I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Polistirene Espanso Sinterizzato per l'ambiente

VOLUME 5

Associazione Italiana Polistirene Espanso

Via M. A. Colonna, 46 – 20149 Milano - Tel + 39 02 33 60 65 29 – Fax 02 33 60 66 04
e-mail: aipe@epsass.it – www.aipe.biz

I CAMBIAMENTI CLIMATICI

AFFRONTARE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Interventi necessari e soluzioni fornite

Rivisitazione delle politiche europee
per affrontare il cambiamento climatico

Analisi costi-benefici sulle emissioni di gas effetto serra
e le strategie di riduzione

Testi a cura di AIPE – Marco Piana

VOLUME 5

AIPE
Associazione Italiana Polistirene Espanso

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE. AFFRONTARE UNA SERIE DI NUOVE SFIDE, L'EUROPA 7

2. RISULTATI CHIAVE. SVILUPPO DI UN APPROCCIO: È POSSIBILE 11

3. CORRELARE LE TECNOLOGIE ALLA RIDUZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA 13

4. DIETRO AI NUMERI. FATTORI ESTERNI: COSA È STATO CONSIDERATO NELLO STUDIO 15

5. RACCOMANDAZIONI. POLITICA SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO: È TEMPO DI UNA REVISIONE 17

1.

INTRODUZIONE

AFFRONTARE UNA SERIE DI NUOVE SFIDE, L'EUROPA

L'Europa si trova ad affrontare una serie di sfide molto diverse rispetto a quanto avvenne cinquanta anni fa, all'epoca della sua creazione. Per gran parte degli ultimi cinquanta anni, i leader politici europei si sono impegnati per garantire pace e prosperità. Ora l'Europa deve affrontare una nuova minaccia alla prosperità e alla pace, il cambiamento climatico.

E' stata riconosciuta la necessità di agire, e questo rappresenta un fatto molto importante; il 9 marzo 2007 i capi di stato europei hanno sottoscritto l'impegno dell'Europa (subordinato all'adesione di altri paesi sviluppati a raggiungere obiettivi simili) per ottenere una riduzione dell'emissione di gas serra pari al 30% entro il 2020. inoltre i capi di stato si sono impegnati, a prescindere dalle azioni intraprese da altre nazioni, a raggiungere un obiettivo vincolante e unilaterale di una riduzione del 20% entro il 2020.

Sfortunatamente per raggiungere questi obiettivi si devono mettere in pratica gli impegni e quindi si deve migliorare la competitività dell'Europa piuttosto che danneggiarla. Fortunatamente lo studio CEPS/ECN dimostra che l'efficienza energetica negli edifici può portare una maggiore sicurezza ad evitare un cambiamento climatico ed una sempre più pesante dipendenza di fonti energetiche extra europee. Inoltre dimostra che l'efficienza energetica negli edifici è l'unica misura che sia immediatamente efficiente a livello di costi, sulla base di tecnologie esistenti e provate, mentre non richiede un compromesso con altri rischi.

GESTIONE DELLA RICHIESTA ENERGETICA NEGLI EDIFICI
IL MODO MIGLIORE PER FORNIRLA NELLA PRATICA

Gli argomenti a favore del rapporto costo-efficacia di misure di efficienza energetica, in particolare nel settore edilizio, sono noti da tempo. Ai recenti livelli di prezzi energetici massimi, migliorare l'efficienza energetica delle strutture edilizie europee costituirebbe un risparmio per l'UE pari a 270 miliardi di euro all'anno in costi energetici. Questi miglioramenti ridurrebbero anche le emissioni di anidride carbonica di 460 milioni di tonnellate all'anno (più dell'impegno totale europeo per il protocollo di Kyoto) e ridurrebbero l'uso dell'energia dell'equivalente di 3,3 milioni di barili di petrolio al giorno.

In ogni modo non sono così chiari gli impatti più consistenti a livello di competitività dovuti a questi miglioramenti, ad esempio migliore sicurezza energetica, ridotto inquinamento atmosferico, creazione di posti di lavoro e alleviamento della povertà. È per questa ragione che la EIP (European Insulation Platform) ha commissionato al Centro studi di politica europea (CEPS) uno studio per analizzare gli effetti più consistenti in termini di competitività delle diverse soluzioni, per raggiungere obiettivi sul cambiamento climatico. Questo opuscolo spiega come è stato realizzato lo studio, le sue conclusioni e cosa questo significhi per la politica europea sulla sicurezza climatica ed energetica.

LO STUDIO CEPS
UNA PROPOSTA PER UN APPROCCIO DI PIÙ AMPIO RESPIRO

A livello globale ed europeo una delle considerazioni principali per scegliere le politiche in grado di affrontare il cambiamento climatico è rappresentata dal rapporto costo-efficacia, ad es. il numero di euro risparmiati per tonnellata di anidride carbonica. Poiché le misure relative al cambiamento climatico hanno un impatto considerevole su altre aree politiche, come la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, la qualità dell'aria e la competitività, è importante tenere in considerazione tali impatti, altrimenti non si potrà comprenderne nel modo migliore la vera incidenza sulle decisioni che potrebbero non essere in linea con l'obiettivo politico che vuole garantire tutte queste finalità diverse.

Lo studio realizzato da CEPS ha quindi analizzato i maggiori costi e benefici di misure che attenuano il cambiamento climatico. Includendo i benefici secondari di interventi contro il cambiamento climatico sulla qualità dell'aria e la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, lo studio ha proposto un metodo per inserire questi benefici all'interno di un'analisi sul rapporto costo-efficacia. Inoltre ha considerato l'impatto delle misure sui posti di lavoro, in modo da inserire anche questo aspetto all'interno di un'analisi di più ampio respiro.

LO STUDIO CEPS
UN APPROCCIO RIVISITATO METTE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI IN CIMA ALLA LISTA DELLE PRIORITÀ

Lo studio dimostra che per raggiungere obiettivi legati al cambiamento climatico, supportando altri obiettivi politici, l'Europa dovrà maggiormente concentrare la propria politica sulle misure per la gestione della richiesta energetica e lo sviluppo di tecnologie adeguate. Entrambi questi aspetti sottolineano la necessità di competenze dell'Unione Europea nel campo energetico e un approccio collaborativo con le aziende.

Sarebbe di fondamentale importanza che già al suo interno l'Unione Europea ottenesse una riduzione dei gas serra in tutti i settori, ma soprattutto nel settore edilizio e dei trasporti. Lo studio indica che l'efficienza energetica negli edifici rappresenta il modo migliore per fornire sicurezza climatica ed energetica, migliorando anche la competitività e dovrebbe quindi essere al primo posto tra i provvedimenti politici.

2.

RISULTATI CHIAVE

SVILUPPO DI UN NUOVO APPROCCIO: È POSSIBILE

In termini di sviluppo di un'analisi costo-efficacia più ampia, lo studio conclude che è possibile integrare sia la qualità dell'aria che la sicurezza dei benefici dell'approvvigionamento energetico in un modello di costo-efficacia. Altri benefici come l'occupazione non sono stati inclusi. Sicuramente gli svantaggi, come i potenziali incidenti nucleari, non sono così semplici da monetizzare. Lo studio suggerisce che questi fattori devono essere lasciati all'apprezzamento dei responsabili politici.

Una nuova analisi delle priorità: il cambiamento di priorità

Dall'analisi costi-benefici sociale di misure specifiche, si sono distinte cinque opzioni con il migliore rapporto costi-benefici, tenendo conto dei fattori esterni quantificabili:

1. **L'isolamento** si rivela la misura migliore in termini di analisi costi - benefici sociale. Si tratta di un'opzione con un'ottima efficacia, in termini di costi, dal punto di vista dell'utente finale. Riduce le emissioni di gas serra e possiede benefici secondari riguardanti la sicurezza energetica e la qualità dell'aria, così come la creazione di posti di lavoro. Inoltre migliora aspetti come la scarsità di carburante, la quale, benché difficile da monetizzare, apporta benefici reali agli individui.

2. **Gli impianti a ciclo combinato di gassificazione integrata** hanno costi medi ma contribuiscono significativamente all'obbiettivo di lungo termine di applicare la cattura e lo stoccaggio del carbonio a questi e ad altri impianti a carbone.

3. **I biocarburanti** per il trasporto possiedono costi di attuazione medio-alti ed elevati benefici per la sicurezza energetica; possono esserci limitazioni di scala.

4. **Il costo della cogenerazione** viene considerato basso (ma con un elevato livello di incertezza) con un ampio potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra, sicurezza di approvvigionamento energetico supplementare media e benefici all'inquinamento atmosferico.

5. **L'energia nucleare** sembra essere economicamente vantaggiosa e possiede benefici significativi che consistono nell'assenza di inquinamento atmosferico e sicurezza dell'approvvigionamento energetico. È necessario valutarne l'idoneità sulla base dell'accettabilità politica e dei rischi di proliferazione. Si devono includere i costi, come lo stoccaggio finale del carburante usato e i rischi di incidenti.

3.

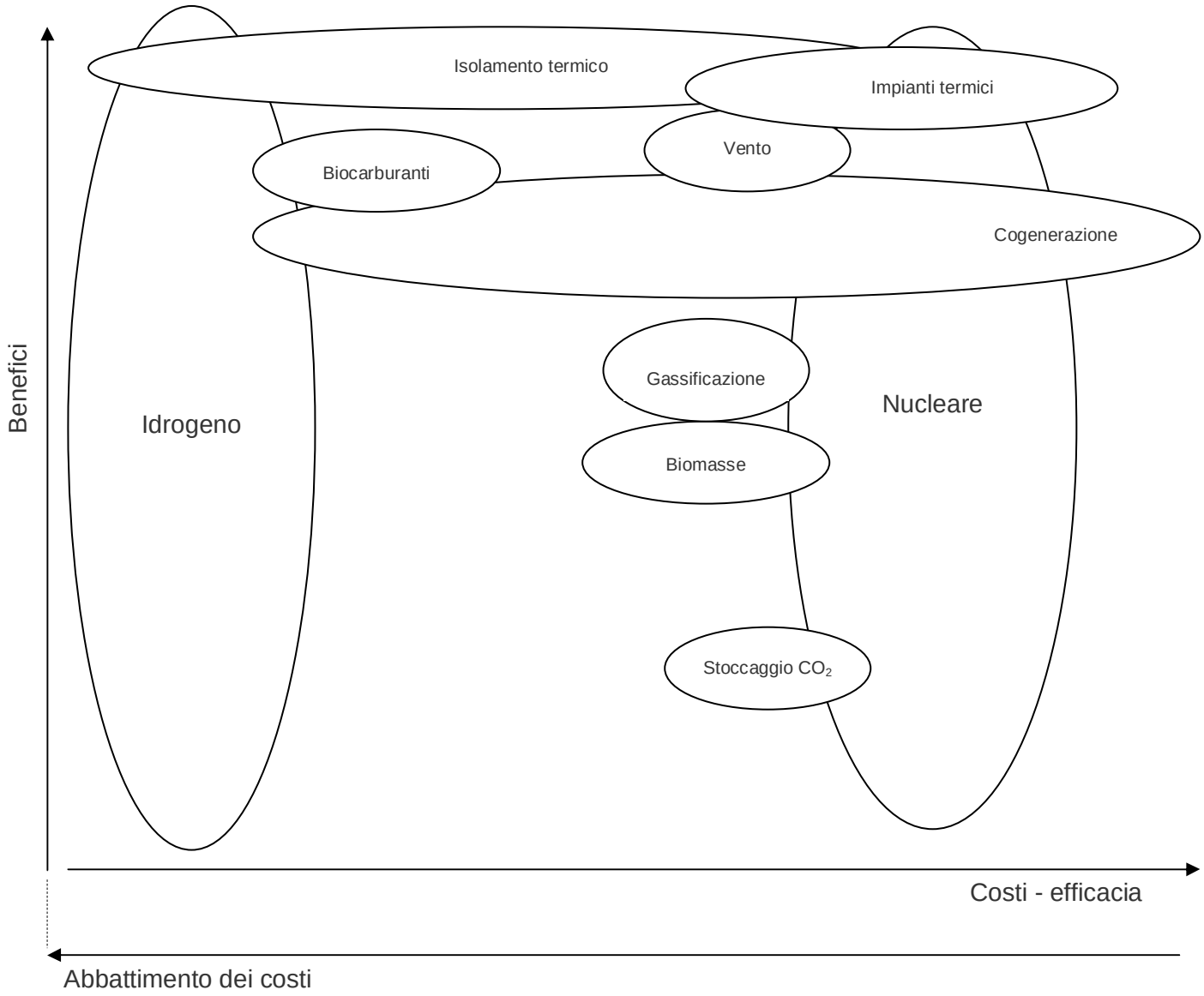
CORRELARE LE TECNOLOGIE ALLA RIDUZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA

Si stima che per mantenere i livelli globali di anidride carbonica nell'atmosfera al di sotto di 550 ppm si dovranno risparmiare annualmente 6-7 miliardi di tonnellate di carbonio (22-25 miliardi di tonnellate di anidride carbonica) entro il 2050, rispetto a quanto avviene normalmente. La tabella indica quanto è richiesto da ognuna delle 8 opzioni per risparmiare 1 miliardo di tonnellate di carbonio (3,7 miliardi di tonnellate di anidride carbonica).

Fra le opzioni illustrate nella tabella l'efficienza energetica negli edifici è attualmente l'unica che soddisfi tre criteri chiave: ha una buona efficienza in termini di costi, è disponibile con l'attuale tecnologia ed è basata su una tecnologia semplice che non richiede compromessi con altri rischi.

Il grafico presenta un'analisi costi-efficacia per diverse soluzioni al problema climatico, oltre ai benefici che esse apportano alla società e la facilità di approvvigionamento. Come si può vedere, l'isolamento ha come risultato un'elevata efficienza di costi, apportando al contempo la maggior parte di benefici societari delle diverse opzioni. A differenza di alcune opzioni, si nota anche come l'isolamento si possa attuare semplicemente e senza compromessi con altri rischi.

Tabella - Soluzioni al problema climatico - analisi costi-efficacia



Tecnologia	**Richiesta per la riduzione di carbonio pari a 1 miliardo di tonnellate (3,7 miliardi di tonnellate di anidride carbonica)**
Miglioramento del consumo energetico nelle strutture edilizie esistenti (impianti, isolamento, elettrodomestici ecc.)	9 volte l'attuale Prestazione Energetica nella Direttiva Edifici per UE-15 se esteso a tutte le abitazioni (ipotetica applicazione globale)
Impianti di energia nucleare che sostituiscono l'impianto ordinario	1500 x 1 GW (5 x attuale)
L'energia eolica sostituisce l'impianto ordinario	150 x attuale
L'energia solare sostituisce l'impianto ordinario	2000 x attuale
Combustibile idrogeno	1 miliardi di auto ad idrogeno (idrogeno senza CO_2) sostituiscono 1 miliardo di auto a 30 mpg convenzionali (circa 8 litri per 100 km)
Stoccaggio sotterraneo di CO_2	- - - - -
Biocarburante proveniente da piantagioni	100 x 1 milione di ha (metà dell'area agricola degli USA)

4.

DIETRO AI NUMERI

FATTORI ESTERNI – COSA È STATO CONSIDERATO NELLO STUDIO

Per giungere alle conclusioni, lo studio ha dovuto considerare un certo numero di fattori esterni e benefici secondari. Nella relazione finale sono state ottenute le seguenti conclusioni:

Inquinamento atmosferico: la quantificazione di fattori esterni di inquinamento atmosferico si è basata sugli approcci della letteratura ed è stato possibile includerla nell'analisi costi-efficacia.

Sicurezza dell'approvvigionamento energetico: a causa di una insufficienza degli approcci esistenti, si suggerisce un nuovo approccio con "premio di rischio", utilizzato per misurare gli impatti sulla sicurezza del rischio di approvvigionamento energetico. Si utilizza un nuovo approccio per includere nei calcoli la sicurezza di approvvigionamento energetico. Temi quali l'impatto sull'economia europea della volatilità del prezzo così come la spesa militare necessaria per garantire un accesso a lungo termine a petrolio e gas, hanno creato argomenti a supporto della necessità di includere nell'analisi tali benefici di politica climatica.

Altri fattori esterni: si discutono aree quali danni e occupazione, benché gli effetti non siano compresi nei calcoli costi-benefici a causa delle difficoltà di quantificarli in modo significativo.

ANALISI TRADIZIONALE
COSTI - EFFICACIA – PROBLEMI IDENTIFICATI

L'efficacia dei costi a breve termine delle misure per la riduzione dei gas a effetto serra (es. €/tCO2 evitato) senza la dovuta attenzione ai costi e benefici sociali a lungo termine sembra essere il singolo criterio più importante per i politici nel redigere programmi sulla riduzione di emissioni. Lo studio ha mostrato che l'applicazione di questo criterio per rendere prioritarie le misure di mitigazione del cambiamento climatico è problematica a causa di:

- Pratiche ampiamente divergenti e incoerenti nell'analisi costi-benefici, scarsità di dati e ampi dubbi sui costi;
- Indifferenza verso molti costi e benefici sociali a lungo termine in cui i problemi di quantificazione costituiscono soltanto uno dei fattori;
- Fattori chiave come i tassi di sconto e l'elevata volatilità dell'andamento dei prezzi energetici (ad es., il fatto che i prezzi energetici potrebbero aumentare in modo significativo nei prossimi 50 anni rispetto ai valori utilizzati nell'analisi) non sono contabilizzati in maniera adeguata e possono portare a sottostimare l'efficacia dei costi a lungo termine di certe opzioni.

5.
RACCOMANDAZIONI

POLITICA SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO; È TEMPO DI UNA REVISIONE

Dato che un'analisi costo-efficacia più ampia e più sostenibile fornisce priorità diverse per la mitigazione del cambiamento climatico, l'Europa deve rivedere la proprie priorità politiche. Tale revisione è necessaria per garantire che l'approccio europeo rifletta i veri costi societari sostenuti e renda l'Europa competitiva. La revisione è anche necessaria per dare una risposta pratica agli impegni presi dai Capi di Stato per ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 20% entro il 2020.

La relazione, in particolare, invia un chiaro messaggio che richiede misure collaterali. In particolare l'isolamento negli edifici rappresenta un elemento chiave per garantire sicurezza climatica ed energetica. Comunque ora c'è bisogno di fare un passo avanti.

QUATTRO POLITICHE PER TRASMETTERE SICUREZZA CLIMATICA ATTRAVERSO GLI EDIFICI

La EIP (European Insulation Platform) riunisce le principali associazioni commerciali che rappresentano diversi materiali per l'isolamento. Le seguenti quattro azioni suggeriscono quattro passi concreti che si possono intraprendere subito, per imboccare la strada verso la stabilità energetica e climatica.

AZIONE 1 – RECEPIRE IN MODO AMBIZIOSO LA LEGISLAZIONE ATTUALE:

La direttiva sulla prestazione energetica degli edifici (EPBD), la direttiva sull'uso finale dell'energia e la direttiva sui servizi energetici (ESD) possiedono un ampio potenziale per fornire miglioramenti fondamentali se recepite in modo ambizioso dai governi nazionali. Gli stati membri europei dovrebbero andare ben oltre l'1% annuale come obiettivo di efficienza energetica presente nei propri piani di azione nazionali secondo la ESD ed estendere la EPBD per coprire tutti gli edifici esistenti in termini di requisiti di ristrutturazione.

AZIONE 2 – ESSERE D'ESEMPIO NEL SETTORE PUBBLICO:

Gli appalti pubblici rappresentano il 16% del PIL europeo. Le principali città dovrebbero prendere l'iniziativa per cogliere il potenziale di efficacia energetica in questi edifici. L'iniziativa "Govenant of Majors", proposta dal Piano di Azione per l'Efficienza Energetica della UE, dovrebbe considerare questa come una delle sue aree chiave per l'azione.

AZIONE 3 – FOCUS SUL DENARO MA SERVONO ANCHE I FATTI:

E' evidente che la scarsità di finanziamenti e di supporto tecnico per le ristrutturazioni rappresentano le principali barriere che impediscono la trasformazione delle strutture edilizie residenziali esistenti. Gli stati membri devono attuare meccanismi di finanziamento (es. bassi interessi sui prestiti) e non devono solo raccontare agli utenti i vantaggi della ristrutturazione, ma piuttosto creare veri piani di supporto tecnico per aiutarli a superare le varie barriere e potenziare l'efficienza energetica dei loro immobili.

AZIONE 4 – ADOTTARE UNA CHIARA STRATEGIA PER LE CASE PASSIVE:

Oggi possono essere costruiti edifici che utilizzano pochissima energia ad un costo accessibile all'utente finale. L'Unione Europea ha quindi bisogno di lavorare con tutti gli stati membri per attuare una strategia che garantisca che tutte le nuove costruzioni siano "passive" entro il 2015. La tecnologia esiste, il know-how pure, è necessaria una collaborazione pubblico-privato per fornirlo.

AIPE

L'**AIPE** – **A**ssociazione **I**taliana **P**olistirene **E**spanso - è una associazione senza fini di lucro costituita nel 1984 al fine di promuovere e tutelare l'immagine del polistirene espanso sinterizzato (o EPS) di qualità e di svilupparne l'impiego.

Le aziende associate appartengono sia al settore della produzione delle lastre per isolamento termico munite di Marchio di qualità che a quello della produzione di manufatti destinati a edilizia ed imballaggio.

L'AIPE, con la collaborazione delle aziende associate, ha creato una rete che provvede alla raccolta ed al riciclo di imballi e scarti in polistirene espanso.

A livello internazionale l'AIPE rappresenta l'Italia in seno ad EUMEPS, European Manufacturers of Expanded Polystyrene, associazione europea che raggruppa le associazioni nazionali dei produttori di EPS.

EPBD – Energy Performance of Building Directive

ESD - Energy, End- Use, Directive

CEPS – Centre for European Policy Studies

EIP - European Insulation Platform

AIPE
Associazione Italiana Polistirene Espanso

Via M. A. Colonna, 46 – 20149 Milano
Tel +39 02 33 60 65 29 – Telefax +39 02 33 60 66 04
E-mail: aipe@epsass.it
www.aipe.biz