

Protezione del clima con rapido recupero economico

Potenziale di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ negli isolamenti termici industriali della UE27

Lo studio della Ecofys identifica un elevato potenziale di efficienza energetica per gli isolamenti termici industriali



Protezione del clima

Il potenziale di risparmio energetico connesso agli isolamenti termici industriali è elevato

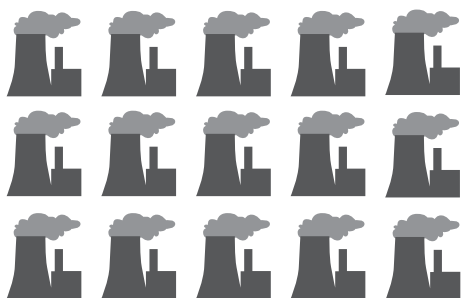
Energia: 620 PJ / CO₂: 49 Mt

- ▶ Il potenziale di risparmio energetico economicamente conveniente nell'industria ammonta a circa 480 PJ e 37 Mt CO₂ all'anno equivalenti a più del 4% del totale consumo di combustibili e di emissioni dell'industria.
- ▶ Per le centrali termoelettriche a combustibile fossile il potenziale economicamente conveniente è risultato essere di 140 PJ e 12 Mt CO₂ all'anno.

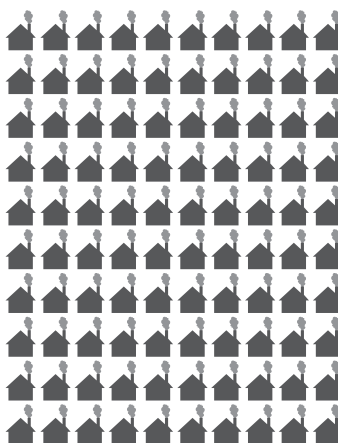
Il potenziale di risparmio energetico esiste in tutte le nazioni, in tutti i settori ed impianti e per le diverse temperature di servizio.



Il potenziale di risparmio energetico annuo equivale a:



L'energia prodotta da 15 centrali termoelettriche a carbone da 500MW



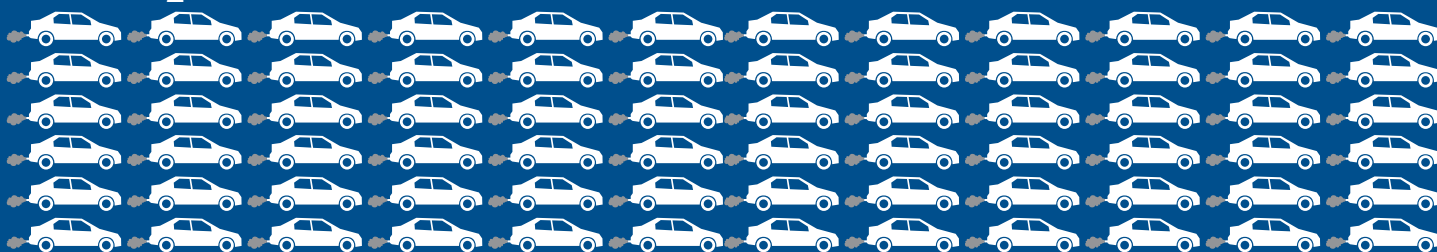
x 100 000

Il consumo energetico di 10 milioni di abitazioni



Il consumo energetico dell'industria Olandese

Il potenziale di riduzione annuale di emissioni di CO₂ equivale a:



x 250 000

Le emissioni di CO₂ di 18 milioni di auto di media cilindrata aventi ciascuna una percorrenza media annua di 12500 km.

Rapido ammortamento

Il potenziale può essere sfruttato in modo economicamente conveniente

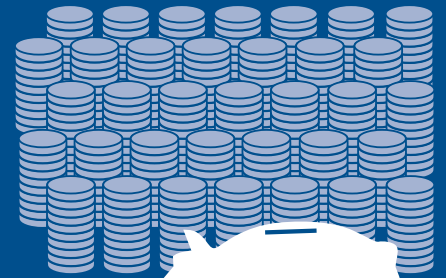
- ▶ Coibentare le superfici non isolate con spessori economicamente ottimizzati e riparare le coibentazioni danneggiate nell'ambito industriale della UE richiede un investimento iniziale pari a circa 900 milioni di euro.
- ▶ Questo investimento, sostenuto una sola volta, rappresenterebbe un potenziale di risparmio energetico di circa 460 PJ, equivalente, ai prezzi attuali, ad un risparmio per l'industria di 3,5 miliardi di Euro all'anno.

I tempi di recupero per questo tipo di investimento sono generalmente inferiori ad un anno.



900 milioni

▶ Investi una volta – risparmi ogni anno



3,5 miliardi

Perché il potenziale nell'industria è così elevato?

I dati degli esperti del settore mostrano che, negli impianti industriali, circa il 10% o più delle apparecchiature non sono termicamente isolate o presentano una coibentazione danneggiata. Inoltre il livello di isolamento installato è generalmente basato su considerazioni di minimo investimento derivanti da requisiti di massima temperatura di superficie per la protezione del personale, da requisiti minimi per il processo oppure risulta basato semplicemente su di un generico massimo valore di dispersione termica ammessa.

Requisiti quali l'ottimizzazione economica o la massima efficienza energetica del sistema coibente non sono quindi spesso considerati.

In passato, quando i prezzi dei combustibili erano inferiori, una coibentazione calcolata in termini di efficienza energetica non avrebbe condotto a grandi differenze. Oggi il prezzo dell'energia è molto più elevato ed è previsto che cresca anche ulteriormente. Ne deriva come risultato un aumento del gap fra l'attuale coibentazione ed i livelli di isolamento economicamente convenienti. I costi aggiuntivi per le quote di emissione di CO₂ accelereranno questo trend ed incrementeranno ulteriormente il potenziale di risparmio.

Come sfruttare il potenziale?

Step 1 Coibentare i componenti non isolati e sostituire la coibentazione danneggiata

- ▶ Se tutte le parti non coibentate venissero isolate termicamente e se le coibentazioni danneggiate venissero riparate, ciò ridurrebbe del 3% il consumo di energia dell'industria.

Step 2 Valutare l'efficienza economica delle coibentazioni e considerare il passaggio ad un sistema più performante

- ▶ Coibentare tutte le superfici al livello economicamente conveniente ridurrebbe di circa il 66% le dispersioni di calore attuali.

Step 3 Coinvolgere gli esperti in coibentazioni* già nelle prime fasi di progettazione, revisione o ammodernamento di impianti, in modo da raggiungere livelli di coibentazione economicamente convenienti e ridurre il consumo di energia.

- ▶ La mancanza di spazio negli impianti esistenti è molto spesso il motivo principale per cui non possono essere raggiunti gli spessori economicamente convenienti ed energeticamente efficienti.

** Ingegneri TIPCHECK (Technical Insulation Performance Check) certificati EiiF eseguono analisi energetiche indipendenti e valutano il potenziale di risparmio economico ed energetico. Maggiori informazioni su www.eiif.org*

Casi pratici nell'industria

Impianto chimico (Francia)

Ritorno dell'investimento: 2–4 mesi
Risparmio energetico: 12 600 000 kWh/a
Risparmio economico: 505 000 EUR/a

Raffineria (Italia)

Ritorno dell'investimento: 1–3 anni
Risparmio energetico: 1 021 958 kWh/a
Risparmio economico: 75 000 EUR/a

Impianto di processo (Germania)

Ritorno dell'investimento: 3 mesi
Risparmio energetico: 1 448 500 kWh/a
Risparmio economico: 47 800 EUR/a

Nel 2007 i leaders della UE hanno approvato un insieme di ambiziosi obiettivi per il clima e l'ambiente, da raggiungere entro l'anno 2020. Questi propositi della UE sono noti come gli obiettivi 20-20-20.

In questo contesto politico è presente una elevata attenzione verso misure volte alla riduzione della domanda di energia ed alla attenuazione delle emissioni di CO₂ in tutti i settori dell'economia, come l'edilizia, i trasporti e l'industria.

In base alla propria esperienza, la European industrial insulation Foundation (Eiif) è convinta che sia presente un significativo potenziale di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO₂ connesso con il miglioramento degli isolamenti termici nell'industria e che questo potenziale non sia attualmente sfruttato, nonostante la sua implementazione risulti economicamente conveniente. Con la previsione di aumento dei costi dell'energia e della CO₂ è probabile che questo potenziale aumenti ulteriormente. In tale contesto Eiif ha commissionato ad Ecofys la quantificazione del potenziale di risparmio di energia e di CO₂ nell'ambito delle coibentazioni industriali per i paesi della UE27.

Trova lo studio completo su www.eiif.org

Ecofys è una primaria agenzia di consulenza in energie rinnovabili, efficienza energetica e riduzione delle emissioni, sistemi energetici e politiche per il clima. Ecofys supporta organizzazioni pubbliche ed aziende attente ai cambiamenti ed alla rapida identificazione di nuove opportunità.

La **European Industrial Insulation Foundation (Eiif)** è una fondazione europea senza fini di lucro, registrata in Svizzera. È stata fondata allo scopo di promuovere ed affermare l'utilizzo degli isolamenti termici industriali quale mezzo di sostenibilità energetica ampiamente riconosciuto e condiviso.

Fin dalla sua fondazione Eiif si è affermata quale risorsa per le industrie che hanno necessità di ridurre le emissioni di CO₂ e risparmiare energia.



ECOFYS

sustainable energy for everyone

**European Industrial
Insulation Foundation**
Avenue du Mont Blanc 33
1196 Gland, Schweiz

+41 22 99 500 70
info@eiif.org
www.eiif.org

Per maggiori informazioni, contatta il tuo esperto:
www.eiif.org