

GREEN NOW!

Il mercato della carbon neutrality Certificare o compensare?

prof. ing. Maurizio Fauri

*Prof. di Sistemi Elettrici per l'Energia - Università di Trento
Presidente Società Polo Tecnologico per l'Energia*

Green business = opportunità o necessità ?

- insostenibilità del'attuale modello economico
- incremento della preoccupazione ambientale
- riduzione della competitività aziendale
- mutazione profonda della domanda

VANTAGGI

- Miglioramento dell'immagine pubblica (responsabilità ambientale)
- Acquisizione di nuovi spazi di mercato (es. GPP)
- Riduzione dei costi energetici ed ambientali (es. Carbon Footprint)
- **Partecipazione ai mercati volontari della CO₂** (es. crediti VER)
- Gestione del rischio sui futuri obblighi di riduzione delle emissioni

ATTEGGIAMENTO **ATTIVO**

Efficienza energetica
e/o
Fonti rinnovabili

Certificazione CO₂

Crediti VER
(Verified Emission Reduction)

Utilizzo VER

- Prodotto
- Evento

Vendita VER

- Mercato CO₂

es. Comune di Padova

ATTEGGIAMENTO **PASSIVO**

Nessuna azione
diretta

Acquisto
crediti VER

Acquisto
energia verde

Annullamento emissioni

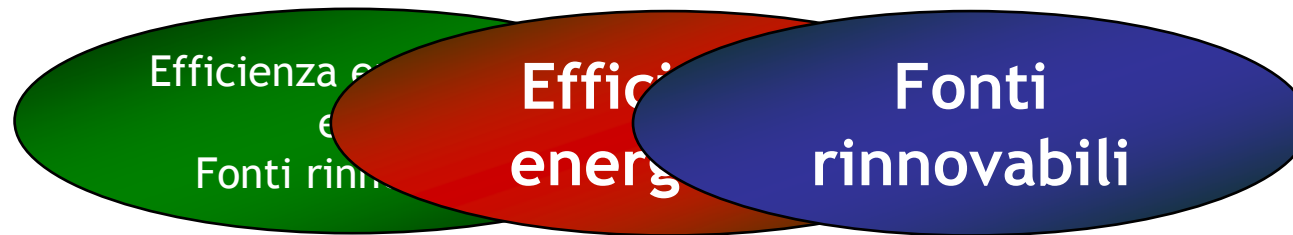
- Prodotto
- Evento
- Consumo energia

es. GREENNOW ad emissioni zero !!!

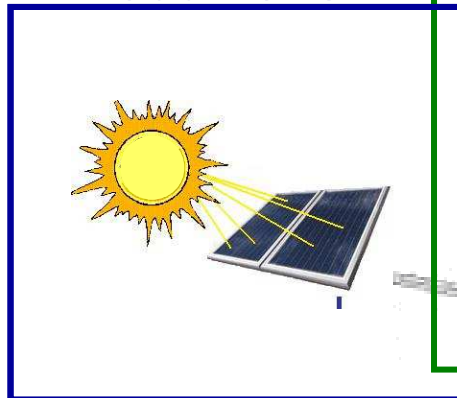
GREEN NOW!

Green-Business

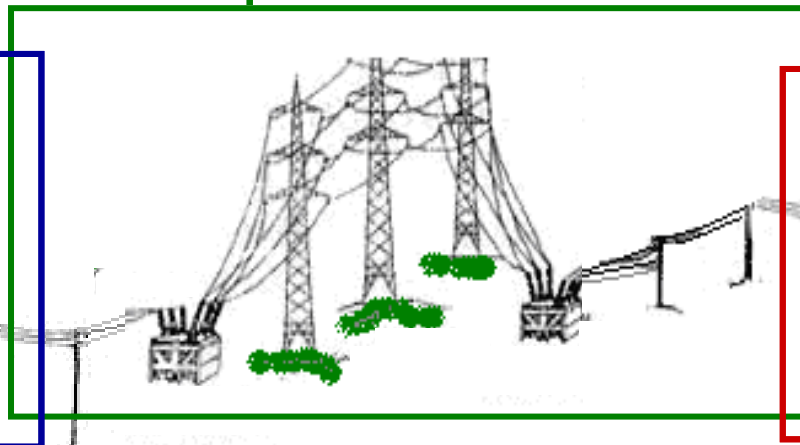
ATTEGGIAMENTO **ATTIVO**



Produzione



Trasporto

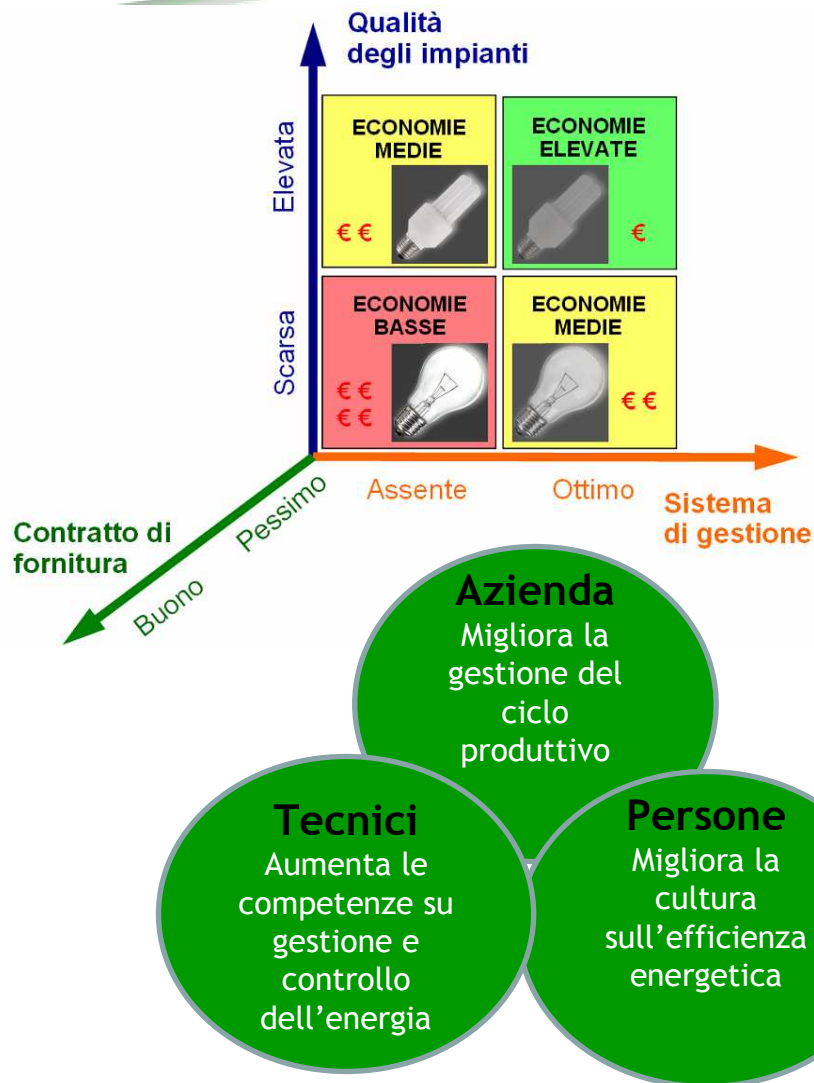


Consumo



GREEN NOW!

Come migliorare le prestazioni?



UNI CEI EN 16001:2009 -
"Sistemi di gestione dell'energia"

Persegue il miglioramento continuo delle prestazioni energetiche di una azienda

Quali fonti rinnovabili?

- Fotovoltaico
- Eolico
- Idroelettrico
- Solare termico
- Centrali teleriscaldamento a biomassa / gas naturale
- Co-trigenerazione residenziale / industriale

Altri interventi?

- Riforestazione / afforestazione
- Mobilità / trasporti

Come si certifica?

Aziende / Organizzazioni

ISO 14064-1 - Inventario delle emissioni di CO₂

Progetti

ISO 14064-2 - Contabilizzazione delle riduzioni di CO₂ conseguenti a progetti implementati

Prodotti e Servizi (Carbon Footprint di prodotto)

ISO 14040 , ISO 14044 - analisi LCA

ISO 14064-1 - Inventario delle emissioni di CO₂

PAS 2050 - Standard tecnico BSI (British Standards Institution)

ISO 14067 - “Carbon footprint of products” (di prossima pubblicazione)

Marchio (Eco-labeling)

ISO 14020, ISO 14021, ISO 14025

Perché certificare?

- ✓ ritorno economico da gestione crediti VER
- ✓ green marketing - potenziamento del proprio brand
- ✓ ottimizzazione dell'intero ciclo produttivo aziendale

CRITICITÀ

- Quadro normativo non consolidato
- Necessari “marketing” e “packaging” dei VER
- Necessario un registro delle transazioni dei crediti

SOLUZIONE

- Applicare lo **standard ISO** che garantisce affidabilità e replicabilità della procedura

Mercato della CO₂

OBBLIGATO

Protocollo di Kyoto → meccanismi flessibili

- **CDM - Clean Development Mechanism:** (CER)

Un Paese industrializzato attua progetti nei PVS

- **JI - Joint Implementation:** (ERU)

Progetti tra Paesi industrializzati

- **EU ETS - Emission Trading Scheme:** (AAU)

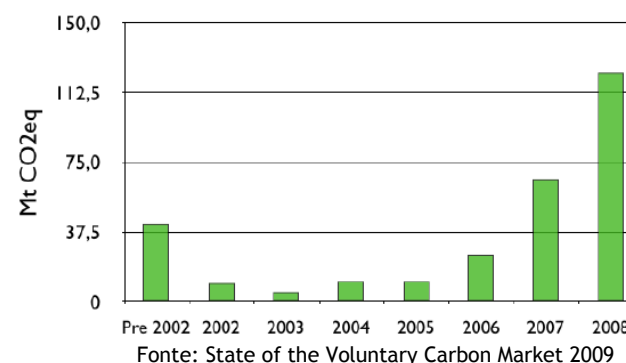
Sistema “cap and trade”: fissato un limite massimo (cap) alle emissioni per ciascun partecipante, vengono emessi i diritti (o quote) di emissioni, che possono essere scambiati (trade) tra i partecipanti.

(1 quota=1 tCO₂eq)

Possibile cessione dei crediti alle istituzioni nazionali al fine del raggiungimento dell'obiettivo nazionale del Protocollo di Kyoto.

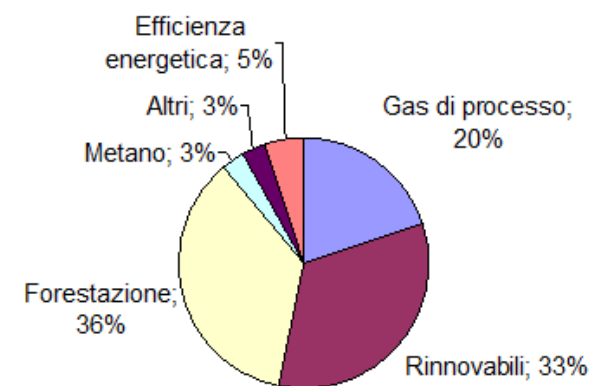
VOLONTARIO

Volumi inferiori rispetto al mercato obbligatorio ma in continua espansione!



Andamento storico del mercato volontario internazionale

Tipologia di progetti di riduzione delle emissioni



La Carbon Footprint

Approccio Life Cycle Assessment (LCA) - analisi dell'intero ciclo di vita del prodotto:

Materie prime - Produzione - Distribuzione - Uso - Smaltimento

I principali benefici

- ✓ Valuta le emissioni di gas serra lungo l'intero ciclo di vita di prodotti e servizi
- ✓ Valuta configurazioni alternative di prodotto, di approvvigionamento e produzione, scelta dei materiali e dei fornitori
- ✓ Fornisce un riferimento per i programmi di riduzione dei gas serra
- ✓ Permette un confronto di beni e servizi usando un approccio comune
- ✓ Fornisce un supporto alla comunicazione della Corporate Social Responsibility
- ✓ Permette al consumatore di scegliere anche in base alla componente ambientale
- ✓ Fornisce un vantaggio competitivo nel mercato (es. Green Public Procurement)

GREEN NOW!

Esempio di Carbon Footprint

Le Patatine WALKERS

Analisi del ciclo di vita di una confezione da 34,5 gr.

→ CARBON FOOTPRINT = 80 gr. CO₂

Tra il 2007 e il 2009 raggiunte riduzioni delle emissioni del 7%

→ **nuova** CARBON FOOTPRINT = 75 gr. CO₂

→ ottenute riduzioni complessive pari a 4.800 ton.CO₂eq./anno



Il Festival dell'Economia 2010 di Trento

ITER Contabilizzazione-Certificazione-Compensazione

Comune di Coredò (TN)

→ Sviluppo nuova centrale a biomassa per teleriscaldamento utenze locali

Polo Tecnologico per l'Energia srl (TN)

→ Implementazione del Protocollo di contabilizzazione delle emissioni

IMQ SpA

→ Certificazione della riduzione delle emissioni di CO₂ e rilascio crediti VER

Provincia Autonoma di Trento

→ Acquisizione ed annullamento dei crediti VER della centrale di Coredò (TN) e conseguente compensazione delle emissioni del Festival dell'Economia 2010 di Trento (circa 500 ton.CO₂ eq.)

GREEN NOW!

Esempio di Certificazione CO₂

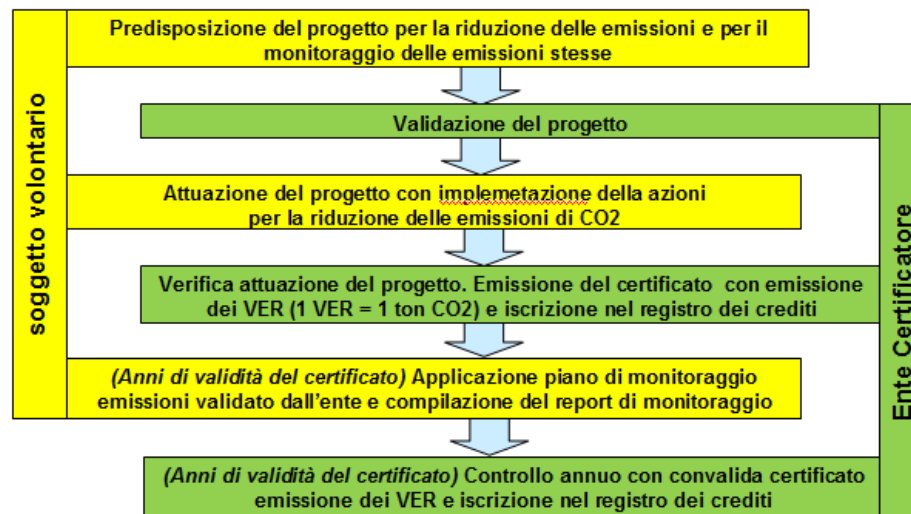
Il Comune di Padova

Il Comune ha implementato interventi di efficienza energetica risparmiando circa

1.000 ton.CO₂eq./anno

trasformate in VER seguendo l'iter di certificazione.

SCHEMA DI CERTIFICAZIONE VOLONTARIA



GREEN NOW ecosostenibile

Metodologia di contabilizzazione: LCA + ISO-14064(parte 1)

Stimate emissioni per circa **10 ton.CO₂eq.**

Il 93% delle emissioni sono dovute ai trasporti delle persone

Neutralizzazione dell'evento GREENNOW

IMQ ha annullato 10 VER (1 VER = 1 ton.CO₂eq.)
generati dagli interventi di efficienza energetica
sviluppati dal Comune di Padova

*“Non si può risolvere un problema
con la stessa mentalità
che lo ha generato”*

Albert Einstein