



Piccole comunità sostenibili per l'energia: *best practices e modelli di sviluppo locali*

**Workshop rivolto ai Comuni beneficiari del progetto Alterenergy
Udine, 30 maggio 2013 - Sala Pasolini**

Silvia Stefanelli,
Servizio energia - Regione Friuli Venezia Giulia



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Sviluppo urbano sostenibile - alcune direzioni



- Uso sostenibile delle risorse e ridotto consumo di suolo
- Mobilità e accessibilità sostenibile
- Uso efficiente delle risorse, ridotto inquinamento e rifiuti
- Mantenimento e riqualificazione degli ecosistemi naturali
- Economia sostenibile
- Ecologia sociale
- Buona qualità delle abitazioni e degli spazi pubblici
- Partecipazione e coinvolgimento della comunità
- Mantenimento della cultura e visione locali (*Wheeler 1998*)
- *Energia sostenibile*

Attenzione alle generazioni future - Transizione da piani che migliorano la vita nel breve periodo a piani che includono prospettive di qualità nel lungo periodo



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





WP3.2 - Analisi di città sostenibili - *Best practices FER e EE*



24 esempi internazionali: dall'Europa a Cina, India, Nuova Zelanda e USA

43 *best practices* nei paesi partners del progetto di cui 18 modelli Italiani (due nella Regione Friuli Venezia Giulia)

Esame delle *best practices* - obiettivi, risultati e barriere

Esempi di criteri di selezione per individuare i comuni beneficiari:

- Adesione al Patto dei Sindaci
- Adozione di piani di sostenibilità energetica
- Investimento e sviluppo di FER
- Disponibilità potenziale di fonti rinnovabili
- Sviluppo della filiera locale



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance



Modelli di sviluppo sostenibile - 1 il caso Güssing - Austria



Burgeland - Distretto di Güssing
485 km² - ~ 4000 ab.

1990 - area depressa, 70% pendolari, disoccupazione



Obiettivi: riduzione 100% combustibili fossili
creare distretto delle bioenergie con
risorse locali
modello di energia decentralizzata
“Ecoenergy land”
indipendenza energetica





Modello di Güssing: *elementi chiave*



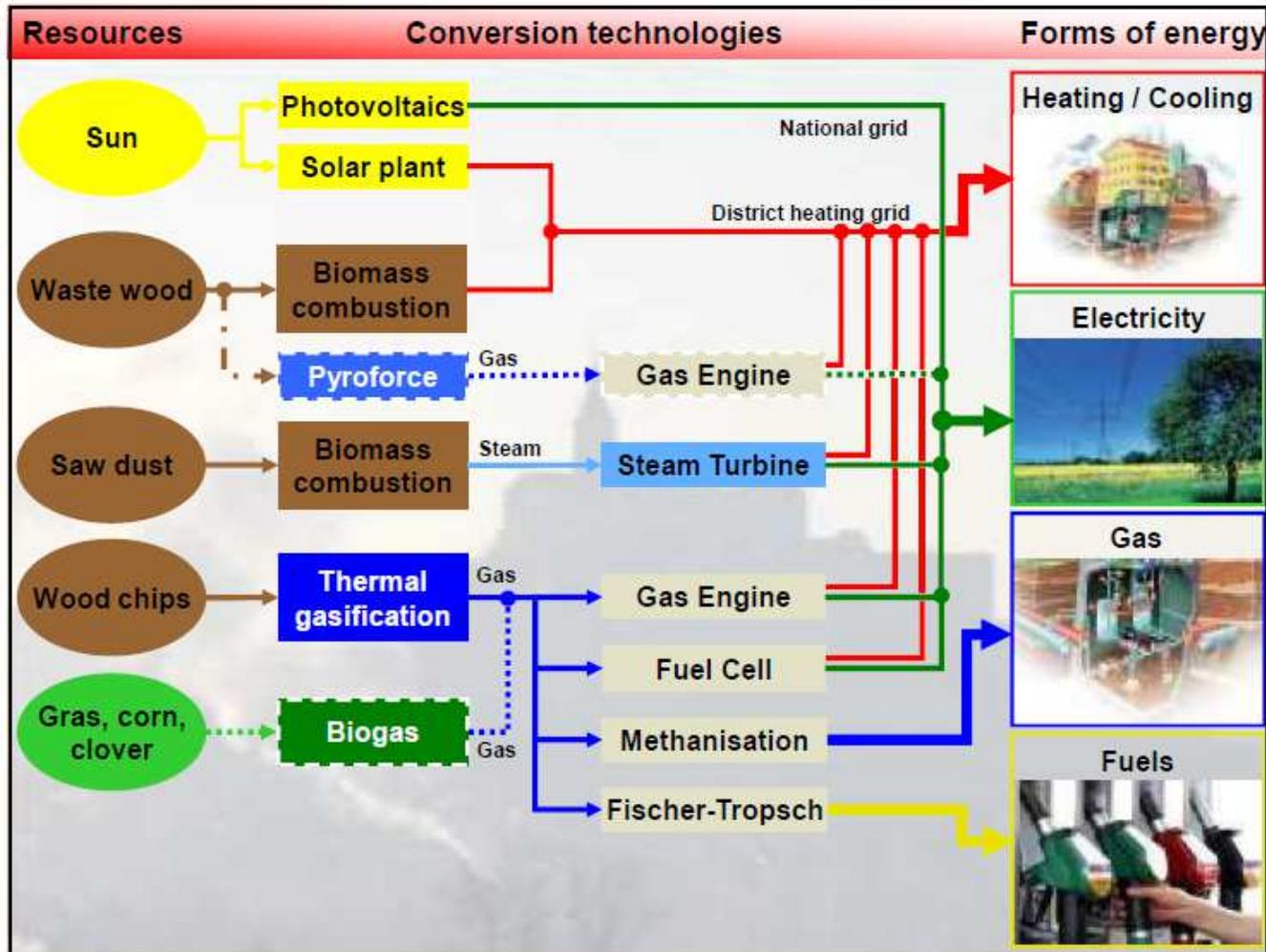
- Utilizzo di risorse locali
- Filiera della biomassa (piattaforme, trasporto ed essiccatori)
- Utilizzo di biomassa locale (scarti segherie e ut.boschiva, lavor.pavimenti)
- Due reti di teleriscaldamento circa 35 km
- 3 impianti CHP tra cui:
 - Impianto di gassificazione a vapore - CHP 8MW (efficienza totale termica ed elettrica 80%) - biometano
http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/gp/gp_events/biorefinery/bs3_03_rauch_en.pdf
 - 1 impianto a biogas con utilizzo di reflui animali locali dall'industria alimentare
- 2 centrali termiche a biomassa connesse alla rete
- 600 privati allacciati - edifici pubblici e industrie collegati alla rete
- Produzione, distribuzione e consumo controllati elettronicamente dalla centrale
- 2001 - 2008 aumento dei consumi di energia da 142.326 MWh anno a 161.060 MWh (+12%), riduzione di CO2 da 36.995 t/a a 25.000 t/a (-47%) nel 2008
- Ricerca e sviluppo - Centro europeo per le energie rinnovabili - integrazione



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance



Güssing - risorse tecnologiche ed energia prodotta



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Güssing - alcune lezioni



- Analisi e monitoraggio domanda di energia a monte della pianificazione
- Firma di pre-contratti prima dell'inizio del progetto
- Gli impianti CHP sono localizzati nelle zone industriali
- Incentivi alla connessione alla rete
- Ottimizzazione delle temperature nella rete di teleriscaldamento, efficacia investimento
- **Attenzione alla progettazione efficiente della rete.** Livello di carico della rete (produzione di calore anno kWh *th*/ lunghezza della rete) 1060 kWh/m - raccomandazione per l'Austria 1200 kWh *th*/m; **carico di ore di lavoro**
- Evitare l'errore di progettare centrali troppo grandi
- Turismo delle energie circa 10.000 visitatori
- 1000 posti di lavoro diretti e indiretti
- Valore aggiunto € 13 M dal 1991 al 2005



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance

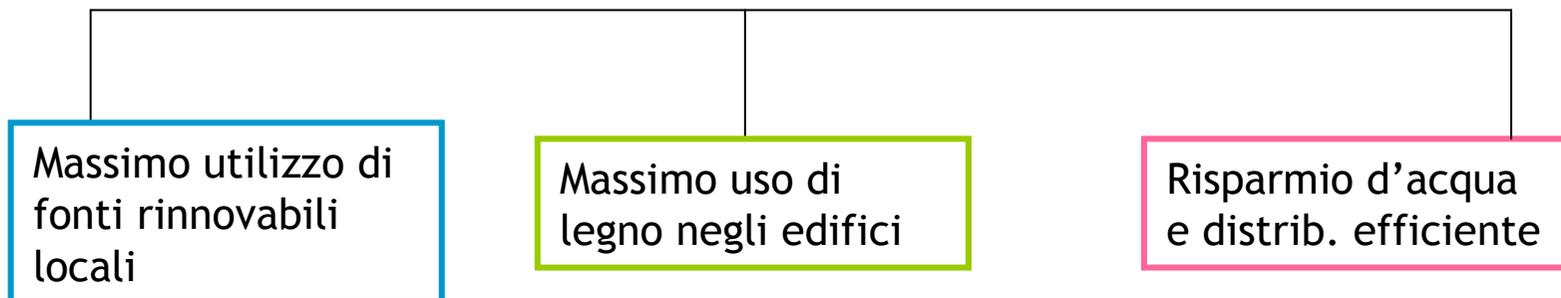


Modelli di comunità sostenibili 2 - *Wildpoldsried Germania*



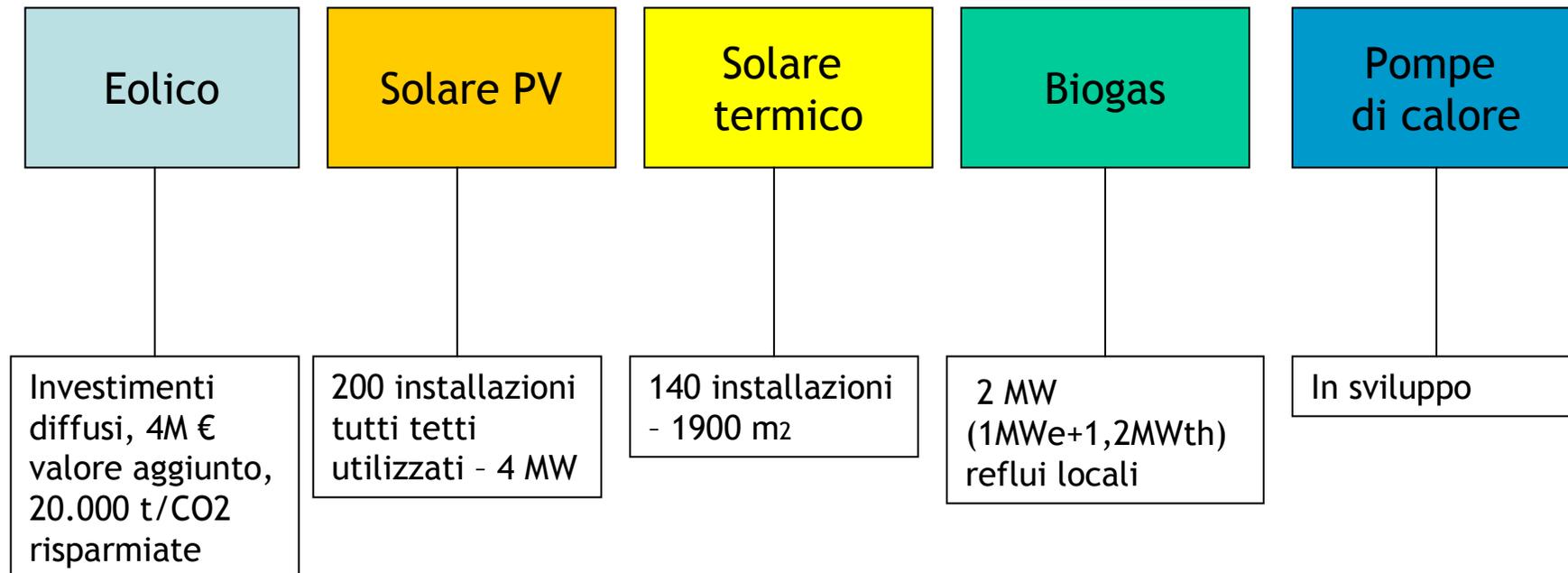
Bassa Baviera - Regione Allgau
Paese rurale - 2570 abitanti
Stesso sindaco per 16 anni - Arno Zengerle
+ 321 % di elettricità rispetto ai consumi
Premio internaz.(Roma) - Bosco per Kyoto 2012 -
Comune + ecologico al mondo

Modello di sviluppo sostenibile



Wildpoldsried

risorse rinnovabili *decentralizzate*





Wildpoldsried: *elementi chiave*



- Dialogo locale (90% della popolazione favorevole a eolico)
- Formazione
- Utilizzo di imprese locali nello sviluppo delle azioni (es. software per la progettazione di case in legno)
- Tutti gli edifici pubblici sono connessi alla rete di teleriscaldamento 4,7 km
- Investimenti partecipativi (40% investimento sulle pale eoliche è di cittadini locali)
- Trend - sviluppo Smart grids test “Germania 2020”
- Integrazione surplus elettrico con mobilità elettrica - batterie di accumulo - Progetto IRENE partito nel 2011
- Investimento 6 M € - Siemens accordo con AUW - operatore rete
<http://www.siemens.com/press/pool/de/events/2012/corporate/2012-06-wildpoldsried/pof-smart-grid-wildpoldsried-e.pdf>
<http://www.siemens.com/press/pool/de/events/2012/corporate/2012-06-wildpoldsried/irene-e.pdf>
- Green Academy



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Reti e iniziative tra città sostenibili 1 - Europa



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Reti e iniziative tra città sostenibili 2 - Italia



Premio migliore SEAP o Piani eccellenti

<5000,20.000,90.000 abitanti

Criteri di ammissibilità: selettivi!!



Criteri di qualità del SEAP

es. Qualità dell'impegno

- 1) ambiti e settori interessati dal Piano
- 2) Definizione obiettivi specifici, misurabili, realizzabili
- 3) Accordi istituzionali e strumenti di monitoraggio
- 4) Istituzione di una struttura per la raccolta di dati

ECOREgion

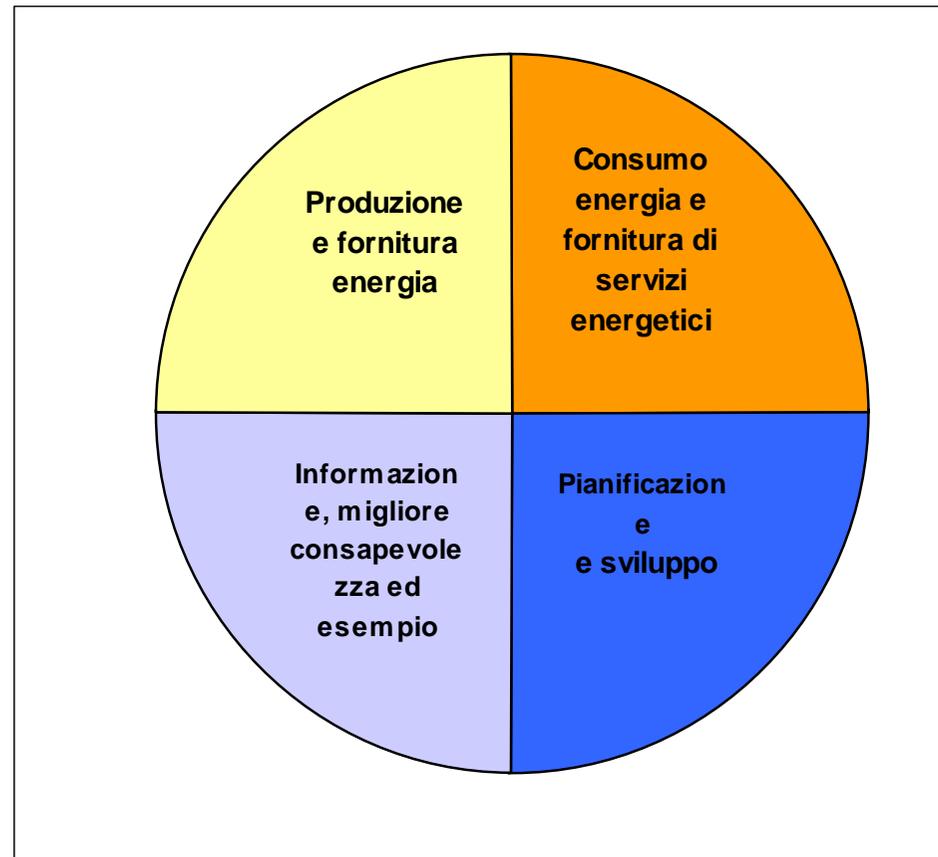
Software calcolo del BEI (Baseline Emission Inventory) <http://www.bilancio-co2.it/>
<http://www.climatealliance.it/>



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance



Sfere di impatto delle amministrazioni nell'energia sostenibile





Piano di sostenibilità integrata: obiettivi



- Definisce azioni energetiche in nei settori pubblico, residenziale, industria servizi e trasporti
- Può contenere un inventario delle emissioni di gas serra e degli obiettivi di riduzione (volontari o obbligatori)
- Contiene azioni concrete in più settori: produzione energetica locale, pianificazione urbanistica, acquisti verdi, coinvolgimento di attori territoriali
- Interessa più ambiti di sostenibilità in modo coerente o si collega ad altri strumenti di pianificazione (piano urbanistico, forestale, rifiuti, acqua, turismo etc.)



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Modelli partecipativi di sviluppo di FER ed EE



- Sviluppo di un modello di sviluppo locale partecipativo alle FER ed EE
- Investimenti di soggetti del territorio es. rete di teleriscaldamento “comune”
- Studio di fattibilità
- Test nei comuni beneficiari Alterenergy
- Idee, esperienze e opinioni al riguardo?



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance





Domande?
Grazie per l'attenzione

Progetto Alterenergy

Silvia.stefanelli@regione.fvg.it

Sebastiano.cacciaguerra@regione.fvg.it



The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance

