

## Il progetto EcolabelPIEMONTE come strumento per la riduzione dei consumi



Cosimo Biasi

## Chi siamo

Il Centro Studi Ambientali di Torino è un'associazione senza fine di lucro che orienta le sue azioni verso la **riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali e della produzione dei rifiuti** attraverso l'uso di metodologie tecniche e informative.

Nello specifico il Centro Studi Ambientali opera su varie tematiche:

- > riduzione dei rifiuti alla fonte
- > uso razionale delle risorse (energia e acqua)
- > certificazione energetica degli edifici (ACE L.R. 13/2007 Reg. Piem.)
- > promozione degli strumenti di ecogestione e del turismo sostenibile

## L'Ecolabel Europeo



L'Ecolabel europeo è il marchio di qualità ecologica per prodotti e servizi istituito nel 1992 dall'Unione Europea. È un attestato di eccellenza che garantisce il rispetto di particolari criteri ambientali per tutto il ciclo di vita dei beni promuovendo i prodotti e i servizi che dimostrano un minore impatto sull'ambiente.

Può essere assegnato alle strutture ricettive che offrono un servizio di pernottamento a pagamento.

## L'Ecolabel Europeo



L'Ecolabel europeo è uno strumento credibile per la sua fondatezza scientifica. Per l'assegnazione dell'Ecolabel bisogna rispettare **criteri definiti in base ad un'analisi del ciclo di vita (LCA)** del prodotto o servizio per cui si richiede il marchio.

L'approccio LCA tiene conto di tutti gli impatti derivanti dalla produzione, dall'uso e dallo smaltimento del prodotto, analizzandone il ciclo di vita **“dalla culla alla tomba”**

## Caratteristiche dell'Ecolabel Europeo



### SELETTIVO

È un attestato di eccellenza ambientale che viene concesso solo a quei prodotti o servizi con un minore impatto sull'ambiente

### DIMENSIONE EUROPEA

È valido in tutti i paesi membri dell'UE

### TRASPARENTE

È approvato con la partecipazione di tutte le parti interessate: distributori, commercianti, associazioni ambientaliste, associazioni dei consumatori, sindacati, PMI, rappresentanti di industrie

## Caratteristiche dell'Ecolabel Europeo



### **GARANZIA DI QUALITÀ**

Garantisce sia la qualità ecologica che quella prestazionale

### **STRUMENTO DI MARKETING**

I fabbricanti che espongono questo marchio beneficiano di un vantaggio concorrenziale potendo comunicare ai loro clienti la propria eccellenza ambientale

### **LIMITI DI PERFORMANCE**

I criteri sono di tipo quantitativo poiché stabiliscono il raggiungimento di limiti prestazionali

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009



### DEFINIZIONE GRUPPO DI PRODOTTO: “SERVIZIO DI RICETTIVITÀ TURISTICA”

...“erogazione a pagamento del servizio di pernottamento al coperto in strutture ricettive dotate di stanze adeguatamente attrezzate con almeno un letto, offerto come attività principale

a turisti, viaggiatori e ospiti. Il servizio di pernottamento può comprendere l'erogazione di servizi di ristorazione, attività di fitness e/o spazi verdi.”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### FINALITÀ DEI CRITERI

Limitare il consumo di  
energia e acqua



Limitare il consumo di  
sostanze chimiche



## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

Limitare la  
produzione di rifiuti



Promuovere  
le energie rinnovabili



## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

Promuovere

l'educazione ambientale



Promuovere

le attività produttive indotte



## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### STRUTTURA DEI CRITERI:

- **29 criteri obbligatori**

Devono essere rispettati “se applicabili” a meno che la legislazione non stabilisca diversamente

- **61 criteri facoltativi**

Ogni criterio assegna un punteggio da 1 a 4 punti.

I criteri facoltativi costituiscono un paniere da cui attingere per il raggiungimento del punteggio minimo richiesto

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### PUNTEGGI RICHIESTI:

Solo servizio base (servizio di pernottamento) .....20 punti

Il punteggio minimo richiesto per il solo servizio base va incrementato a seconda dei servizi aggiuntivi offerti dalla struttura ricettiva:

- servizi di **ristorazione** (3 punti);
- **aree verdi** gestite direttamente dalla struttura (3 punti);
- servizi ricreativi di **fitness** (3 punti) oppure presenza di **centro benessere** (5 punti);

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### TABELLA COSTI E RIDUZIONI

Voce di costo	Spesa (Euro)	PMI	micro-impres e rifugi di montagna	Riduzioni per EMAS e/o ISO 14001	Totale riduzioni
Esame fascicolo	300	riduzioni del 25%	riduzioni del 75%	-	25-75%
Diritti annuali	0,075% fatturato annuo* (100 - 1.500)	pagano da €100 a € 750	pagano da €100 a € 350	-	-

\* Il fatturato annuo viene calcolato moltiplicando il prezzo di erogazione del servizio per il numero di pernottamenti. Il prezzo di erogazione del servizio è considerato il corrispettivo medio versato dal cliente per il pernottamento.

A questi costi si aggiungono quelli per la registrazione del contratto all'Agenzia delle Entrate e le marche da bollo.

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### COSTI E RIDUZIONI

#### ESEMPIO COSTI (1):

Una PMI con **16.000 pernottamenti** annui e un costo di **30 Euro** per il solo servizio di pernottamento pagherà:

- **Spese di esame fascicolo**  
225 Euro (una tantum)
- **Diritti annuali**  
360 Euro

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### COSTI E RIDUZIONI

#### ESEMPIO COSTI (2):

Una microimpresa con 2.000 pernottamenti annui e un costo di 20 Euro per il solo servizio di pernottamento pagherà:

- **Spese di esame fascicolo**  
75 Euro (una tantum)
- **Diritti annuali**  
100 Euro

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### PROCEDURA DI ASSEGNAZIONE DELL'ECOLABEL EUROPEO

**Il Richiedente**  
Invia la domanda  
e tutta la documentazione  
necessaria.



**Il Comitato Ecolabel/Ecoaudit**  
Coinvolge l'APAT per l'esecuzione dell'istruttoria  
tecnico-amministrativa.  
Se l'istruttoria ha avuto esito positivo rilascia  
l'etichetta Ecolabel entro 30 giorni.



**Ispra**

Effettua l'istruttoria per verificare la conformità del prodotto ai  
criteri Ecolabel ed entro 60 giorni comunica il proprio parere  
al Comitato Ecolabel/Ecoaudit.  
Fornisce informazioni alle aziende inerenti la preparazione  
della domanda di concessione del marchio Ecolabel europeo.



**Commissione europea**  
Pubblica sulla Gazzetta ufficiale l'assegnazione  
del marchio.

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.1

#### Energia elettrica da fonti rinnovabili

“Almeno il 50 % dell’energia elettrica utilizzata per qualsiasi uso deve provenire da fonti di energia rinnovabili...”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### Energia elettrica da fonti rinnovabili

Il criterio può essere soddisfatto attraverso:

1. **autoproduzione di energia elettrica (FV, microcentraline idroelettriche, eolico,..)**
2. **Acquistando sul mercato energia verde**



## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA



100% energia verde

“100% energia verde”: è il primo marchio italiano che garantisce la provenienza dell’energia elettrica da fonti rinnovabili. Contraddistingue produttori e consumatori di energia elettrica verde.



Certificati **RECS**: sono titoli che attestano l’impiego delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica. L’utilizzatore del certificato (utente finale) mediante il suo acquisto e successivo annullamento (ritiro del certificato dal mercato), anche separatamente dall’erogazione fisica dell’elettricità, testimonia il suo impegno a favore dell’ambiente.

*1 Certificato = 1 MWh di energia elettrica*

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.3

#### Rendimento e generazione di calore

“Le caldaie ad acqua calda esistenti alimentate con combustibili liquidi o gassosi di cui alla direttiva 92/42/CEE devono soddisfare norme in materia di **rendimento** almeno equivalenti alle **tre stelle**... Le caldaie che non rientrano nella direttiva 92/42/CEE devono conformarsi alle istruzioni del fabbricante e alla legislazione nazionale e locale in materia di rendimento energetico...”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.3

#### Rendimento e generazione di calore

#### Esempio di scheda tecnica della caldaia

Potenza termica utile	al carico nominale 100%	kW	36,6	42,9	60
	al carico parziale 30%	kW	12,9	12,9	23,7
Rendimento	al 100% del carico	%	106,8	106,8	106,8
	al 30% del carico	%	109,2	109,2	109,2
Temperatura fumi	a pieno carico	°C	45		
	a carico parziale	°C	30		
Perdite attraverso il mantello		%P <sub>f</sub>	ca. 0,6		
Perdite al camino a bruciatore spento		%P <sub>f</sub>	ca. 0,1		
Classificazione energetica secondo EN 42/92			☆☆☆☆		
Portata fumi a pieno carico		kg/s	0,0183	0,0183	0,0259
	a carico parziale	kg/s	0,0054	0,0054	0,0101
Tenore di CO <sub>2</sub> a pieno carico		%	9,2		
Emissioni di NO <sub>x</sub>		mg/kWh	<20		
Classe di emissioni secondo EN 297 e EN 483			5		
Max temperatura mandata impostabile		°C	80		

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.5

#### Efficienza energetica degli edifici

“La struttura ricettiva deve essere conforme alla legislazione nazionale e ai codici di edilizia locali in materia di efficienza energetica e di rendimento energetico degli edifici.”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.5

#### Efficienza energetica degli edifici

1. Le strutture costruite o ristrutturate dopo il 2005 devono rispondere con un attestato di qualificazione energetica alle prescrizioni del **Dlgs 192/2005 e 311/2006** (a livello nazionale). In Piemonte dal 2007 bisogna rispettare la **L.R. 13/07 e s.m.i.** le prescrizioni e gli strumenti volti a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici esistenti e di nuova costruzione ed ha introdotto l'obbligo della **Certificazione energetica degli edifici**.

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE ENERGIA

#### CRITERIO N.5

#### Efficienza energetica degli edifici

2. Per le strutture costruite o ristrutturate prima del 2005 devono rispondere alla **Legge 10/91** che chiede di depositare in Comune una relazione tecnica sul rendimento energetico dell'edificio.
3. Per le strutture antecedenti al 1991 devono attenersi alla **L.O.P. n°373/76** depositando una relazione tecnica sul consumo energetico dell'edificio.

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE RIFIUTI

#### CRITERIO N.19

#### Prodotti usa e getta

“Se non previsto dalla legge, non devono essere utilizzati prodotti per l’igiene del corpo quali shampoo e saponi in confezioni non ricaricabili e altri prodotti non riutilizzabili come cuffie per la doccia, spazzole, lime per unghie e altro...”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

SEZIONE RIFIUTI

CRITERIO N. 19

Prodotti usa e getta



## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

### SEZIONE RIFIUTI

#### CRITERIO N.20

#### Prodotti monodose per la prima colazione

“Se non richiesto dalla legge, non devono essere utilizzati prodotti monodose per la prima colazione o altri servizi di ristorazione, ad esclusione delle materie grasse del latte da spalmare (come il burro, la margarina e il formaggio molle),...”

## Ecolabel Europeo: Decisione CE del 9 luglio 2009

SEZIONE RIFIUTI

CRITERIO N.20

Sì

Prodotti monodose per la prima colazione

No



## Il progetto EcolaBELPIEMONTE come strumento per la riduzione dei consumi



Cosimo Biasi

## Il progetto EcolaBELPIEMONTE



**EcolaBELPIEMONTE** è il progetto del **Centro Studi Ambientali di Torino** per la promozione di un turismo sostenibile attraverso la certificazione delle strutture con il marchio europeo Ecolabel.

Il progetto è sostenuto dall'**Assessorato all'Ambiente della Regione Piemonte** e gode

del supporto dell'**Assessorato piemontese al Turismo**.

## Il progetto EcolaBELPIEMONTE

Anno	Contributi		Risultati
	 <b>REGIONE PIEMONTE</b> Assessorato all'Ambiente		
2006	30.000 Euro	/	2 strutture certificate
2007/08	40.000 Euro	/	4 strutture certificate
2008/09	45.000 Euro	11.250 Euro	4 strutture certificate
2009/10	30.000 Euro	7.500 Euro	3 strutture certificate
<b>TOT.</b>	<b>145.000 Euro</b>	<b>18.750 Euro</b>	

Per il progetto EcolaBELPIEMONTE sono state visitate **50 strutture ricettive** nelle diverse aree del Piemonte

## Database dei consumi per il progetto

Ecolabel - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

http://192.168.8.6:8080/EcoLabel/energieElettricaVisualizzazione.zul

Ecolabel

Ecolabel



**Ecolabel EU**

 REGIONE PIEMONTE
 
 Centro Studi Ambientali

File - Struttura - Energia Elettrica - Energia Termica - Rifiuti - Sostanze Chimiche - Acqua - Altre Funzioni

Struttura Ricettiva: Relais Bella Rosina

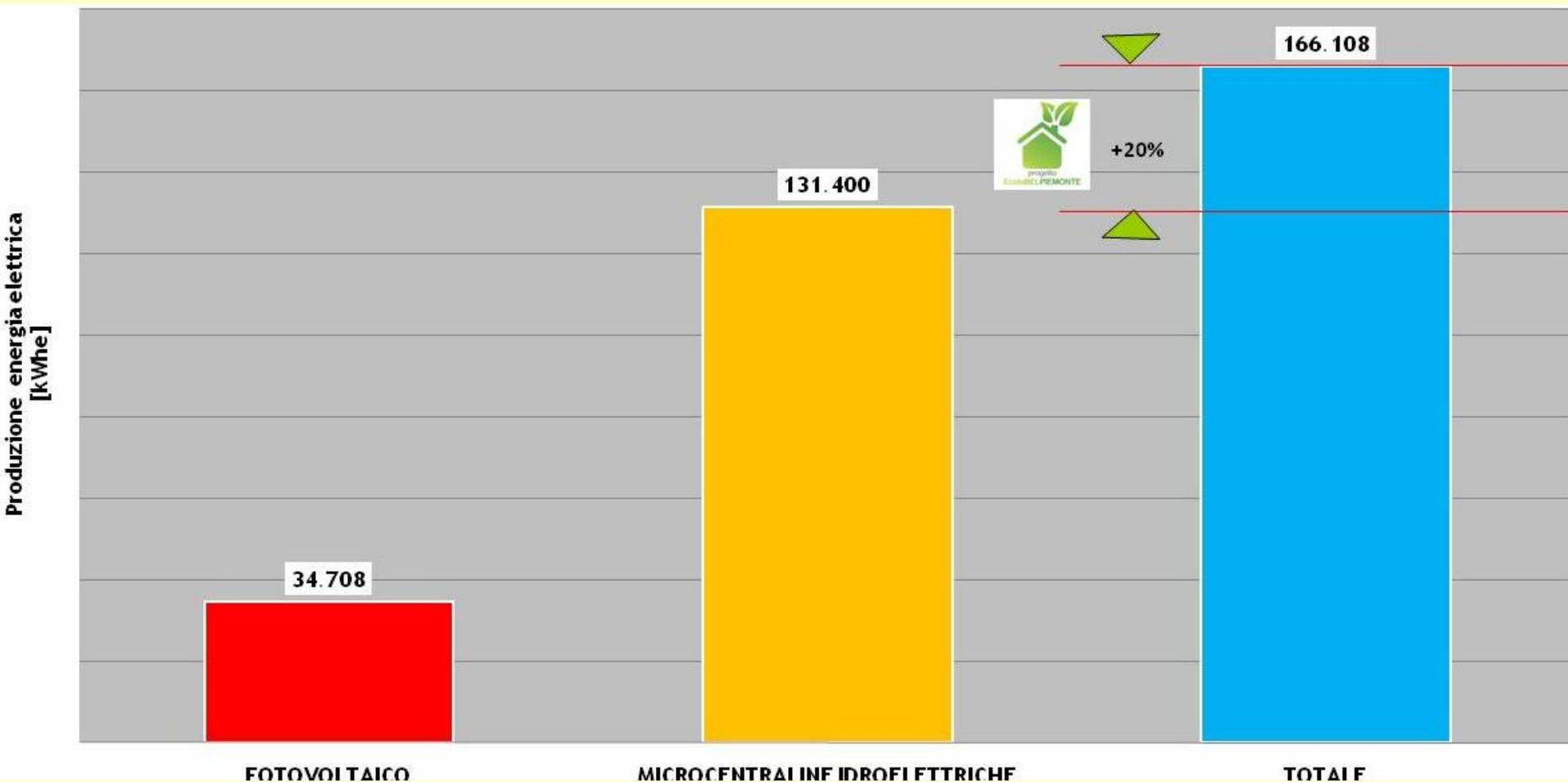
Anno: 2010

Ricerca Energia Elettrica

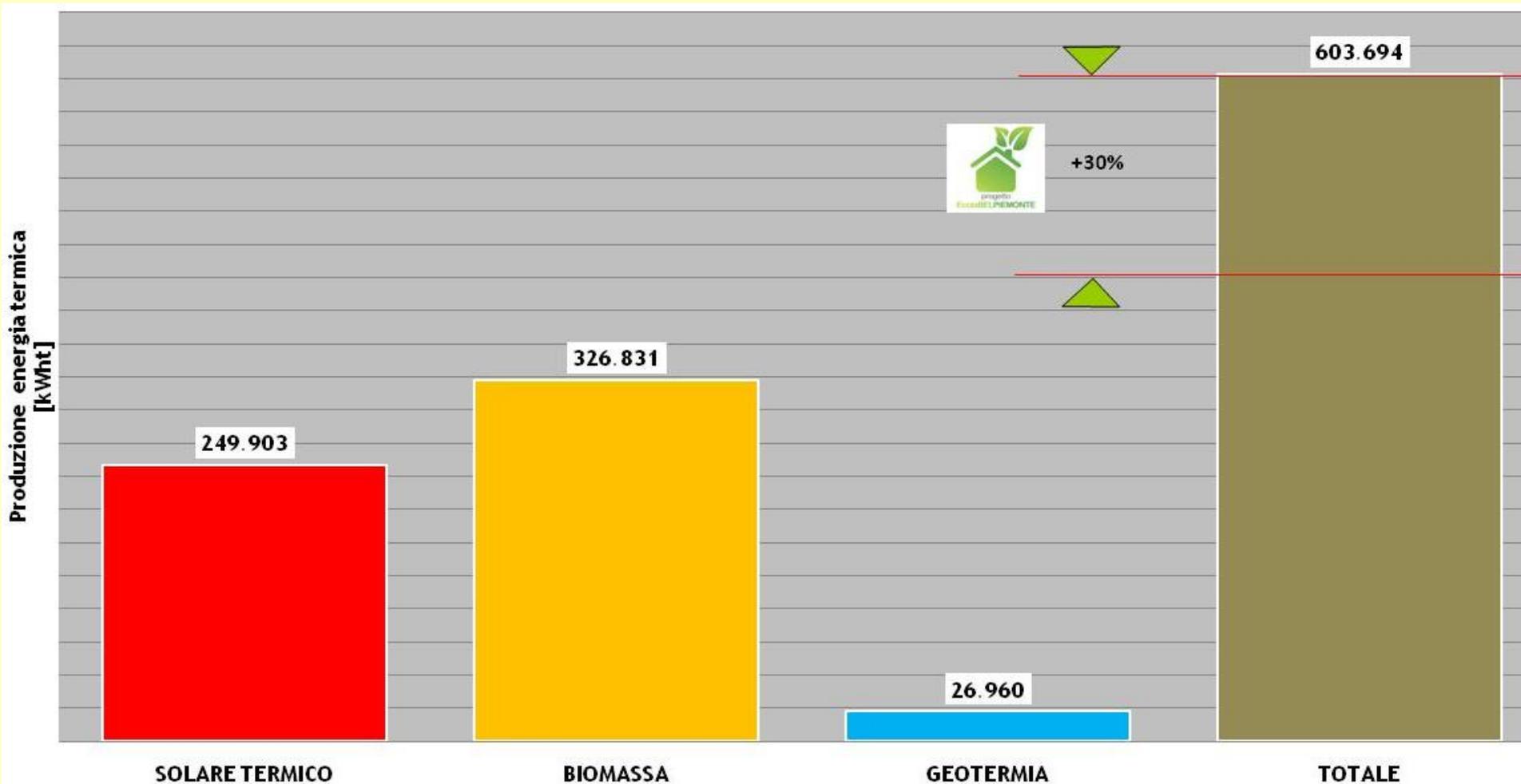
Visualizzazione Energia Elettrica

	31/03	30/06	30/09	31/12	TOT. ANNUO
<b>Consumo di elettricità</b>					
Elettricità da rete elettrica nazionale (kWh)					
Elettricità da rete elettrica nazionale certificata rinnovabile (kWh)	44504	56316	64076	13232	178128
<b>Elettricità auto-prodotta in sito con</b>					
Sistema fotovoltaico (kWh)					
Sistema eolico (kWh)					
Energia idroelettrica (kWh)					
Biogas (kWh)					
Altro					
Costi per energia elettrica (Euro)	5558	7752	9341	2040	24692
Numero Pernottamenti	274	932	863	484	2553

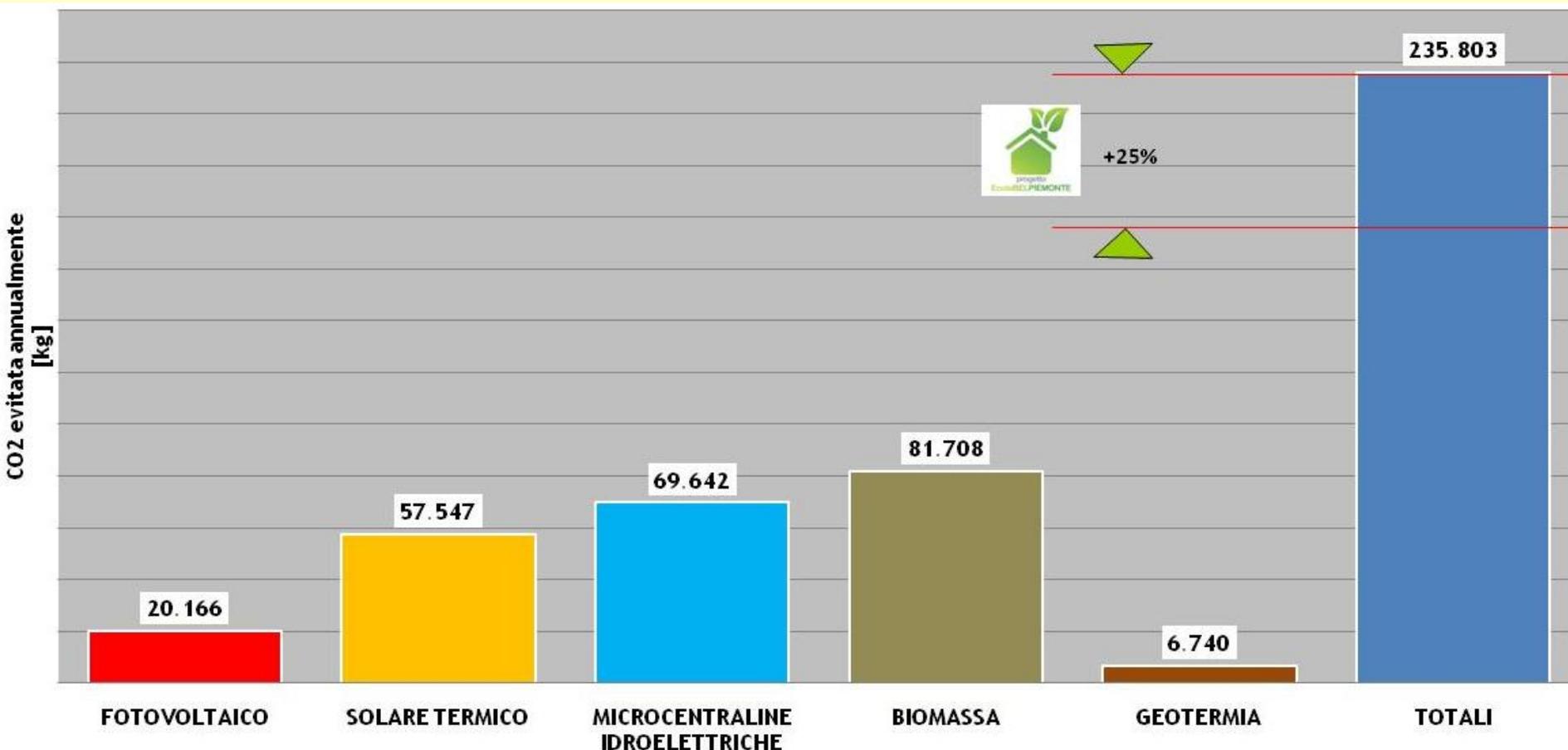
## Produzione elettrica annua da fonti rinnovabili



## Produzione termica annua da fonti rinnovabili



## Anidride carbonica annua evitata



## Obiettivi del progetto EcolaBELPIEMONTE

- > diffondere la conoscenza dei principi di eco-turismo e del risparmio delle risorse presso le imprese turistiche, fornendo anche assistenza tecnica per l'iter di certificazione
- > favorire il mantenimento del marchio presso quelle strutture ricettive che aderiscono al progetto mediante il monitoraggio delle prestazioni ambientali
- > promuovere e diffondere le strutture turistiche certificate attraverso attività di promozione e segnalazione ai diversi portatori di interesse

## Le azioni del progetto EcolaBELPIEMONTE

### COSTITUZIONE DI UN NETWORK DI SOGGETTI

Coinvolgimento di enti a livello regionale e locale, in modo da sviluppare azioni promozionali congiunte



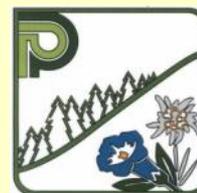
Assessorati  
Ambiente e Turismo



Gal Langhe Roero Leader



Parco Naturale Veglia Devero  
e Alta Valle Antrona



Parco Naturale del  
Gran Bosco di Salbertrand



Parco Naturale  
Orsiera Rocciavè

## Le azioni del progetto EcolaBELPIEMONTE



### SEMINARI DI SENSIBILIZZAZIONE E FORMAZIONE

Organizzazione di **giornate formative** per gli operatori del settore turistico coi contributi dell'Assessorato al Turismo della **Regione Piemonte** - Settore Offerta Turistica

## Le azioni del progetto EcolaBELPIEMONTE

### ASSISTENZA TECNICA ALLE STRUTTURE PILOTA

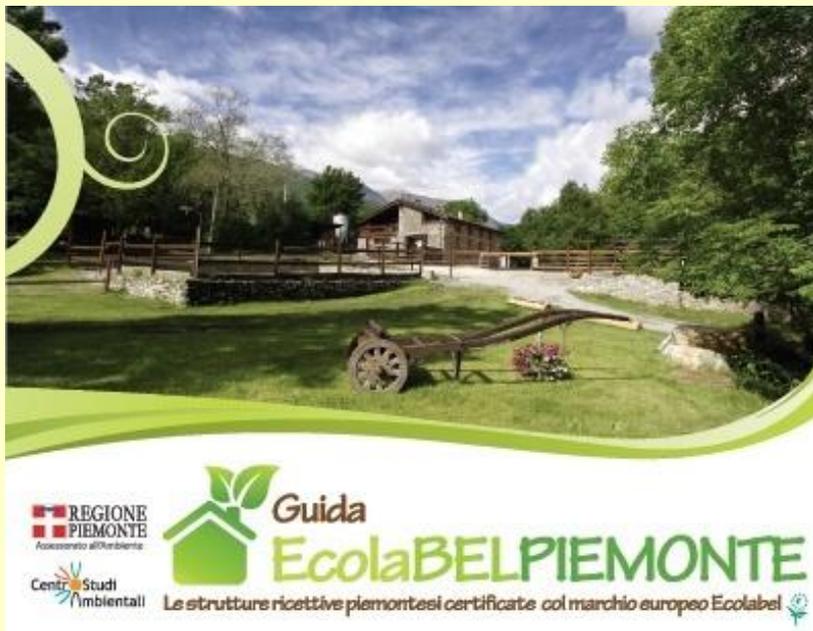
- > **check-up preliminare** con ispezione “in situ” in modo da selezionare le strutture ricettive più adatte per il coinvolgimento nel progetto
- > **check-up approfondito** con lo scopo di valutare il livello di eco-compatibilità della struttura e le opportunità di attribuzione del marchio
- > **assistenza tecnica per l’iter di certificazione**

### SPORTELLLO INFORMATIVO

Attivazione di uno sportello informativo con personale tecnico

## Le azioni del progetto EcolaBELPIEMONTE

### COSTITUZIONE DI UNA RETE DELLE STRUTTURE A MARCHIO ECOLABEL PER



- > promuovere le strutture certificate (BIT di Milano, concorsi Cinemambiente, guide turistico ambientale)
- > monitorare nel tempo i dati dei consumi (energetici, idrici, produzione dei rifiuti sostanze chimiche)
- > condividere e scambiare saperi.

## Le azioni del progetto EcolaBELPIEMONTE

### PIANO DI COMUNICAZIONE AMBIENTALE ALL'OSPITE

Sono state realizzate differenti tipologie di comunicazione ambientale:

- > **alberghi e piccole strutture** (vademecum informativo in 2 lingue, supporto informativo per i bagni, questionario ambientale)
- > **rifugi di montagna** (set di comunicazione ambientale a moduli in 4 lingue per bagni, luoghi comuni e stanze)

## Caratteristiche di EcolaBELPIEMONTE

### ESEMPI DI COMUNICAZIONE AMBIENTALE PER ALBERGHI E PICCOLE STRUTTURE



Tel. 011 197 10 596  
info@studiambientali.to.it  
www.studiambientali.to.it

Ecolabel europeo

European Ecolabel



#### Che cos'è l' Ecolabel europeo?

L'Ecolabel è il marchio europeo di qualità ecologica per prodotti e servizi istituito nel 1992 dall'Unione Europea. È un attestato di eccellenza che garantisce il rispetto di particolari criteri ambientali per tutto il ciclo di vita dei beni: dalla fase di produzione a quella di smaltimento. L'eccellenza ha la forma del fiore: scegli il meglio per l'ambiente e per te.

#### L'Ecolabel europeo per il settore turistico

L'Ecolabel può essere assegnato a tutte le strutture ricettive che offrono agli ospiti un servizio di pernottamento a pagamento: bed&breakfast, alberghi, locande, villaggi turistici, rifugi di montagna, agriturismo, ma anche campeggi ed altre infrastrutture per l'accoglienza turistica. Obiettivo, incoraggiare operatori e ospiti al rispetto dell'ambiente e al risparmio delle risorse naturali.

Scegliendo il fior fiore del turismo, il benessere è assicurato: le strutture ricettive a marchio Ecolabel garantiscono alloggi salubri, un'alimentazione a base di prodotti biologici e tipici locali, l'uso di detersivi delicati per la biancheria, la promozione di fonti rinnovabili di energia e un'informazione ambientale all'ospite in grado di accrescerne la consapevolezza e l'impegno ecologico quotidiano.

#### What is the european Ecolabel?

Ecolabel is the European brand for ecological quality in goods and services established by the European Union in 1992. It is a certificate of excellence ensuring the accomplishment of specific environmental criteria throughout the relevant items' life-cycle, from its production stage all the way down to its disposal. Excellence is shaped like a flower: choose the best for the environment and yourself.

#### European Ecolabel for the tourist industry

Ecolabel can be awarded to any guest facility offering a paid for overnighting service: bed & breakfasts, hotels, inns, tourist villages, mountain huts, guest farms, but also campsites and other accommodation facilities for tourists. Its aim is encouraging both hosts and guests to environmental friendliness and sparing natural resources.

By choosing the very flower of tourism, well-being is ensured: Ecolabel-branded accommodations ensure healthy rooms, whole food based on biological and typical local products, use of delicate detergents for linen, promotion of renewable power sources, as well as environmental information to the guests apt to enhance their ecologic awareness and daily commitment.

## Caratteristiche di EcolaBELPIEMONTE

### ESEMPI DI COMUNICAZIONE AMBIENTALE PER ALBERGHI E PICCOLE STRUTTURE RICETTIVE

#### Vademecum : : Handbook

Ecco qui di seguito un piccolo vademecum ambientale, con alcuni semplici gesti quotidiani da seguire all'interno di questa struttura. E l'invito a replicarli anche fuori dai confini dell'ospitalità turistica, portandoli a casa come se fossero un souvenir.

Here follows a little environmental handbook, about a few simple daily behaviours required inside this facility; and hopefully to keep outside it as well, bringing them along, back home like a souvenir.

#### Le finestre vanno chiuse se il riscaldamento è acceso

Puoi evitare di disperdere calore lasciando le finestre aperte per il tempo necessario ad aerare i locali. Il ricambio dell'aria è consigliato nelle ore meno fredde della giornata, spalancando le finestre solo per qualche minuto.



#### Windows should be shut if the heating is on

You can prevent wasting heat by opening windows only the few minutes needed to let fresh air in during the mildest portion of winter days.

## Caratteristiche di EcolaBELPIEMONTE

### VADEMECUM PER OSPITI VIRTUOSI

Ecco qui alcune buone pratiche per ospiti virtuosi da seguire quotidianamente. E possibilmente da replicare e veicolare anche al di fuori di questa residenza.

#### HANDBOOK FOR ENVIRONMENTALLY-CONSCIENTIOUS STUDENT RESIDENTS

*Here are some good habits to practise daily. And if possible, take them away with you to use outside the dormitory too.*



#### Aerare? Poco ma bene

Evitiamo le dispersioni di calore lasciando le finestre aperte solo per il tempo necessario ad aerare i locali

#### Airing? A little is fine

*Let's prevent wasting heat by opening windows - leave them open only the few minutes needed to freshen the air*



#### R come riduco, riuso, riciclo

Riduzione, riuso e riciclaggio. Ecco le tre R che identificano le azioni utili per fronteggiare efficacemente il problema dei rifiuti. E ricorda: i rifiuti vanno gettati negli appositi contenitori

#### R like reduce, re-utilize and re-cycle

*Reduction, re-utilize and re-cycling. These are useful things to do for effectively dealing with the problem of refuse*



#### L'ultimo che esce spenga la luce!

Non sprechiamo energia. E ricordiamo sempre: l'ultimo che esce spenga la luce!

#### Last one out turns off the lights!

*Let's not waste energy. And always remember: the last one out turns off the lights!*



#### Io vado sostenibile

Spostiamoci in bicicletta, a piedi o con i mezzi di trasporto pubblico: contribuiremo al rispetto del Protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

#### I do my ecological best

*Let's get around by bike, on foot or by public transit means: every day we can do our part in meeting the Kyoto Protocol standards to cut down overall CO<sub>2</sub> emissions*

## COMUNICAZIONE AMBIENTALE

Residenza

Universitaria

Lungodora

EDISU PIEMONTE

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



**Rifugio alpino Don Barbera**  
**Parco Naturale Valle Tanaro**

Dotato di un impianto solare termico e fotovoltaico. Riscaldamento a legna



**Rifugio alpino Pian delle Gorre**  
**Parco Naturale Valle Pesio**

Energia elettrica e termica con fonti rinnovabili. Riscaldamento a legna

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



realizzato col contributo dell'Assessorato all'Ambiente della Regione Piemonte.



Dimora Storica



Il Sole e la Luna

Giugno 2008 -> ottenimento del marchio europeo Ecolabel, grazie al progetto EcolaBELPIEMONTE

## Per *Il Sole e la Luna*, un lavoro di équipe



Gal Langhe Roero Leader



Leader Plus



Unione Europea



Regione Piemonte



Centro Studi Ambientali



Il Sole e la Luna

**Febbraio 2007** -> progetto integrato sul recupero architettonico di edifici tradizionali e sulla qualità ambientale promosso dal **GAL Langhe Roero Leader** nell'ambito dell'I.C. **Leader Plus**, che ha consentito di realizzare ristrutturazioni e eco-interventi grazie ai fondi comunitari, nazionali e regionali assegnati dall'Assessorato alla **Montagna della Regione Piemonte**.

Il costo degli interventi è stato di 352.000 euro, di cui 160.000 oggetto di bandi, finanziati per il 45% a fondo perduto.

## *Il Sole e la Luna, la storia*



Nata nel 1600 come convento francescano fu poi l'Albergo d'Italia agli inizi del 1900, *Il Sole e la Luna* è oggi una dimora storico romantica, con servizio di prima colazione.

## Il Programma d'Azione Ambientale



### FOTOVOLTAICO

La struttura è dotata di un impianto fotovoltaico composto da 14 pannelli, per un totale di 23 mq e quasi 3 kW di picco. Il sistema è connesso alla rete e fornisce energia elettrica a tutta la struttura ricettiva. La produzione annua dell'impianto è di circa 3300 kWh e nel 2009 ha coperto il 32% dei consumi di energia elettrica.

Vengono evitate 2000 kg/anno di emissioni di CO<sub>2</sub>, pari alla metà di quelle di una famiglia media italiana.

## Il Programma d'Azione Ambientale



### SOLARE TERMICO

La struttura è dotata di un **impianto solare termico** per la produzione di acqua calda sanitaria, composto da **3 pannelli**, per un totale di **6 mq**.

Il sistema è una soluzione integrata che permette, in qualunque stagione, di disporre con continuità di acqua calda, producendo all'anno circa **5000 kWh termici**.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate sono pari a **1200 kg/anno**, ovvero una volta e mezza le emissioni di una famiglia media italiana.

## Qualche dato ambientale

Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Consumi → 24 kWh/pern.	Consumi → 30 kWh/pern.	Consumi → 29 kWh/pern.
Emiss. CO <sub>2</sub> → 14 kg/pern.	Emiss. CO <sub>2</sub> → 6 kg/pern.	Emiss. CO <sub>2</sub> → 10 kg/pern.
	Pernottamenti rispetto al 2007: triplicati	Pernottamenti rispetto al 2008: raddoppiati

Nel 2008: installazione dell'impianto fotovoltaico:

- > Costo dell'investimento → 21.000 Euro
- > Tempo di ritorno dell'investimento → 11 anni
- > Emissioni di CO<sub>2</sub> evitata dall'impianto FV → 12 kg/pernottamento
- > Percentuale di energia rinnovabile sul consumo globale → 32%

## Qualche dato ambientale

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE

La struttura ha ottenuto il finanziamento al bando del Ministero dell'Ambiente "Il Sole negli enti pubblici". La struttura è dotata di un **impianto solare termico da 290 mq** per il riscaldamento di acqua sanitaria con una produzione annua di **175.169 kWh**.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate sono **38.900 kg/anno**, pari all'incirca alle emissioni annue di anidride carbonica di **55 famiglie italiane**.



IT/025/191



## Qualche dato economico

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE

Costo totale (IVA INCLUSA)	CT	351.574,80 €
Sovvenzioni Ministero dell'Ambiente	Sm	152.328,98 €
Costo Finale	$CF = CT - Sm$	199.245,82 €
Produzione Annuale Attesa	PA	175169 kWt
Costo metano	Cm	0,12417 €/kWh
Ritorno Lordo Annuale	$RLA = PA \times Cm$	21.750,73 €
Costi di Manutenzione	C.man	100 €
Ritorno Netto Annuale	$RNA = RLA - C.man$	21.650,73 €
<b>Tempo di Ritorno Investimento</b>	<b><math>TR = CF/RNA</math></b>	<b>9 anni</b>

## Qualche dato ambientale

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE

Tubi fluorescenti disattivati	115
Potenza di 1 tubo fluorescente	36 W
Ore di accensione giornaliera	24 h
Giorni di accensione all'anno	365
Costo medio energia elettrica	0,25 €/kWh
Risparmio energetico annuo	32.266 kWh
<b>Risparmio annuo</b>	<b>9.000 €</b>

Intervento di adeguamento dell'illuminazione. Illuminamento medio superiore ai limiti di legge (5 lux). La semplice operazione di disattivazione delle lampade in eccesso ha portato a notevoli risparmi

## Qualche dato ambientale

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE

Anno 2008	Anno 2009
Consumi → 1.051.901 kWh	Consumi → 1.040.918 kWh
Costi di elettricità → 187.662 Euro	Costi di elettricità → 162.746 Euro
Pernottamenti → 132.194	Pernottamenti → 129.927
Indicatore → 7,96 kWh/pern.	Indicatore → 8,01 kWh/pern.
Indicatore → 90,92 kWh/mq	Indicatore → 89,97 kWh/mq

Risparmio in bolletta:

- **10.983 kWh**
- **24.916 Euro**

## Qualche dato ambientale

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE



**Risparmio idrico e valorizzazione  
dell'acqua del rubinetto**

- > 400 rompigitto aerati
- > 24 sottolavelli nelle cucine
- > 1 fontanella installate

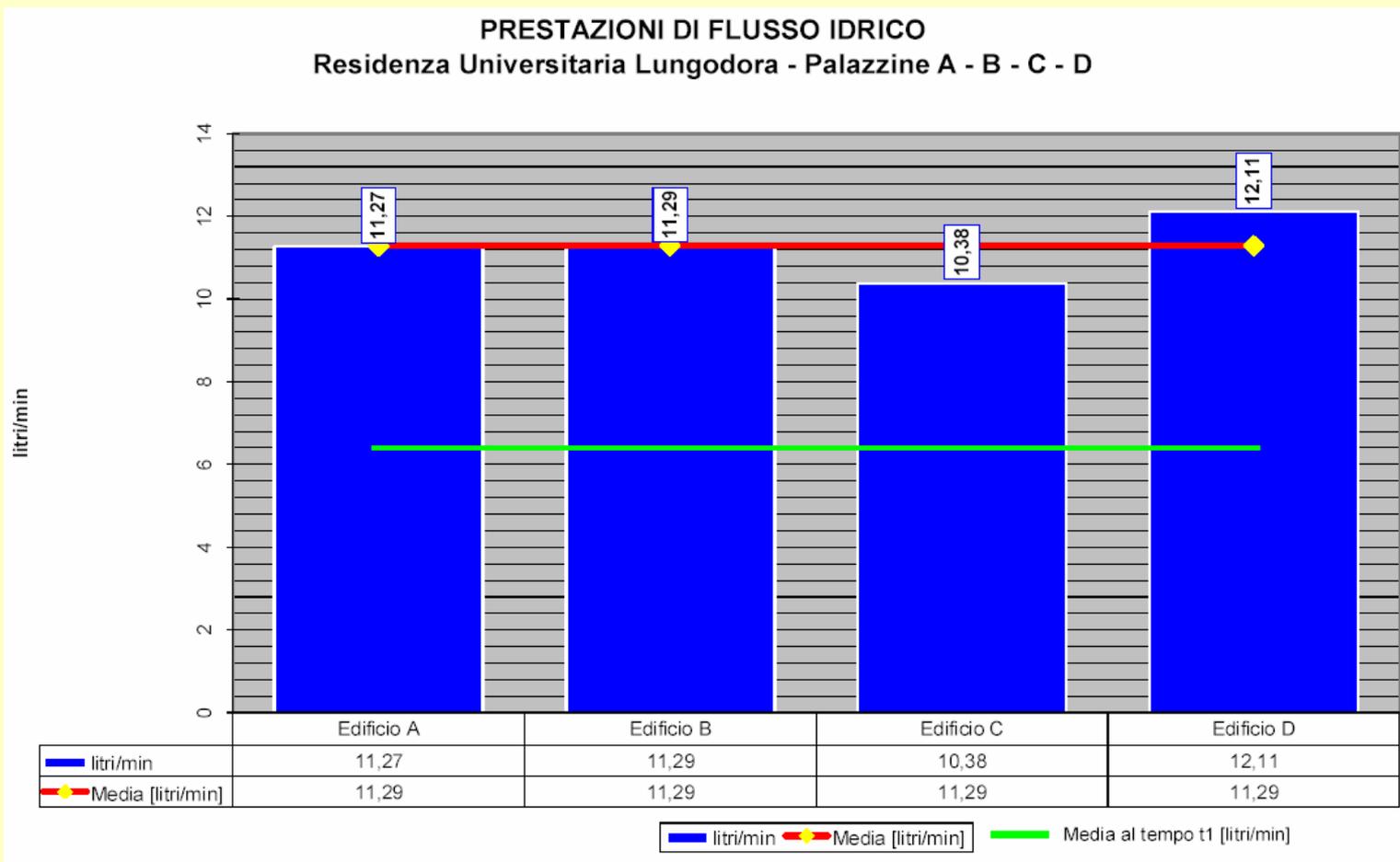
### RISULTATI

Dati 2009

- > 20% risparmio idrico
- > Erogati: 39.062 lt
- > Plastica ridotta: 911 kg
- > CO2 non emessa: 1800 kg

## Qualche dato ambientale

### RESIDENZA UNIVERSITARIA LUNGODORA: IL CASO EDISU PIEMONTE



## Risultati di EcolaBELPIEMONTE

AliseA  
ECO GUEST HOUSE

- > **isolamento termico** superiore alle prescrizioni nazionali e regionali
- Classe A+ di efficienza energetica
- > **impianto geotermico** per la climatizzazione dell'edificio e per l'acs
- > sensori di presenza e crepuscolari
- > adesione a T.V.B. **Ti voglio bere**
- > recupero acqua piovana



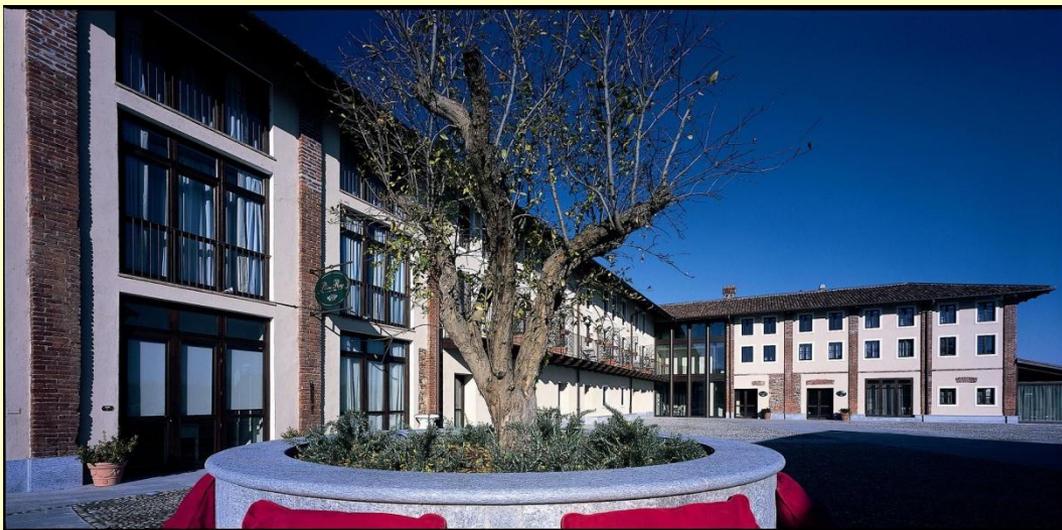
## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



L'hotel è una Rubner house costruita in legno e materiali naturali. Ha un elevato isolamento termico, costruita secondo lo standard Casa Clima; è una **Classe A** di certificazione energetica. Il riscaldamento dell'edificio e dell'acqua

calda sanitaria è al **100%** da **fonti rinnovabili** attraverso una caldaia a pellet integrata da un impianto solare termico.

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE

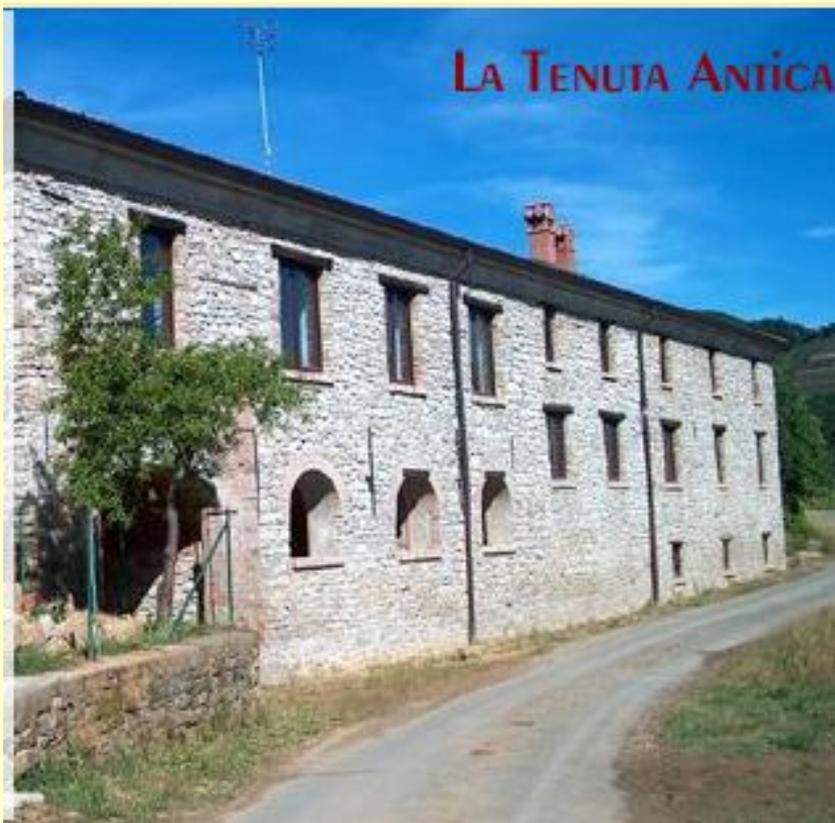


Il Relais è un hotel a 4 stelle situato nel Parco Regionale della Mandria. È dotato di un impianto solare termico integrato a 4 caldaie a condensazione.

Dispone di un impianto di fitodepurazione delle acque reflue.

Ogni stanza è dotata di un sistema autonomo di termoregolazione e di accesso con key-card, che controlla l'erogazione dell'energia elettrica nella stanza evitando sprechi energetici.

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



Cessole  
- ASTI -

Particolarità ambientali dell'agriturismo:

- > **impianto fotovoltaico da 10 kWp a copertura del 75% dei consumi totali;**
- > **impianto solare termico (10 collettori piani per 22 mq) per acs;**
- > **caldaia a legna per riscaldamento;**

Tenuta Antica è un'azienda agricola per la **produzione biologica certificata** di ortaggi, frutta, nocciole, uva e per l'attività di vinificazione biologica.

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



**Rifugio Pagari**  
2650 metri s.l.m  
Parco Alpi Marittime

Particolarità ambientali del rifugio:

- > **impianto fotovoltaico e turbina elettrica per la produzione di elettricità a copertura del 100% dei consumi totali;**
- > **riscaldamento a legna;**
- > **potabilizzatore d'acqua di sorgente**

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE



LATORRICELLA  
*Azienda Agricola*

È un recupero  
architettonico di un  
caseggiato agricolo  
a Monforte d'Alba (CN)

Particolarità ambientali dell'agriturismo:

- > elettricamente autosufficiente con **impianto fotovoltaico** da 15 kWp;
- > **impianto solare termico** (10 collettori piani per 25 mq);
- > **caldaia a legna** da 40 kW e a gpl a condensazione a basse emissioni NOx;
- > **impianto VMC** degli ambienti con recupero del calore per scambio termico in controcorrente

## Risultati di EcolaBELPIEMONTE

### Agriturismo Settevie



Orlando Abrigo

Particolarità ambientali dell'agriturismo:

- > **impianto fotovoltaico** da 14 kWp a copertura del 100% dei consumi totali;
- > **impianto solare termico** (5 collettori piani per 13 mq) a copertura del 72% del fabbisogno di acs integrato ad una caldaia a gpl a condensazione a basse emissioni NOx;





Cosimo Biasi  
346 8147839

biasi@studiambientali.to.it  
www.studiambientali.to.it