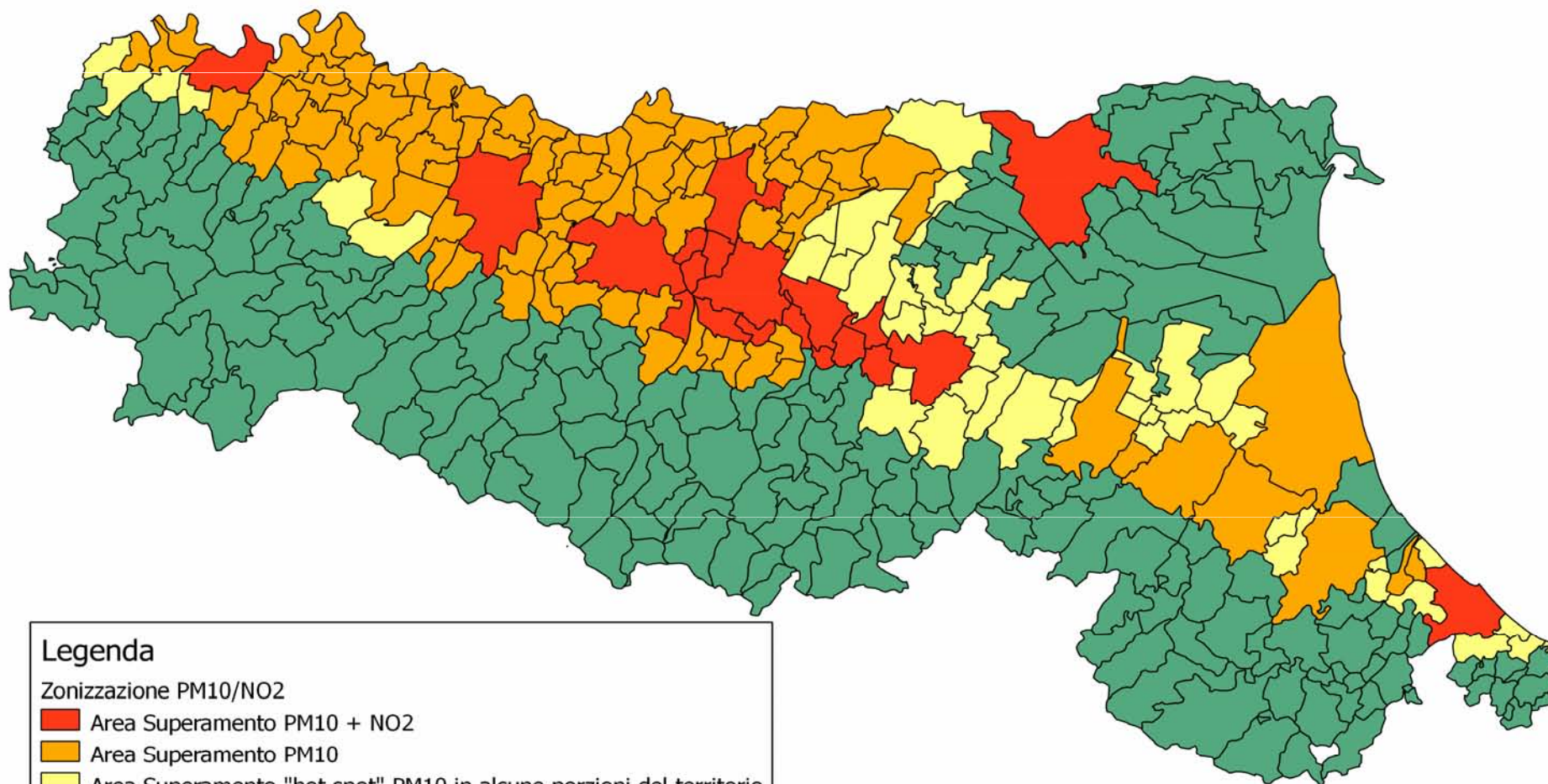
Emissioni “annuali” di NOX

Impianti Biogas = 2 %

Impianti a Combustione = 4 %

Fonte: Arpa Emilia-Romagna [Inventario delle Emissioni anno 2010](#)

Aree di superamento degli standard di qualità dell'aria



I CRITERI PER LA PIANIFICAZIONE E IL CONTROLLO

Necessità di coniugare la promozione e l'incentivazione della produzione di **energia da fonti rinnovabili** con quella di **evitare eventuali impatti negativi sia ambientali che sulla vivibilità dei territori e conseguentemente sulla vita della popolazione.**

- D.A.L. n. 51 del 26 luglio 2011, individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di energia da fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica. Inoltre stabilisce importanti prescrizioni tecniche.

D.G.R. 362 del 26 marzo 2012 sono stati approvati i "Criteri per la protezione della qualità dell'aria:

- Nelle **aree di superamento** o a rischio di superamento dei valori limite per la qualità dell'aria si possono realizzare impianti a biomasse a condizione che sia assicurato un saldo almeno zero a livello di emissioni inquinanti per il PM10 e il NO2.
- **Nelle altre aree** va valutato il **mantenimento del buon stato di qualità dell'aria**

Sito Web per il calcolo del saldo emissivo per gli impianti a combustione di biomassa

Home Abaco

Dati Tecnici

Ore di funzionamento annue dell'impianto

Potenza totale dell'impianto (MWt)

Potenza elettrica prodotta (MWe)

Inquinanti

NO_x (mg/Nm³)

Polveri (mg/Nm³)

Portata volumetrica dei fumi Nm³/h

Trasporto materia prima

Tipologia di mezzi commerciali pesanti (> 3,5 t) (N° mezzi*km percorsi anno)

Tipologia di mezzi commerciali pesanti (> 3,5 t)	(N° mezzi*km percorsi anno)
Euro I	<input type="text"/>
Euro II	<input type="text"/>
Euro III	<input type="text"/>
Euro IV	<input type="text"/>

Aria: quale qualità?
Sistema conoscitivo, problemi, sfide

Applicazione dell'Abaco nelle aree di buona qualità dell'aria

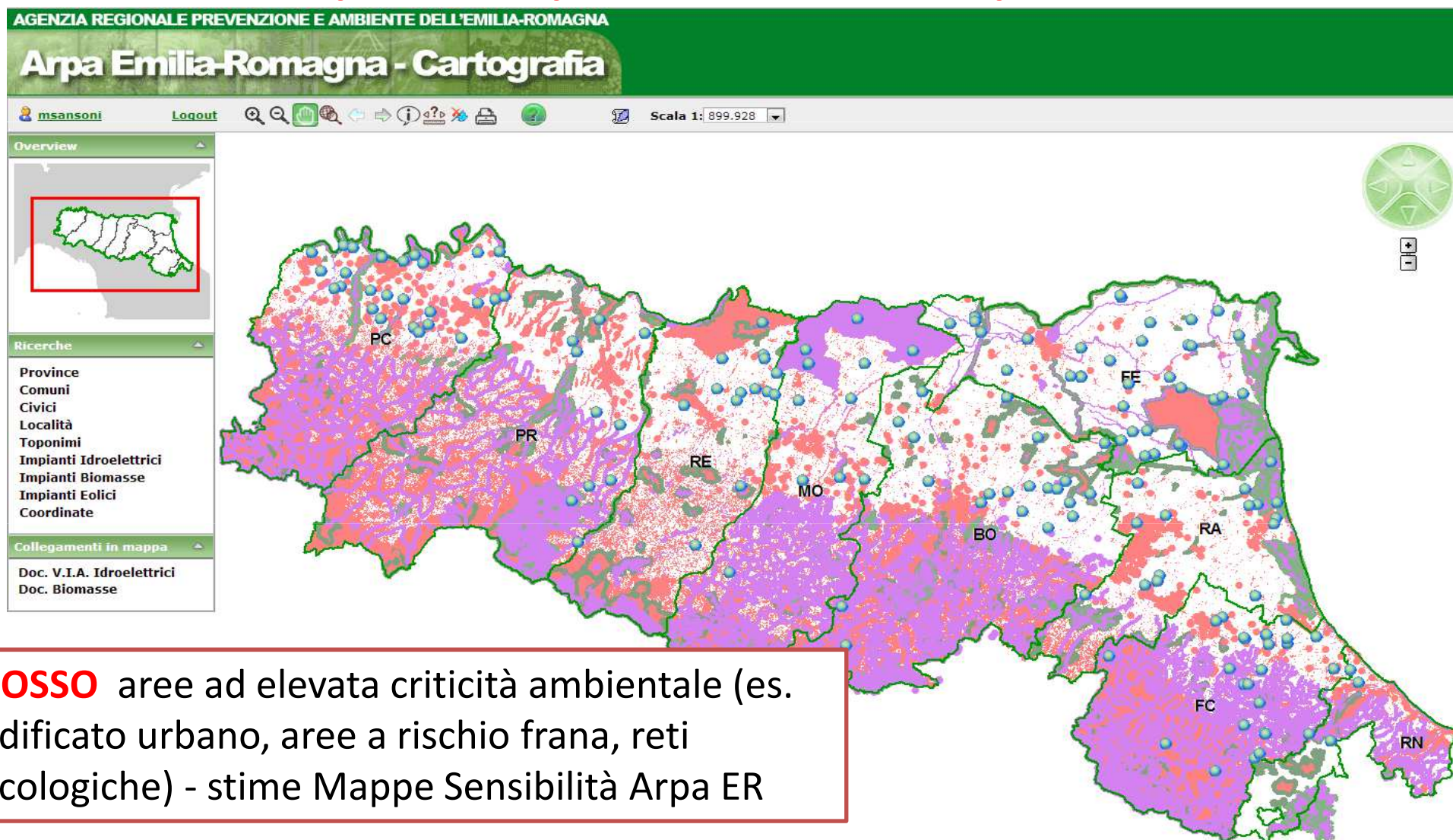
Coordinate Metriche (WGS84 - Fuso 32) [Home Abaco](#) [Esegui Modello...](#) Utente: Anonimo

ATTENZIONE: LIMITI SUPERATI! Le zone di possibile superamento sono in riportate in mappa

Codice	Coord X	Coord Y	Potenza (MWt)	Posizione	Combustibile	N° Viaggi	
Imp1	687015.26	4948363.13	5	Pianura	Biogas	4000	Elimina
Imp2	687089.31	4946178.52	5	Pianura	Combustione Solida	4000	Elimina
Imp3	690236.63	4948937.05	5	Pianura	Combustione Solida	4000	Elimina
Imp4	688070.53	4950158.95	5	Pianura	Combustione Solida	4000	Elimina
			5	Pianura	Biogas	4000	Conferma

Aria: quale qualità?
Sistema conoscitivo, problemi, sfide

WebGIS Arpa: vincoli per installazione di impianti a biomasse



Energie rinnovabili Sviluppo sostenibile

- Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra**
- Minimizzare gli effetti negativi sugli altri comparti ambientali o se possibile realizzare sinergie di effetti positivi.**
- Possibile impatto positivo sull'economia**
- Minimizzare i conflitti sociali**
-

Rassegna stampa lunedì 17 marzo 2014

Centrale Biogas di Santa Giustina (Rn). Cittadini in rivolta annunciano la presentazione di un esposto in procura

Rumore a Bologna. Polemiche sul rumore tra Comune, negozianti e Comitati cittadini,

Arpa, un **ringraziamento per aver contribuito a sveltire l'acquisizione degli impianti fotovoltaici (15/3).**

Centrale Biogas a Imola (Bo). M5S favorevoli ampliamento

Centrale a Biogas a Bertinoro (Fc). Governo dà l'OK e il Comune contrario

Centrale Biogas a Goro (Fe). i cittadini organizzati in Comitato sono contrari e daranno battaglia.

Impianto Matrix Conselice (Ra). Probabile referendum in Comune sul progettato inceneritore delle scorie.

Quale fonte di energia per un futuro sostenibile ?

Fotovoltaico

- Notevole potenziale di sviluppo
- Alta efficienza rispetto alla fonte primaria di energia
- Bassa conflittualità sociale

Biogas da reflui zootecnici

- Possibile utilizzo dell'energia termica prodotta
- Riduzione degli odori prodotti dall'allevamento
- Minore impatto agronomico del digestato rispetto ai reflui
- Risparmio energetico az. agricola
- Riduzione / azzeramento della liberazione di ammoniaca

Biometano

- rete di distribuzione di gas naturale tra le più diffuse al mondo (immissione biometano)
- possediamo la prima flotta di autoveicoli a metano d'Europa e la quarta del mondo
- Assenza di norme tecniche per immissione in rete e regime incentivante**

**Problematiche emergenti:
emissioni da utilizzo industriale da biomasse**

Grazie per l'attenzione

Franco Zinoni

Direttore Tecnico Arpa Emilia-Romagna



in collaborazione con

