



## Misurazione e riduzione dell'impronta di carbonio dei punti vendita

### INTRODUZIONE

Numerosi commercianti al dettaglio misurano già da tempo la propria impronta di carbonio e i progressi compiuti nell'ambito dei programmi sui cambiamenti climatici, impegnandosi a ridurre costantemente le emissioni di carbonio in modo economicamente vantaggioso ed ecologico. Un elenco di società di commercio al dettaglio soddisfa già da anni gli ambiziosi requisiti del *Carbon Disclosure Project* (CDP).

Una percentuale significativa dell'impronta di carbonio dei commercianti al dettaglio viene generata nei punti vendita. Il riscaldamento, l'illuminazione, la climatizzazione, la ventilazione, la cottura (ad esempio nel caso delle panetterie) e la refrigerazione sono i principali fattori che determinano il consumo diretto di energia, e quindi le emissioni di carbonio, di un punto vendita. In particolare per i dettaglianti di generi alimentari l'utilizzo di refrigeranti e le relative perdite rappresentano un contributo rilevante alle emissioni di gas a effetto serra.

È possibile operare una distinzione tra il consumo energetico di un punto vendita per l'illuminazione, la ventilazione e la refrigerazione da un lato, e il consumo di energia termica per il riscaldamento dall'altro. Le relative emissioni di carbonio derivanti dal consumo di energia dipendono dal mix energetico nazionale. I rivenditori possono incidere sulla situazione solo utilizzando una quota maggiore di energia rinnovabile o riducendo il consumo energetico.

I commercianti al dettaglio usano spesso petrolio o gas per il riscaldamento. Le emissioni di carbonio del gas sono inferiori a quelle del petrolio. Usando impianti di cogenerazione (CHP), nel negozio stesso o tramite il teleriscaldamento, si genera una quantità ridotta di emissioni di carbonio. I dettaglianti di generi alimentari possono utilizzare il calore di scarto dei loro apparecchi di refrigerazione per riscaldare il punto vendita.

I refrigeranti vengono utilizzati negli impianti di condizionamento, ma prevalentemente negli apparecchi di refrigerazione dei dettaglianti di generi alimentari. La loro efficienza è misurata con il TEWI (Impatto totale equivalente di riscaldamento), un indice che misura il consumo energetico di un apparecchio nonché le emissioni di carbonio derivanti dalle perdite di refrigerante. Oggi i rivenditori utilizzano HCFC, HFC e talvolta refrigeranti naturali nei loro apparecchi. Le attuali condizioni tecniche non consentono attualmente di produrre apparecchi che non presentino perdite. Pertanto i rivenditori adottano misure per migliorare la manutenzione di tali apparecchi.

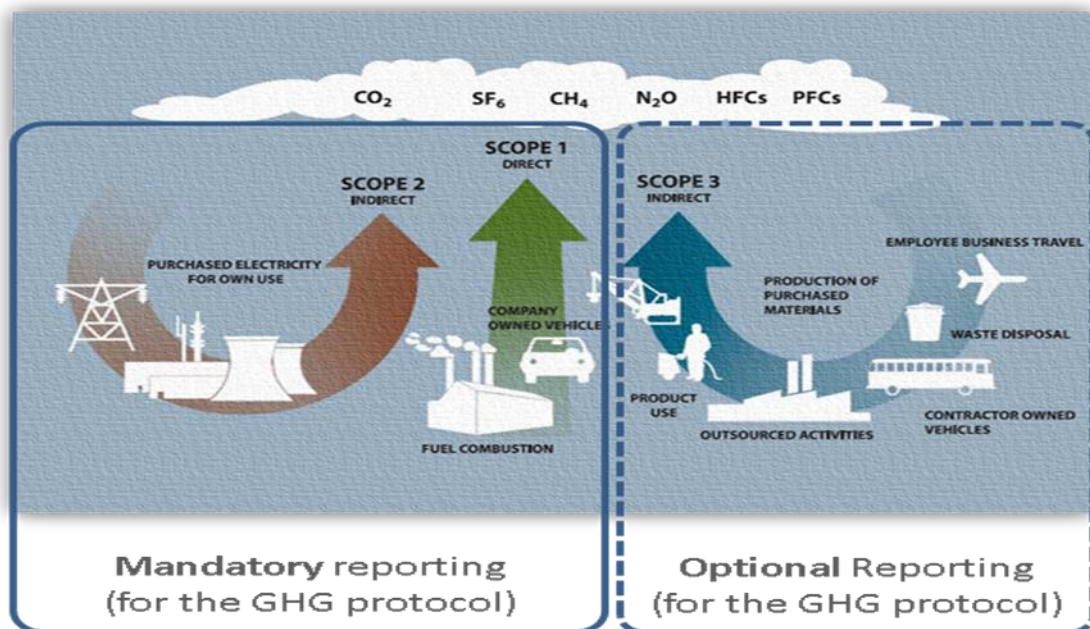
In media gli HFC producono il doppio delle emissioni di gas a effetto serra rispetto agli HCFC precedentemente utilizzati. Gli HCFC saranno vietati nell'Unione europea entro il 2015 a causa del loro potenziale di riduzione dell'ozono. Dal 2001 ne è vietato l'uso negli apparecchi di nuova produzione. I refrigeranti naturali sono utilizzati solo nei magazzini (ammoniaca) o negli apparecchi frigoriferi di tipo «plug-in» (idrocarburi).

Se si considera l'intera catena di approvvigionamento, dalla produzione alla fase finale di smaltimento/riciclaggio dei prodotti, i punti vendita rappresentano un segmento collegato con le operazioni di fornitori, rivenditori e clienti. Anche se l'impronta di carbonio risultante dalle operazioni di un punto vendita non è così significativa come quella della catena di approvvigionamento o dei clienti, sulla quale i dettaglianti esercitano una certa influenza, le operazioni dei punti vendita sono sotto il controllo diretto dei rivenditori.

## CAMPO DI APPLICAZIONE

Nelle diverse società e nei diversi paesi vengono impiegate varie metodologie per il calcolo delle impronte di carbonio a livello di organizzazioni, con ambiti differenti. Il calcolo preciso dell'impronta carbonica, che tiene conto delle emissioni dirette e indirette, richiede notevoli risorse e conoscenze tecniche. Non esiste un metodo universalmente riconosciuto per il calcolo dell'impronta di carbonio, ma la norma ISO 14064 e il GHG Protocol Corporate Reporting Standard contengono orientamenti esaustivi.

Il presente documento tematico farà prevalentemente riferimento alle aree di applicazione 1 e 2 del GHG Protocol, perché tali aree comprendono le attività dei punti vendita e sono indicate come «obbligatorie» nelle linee guida del protocollo. L'area di applicazione 1 include tutte le emissioni dirette (ad esempio, riscaldamento a gas o a petrolio e perdite di refrigerante) e l'area 2 comprende tutte le emissioni indirette di gas a effetto serra derivanti dal consumo di energia elettrica acquistata nonché dal teleriscaldamento/raffreddamento o vapore.



La maggior parte di queste attività è legata al consumo di energia ed è pertanto possibile che vi siano alcuni punti in comune con il documento tematico sull'efficienza energetica dei punti vendita<sup>1</sup>.

## DEFINIZIONI E STRUMENTI

L'espressione «impronta di carbonio» è ampiamente utilizzata per indicare il contributo delle attività umane e industriali in termini di emissioni di carbonio. Per agevolarne la rendicontazione, l'impronta carbonica è espressa in termini di quantità di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) emessa, compresi i suoi equivalenti contenuti in altri gas a effetto serra (CO<sub>2</sub> equivalenti). Secondo una definizione proposta

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/environment/industry/retail/pdf/Issue%20paper\\_Energy%20Efficiency%20w%20Annex.pdf](http://ec.europa.eu/environment/industry/retail/pdf/Issue%20paper_Energy%20Efficiency%20w%20Annex.pdf)



recentemente, l'«impronta di carbonio» corrisponde alle «emissioni complessive di gas a effetto serra (GES) provocate da un'organizzazione, un evento o un prodotto»<sup>2</sup>.

L'impronta di carbonio è una valutazione del ciclo di vita limitata all'indicatore delle emissioni di carbonio. Sono quindi applicabili anche le norme consolidate della serie ISO. La ISO 14064 include tre norme, che riguardano rispettivamente specifiche e orientamenti relativi agli inventari dei gas serra, ai progetti relativi a tali gas e alla loro convalida e verifica.

Il *GHG Protocol Corporate Standard* fornisce requisiti, orientamenti e strumenti alle aziende e altri tipi di organizzazioni che preparano un inventario dei gas a effetto serra. Esso comprende il calcolo e la rendicontazione dei sei gas a effetto serra contemplati nel protocollo di Kyoto<sup>3</sup>.

Uno strumento più specifico per il settore del commercio al dettaglio è offerto da *GS1 Belgium & Luxembourg*, che ha elaborato una guida generale<sup>4</sup> in cui sono descritte tutte le fonti pertinenti e il metodo proposto per calcolare le emissioni collegate.

L'UNEP-SBCI ha proposto un sistema di calcolo comune per misurare e comunicare il consumo energetico e le emissioni di gas a effetto serra delle attività edili esistenti. Questo sistema potrebbe essere utilizzato dai governi, dai proprietari di grandi portafogli di costruzione e dai regimi nazionali per la valutazione degli edifici. L'idea è quella di disporre di uno strumento per misurare l'impronta di carbonio degli edifici in modo coerente e comparabile<sup>5</sup>.

## IL QUADRO GIURIDICO

### Europa

Non esiste a oggi una normativa europea riguardante direttamente le emissioni di carbonio per le organizzazioni imprenditoriali non-industriali. Tuttavia, i punti vendita al dettaglio rientrano nell'ambito di applicazione di due importanti atti legislativi recentemente riveduti: la direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva sulla progettazione ecocompatibile.

La rifusione della direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia<sup>6</sup> introduce la definizione di «edifici a energia quasi zero» e sottolinea il ruolo chiave dell'energia rinnovabile nel garantire una prestazione energetica elevata nell'edilizia. La direttiva definisce obiettivi vincolanti per gli Stati membri in merito a tutti gli edifici di nuova costruzione: entro il 31 dicembre 2020 gli Stati membri dovranno garantire che gli edifici di nuova costruzione abbiano una «altissima prestazione energetica». La direttiva non stabilisce obiettivi basati sulle prestazioni in termini di emissioni, ma indica che la prestazione energetica degli edifici deve includere un indicatore numerico dell'uso energetico primario, basato su fattori primari per vettore energetico (da definire a livello nazionale/regionale). Questo si collegherà anche ai fattori di emissione di CO<sub>2</sub> nella valutazione dell'impronta di carbonio. Nell'attuazione della direttiva, gli Stati membri sono tenuti a determinare

<sup>2</sup> Wiedmann, T. e Minx, J. (2008), «A Definition of 'Carbon Footprint'», in: C. C. Pertsova, *Ecological Economics Research Trends*, capitolo 1, pagg. 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA. [https://www.novapublishers.com/catalog/product\\_info.php?products\\_id=5999](https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=5999).

<sup>3</sup> Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), e esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>).

<sup>4</sup> «Guidelines for the Carbon Footprint Measurement of Transportation and Warehousing in the FMCG/retail sector» [http://www.gs1belu.org/files/Carbon\\_footprint.pdf](http://www.gs1belu.org/files/Carbon_footprint.pdf)

<sup>5</sup> UNEP SBCI (2009) Common Carbon Metric for Measuring Energy Use & Reporting Greenhouse Gas Emissions from Building Operations <http://www.unep.org/sbci/pdfs/UNEPSBCICarbonMetric.pdf>

<sup>6</sup> Direttiva 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia.

livelli ottimali in termini di costi dei requisiti di prestazione energetica. Tuttavia, i costi delle misure di efficienza energetica (e quelli delle misure per la riduzione del CO<sub>2</sub>) devono essere valutati nell'arco della vita stimata di un edificio.

La direttiva sulla progettazione ecocompatibile, dopo la sua rifusione<sup>7</sup>, comprende ora tutti i prodotti connessi all'energia (non solo i prodotti che consumano energia), ossia i prodotti che non consumano energia durante l'utilizzo ma hanno un impatto indiretto sul consumo energetico, per esempio dispositivi che utilizzano l'acqua, finestre e materiali isolanti. Questi prodotti dovranno soddisfare determinati requisiti ambientali per poter assicurare l'efficienza energetica prima di poter essere commercializzati nell'UE (come la refrigerazione commerciale, l'illuminazione nel settore terziario, i sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria).

L'obiettivo generale del regolamento CE su taluni gas fluorurati ad effetto serra<sup>8</sup>, in vigore dal giugno 2006, è contenere, prevenire e quindi ridurre le emissioni dei gas fluorurati ad effetto serra ad alto potenziale di riscaldamento globale («gas fluorurati») contemplati dal protocollo di Kyoto, come gli idrofluorocarburi (HFC). La normativa si applica ai refrigeranti utilizzati nelle applicazioni di refrigerazione fisse contenenti 3 chilogrammi o più di gas fluorurati, comprese apparecchiature di refrigerazione commerciale, di condizionamento d'aria e pompe di calore. Per ottenere una riduzione dei gas fluorurati emessi da queste fonti, il regolamento affronta i seguenti temi: il contenimento, l'uso, il recupero e la distruzione dei gas fluorurati; l'etichettatura e lo smaltimento di prodotti e apparecchiature contenenti tali gas; la comunicazione di informazioni sull'uso e il controllo di tali gas; i divieti in materia di immissione in commercio dei prodotti e apparecchiature, nonché la formazione e la certificazione del personale di servizio e degli addetti a tali attività. Il regolamento è soggetto a un riesame che probabilmente porrà requisiti più rigorosi in futuro. I riesami futuri rifletteranno probabilmente gli sviluppi a livello di politica internazionale e, più precisamente, tutte le future restrizioni dell'uso degli HFC che possono essere approvate nell'ambito del protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Esistono due sistemi europei a partecipazione volontaria che interessano i commercianti al dettaglio e l'impronta di carbonio:

Il regolamento relativo al marchio di qualità ecologica<sup>9</sup>: il marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) è un sistema a partecipazione volontaria per incoraggiare le aziende a commercializzare prodotti con le migliori prestazioni ambientali. Gli edifici sono un gruppo di prodotti target in fase di sviluppo nel quadro del regolamento relativo al marchio Ecolabel. I criteri stabiliti per tale sviluppo comprenderanno, tra i principali aspetti da esaminare, l'impronta di carbonio.

EMAS: nel quadro del nuovo regolamento EMAS III<sup>10</sup> è prevista la pubblicazione di documenti di riferimento settoriali relativi alle migliori pratiche. Uno dei primi studi pilota riguarda il commercio al dettaglio, in cui la prestazione energetica e l'impronta di carbonio dei punti vendita sono temi essenziali del documento di riferimento sulle migliori pratiche (la pubblicazione della versione finale di questo documento è prevista per l'inizio del 2011).

---

<sup>7</sup> Direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.

<sup>8</sup> Regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, su taluni gas fluorurati ad effetto serra.

<sup>9</sup> Regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, relativo al marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE).

<sup>10</sup> Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE.

## Stati membri

La cosiddetta «decisione europea sulla condivisione dello sforzo» stabilisce obiettivi annuali vincolanti per gli Stati membri in materia di emissioni di gas a effetto serra per il periodo 2013–2020. Tali obiettivi riguardano le emissioni dei settori non appartenenti al sistema per lo scambio di quote di emissioni dell'UE (EU ETS), compresi gli edifici.

Paesi Bassi: quando una società consuma più di 50 000 kWh di corrente elettrica l'anno o 25 000 m<sup>3</sup> di gas, è tenuta ad adottare misure per il risparmio energetico con un periodo di ammortamento pari o inferiore a 5 anni. Se una società non si conforma a tale obbligo o se il consumo annuo è superiore a 200 000 kWh di corrente elettrica o 75 000 m<sup>3</sup> di gas, l'autorità locale può costringere la società in questione a condurre uno studio energetico volto a dimostrare se la società rispetti i suddetti requisiti.

Francia: la legge «Grenelle 1» accorpa le conclusioni delle discussioni ambientali su scala nazionale che hanno avuto luogo in Francia tra luglio e ottobre 2007, a cui hanno partecipato rappresentanti del governo, ONG, amministrazioni locali e rappresentanti dei lavoratori e dei datori di lavoro. Il progetto di legge «Grenelle 2» è stato adottato il 15 giugno 2010. La legge «Grenelle 2» traduce gli obiettivi generali elencati nella legge «Grenelle 1» in misure specifiche relative alla riduzione dei livelli di consumo energetico degli edifici esistenti, alla certificazione dell'efficienza energetica e alle licenze edilizie.

Regno Unito: nell'aprile 2010 è stato avviato il CRC Energy Efficiency Scheme (piano per l'efficienza energetica CRC). È un sistema obbligatorio di scambio di quote di carbonio per grandi organizzazioni «a bassa intensità energetica», sia pubbliche che private. Le organizzazioni che soddisfano i criteri di qualificazione, basati sulla quantità di corrente elettrica ricevuta nel 2008, sono tenute a partecipare al CRC (Carbon Reduction Commitment). Le organizzazioni partecipanti devono monitorare le proprie emissioni e acquistare diritti di emissione, inizialmente vendute dal governo, per ogni tonnellata di CO<sub>2</sub> emessa. Inoltre, maggiore è l'efficienza di un'organizzazione in termini di riduzione delle emissioni, più elevata sarà la sua posizione nella tabella annuale che illustra la prestazione comparativa di tutti i partecipanti. Questo sistema offre un ulteriore beneficio: tutti gli introiti ricavati dalla vendita dei diritti di emissione vengono «riciclati» a favore dei partecipanti, e la posizione nella tabella influisce sull'importo destinato ad ogni organizzazione<sup>11</sup>.

## OPPORTUNITÀ E OSTACOLI

Sebbene il processo possa essere piuttosto costoso e richiedere competenze tecniche, vi è una crescente attenzione rivolta alla misurazione delle emissioni di carbonio derivanti dalle operazioni di commercio al dettaglio e dai punti vendita. I motivi che spingono le singole aziende a misurare le emissioni dei propri punti vendita sono legati a interessi di natura sia interna sia esterna. Oltre a una volontà comune che spinge i dettaglianti a calcolare e a migliorare le prestazioni ambientali dei punti vendita, esistono anche fattori comuni che ostacolano o mettono alla prova tale processo.

### Opportunità

- Individuare i punti sensibili nei punti vendita che presentano maggiori potenzialità di riduzione delle emissioni di carbonio.
- Utilizzare le emissioni di carbonio come ulteriore criterio per adottare decisioni relative alle apparecchiature tecniche (riscaldamento: gas, petrolio, teleriscaldamento o calore di scarto)

<sup>11</sup> [http://www.decc.gov.uk/assets/decc/what%20we%20do/a%20low%20carbon%20uk/crc/1\\_20100406154137\\_e\\_@@\\_21934crcpdfawv9.pdf](http://www.decc.gov.uk/assets/decc/what%20we%20do/a%20low%20carbon%20uk/crc/1_20100406154137_e_@@_21934crcpdfawv9.pdf), Environment Agency (2010) The CRC Energy Efficiency Scheme – User Guide

della refrigerazione; refrigerazione: apparecchi «plug-in» o impianto di refrigerazione, refrigerante, ecc.).

- Valutare meglio i rischi e le opportunità connessi al cambiamento climatico e alla scarsità delle risorse nelle attività principali dei dettaglianti (per esempio i possibili costi dei sistemi per lo scambio di quote di emissione di carbonio).
- Tagliare i costi: la limitazione del consumo energetico e l'utilizzo di tecniche più efficienti riducono allo stesso tempo le emissioni e i costi. Alcune delle opzioni di mitigazione potrebbero contribuire a migliorare la risposta delle imprese alle fluttuazioni del mercato energetico e agli aumenti delle tariffe energetiche previsti.
- Contribuire a ridurre l'impatto ambientale complessivo delle attività di commercio al dettaglio.
- Migliorare la reputazione dell'azienda nei confronti dei consumatori, delle parti interessate e dei responsabili politici.
- Essere in grado di rispondere alla crescente domanda di dati sulle prestazioni relative alle emissioni da parte delle parti interessate e delle autorità pubbliche.

### Ostacoli

- Costi e difficoltà nella raccolta e nella valutazione dei dati.
- Conflitto locatario-proprietario, difficoltà di condivisione dei dati.
- Difficoltà nel confrontare i dati tra le diverse aziende in vista di un approccio globale: condizioni diverse in ciascuno degli Stati membri (divergenze relative a orari di apertura<sup>12</sup>, condivisione delle zone refrigerate, fattori di conversione, disponibilità o costo delle fonti energetiche rinnovabili, legislazione) e natura differente delle attività.
- Impatto limitato dei livelli di emissioni dei punti vendita sul comportamento dei consumatori.
- Il tempo di ammortamento degli investimenti in misure di risparmio energetico può essere maggiore rispetto ad altri investimenti, e in relazione a contratti di locazione per locatari dettaglianti (non dovrebbe superare i 4-5 anni)<sup>13</sup>.
- Mancanza di conoscenze relative all'impronta di carbonio di tecniche alternative (ad esempio i refrigeranti naturali).

### CONCLUSIONI

I commercianti al dettaglio si trovano ad affrontare sfide sia quando misurano l'impronta ecologica dei propri negozi sia quando cercano di migliorarne le prestazioni e ridurre le emissioni. I dettaglianti stanno cercando di migliorare le prestazioni degli edifici esistenti, e investono in nuovi edifici più efficienti nel contesto degli attuali strumenti tecnici e normativi. Oltre a ridurre le relative emissioni di refrigeranti (attraverso l'adozione di refrigeranti naturali e la riduzione delle perdite), il metodo principale per ridurre l'impronta di CO<sub>2</sub> sarà l'adozione di energie rinnovabili. Il principale ostacolo all'adozione delle energie rinnovabili è il costo – la redditività degli investimenti con incentivi è a 10 anni e senza incentivi ha tempi ancora più lunghi. Le soluzioni possono consistere in una tecnologia più efficiente (più energia elettrica generata per ogni euro investito) e in incentivi finanziari (tariffe di riacquisto, sovvenzioni...). Esistono approcci divergenti per l'attuazione di tecniche in materia di rendimento energetico e refrigerazione, con costi e livelli di efficienza ambientale differenti. In alcuni casi, i diversi approcci alla gestione dell'energia sono riconducibili alle divergenze nella misurazione dell'impronta di carbonio. Metodologie e linee guida armonizzate agevolerebbero questo compito.

#### Principali sfide

- Rendere comparabili i dati provenienti da diverse aziende.

<sup>12</sup> Per alcuni di questi ostacoli o sfide possono essere trovate soluzioni ridefinendo i parametri. La proposta Grenelle 1 misura i Kwh/mq/anno. Per evitare errori di confronto dovuti alle differenze degli orari di apertura il parametro potrebbe includere nel suo numeratore Kwh e nel denominatore le ore dell'accesso clienti.

<sup>13</sup> McKinsey & Company (2009), Pathways to a Low-Carbon Economy. Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve.



- Trovare la giusta combinazione tra la solidità/la precisione dei metodi di segnalazione dei GES e la relativa facilità d'utilizzo.
- Migliorare la cooperazione tra locatari e proprietari.
- Comunicare in modo efficace ai consumatori le misure che richiedono cambiamenti del loro comportamento d'acquisto.
- Individuare tecnologie efficaci ed economicamente sostenibili (redditività a breve termine degli investimenti).
- Trovare una combinazione soddisfacente tra i costi e le prestazioni di tali tecnologie.

### Cosa possono fare i dettaglianti

- Utilizzare gli strumenti disponibili per calcolare l'impronta di carbonio dei negozi e migliorare le prestazioni, ove possibile.
- Collaborare con i proprietari al fine di trovare soluzioni vantaggiose per tutti, eventualmente in forum appositi<sup>14</sup>.
- Elaborare linee guida specifiche in collaborazione con i responsabili delle politiche.
- Trarre insegnamenti dalle attuali iniziative su base volontaria e attuare le migliori pratiche in tutte le loro attività.
- Stabilire politiche interne per misurare e ridurre le emissioni dirette e indirette delle attività nei loro punti vendita.
- Attuare o rinnovare i sistemi di gestione ambientale ed energetica, creare sistemi basati sulle conoscenze all'interno dell'azienda.
- Passare ai refrigeranti naturali qualora le condizioni tecniche e ambientali lo permettano.
- Impostare sistemi integrati di gestione degli edifici per il riscaldamento, l'illuminazione, la climatizzazione, la ventilazione e la refrigerazione ad alta efficienza energetica.
- Sensibilizzare i consumatori al momento della vendita.

### Cosa possono fare i responsabili delle politiche

- Investire in risorse per la formazione al fine di migliorare le conoscenze in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> tra consumatori e imprese.
- Investire risorse e fornire sovvenzioni per iniziative di ricerca e sviluppo.
- Garantire l'attuazione del piano d'azione «Produzione e consumo sostenibili» sviluppando criteri ambiziosi in materia di progettazione ecocompatibile, etichettatura energetica e marchio di qualità ecologica Ecolabel.
- Fornire incentivi alle aziende per migliorare l'impatto ambientale dei loro locali (per esempio sistemi per promuovere o facilitare gli investimenti nella produzione di energia rinnovabile nei negozi).
- Investire risorse e offrire sovvenzioni per le iniziative di ricerca e sviluppo.
- Calcolare l'impronta carbonica dei propri edifici e pubblicare un obiettivo di riduzione.

### Cosa possono fare altri soggetti interessati

- I proprietari immobiliari: investire nel miglioramento delle prestazioni energetiche nell'edilizia.
- Le organizzazioni dei consumatori: sensibilizzare i consumatori sulla possibilità di contribuire a ridurre l'impronta di carbonio dei punti vendita, ad esempio insistendo affinché gli scaffali freschi e surgelati nei negozi siano dotati di porte per risparmiare energia.
- I produttori di apparecchiature: migliorare il livello di efficienza (TEWI<sup>15</sup>) e ridurre le perdite delle apparecchiature di raffreddamento che forniscono. Considerare l'uso di refrigeranti

<sup>14</sup> Un esempio di tale cooperazione è costituito dalla International Sustainability Alliance. Per maggiori informazioni si rimanda alla sezione sulle migliori pratiche.

<sup>15</sup> Impatto totale equivalente di riscaldamento.



naturali con un basso potenziale di riscaldamento globale nelle apparecchiature di refrigerazione.

- I fornitori di apparecchiature: investire nella formazione dei tecnici e fornire un'efficace assistenza tecnica al fine di garantire la corretta introduzione e la manutenzione adeguata delle nuove tecnologie efficienti.





## Allegato al documento tematico n. 6: Misurazione e riduzione dell'impronta di carbonio dei punti vendita

### ESEMPI DI BUONE PRATICHE:

I soggetti interessati hanno inviato i seguenti esempi di buone pratiche:

### SOCIETÀ DI COMMERCIO AL DETTAGLIO

#### **C&A Magonza, Germania: esempio di cooperazione tra proprietario e locatario**

L'edificio, con un reparto vendita di circa 6 500 m<sup>2</sup>, è stato costruito nel 1961 e ha subito una ristrutturazione completa nell'anno passato. Una delle priorità principali consisteva nell'ottenere una durevole riduzione del consumo energetico dell'edificio e delle emissioni di CO<sub>2</sub>. In futuro, il negozio consumerà circa il 50% in meno di energia elettrica e il 70% in meno di carburante per il riscaldamento. Sarà inoltre «a zero emissioni».

<http://www.redevco.com/Portals/0/press%20releases/Germany/REDEVCO%20First%20CA%20Eco%20Store%20in%20Mainz%20with%20BREEAM%20certification%20Very%20Good%2021-10.pdf>

#### **Tesco**

Tesco ha cinque punti vendita che utilizzano sistemi di refrigerazione a CO<sub>2</sub> nel Regno Unito, cui si aggiungono progetti per l'installazione di sei nuovi impianti a CO<sub>2</sub> transcritica entro il 2010, 20-30 sistemi nel 2010/2011 e 150 entro il 2012.

<http://www.r744.com/articles/2009-10-30-update-atmosphere-2009-co2-highlights-ii.php>

Nel gennaio 2009, TESCO ha aperto a Manchester il punto vendita a maggiore efficienza energetica del Regno Unito, che utilizza un sistema di refrigerazione ad anidride carbonica transcritica. L'impronta di carbonio della filiale di Cheetham Hill è pari al 70% in meno rispetto a un negozio equivalente costruito nel 2006. Sebbene Tesco stia ancora effettuando la misurazione del sistema di refrigerazione, i risultati preliminari indicano che il sistema a CO<sub>2</sub> determina miglioramenti dell'efficienza pari al 40% rispetto ai tipici sistemi utilizzati dal rivenditore nel 2006.

<http://www.tescopl.com/plc/media/pr/pr2009/2009-01-13b>

#### **Gruppo Carrefour**

Il Gruppo Carrefour ha condotto una diagnosi dei sistemi di refrigerazione utilizzati nei propri punti vendita in tutto il mondo dopo la recente entrata in vigore della graduale eliminazione degli HCFC nell'Unione europea. Di conseguenza, l'azienda ha deciso di utilizzare nuovi sistemi di refrigerazione rispettosi dell'ambiente per impianti di nuova costruzione o impianti che sono obsoleti e devono essere sostituiti. Il gruppo Carrefour ha compreso che la refrigerazione a CO<sub>2</sub> avrebbe potuto contribuire a ridurre al minimo le emissioni dirette di gas a effetto serra a livello di commercio al dettaglio utilizzando un refrigerante ad alta efficienza energetica che non avrebbe inciso sui costi per l'energia.

Ha pertanto deciso di investire sui sistemi di refrigerazione a cascata di CO<sub>2</sub> per i prodotti alimentari surgelati, tanto più che i prezzi di tali sistemi sono diventati più accessibili, e quindi più attuabili dal punto di vista degli investimenti.



<http://www.r744.com/article.print.php?Id=1111>

### **Coop Norvegia**

Per quanto riguarda le attività nei negozi, la Coop norvegese utilizza CO<sub>2</sub> come refrigerante in tutte le nuove attrezzature. Inoltre dota le sue nuove filiali dell'etichetta Nordic Swan.

<http://www.coop.no/PageFiles/11512/%c3%85rs-%20og%20samfunnsrapport%20for%20Coop%20Norge%202009.pdf> (solo in norvegese)

### **Coop Svezia**

In Svezia, la cooperativa di consumatori locale ha aperto nuovi negozi pilota ad alta efficienza energetica in grado di ridurre il consumo energetico fino al 50% grazie all'utilizzo di sistemi di recupero del calore, allo sfruttamento della luce naturale per l'illuminazione e all'utilizzo di porte e chiusure su tutti i frigoriferi e i congelatori.

[http://www.coop.se/Global/KF/Finansiell%20information/KF\\_VB\\_09\\_FINAL.pdf](http://www.coop.se/Global/KF/Finansiell%20information/KF_VB_09_FINAL.pdf).

### **Coop Danimarca**

Nel corso del 2009, la Coop danese ha calcolato l'impronta di carbonio di tutti i suoi negozi e ha testato in nove negozi le possibilità di risparmio energetico. Il test è stato un successo che ha mostrato un elevato potenziale di risparmio energetico e sarà applicato a tutti i punti vendita allo scopo di ridurre il consumo energetico del 10% nel 2012.

<http://issuu.com/ansvarlighed/docs/folder?mode=embed&layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fflight%2Flayout.xml&showFlipBtn=true> (solo in danese)

### **S Group Finlandia**

In Finlandia, S Group ha effettuato nel periodo 1995-2006 forti investimenti nei sistemi di recupero termico e nelle nuove tecnologie elettriche (ad esempio, copertura notturna delle unità refrigerate, illuminazione a basso consumo energetico, pompe di calore ecc.). Nei punti vendita in cui sono installati questi nuovi sistemi, il gruppo è in grado di risparmiare fino al 60% per il riscaldamento e il 25% per l'energia elettrica rispetto ai punti vendita privi di tali sistemi. S Group dispone anche di punti vendita muniti di apparecchi di refrigerazione a base di biossido di carbonio e apparecchi di refrigerazione a base di ammoniaca (centro logistico Kilo). Inoltre, la cooperativa Arina utilizza innovativi sistemi di refrigerazione e tecnologia HVAC nei suoi nuovi punti vendita.

[http://s-kanava.fi/getbinary?siteId=1&src=/kuvat/skanava/liitetiedostot/2010/monikanavaisen\\_liitteet/S\\_respons\\_review\\_2009.pdf](http://s-kanava.fi/getbinary?siteId=1&src=/kuvat/skanava/liitetiedostot/2010/monikanavaisen_liitteet/S_respons_review_2009.pdf).



### **Coop Italia**

La Coop italiana dispone di un negozio registrato EMAS, 211 punti vendita a norma «green light» (tecnologie d'illuminazione efficienti da un punto di vista energetico), in cui si è ottenuto un risparmio di 3 milioni di kWh nel 2009 per un totale di quasi un milione e mezzo di tonnellate di CO<sub>2</sub>, 35 negozi e 2 aree di parcheggio che utilizzano segnali luminosi con tecnologia LED, 6 negozi che utilizzano la tecnologia LED per l'illuminazione d'accento; 17 negozi collegati al teleriscaldamento; 29 negozi che utilizzano pannelli solari per la produzione di acqua calda; 160 negozi dotati di caldaie a condensazione; 27 negozi caratterizzati da impianti di refrigerazione ad alta efficienza e 90 negozi con congelatori chiusi. Inoltre, Coop Italia ha concluso nel 2009 il progetto «Coop for Kyoto», che ha visto l'adesione volontaria dei fornitori a marchio Coop al conseguimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e ad altre azioni per la riduzione dei consumi energetici. Dal lancio del progetto nel 2006 e fino al 2008 l'indice delle emissioni è diminuito da 0,194 a 0,182 CO<sub>2</sub>/Kg registrando un miglioramento in termini di efficienza degli impianti di produzione pari al 63%.

<http://www.e-coop.it/CoopRepository/COOP/CoopItalia/file/fil00000057199.pdf>

### **The Co-operative Group (Regno Unito)**

Alla fine del 2009 il *Co-operative Group* del Regno Unito aveva ridotto il consumo energetico in tutta l'azienda del 12% rispetto ai livelli del 2006. Questo progresso indica che è sulla buona strada per raggiungere l'obiettivo di riduzione del consumo energetico del 20% entro il 2010 e del 25% entro il 2012 (in riferimento ai livelli del 2006). Il gruppo ha inoltre tenuto il passo nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nella refrigerazione, con l'obiettivo di realizzare una riduzione del 20% entro il 2011, rispetto ai livelli del 2007. Infine, nel 2009, 700 negozi sono stati dotati di unità di HFC a efficienza energetica rafforzata, ed è previsto il rinnovo di ulteriori 650 punti vendita nel 2010.

<http://www.co-operative.coop/corporate/sustainability/ecological-sustainability/>.

## **SOCIETÀ DI COMMERCIO AL DETTAGLIO E ALTRE SOCIETÀ**

### **International Sustainability Alliance (ISA)**

La International Sustainability Alliance (ISA) è una rete globale di organizzazioni leader nel campo immobiliare - promotori, proprietari, residenti, investitori – il cui imperativo aziendale consiste nell'ottenere un ambiente edificato più sostenibile. ISA sta lavorando alla creazione della più grande e completa banca dati riservata delle prestazioni delle risorse e ambientali degli edifici e delle proprietà. I commercianti al dettaglio e i proprietari possono caricare e scambiare i dati ambientali necessari per calcolare l'impronta di carbonio, attraverso la banca dati ISA, che può essere utilizzata per diversi scopi, come ad esempio la comunicazione interna, la comunicazione esterna, l'analisi comparativa e, infine, la certificazione. C&A è uno dei membri fondatori di ISA.

[www.internationalsustainabilityalliance.org](http://www.internationalsustainabilityalliance.org)