



LE MARINE GREEN: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ECONOMICA

Guido STRATTA

Responsabile Enel Green Power Retail

e-port

Olbia, 27 marzo 2012

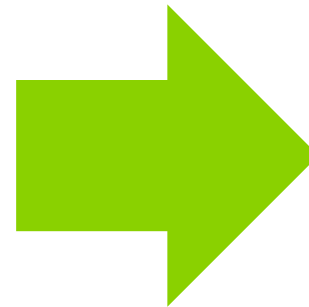
Il green ed Enel Green Power



Il green: un valore non solo intangibile

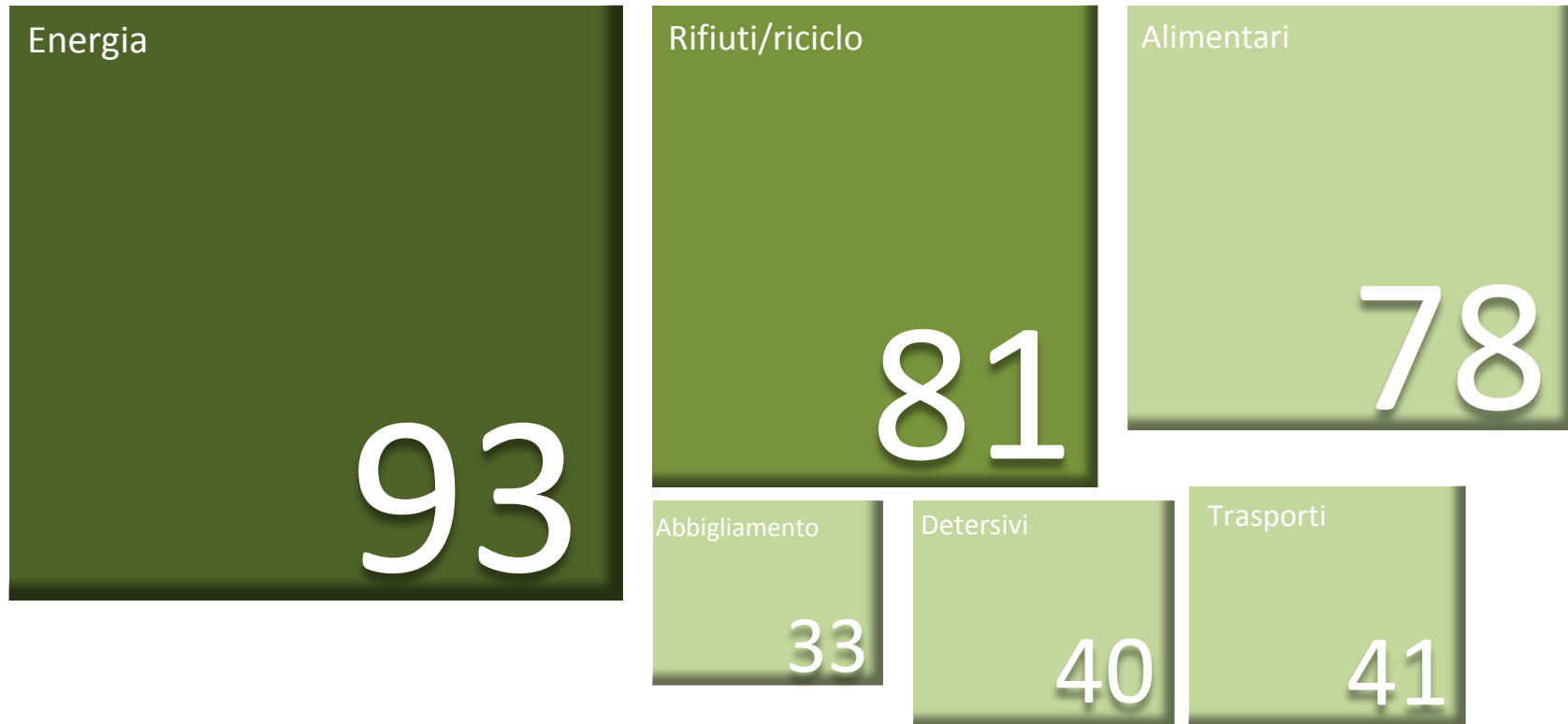


**8.900 Euro
di spesa**



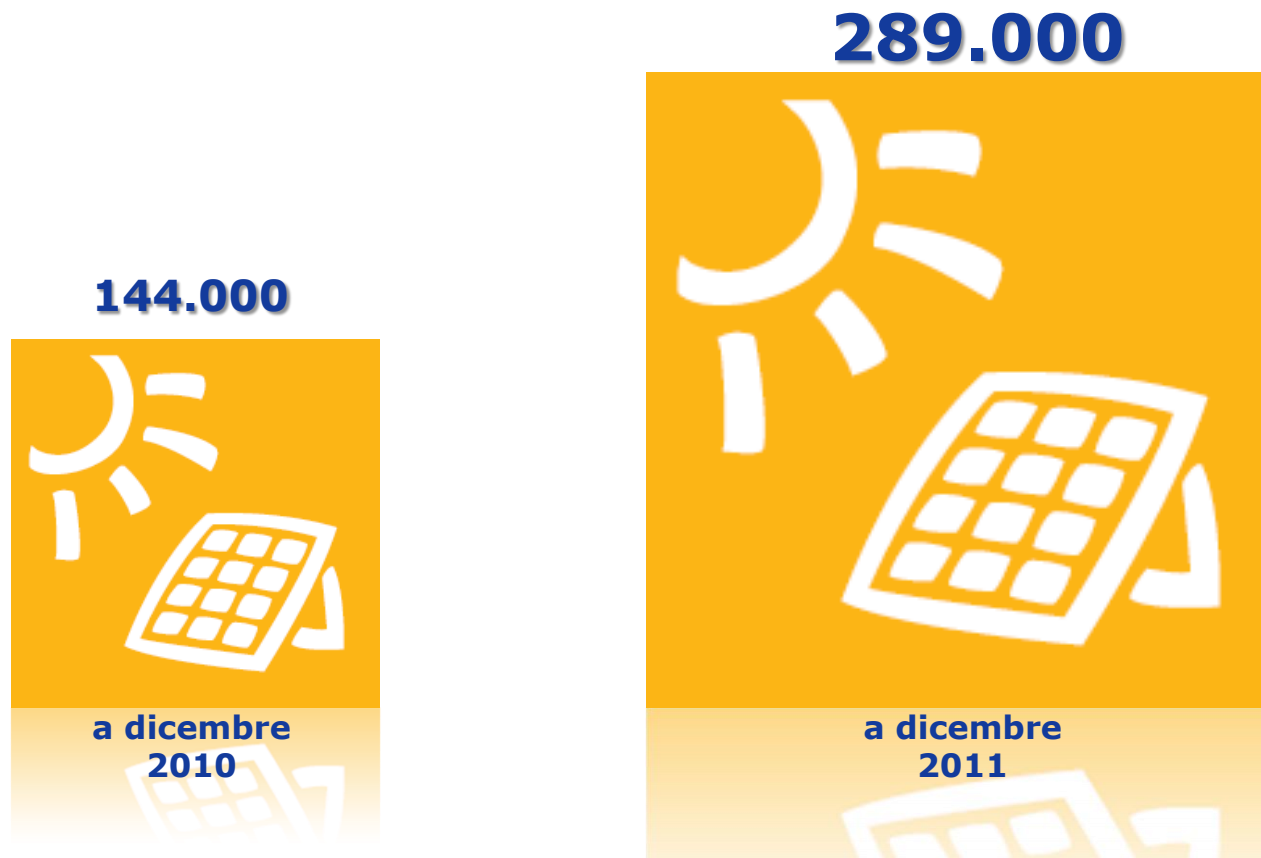
**oltre 30.000 Euro
di ricavi**

Il green: un comportamento di consumo generale

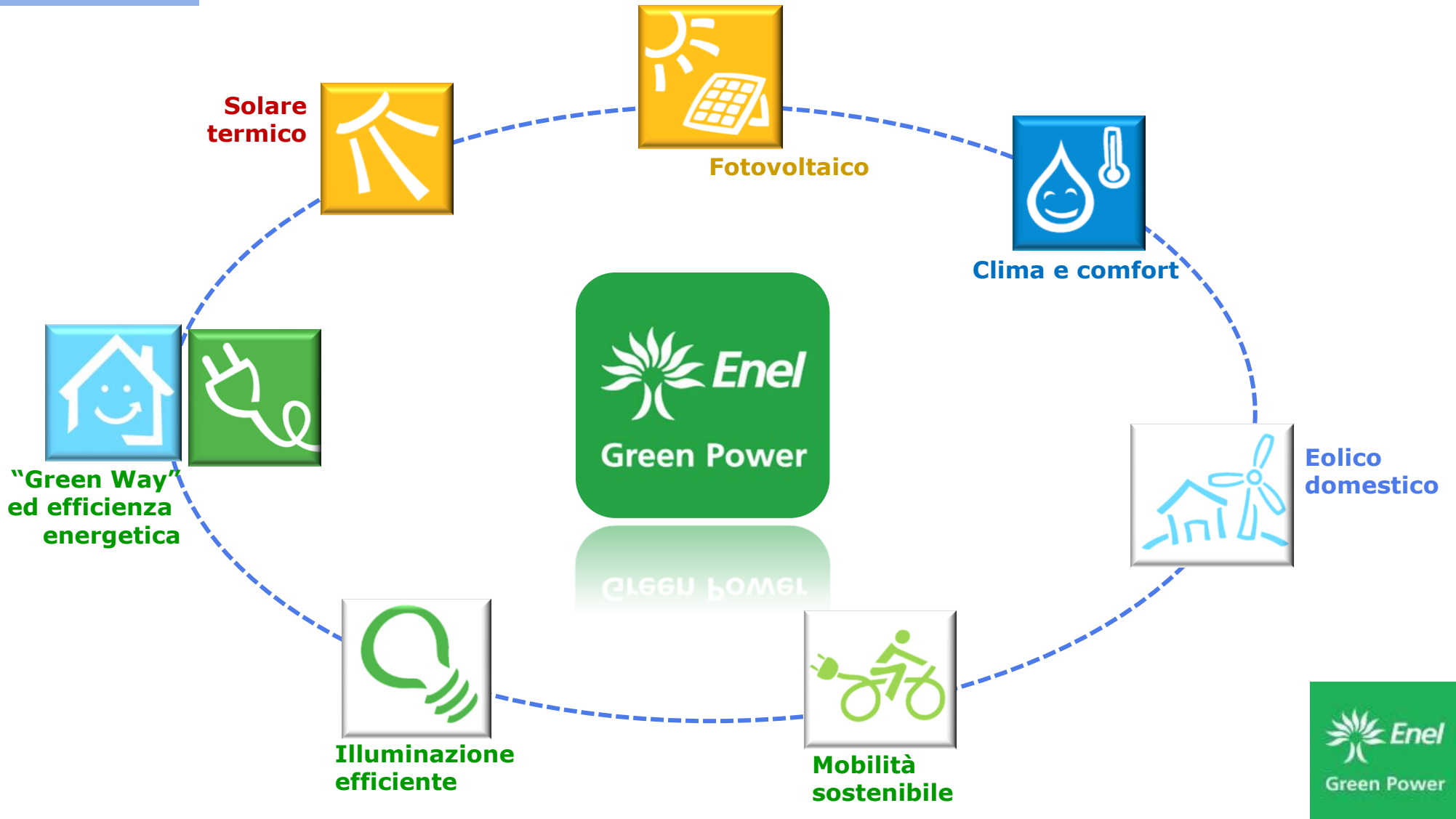


Fotovoltaico Italia 1^a al mondo nel 2011

**raddoppiati gli impianti retail
da 1 a 20 kWp**



La gamma EGP Retail



La filosofia "senza pensieri"

Essere vicini al cliente consumer in tutte le fasi, dalla progettazione alla installazione, fino allo smaltimento.

RAGGIO SENZA PENSIERI.
IL FOTOVOLTAICO
HA UNA FACCIA IN PIÙ.

KIT DA 3 kWp
A € 8.900+IVA



SCALDA SENZA PENSIERI.
PER LA TUA CASA,
IL CALORE DEL SOLE
IN UN'UNICA SOLUZIONE.

A PARTIRE DA
€ 2.390 + IVA



CON PEDALA SENZA PENSIERI,
FAI BENE A TE
E ALL'AMBIENTE.
UNA BELLA COMBINAZIONE.



CON ILLUMINA SENZA PENSIERI
DAI LUCE AL TUO UFFICIO
CON IL 70% DI RISPARMIO.
UNA MOSSA INTELLIGENTE.



Punto Enel Green Power

una rete di affiliati aggiornata e all'avanguardia

**Oltre 700 affiliati:
l'affidabilità del marchio EGP
e la vicinanza al territorio.**

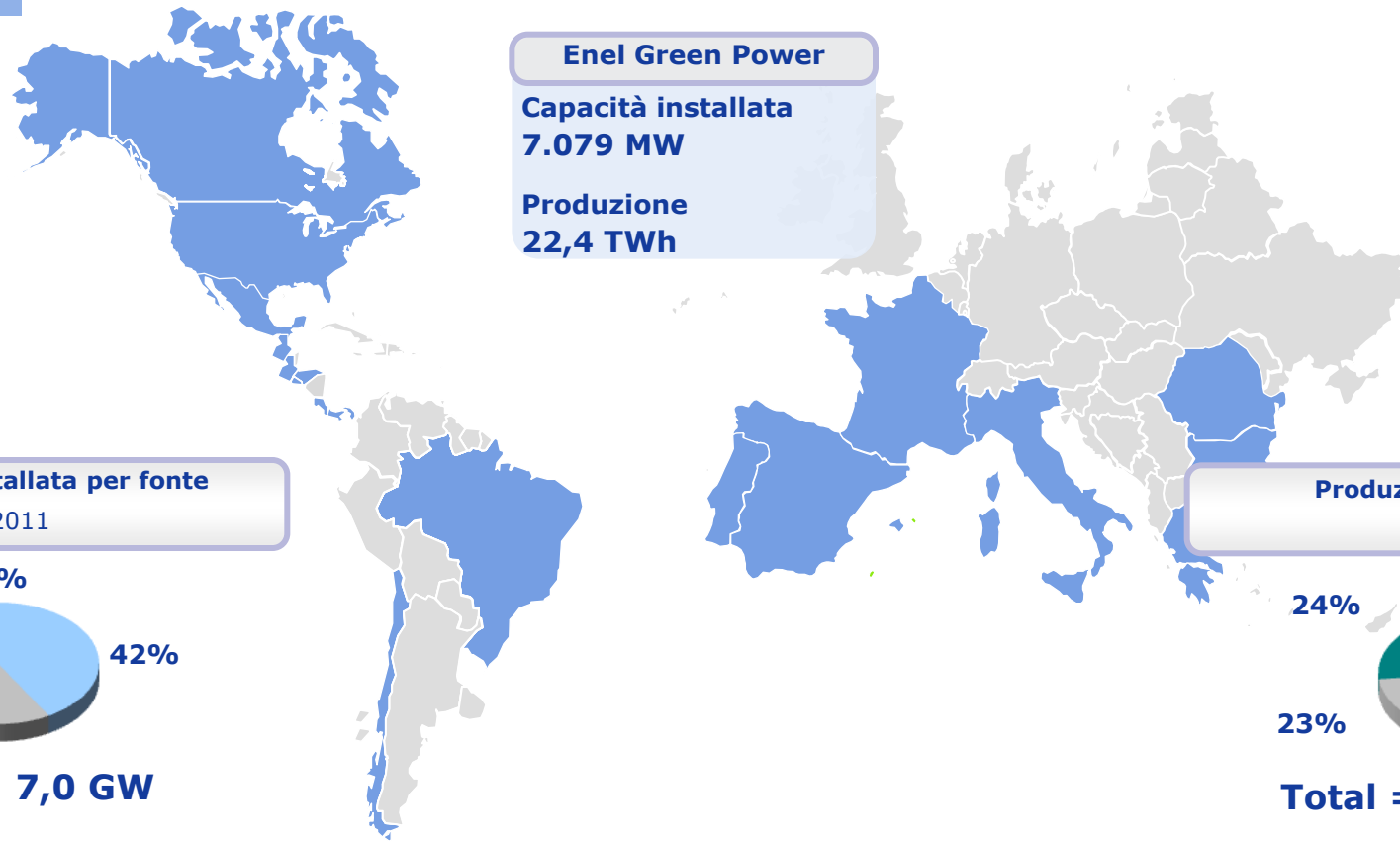


Enel Green Power

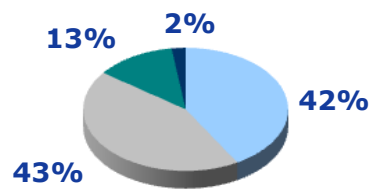
Carta d'identità

■ EGP presence

Enel Green Power
Capacità installata
7.079 MW
Produzione
22,4 TWh

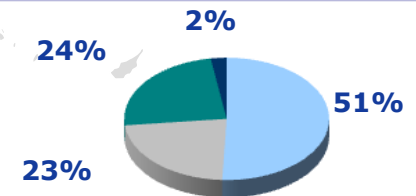


Capacità installata per fonte
2011



Total = 7,0 GW

Produzione per fonte
2011



Total = 22,4 TWh

■ Hydro ■ Geothermal ■ Wind ■ Other

Leader mondiale presente in 16 paesi e impegnato su tutte le tecnologie e fonti





Progetto Porti Verdi

- Il progetto Porti Verdi è un'iniziativa lanciata da Enel per supportare la lotta al cambiamento climatico nel settore dei trasporti, settore responsabile di una quota rilevante di emissioni.
- Porti Verdi vuol dire sviluppare e valorizzare il sistema energetico portuale, con un ventaglio di soluzioni innovative e sostenibili per la realizzazione di un **porto innovativo ed a basso impatto ambientale.**



Enel ha firmato accordi con le Autorità Portuali di Civitavecchia, Venezia, La Spezia e Barcellona e con l'Autorità Portuale di Bari nell'ambito del progetto Smart Cities.

Le tecnologie di Enel per la portualità sostenibile

Gli accordi sottoscritti da Enel con le Autorità Portuali contemplano lo sviluppo/realizzazione di:

1) contenuti chiave di carattere innovativo

- Cold ironing
- Mobilità elettrica area portuale

2) servizi/impianti eco-compatibili di Enel

- Produzione energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico ed eolico)
- Illuminazione Led area portuale
- Audit ed efficientamento energetico dei consumi del porto

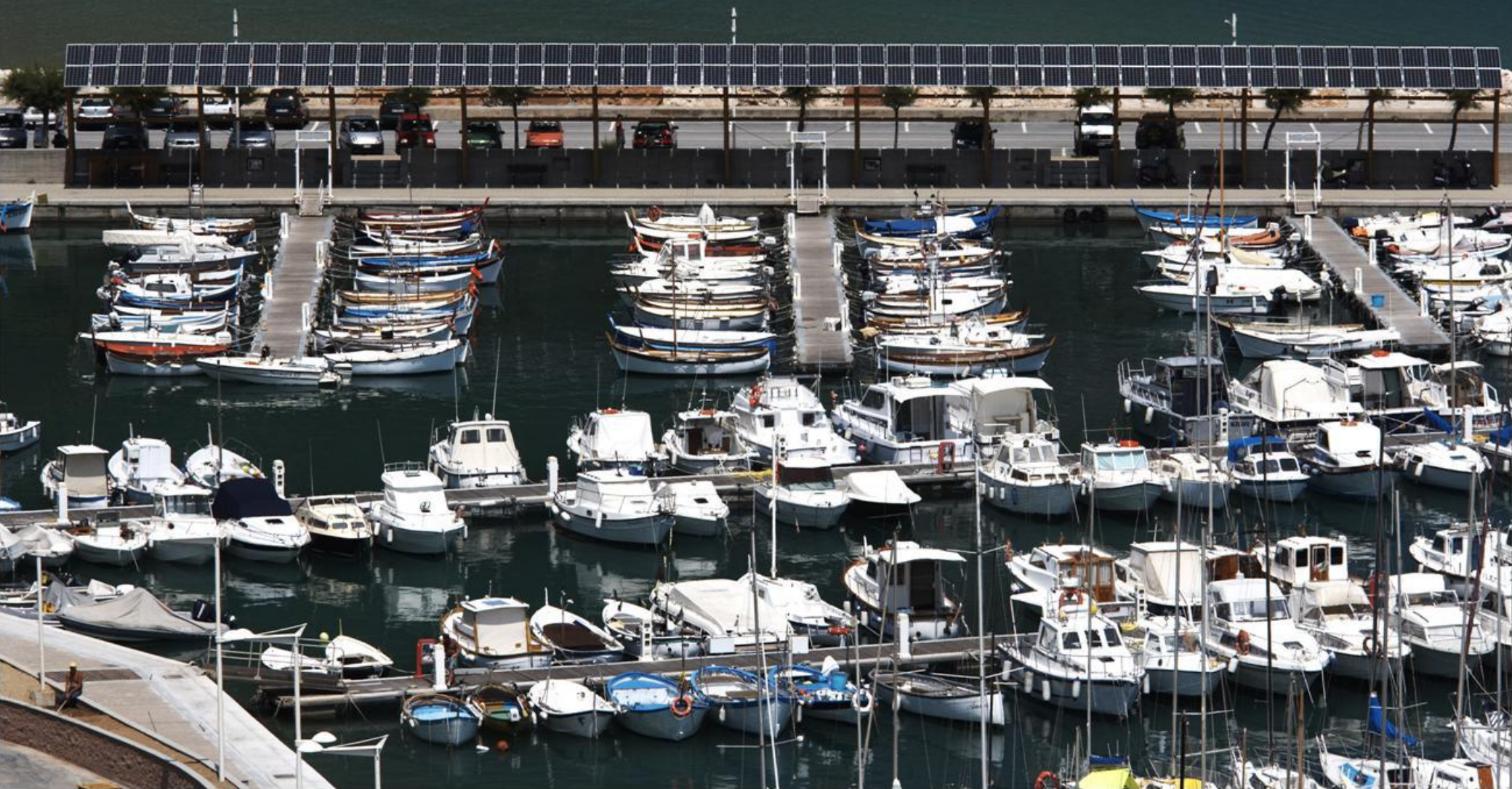


Elettificazione delle banchine - "Cold ironing"

- **alimentazione elettrica della nave durante la sosta in porto** attraverso la connessione con il sistema da terra e lo spegnimento dei motori ausiliari di bordo
- ha già visto importanti realizzazioni in porti dell'Europa del Nord ed in Usa e sta progressivamente coinvolgendo i più importanti porti nel mondo
- sta sviluppando interesse crescente anche in Italia per l'attenzione sempre maggiore ai temi ambientali e per la rilevanza degli scali italiani rispetto alle rotte internazionali delle navi crociera



Enel ha già realizzato il progetto di elettificazione di una banchina del terminal crociere di Civitavecchia e sta ultimando il progetto per l'elettificazione delle banchine del porto crocieristico di Venezia.





fotovoltaico

Enel
Green Power





solare
termico





Scooter
elettrici





**bici
elettriche**





Vivere Green Power



backup

**e-port
27 marzo 2012**



Cold ironing - i vantaggi ambientali

Riduzione emissioni – esempio nave crociera Princess

	Motori alimentati ad Heavy Fuel Oil (HFO)	Motori alimentati a Marine Gas Oil 0,1% (MGO)	Cold Ironing
Emissioni in tonnellate per MW/h prodotto			
CO ₂	72,20	69,00	50,16
NO _x	1,47	1,39	0,04
SO _x	1,23	0,04	0,04
PM	0,15	0,03	0,001

**Riduzione di oltre il 30% delle emissioni di CO₂
e di oltre il 95% di NO_x e particolato**

Tipologia nave : crociera Princess Carnival - Potenza motori ausiliari: 10 MW - Consumo specifico: 220 g/kWh

Durata media sosta: 10 ore - Tipologia fuel: MGO zolfo 0,1%

Fonte emissioni HFO e MGO 0,1: "Air Resources Board Emission Estimation Methodology for Ocean-Going Vessels" pag 9, @0,1S
Fonte emissioni cold ironing: dati parco produttivo Enel



Mobilità elettrica nel porto

Studio e realizzazione di sistemi di mobilità elettrica per la movimentazione dei passeggeri e delle merci con infrastruttura di ricarica "intelligente".

Enel ha lanciato il progetto mobilità elettrica che si articola in:

- sistema di infrastruttura di ricarica
- piano di mobilità
- accordi con le principali case costruttrici
- automobilistiche
- progetti pilota nelle città



Installazione impianti rinnovabili

Progettazione e realizzazione di impianti rinnovabili (fotovoltaico, eolico) nell'area portuale

Enel, operatore leader nel settore delle energie rinnovabili, dispone di una gamma completa di impianti fotovoltaici ed eolici tecnologicamente innovativi ed ottimizzati per offrire il miglior rendimento in ogni contesto ambientale

In ambito portuale Enel ha realizzato:

- un impianto fotovoltaico nel porto di Civitavecchia
- un impianto eolico nella diga foranea del porto di Genova (in fase di realizzazione)



illuminazione a led ed artistica

illuminazione a led a basso consumo ed eventuale valorizzazione artistica dell'area portuale

Enel sviluppa e realizza progetti per l'illuminazione a basso consumo di impianti di illuminazione pubblica e privata.

Enel dispone di professionalità trasversali quali storici dell'arte ed esperti illuminotecnici in grado di esaltare le potenzialità artistiche di opere d'arte permanenti e di eventi temporanei

In ambito portuale, Enel ha realizzato l'illuminazione artistica del forte Michelangelo nella darsena di Civitavecchia



Audit ed efficientamento dei consumi

Efficientamento energetico dei consumi del porto ed offerta Energia PURA

Enel predispone studi per il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e l'elaborazione di progetti di efficientamento energetico

ENERGIA PURA è un'offerta commerciale di Enel per la fornitura di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e certificata attraverso il sistema RECS – Renewables Energy Certificate System

