



RINA

# “L'applicazione del Protocollo di Kyoto: bilancio e verifica dei gas serra nelle pubbliche amministrazioni”

---

Dott.ssa Barbara Cavanna

Business Unit Ambiente e Territorio – RINA S.p.A.



**“Il RINA, da sempre promotore di schemi di certificazione innovativi, vanta oggi una posizione di leadership nell’ambito della certificazione di strumenti di gestione ambientale applicati al territorio”.**

**Certificazione ambientale:** RINA ha predisposto il primo schema di certificazione ambientale delle amministrazioni Comunali nel 1998 e ha rilasciato il primo certificato ISO 14001 al mondo e la prima convalida EMAS in Europa al Comune di Varese Ligure.

**Life Cycle Assessment (LCA):** RINA ha predisposto il primo schema di certificazione nel mondo per LCA nel 1998 e ha rilasciato la prima certificazione di un prodotto fabbricato dalla ABB Instrumentation SpA.

**Certificazione Ambientale di Prodotto (EPD):** RINA primo ente italiano accreditato nel 2003 per lo schema Environmental Product Declaration (EPD) dallo SWEDAC.

**Protocollo di Kyoto:** RINA ha creato un precedente assoluto rilasciando a TOROC 2006, Comitato Organizzatore dei Giochi Olimpici, - una validazione in materia di sostenibilità ambientale e di attenzione al territorio per l’organizzazione di eventi sportivi internazionali (Certificazione ISO 14001, Convalida EMAS, Applicazione sperimentale dei meccanismi del Protocollo di Kyoto per la riduzione dei gas effetto serra e compensazione delle emissioni legate all’evento olimpico).

**Progetti GHG sul territorio:** RINA nel 2007 ha predisposto il primo schema per la verifica e certificazione del bilancio delle emissioni di gas effetto serra (GHG) legate ad un territorio (Provincia di Siena).



**“Gli schemi di certificazione legati alle emissioni di gas serra sono un ambito di eccellenza, dove il RINA si è distinto con alcuni primati significativi”**

**Certificazione LCA ed EPD:** le attività di certificazione LCA iniziate dal RINA già nel 1998 e successivamente le convalide EPD operate a partire dal 2001, risultano le prime esperienze italiane in materia di Global Warming Potential (effetto serra), categoria d'impatto storicamente indagata tramite LCA.

**Emission Trading scheme (ETS):** RINA è oggi accreditato per le verifiche di gas serra secondo la Direttiva Europea CE/87/2003 ed è l'Ente di verifica Italiano che ha verificato il maggior numero di impianti presenti sul territorio nazionale e soggetti alla Direttiva.

**Clean Development Mechanism (CDM):** RINA è l'unico Ente italiano in corso di accreditamento presso l'UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change, braccio operativo dell'ONU operante sull'argomento dei cambiamenti climatici) per la verifica dei progetti di riduzione delle emissioni di gas serra in Paesi in via di Sviluppo, denominati CDM (Clean Development Mechanism)

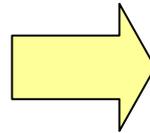
**“Forte dell'esperienza maturata sul territorio comunitario ed internazionale, RINA è in posizione ottimale per valutare l'efficacia delle azioni intraprese per gestire le problematiche future legate ai cambiamenti climatici con cui la società moderna sarà chiamata a confrontarsi”**

**Punti di forza:** esperienza (know-how consolidato in materia di gas serra), affidabilità (accreditamento nei principali schemi di sistema/prodotto riconosciuti a livello internazionale), personale qualificato (già operativo), visibilità a livello internazionale

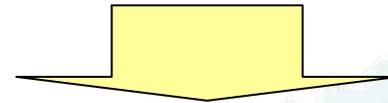
# Il Protocollo di Kyoto: il contesto di riferimento



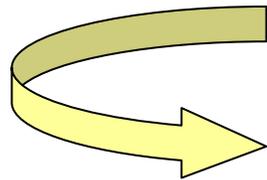
Elevate  
emissioni di  
Emissioni gas  
serra



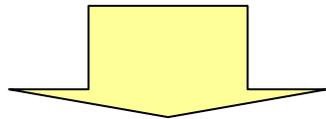
Nazioni Unite (UNFCCC) -  
Convenzione quadro sui  
cambiamenti climatici e Protocollo di  
Kyoto (in vigore da febbraio 2005)



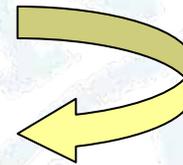
Periodo di Mandato 2008-2012: Riduzione delle emissioni del 5,2%  
rispetto al 1990



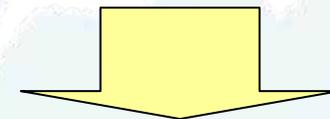
Meccanismi flessibili



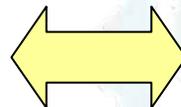
CDM (Clean Development  
Mechanism), JI (joint  
Implementation)



Riduzione dei gas serra nei  
Paesi industrializzati

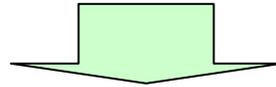


Direttiva 2003/87/CE - Emission  
Trading Scheme (EU-ETS)



# ETS - Rispetto delle quote assegnate

**ETS** – Quote di emissione assegnate dall'UE ad ogni Stato Membro;  
Rispetto delle quote assegnate dallo Stato Membro ad ogni azienda che rientra nel campo di applicazione della direttiva



- 1) EMISSIONI DI PROCESSO** → riduzione delle emissioni;
  - alterare il mix della produzione verso processi a minore intensità di carbonio;
  - ridurre la produzione;
  - cambiare la tecnologia, investendo in nuovi processi produttivi, se esistono.
- 2) EMISSIONI DI COMBUSTIONE** → utilizzo di minore o migliore energia
  - variare il mix della produzione utilizzando di energie alternative;
  - ridurre la produzione utilizzando di minori forniture;
  - cambiare la tecnologia utilizzando di minori forniture.

Investimento



Costo

---

### 3) TRADING

-acquistare permessi di emissione (EUA (European Unit Allowance) – crediti di emissione spendibili sul mercato);



**CDM – Clean Development Mechanism**

**JI – Joint Implementation**

**Strumenti che consentono la riduzione delle emissioni grazie all'implementazione di progetti che generano crediti di CO<sub>2</sub>**

- **CDM** – Progetti implementati in Paesi in via di sviluppo – generano i CER (Certified Emission Reduction)
- **JI** – Progetti implementati in Paesi con economie di transizione (es. Paesi Est-Europa) e paesi industrializzati – generano gli ERU (Emission Reduction Unit)

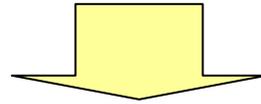


- Sono i crediti rilasciati a fronte di progetti VOLONTARI di riduzione delle emissioni di CO2
- Sono verificati da una terza parte indipendente
- Sono “unità di riduzione delle emissioni” appartenenti al Protocollo di Kyoto

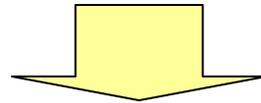
**Con i VER qualunque soggetto istituzionale e/o privato sarà in grado di generare crediti di CO2 verificati sulla base di progetti impostati su metodiche riconosciute a livello internazionale e validati da un ente di terza parte**

# Il contesto italiano

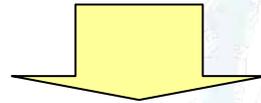
- L'Italia ha ratificato il protocollo di Kyoto con legge n.120 del 1 giugno 2002;



- Obiettivo di riduzione nazionale del 6,5% dei sei principali gas serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CFC, HCFC, HCF) rispetto al 1990;

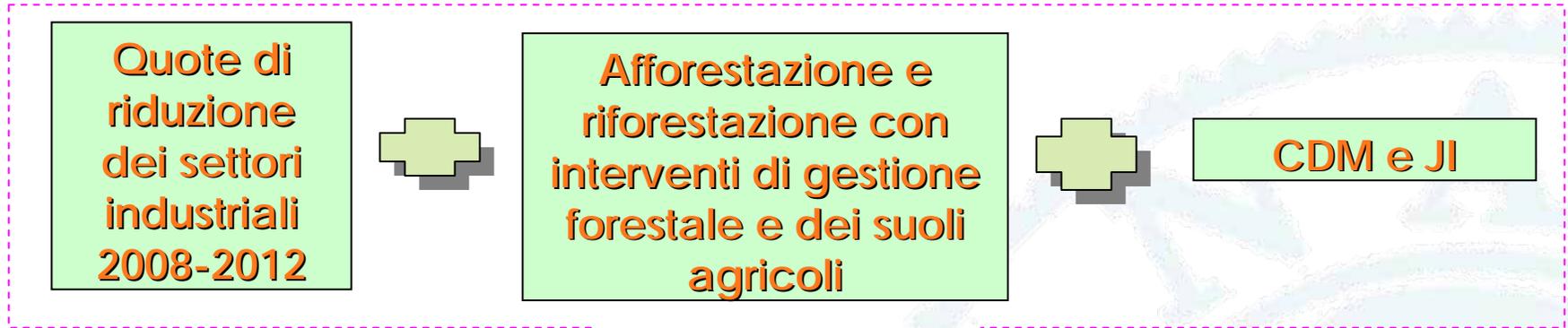
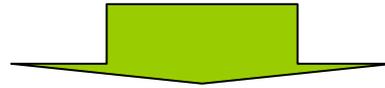


- Le emissioni NON dovranno essere > 487,1 Mt CO<sub>2</sub> eq./anno;
- A causa dell'aumento delle emissioni di gas serra nel corso degli anni passati, le emissioni attualmente ammontano a circa 579,9 Mt CO<sub>2</sub> eq./anno;

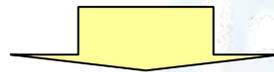


- Necessità di riduzione di 92,8 circa Mt CO<sub>2</sub> eq./anno

- Delibera n. 123/2002 del CIPE – approvazione del PNA



51,8 Mt CO<sub>2</sub> eq./anno compensabili per il periodo 2008-2012



**41 Mt CO<sub>2</sub> eq/anno ancora da compensare**



Anche gli **Enti Locali** insieme ai Ministeri competenti dovranno dare il loro contributo all'**individuazione di misure per compensare** le emissioni di CO2 mancanti



**Obiettivo RINA:** mettere in grado le Province di elaborare dei progetti strutturati secondo metodologia UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) al fine del raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto

(es. PDD per i CDM)



Possibilità di vendita dei crediti generati dai progetti al Governo italiano o sul mercato volontario delle emissioni come VER



Il progetto sarà strutturato in due fasi:

## FASE 1

- Individuazione di un protocollo Internazionale in modo da garantire trasparenza e credibilità ai progetti volontari validati;
- Definizione delle attività di progetto sviluppabili a livello territoriale delle Province (in settori come mobilità, riscaldamento civile, smaltimento rifiuti);
- Individuazione delle attività più efficaci (massimizzazione della riduzione delle emissioni a parità d'investimento);

## FASE 2

- Predisposizione della documentazione per la validazione del progetto;
- Verifica della possibilità di vendita dei crediti generati dai progetti e validati dal RINA al Governo italiano o sul mercato volontario delle emissioni.



- I crediti generati dai progetti Provinciali potranno essere inseriti in un **Registro delle emissioni** ([www.eco2care.org](http://www.eco2care.org))
- Il registro è di **proprietà RINA** e conterrà tutti i crediti generati a livello volontario da soggetti PUBBLICI e PRIVATI e validati da RINA
- **Gestito da CE.Si.S.P.** Centro interuniversitario per lo Sviluppo della Sostenibilità dei Prodotti dell'Università di Genova)
- Tali crediti potranno essere:
  - Riconosciuti dal Governo (venduti allo Stato per raggiungere la quota richiesta a livello UE)
  - Venduti sul mercato volontario delle emissioni tramite brokers.



- Dott.ssa Barbara Cavanna  
e-mail: [barbara.cavanna@rina.org](mailto:barbara.cavanna@rina.org)
- Ing. Paolo Teramo  
e-mail: [paolo.teramo@rina.org](mailto:paolo.teramo@rina.org)