

PREMIAZIONE delle INNOVAZIONI 2015

130 realizzazioni candidate



LEGAMBIENTE

LUNEDI' 13 APRILE 2015

ORE 9.30 - 13.30

Milano - Palazzo Giureconsulti - Piazza Mercanti, 2

PARTNER ISTITUZIONALI



CON IL PATROCINIO DI

PARTNER



MEDIA PARTNER



CON IL CONTRIBUTO DI



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

HANNO COLLABORATO

- **ANIT**
- **ARPA Lombardia**
- **Assimpredil Ance**
 - **Federparchi**
 - **Federutility**
- **Fondazione Eni Enrico Mattei**
- **Fondazione Lombardia per l'Ambiente**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



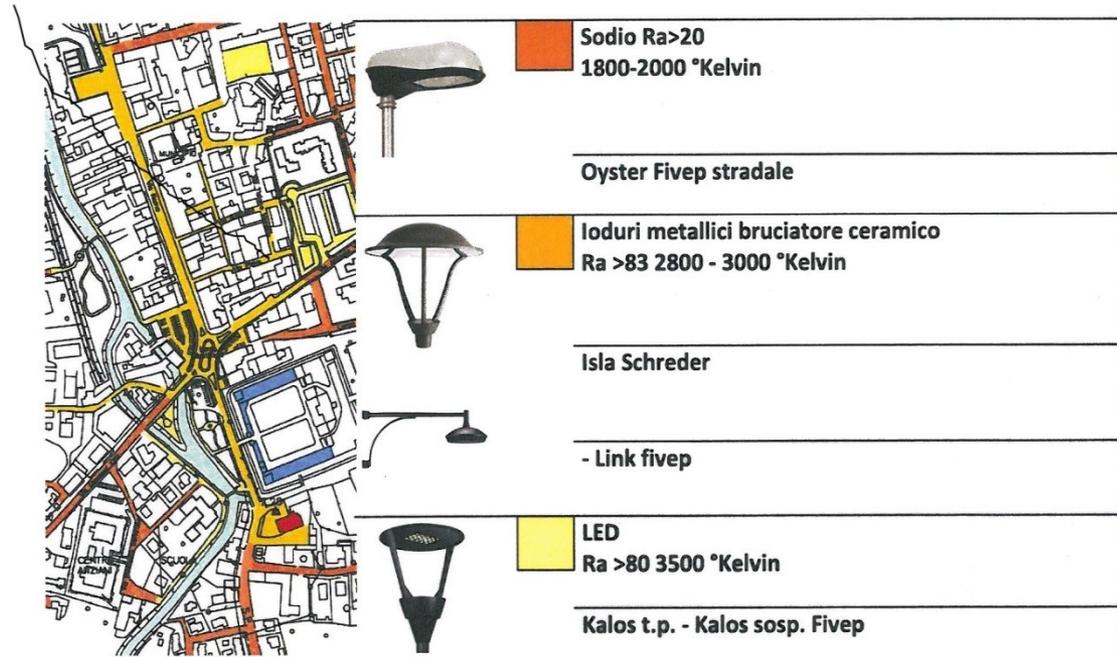
Città di Roncade

Smart light: impianto di illuminazione pubblica intelligente



Primo per introduzione estensiva di tecnologie smart light o di **luce adattiva**

Prima riqualificazione con metodologia del **progetto Lumière - Enea**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Città di Roncade

COMUNE DI RONCADE

Smart light: impianto di illuminazione pubblica intelligente

Investimento: 1.011.660 €

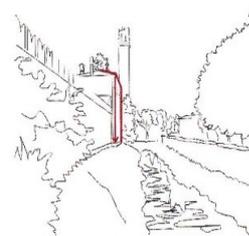
Risparmio energetico:
605.154 kWh = 54,5 %

Risparmio: 121.031 €/anno

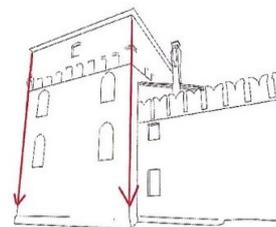
Risparmio manutentivo:
940 €/anno

Tecnologia smart: **UMPI**

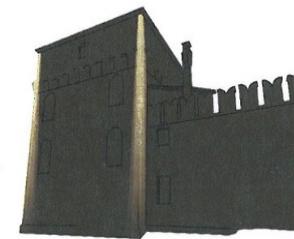
Inizio lavori: dicembre 2014
Ultimazione: luglio 2015



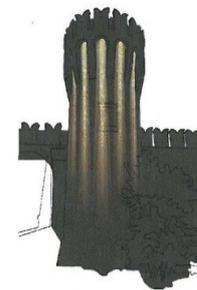
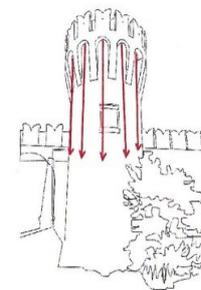
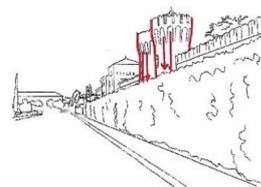
Elementi di risalto



Flussi luminosi



Applicazioni spot



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



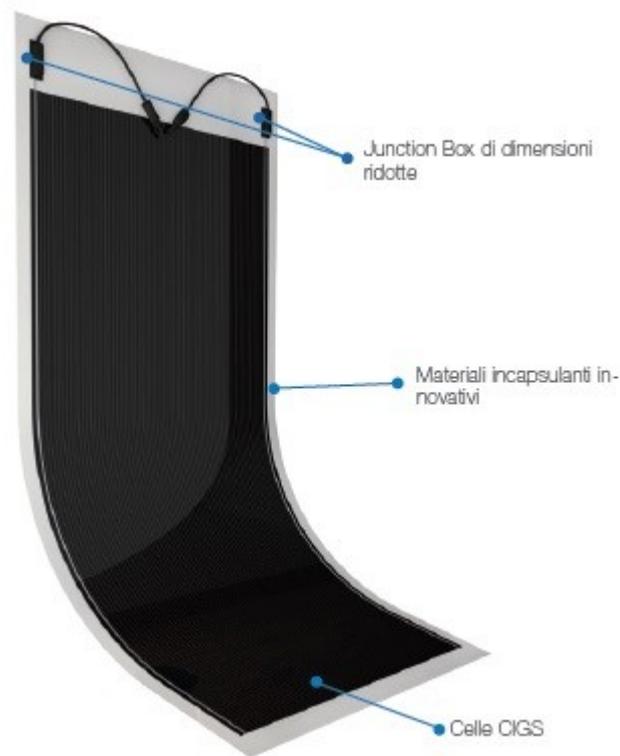
LEGAMBIENTE



ENERGYKA ELECTROSYSTEM s.r.l. PROMETEA



E' un pannello flessibile e piegabile
Disponibile in formati
e potenze da 100 a 600W



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



PROMETEA



NO Cadmio e NO Piombo

Rendimenti: +8,2% rispetto ai pannelli tradizionali

Assenza di metalli pesanti: unico tra i pannelli flessibili

Assenza di strutture metalliche per l'installazione:
abbattimento dei costi, dei materiali, migliore resa estetica

Resistenza all'estrazione al vento: fino a 700 Kg/mq

Prezzo: compreso tra 0,55 / 0,45 €/wp; in previsione, a due anni:
0,35/0,30 €/wp



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

Habitaria Paullo

**Primo edificio residenziale
in Italia
con certificazione
LEED Gold**

**Paullo (MI) su terreno
bonificato**

9100 mq

13 unità commerciali +

79 unità residenziali



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

Impianti

- Pompe di calore alimentate da **impianto geotermico**
- **FV** sulle falde del tetto (599,4 m²): 73,26 KWp ; 666 moduli e 6 inverter; 78.447,4 Kwh/anno
- A nord: **tetto verde**

Habitaria Paullo



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

rothoblaas

X-RAD



Sistema composto di più elementi in acciaio e legno per l'assemblaggio di strutture in legno a pannelli portanti

2013-2014 investimento in ricerca pura ed industriale: 500.000 €

Dicembre 2015: inizio produzione



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



X-RAD

Il sistema consente:

- abbattimento dei **tempi di posa** fino al 50%
- miglioramento delle **prestazioni strutturali**
- edifici in legno con altezze fino a **20 piani**
- completa **riciclabilità** della struttura



Laboratorio per la sperimentazione della smart city

Ricreato un quartiere cittadino smart con funzioni urbanistiche differenziate

Obiettivi

- supervisionare e garantire una **gestione efficiente degli impianti** di produzione di energia
- **ottimizzare** il contributo delle fonti rinnovabili e dei processi di cogenerazione ad alto rendimento
- **minimizzare** i consumi elettrici e termici, le emissioni di CO2

Progettazione: **Università di Genova**

Tecnologia di gestione: **Siemens**

Sito: **Campus Universitario di Savona**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

SIEMENS

Gli impianti della micro-rete

- **3 microturbine a gas** ad alta efficienza (in totale 160 kW elettrici e 290 kW termici) per la produzione di elettricità, calore e energia frigorifera
- **rete di teleriscaldamento**
- **3 sistemi solari a concentrazione** (in totale 3 kW elettrici e 9 kW termici)
- **impianto fotovoltaico** (80 kW di picco)
- **2 colonnine di ricarica** per veicoli elettrici
- **4 quadri elettrici** collegati ad anello
- sistema di **accumulo elettrochimico** al sodio-cloruro di nichel (140 kWh)
- **dorsale di comunicazione** basata su unità di raccolta dati



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

SISTEMA ASPEC

Sistema per il controllo on-off delle fonti di energia in un processo industriale

- Massimizza **autoconsumo** di energia da sistemi programmabili e fonti non programmabili
- **Minimizza la dissipazione** di calore e **la vendita di e.e.** in rete
- Gestisce la **continuità di servizio** alle utenze non interrompibili in caso di mancanza di rete
- Utilizza sempre **l'energia meno costosa**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBENTE

Applicazione ASPEC presso GAI Macchine imbottigliatrici spa



3,8 GWh energia autoconsumata

0,16 GWh energia acquistata da rete

1,3 GWh di energia immessa in rete

Bilancio termico annuo post intervento:

4,7 GWh produzione da cogenerazione

1,03 GWh produzione da caldaie

Emissioni complessive con sistema ASPEC: 2456 tonnellate di CO₂

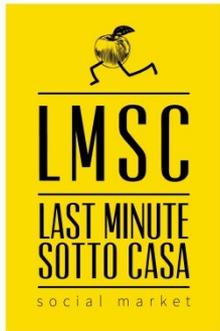
Emissioni equivalenti evitate: 2779 tonnellate di CO₂



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Last Minute Market Sotto Casa Perché il cibo non si butta! "



La piattaforma gratuita in 2 mosse

1. il negoziante lancia offerte last minute per evitare alimentari invenduti
2. il cittadino può acquistare nei dintorni di casa o dove si trova a prezzi convenienti

da giugno 2014

25.000 utenti registrati
circa 15.000 utenti su Facebook



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Opportunità per tutti

- il cittadino acquista a prezzi più bassi
- il negoziante vende di più
- nuove relazioni di quartiere
- > probabilità di sopravvivenza dei negozi di quartiere
- la città gestisce una minor quantità di rifiuti



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

26 Comuni hanno approvato il Regolamento (il primo Bologna)
67 Comuni lo stanno approvando
400 esperienze di cittadinanza attiva

In elaborazione:
Regolamento comunale
"Scuole Condivise"
fondato sulla partecipazione



REGOLAMENTO SULLA COLLABORAZIONE TRA CITTADINI E AMMINISTRAZIONE PER LA CURA E LA RIGENERAZIONE DEI BENI COMUNI URBANI

1. Il presente regolamento, in armonia con le previsioni della Costituzione e dello Statuto comunale, disciplina le forme di collaborazione dei cittadini con l'amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani, dando in particolare attuazione agli art. 118, 114 comma 2 e 117 comma 6 Costituzione.

[SCARICA IL REGOLAMENTO](#)



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Modello integrato di gestione dei corsi d'acqua



Azienda pilota per l'attuazione del
“Protocollo delle buone pratiche di gestione delle aree demaniali”

Dalla produzione e vendita diretta di ortaggi a soggetto attivo della **manutenzione del territorio** e , in particolare, della **riva del fiume**



Con Regione Marche,
Province di Ancona e
Macerata,
3 Comuni, 4 Università,
1 Cooperativa sociale



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Modello integrato di gestione dei corsi d'acqua

Taglio selettivo della vegetazione in alve

Raccolta rifiuti e ramaglie (volontario)

Rimboschimento con specie autoctone
funzione idraulica
funzione ecologica (green corridor)
funzioni accessorie (fruizione, energetica...)

Creazione di **via d'accesso** per l'esbosco

Elaborazione dei **piani di gestione pluriennali**

Micro-cogenerazione diffusa con biomassa



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Laboratorio a cielo aperto per il fitorimediazione a Cimino-Manganeccchia - Taranto

Scienza e volontariato

Sostegno economico

CISA spa



Sostegno tecnico

Distretto Produttivo
Regionale dell'Ambiente e
del Riutilizzo



Supporto volontariato

Fondazione Centro
Educativo Murialdo
(CEM)



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

Ist. di Biologia Agroambientale e Forestale (IBAF - CNR) e Ist. di Ricerca sulle acque (IRSA- CNR)

Terreno con suolo inquinato da **PCB**



Sgombero dei rifiuti superficiali (CEM)



Individuazione della **cultivar** adatta per il **fitorimedia** (CNR)



Messa a dimora delle piante di pioppo (CEM)



Manutenzione dell'impianto di piantumazione (CEM + DIPAR)



Analisi dei dati relativi ai PCB assorbiti e di quelli nel suolo (CNR)



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

MOBILITA' SOSTENIBILE ANCHE CON I PIU' PICCOLI



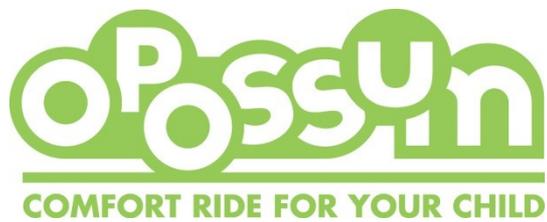
Accessorio per seggiolino da bicicletta per i bimbi di età compresa tra i 9 e 36 mesi, dai 9 ai 22 kg di peso Brevettato per funzionalità



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Innovazione che nasce da un'esigenza personale della **Signora Ilaria Berio**: **Voglio accompagnare mio figlio all'asilo in bicicletta anche d'inverno!**

► Fa freddo/piove ► Mezz'ora per vestirlo e svestirlo

L'alternativa: o ~~USARE LA MACCHINA~~ o **OPOSSUM!**

Involucro in fibra di poliestere riciclato da bottiglie di plastica - Filiera produttiva italiana torinese

Vendita solo on line per ridurre i costi
www.opossum-bike.com



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

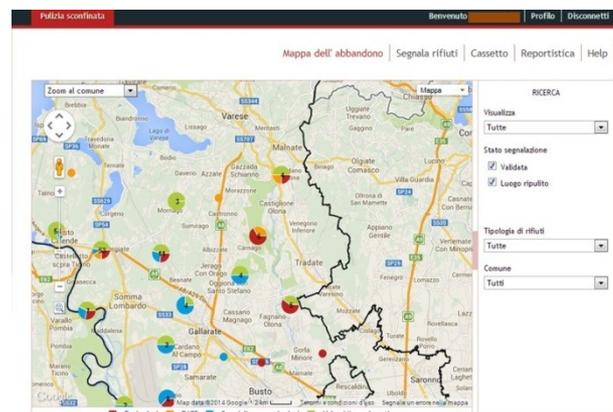
Pulizia sconfinata

Progetto di contrasto all'abbandono dei rifiuti e del littering

Mappa interattiva basata su **web-GIS** aperta a Comuni, GEV, cittadini, in **aggiornamento continuo** per segnalazioni e **monitoraggio** interventi

Azioni a monte: campagne di comunicazione articolate su diversi target e campagne di sensibilizzazione

Azioni a valle: sanzioni, monitoraggio dei luoghi più interessati dal fenomeno



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

Il progetto ha coinvolto:

- 141 comuni nella provincia di VA
- 14 nel Canton Ticino
- Provincia di Varese
- GEV
- Utility gestione dei rifiuti
- Comunità Montane
- Enti parco
- Corpo Forestale dello Stato
- Associazioni ambientaliste

Replicabile in qualsiasi territorio

Costo dell'abbandono dei rifiuti stimato in provincia di Varese: **4 Mio€**

FREEBOOK AMBIENTE 
Biblioteca gratuita on line di Edizioni Ambiente

Giorgio Ghiringhelli

L'abbandono di rifiuti e il littering

Strumenti per conoscere il fenomeno e contrastarlo

Prefazione di Lorenzo Pinna



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

AMPLE (Aerosol Multi-wavelength Polarization Lidar Experiment)

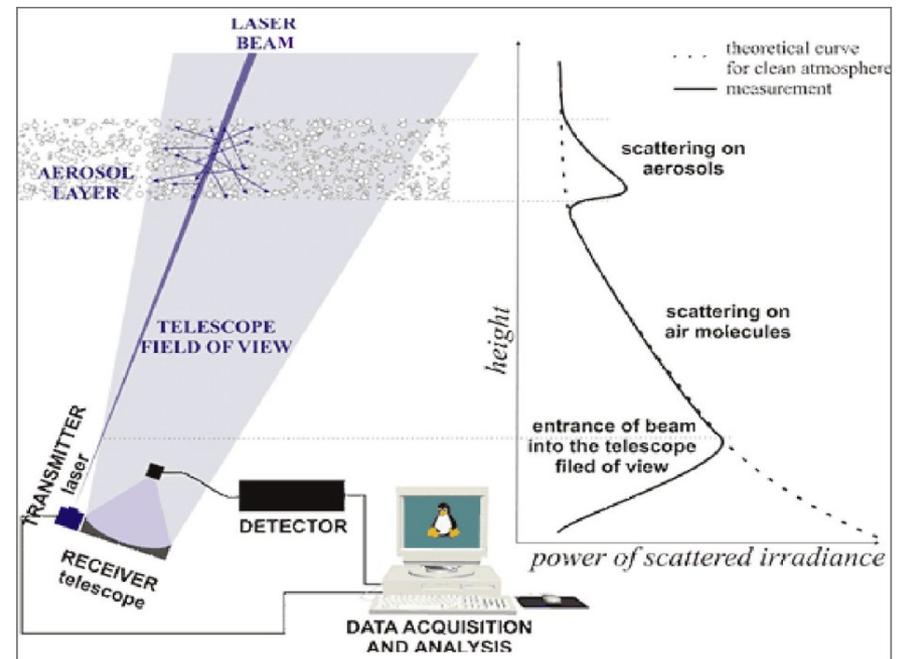
Tecnologia LIDAR avanzata

LIDAR = **L**ight + **R**ADAR
Un laser colpisce un target, la luce riflessa viene misurata per avere informazioni sul target

e con **CNISM**



CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO
PER LE SCIENZE FISICHE DELLA MATERIA



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

AMPLE

Tecnologia per la misura del particolato atmosferico

E' innovativa perché :

- è **trasportabile**
- lavora su **più lunghezze d'onda**, distinguendo particolato antropogenico da quello naturale (fornisce dimensioni, concentrazione e caratteristiche chimico-fisiche)
- la sorgente **laser** è **specificamente studiata**
- segue l'evoluzione delle polveri disperse su **distanze** di qualche km

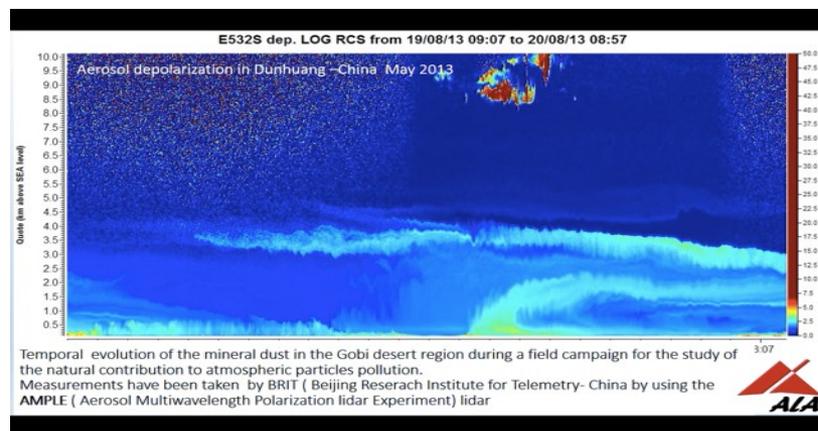


Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

AMPLE a Pechino per il monitoraggio degli aerosol atmosferici di origine antropica e desertica



Lidar volcanic ash monitoring at Mt. Etna - Italy



AMPLE in Sicilia per il monitoraggio in tempo reale delle ceneri dell'Etna



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

ERCO

Tecnologie e realizzazione dell'impianto luci LED del Duomo di Milano Classe A+

ferrara
palladino
lightscape

Progettazione illuminotecnica
Studio Ferrara - Palladino



VENERANDA FABBRICA DEL DUOMO DI MILANO

1386

Committente



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



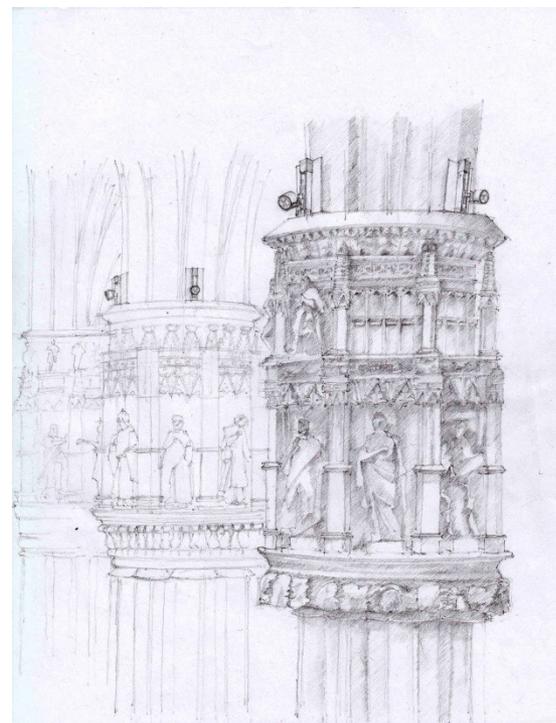
LEGAMBIENTE

ERCO

Tecnologie e realizzazione dell'impianto luci LED del Duomo di Milano Classe A+

Apparecchi LED con **collimatori ottici brevettati**
in polimero ottico e lenti Spherolit ®
:
distribuzioni di luce differenziate
durata di vita dichiarata: **50.000 h**
regolazione del flusso
assorbimento 23,72 KW contro i
70 KW
dell'impianto precedente

66% di risparmio energetico
costi di manutenzioni ridotti



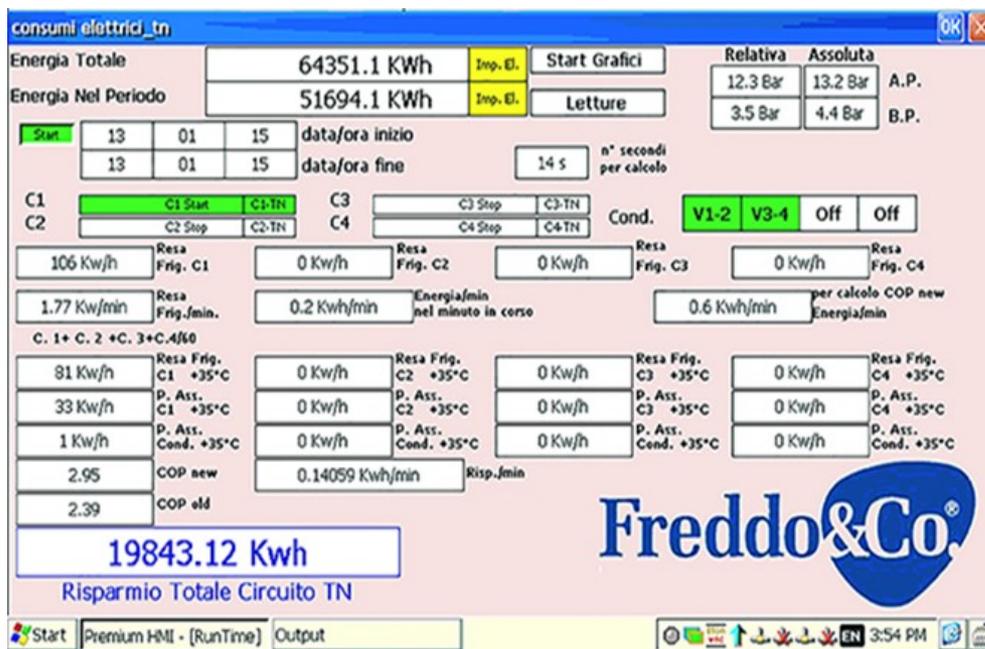
Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



Sistemi di efficientamento non invasivi dei grandi impianti frigoriferi. Il nuovo freddo è generato con **consumi elettrici ridotti**. I sistemi intervengono nella gestione del processo (condensazione/evaporazione/Sbrinamento...)



Pay back: 6 mesi



Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

NewCold

Risparmi ottenuti dal controllo della
condensazione:

**34.652.260,40 kWh = 3.757.248,79€
(0,11 €/kWh) = 29.454 t di CO₂**

Risparmi ottenuti dal controllo
dell'evaporazione:

**693.045,21 kWh = 76.234,97 € = 589,01
t di CO₂**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



macchine per il recupero energetico nell'industria

I sistemi SON **recuperano cascami di calore e altri potenziali energetici** di industrie energivore e li trasformano in energia utilizzabile

Vetreria a Sesto San Giovanni (MI)

- **3.200 Mwh/anno** di energia elettrica acquistata
- **1.825 tonn/anno** di CO₂

Il vapore allo scarico dalla macchina viene immesso nella rete di teleriscaldamento: **25.000 MWh/anno** di ulteriore risparmio di energia termica.

- **64.000 metri cubi/anno di acqua** non più necessari per raffreddare i fumi caldi dei forni



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE



**macchine per il
recupero
energetico
nell'industria**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

CasaClima Gold Via Toce, Milano



Fabbisogno energetico: 10.49 kWh/m²



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

La Tuxa: costruire e abitare oltre Kyoto 2020

- 66% dell'acqua calda sanitaria da **9 collettori solari termici** (22 m2 circa)
- **Isolamento a cappotto** cm18 (pannelli in lana di roccia naturale)
- **Tripli vetri** stratificati basso emissivi con doppia camera
- **Caldaia centralizzata** a condensazione
- Riscaldamento a **distribuzione radiante a pavimento**
- Raffrescamento con **pompe di calore**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE