

## RES-e Regions: WP 4: Specific technology promotion

### Technology selection for ARE Liguria, Italy – Small scale Hydro-power and forest biomass CHP

#### **Background**

**Mini-Hydro** - La regione Liguria, pur presentando caratteristiche geo-morfologiche particolari, presenta un potenziale idroelettrico di rilievo che ha consentito lo sviluppo di molti impianti in generale serviti da serbatoio di compenso per far fronte ai periodi di magra. Tale potenzialità è stata tra l'altro oggetto di numerosi studi nel corso degli anni che hanno permesso di individuare diversi bacini vocati più o meno distribuiti sul tutto il versante tirrenico del territorio regionale.

**Biomassa CHP** – Data la grande disponibilità di biomasse forestali sul territorio ligure e la mancanza di una politica di salvaguardia del patrimonio boschivo, l'utilizzo energetico del legno può assumere può inserirsi nell'ambito di interventi di gestione e manutenzione del territorio. Il Piano Energetico Ambientale Regionale recentemente approvato, muovendosi in questa direzione, propone di fatto soluzioni impiantistiche basate sull'utilizzo della cogenerazione a biomassa forestale.

#### **Current situation**

**Mini-Hydro** – In Italia sono considerati alimentati a fonti rinnovabili gli impianti idroelettrici con una potenza inferiore ai 3 MW di potenza, secondo la classificazione dell'Autorità Italiana per l'Energia Elettrica ed il GAS. Attualmente in Liguria sono funzionanti centraline attive per complessivi 20 MW con taglie medie a livello di singolo impianto intorno ai 400 kW.

**Biomassa CHP** - Attualmente non ci sono impianti per la produzione di energia elettrica da biomassa forestale, ma la fase di attuazione del PEAR in corso (2002-2005) prevede la realizzazione di interventi pilota attualmente in fase di individuazione su alcune aree liguri particolarmente vocate, da replicare sull'intero territorio ligure entro il 2010.

#### **Barriers**

**Mini-Hydro** - Il regime prevalentemente torrentizio dei corsi d'acqua e la loro ridotta lunghezza rappresentano il fattore di maggior ostacolo alla diffusione dello sfruttamento del potenziale. La presenza di vincoli di carattere territoriale e normativo rappresenta un secondo ostacolo allo sviluppo della risorsa idroelettrica; appare quindi necessario orientare le iniziative verso i progetti che presentano elevate caratteristiche di fattibilità e di cantierabilità. Ulteriore freno alla realizzazione di impianti è l'elevato costo di investimento in relazione alla bassa produttività in termini di kWh/annui

**Biomassa CHP** - Ad oggi i principali ostacoli per la diffusione di piccoli impianti cogenerativi alimentati a biomassa sono rappresentati dagli elevati investimenti iniziali richiesti per la realizzazione i quali, nonostante il riconoscimento dei certificati verdi limitati comunque ai primi 8 anni di vita dell'impianto, non li rendono ancora sufficientemente attrattivi in termini economici.

Ulteriore barriera allo sviluppo della cogenerazione a biomassa è inoltre la scarsa conoscenza a livello generale delle caratteristiche tecniche degli impianti e delle possibili applicazioni che risultano interessanti solo laddove a fronte della produzione di energia elettrica autoconsumata o ceduta alla rete, è possibile utilizzare senza dissipare la quotaparte di calore prodotto.

## ***Opportunities***

**Mini-hydro** - Le principali opportunità idroelettriche sono oggi rappresentate dalla presenza sul territorio ligure di molte centraline attualmente dismesse o comunque inattive e dalla possibilità di sfruttare salti geodetici su condotte acquedottifere. E' inoltre recentemente stato approvato un bando regionale per la realizzazione di mini centrali idroelettriche che presentino caratteristiche di fattibilità tecnica e cantierabilità nel breve periodo. La produzione di energia elettrica da idroelettrico con potenza inferiore ai 3 MW è inoltre valorizzata tramite riconoscimento di Certificati Verdi.

**Biomass CHP** - La principale opportunità per lo sviluppo di impianti cogenerativi alimentati a biomassa forestale è oggi rappresentata dall'ingente disponibilità di risorsa locale sul territorio ligure. Utilizzare biomassa locale proveniente da attività di pulizia e manutenzione del bosco consente infatti da un lato di tenere i boschi in ordine contribuendo alla prevenzione di fenomeni di dissesto idrogeologico ed alla prevenzione degli incendi, dall'altro di riqualificare i prodotti legnosi di scarso pregio o residuati dalla lavorazione tramite la produzione di energia. Anche la produzione di elettricità da biomassa viene valorizzata tramite riconoscimento di Certificati verdi

## ***Target Groups***

Gli attori da coinvolgere per la promozione sia del Mini-Hydro che della CHP sono:

- Pubbliche Amministrazioni e EE LL
- Esperti di settore
- Consorzi forestali locali
- Privati
- Associazioni di categoria
- Società di servizi (gestione calore, etc)
- Fornitori di tecnologia

## ***Actions needed***

Le azioni necessarie per la diffusione di impianti Mini Hydro e CHP sono:

- Promozione di adeguate campagne formative ed informative
- Maggiore coinvolgimento degli EELL e degli esperti di settore
- Razionalizzazione ed implementazione delle forme di incentivazione economiche e fiscali
- Semplificazione delle procedure autorizzative per la realizzazione degli impianti