

RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

dell'8 maggio 2006

finalizzata a promuovere l'utilizzo di elettricità erogata da reti elettriche terrestri per le navi ormeggiate nei porti comunitari

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2006/339/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 211,

considerando quanto segue:

- (1) Nel novembre 2002 la Commissione ha adottato una comunicazione al Parlamento europeo e al Consiglio dal titolo «Strategia dell'Unione europea per ridurre le emissioni atmosferiche delle navi marittime»⁽¹⁾, nella quale invitava le autorità portuali a imporre, incentivare o favorire l'impiego di elettricità erogata dalle reti elettriche terrestri per le navi ormeggiate nei porti.
- (2) Il Parlamento europeo, nella risoluzione sulla strategia del 4 dicembre 2003⁽²⁾, ha sottolineato che l'impiego di elettricità da terra nei porti potrebbe essere agevolato dalla presentazione di una relazione nella quale siano illustrati esempi positivi di misure in tal senso, con i relativi costi e benefici.
- (3) Il Consiglio, nelle sue conclusioni del 22 dicembre 2003⁽³⁾ sulla strategia, ha riconosciuto che non tutti i problemi ambientali sono adeguatamente affrontati a livello internazionale e che, in particolare, il contributo delle navi marittime al problema della concentrazione del particolato e dell'ozono e dei suoi precursori nell'aria ambiente deve essere ulteriormente studiato.
- (4) La Commissione, nell'ambito della comunicazione «Il programma "Aria pulita per l'Europa" (CAFE): verso una strategia tematica per la qualità dell'aria»⁽⁴⁾, ha riesaminato il contributo dei trasporti marittimi alla concentrazione di inquinanti nell'aria ambiente, che è risultato significativo, soprattutto nelle zone portuali. In alcune di esse, infatti, le emissioni delle navi compromettono il raggiungimento degli standard di qualità dell'aria previsti.
- (5) Il programma CAFE ha messo in evidenza che la riduzione delle emissioni delle navi è un intervento sempre più efficace sotto il profilo economico rispetto ad altre misure in altri settori. Gran parte delle emissioni di sostanze inquinanti prodotte dalle navi ormeggiate può essere ridotta solo adottando misure che intervengano sui motori e sui post-trattamenti o ancora erogando l'elettricità da terra.

- (6) A livello internazionale, le emissioni prodotte dai motori delle navi sono regolamentate attraverso l'Organizzazione marittima internazionale (IMO), ma l'evoluzione delle norme in questione non è sufficiente a risolvere i problemi di qualità dell'aria che si registrano nei porti comunitari.
- (7) L'articolo 4 *ter* della direttiva 1999/32/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi e che modifica la direttiva 93/12/CEE⁽⁵⁾ prevede una deroga all'obbligo di utilizzo di combustibili con tenore di zolfo pari allo 0,1 % per le navi all'ormeggio nei porti a motori spenti e collegate a un sistema elettrico lungo la costa.
- (8) La direttiva 2003/96/CE del Consiglio, del 27 ottobre 2003, che ristruttura il quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità⁽⁶⁾ consente agli Stati membri, in determinate condizioni, di applicare deroghe parziali o totali o riduzioni del livello di imposizione dell'energia elettrica,

RACCOMANDA:

- 1) Gli Stati membri dovrebbero prendere in esame la possibilità di installare sistemi di erogazione dell'elettricità dalle reti terrestri per le navi ormeggiate nei porti, in particolare in quelli in cui vengono superati i valori limite per la qualità dell'aria oppure nei casi in cui siano stati manifestati timori da parte del pubblico riguardo ad elevati livelli di inquinamento acustico, in particolare negli ormeggi situati nelle vicinanze di zone residenziali.
- 2) Gli Stati membri sono invitati a tener conto delle informazioni contenute in allegato sull'efficacia economica e sulla praticabilità di ricorrere all'utilizzo dell'elettricità erogata dalle reti terrestri al fine di ridurre le emissioni per vari tipi di navi, rotte e porti. I benefici ambientali e l'efficacia in termini di costi dovrebbero comunque essere valutati caso per caso.
- 3) Gli Stati membri dovrebbero collaborare in seno all'Organizzazione marittima internazionale (IMO), nel contesto del riesame della convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi (convenzione MARPOL) attualmente in corso, per incoraggiare la formulazione di norme internazionali armonizzate per gli allacciamenti alle reti elettriche terrestri, alla luce delle attività già in atto.

⁽¹⁾ COM(2002) 595 def.⁽²⁾ GU C 89 E del 14.4.2004, pag. 107.⁽³⁾ GU C 8 del 13.1.2004, pag. 3.⁽⁴⁾ COM(2001) 245 def.⁽⁵⁾ GU L 121 dell'11.5.1999, pag. 13. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2005/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 191 del 22.7.2005, pag. 59).⁽⁶⁾ GU L 283 del 31.10.2003, pag. 51. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2004/75/CE (GU L 157 del 30.4.2004, pag. 100; versione rettificata nella GU L 195 del 2.6.2004, pag. 31).

- 4) Gli Stati membri dovrebbero valutare la possibilità di offrire incentivi economici agli operatori affinché utilizzino l'elettricità erogata da terra per le navi, sfruttando le opportunità introdotte dalla legislazione comunitaria.
- 5) Gli Stati membri dovrebbero sensibilizzare le autorità locali competenti delle zone portuali, le autorità marittime, le autorità portuali, le società di classificazione e le associazioni industriali in merito all'erogazione di elettricità dalle reti terrestri.
- 6) Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare le autorità portuali e l'industria a scambiarsi buone pratiche per l'erogazione di elettricità dalle reti terrestri e per l'armonizzazione delle procedure applicabili a questo servizio.
- 7) Gli Stati membri dovrebbero riferire alla Commissione le azioni che intendono intraprendere per ridurre le emissioni prodotte dalle navi nei porti, in particolare laddove vengano superati i valori limite per la qualità dell'aria.

Fatto a Bruxelles, l'8 maggio 2006.

Per la Commissione
Stavros DIMAS
Membro della Commissione

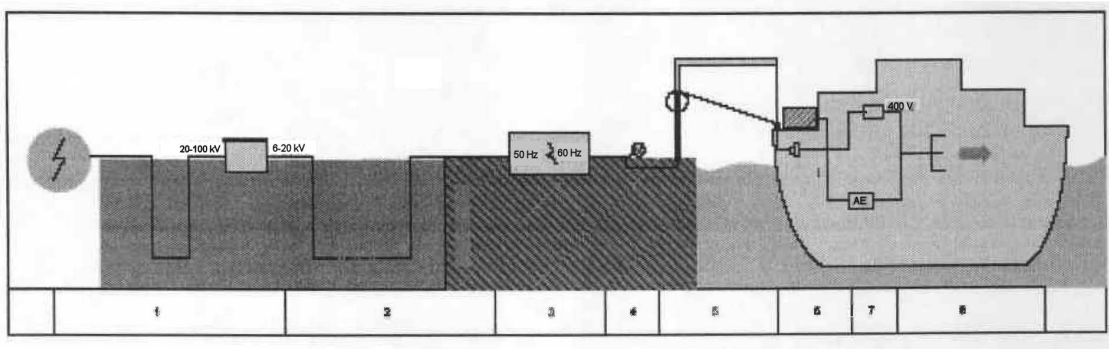
ALLEGATO

RACCOMANDAZIONI SINTETICHE SULL'EROGAZIONE DI ELETTRICITÀ DA RETI ELETTRICHE TERRESTRI

Il presente allegato contiene informazioni sui costi e sui benefici dell'elettricità erogata tramite allacciamento alla rete terrestre. Per informazioni più dettagliate, consultare il recente rapporto preparato per conto della Commissione, dal titolo *Service Contract on Ship Emissions: Assignment, Abatement and Market-based Instruments: Shore-side Electricity* ⁽¹⁾. I valori delle emissioni e le cifre relative ai costi presentati in questa sede si riferiscono alle navi marittime; la tecnica presentata è applicabile anche alle imbarcazioni destinate alla navigazione interna.

1. Requisiti tecnici — configurazione standard

Il diagramma che segue illustra i requisiti usuali di un allacciamento per l'erogazione di elettricità da terra. Sono possibili anche altre configurazioni, in funzione della nave e dell'ormeggio. Attualmente sono all'esame della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC) e dell'Associazione internazionale delle società di classificazione alcune norme industriali che in futuro potrebbero essere prese in esame dall'IMO.



- 1) Allacciamento alla rete elettrica nazionale a partire da una centralina locale, dove l'elettricità è trasformata da 20-100 kV a 6-20 kV.
- 2) Cavi per convogliare l'elettricità (6-20 kV) dalla centralina al terminale portuale.
- 3) Se necessario, conversione della corrente. (In genere la corrente erogata nella Comunità ha una frequenza di 50 Hz. Una nave progettata per utilizzare corrente a 60 Hz potrebbe utilizzare corrente a 50 Hz per alcune apparecchiature come i sistemi di illuminazione e riscaldamento, ma non per apparecchiature a motore come le pompe, i verricelli o le gru. Per questo motivo per le navi che utilizzano corrente a 60 Hz è necessario convertire la corrente da 50 Hz a 60 Hz).
- 4) Cavi per distribuire l'elettricità al terminale. Possono essere utilizzati anche cavi sotterranei da installare in condotte nuove o esistenti.
- 5) Un sistema di avvolgimento dei cavi elettrici per evitare di manipolare cavi ad alta tensione. Il sistema potrebbe essere costruito sull'ormeggio e sostenere un avvolgitore, una gru e la struttura. Queste ultime due potrebbero servire a sollevare e deporre i cavi sulla nave. L'avvolgitore e la struttura potrebbero essere alimentati e controllati da un sistema elettro-meccanico.
- 6) Presa a bordo per il cavo di allacciamento.
- 7) Trasformatore a bordo per trasformare la corrente ad alta tensione in corrente a 400 V.
- 8) La corrente è distribuita in tutta la nave e i motori ausiliari vengono spenti.

2. Benefici — riduzione delle emissioni

Il sistema di erogazione dell'elettricità a partire dalle reti elettriche terrestri può essere utilizzato per migliorare la qualità dell'aria a livello locale. I benefici possono variare notevolmente, in base a diversi fattori. La valutazione d'impatto che correda la presente raccomandazione illustra i benefici che si potrebbero ottenere sfruttando maggiormente questo sistema all'interno dell'UE. Prima di procedere con le singole installazioni, sarà necessario svolgere un'analisi dei costi e dei benefici per ciascuna situazione specifica.

⁽¹⁾ Cfr.: http://www.europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/task2_shore-side.pdf

La valutazione d'impatto mette in luce la riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici per 500 ormeggi, prendendo come riferimento motori di medie dimensioni. Un fattore importante che incide sui benefici raggiungibili è il tenore di zolfo del combustibile. A partire dal 2010 la normativa comunitaria fissa, nella maggior parte dei casi, limiti più rigidi al tenore di zolfo contenuto nei combustibili utilizzati dalle navi ormeggiate. Sono pertanto presentati esempi che tengono conto di un tenore di zolfo del 2,7 % e dello 0,1 %. I dati dimostrano che, erogando l'elettricità da terra, i benefici complessivi in termini monetari dovrebbero variare tra 252 e 708 milioni di EUR l'anno (con un tenore di zolfo nel combustibile pari al 2,7 %) e tra 103 e 284 milioni di EUR l'anno (con un tenore di zolfo pari allo 0,1 %). Tutto ciò si traduce in benefici per la salute umana e in una riduzione dei danni materiali grazie all'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera ⁽¹⁾.

Il passaggio ad un sistema di erogazione di elettricità di questo tipo porterà anche altri vantaggi che non emergono dalle cifre riportate. Basti pensare che le emissioni di biossido di carbonio (CO₂) si ridurranno di oltre il 50 %, il monossido di carbonio (CO) sarà abbattuto del 99 % circa e le emissioni di ossido nitroso (N₂O) diminuiranno di oltre il 50 %. Saranno eliminate anche le vibrazioni e il rumore prodotto dai motori ausiliari che, in base a misurazioni effettuate nelle immediate vicinanze, si attesta sui 90-120 dB e ci sarà un miglioramento delle condizioni di manutenzione per i tecnici delle navi.

3. Costi — spese in conto capitale e costi di esercizio

I costi connessi all'installazione e all'utilizzo di un sistema di erogazione allacciato alla rete elettrica sono ripartiti tra il porto e la nave e varieranno sensibilmente in base all'infrastruttura esistente, in particolare quella del porto. La valutazione d'impatto fornisce un calcolo indicativo dei costi complessivi annui del sistema per un ormeggio medio e per navi nuove o ammodernate che presentano motori di dimensioni diverse. I risultati sono riepilogati nella tabella 1.

Come si può notare, i costi complessivi sono molto inferiori per le navi con motori ausiliari più grandi, che sono quelli che verosimilmente possono offrire le maggiori riduzioni di emissioni inquinanti. I costi sono molto inferiori anche quando il sistema di erogazione viene installato in navi nuove rispetto a quelle ammodernate. I costi del combustibile e dell'elettricità sono un fattore molto importante che incide sulla parte dei costi imputabile alle navi. Il costo del combustibile varia, ma i combustibili a più basso tenore di zolfo saranno più costosi rispetto a quelli che ne contengono di più. La riduzione delle imposte sull'elettricità fornita alle navi ormeggiate nei porti aumenta l'interesse per questo tipo di erogazione.

Tabella 1

TIPO DI NAVE Dimensione del motore ausiliario	Costi complessivi del sistema ripartiti per anno	
	con imposte prezzo combustibile basso	senza imposte prezzo combustibile alto
	(EUR/ormeggio/anno)	(EUR/ormeggio/anno)
NUOVE		
Piccola	164 659	82 315
Media	269 416	39 904
Grande	521 630	- 72 298
AMMODERNATE		
Piccola	202 783	120 439
Media	324 402	94 890
Grande	617 999	24 071

4. Comparazione dei costi e dei benefici

Secondo le stime, i benefici annui in termini monetari connessi alla riduzione di quattro inquinanti in 500 ormeggi variano tra 103 e 284 milioni di EUR se il carburante utilizzato contiene lo 0,1 % di zolfo e tra 252 e 708 milioni di EUR se il carburante presenta un tenore di zolfo del 2,7 %. L'intervallo dei valori dipende da vari fattori metodologici, compreso il valore stimato della vita statistica. Per altre informazioni, cfr. la valutazione d'impatto acclusa alla strategia tematica sull'inquinamento atmosferico ⁽²⁾.

I costi complessivi del sistema ripartiti per anno e per ormeggio che figurano nella tabella 1 dipendono da tre fattori: la dimensione dei motori delle navi, l'installazione della tecnologia in una nave nuova o vecchia e i costi dell'elettricità e del combustibile marittimo. La valutazione d'impatto mostra che il costo dell'utilizzo dell'erogazione da terra alle navi in 500 ormeggi sarebbe, secondo le stime, 185 milioni di EUR l'anno più elevato rispetto all'utilizzo del combustibile marittimo per la produzione dell'elettricità, partendo dall'ipotesi che il prezzo del combustibile sia basso e che tutte le imposte sull'elettricità siano pagate dalla nave. Nell'ipotesi in cui il prezzo del combustibile fosse più elevato e l'elettricità beneficiasse di un'esenzione fiscale totale, il costo complessivo si ridurrebbe dell'80 % e ammonterebbe a circa 34 milioni di EUR annui.

⁽¹⁾ Cfr. http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafe/activities/pdf/cafe_cba_externalities.pdf (pagina 4). I valori sono espressi come medie nazionali (ambito urbano e rurale insieme) e pertanto i benefici potrebbero essere superiori nei porti situati nelle vicinanze dei centri urbani.

⁽²⁾ SEC(2005) 1133.

Da queste cifre risulta evidente che, in molti casi, i benefici di questo sistema superano i costi e a volte anche ampiamente.

5. Conclusioni

I costi e i benefici dell'erogazione dell'elettricità alle navi dalle reti terrestri possono variare sensibilmente, in base alla configurazione esistente e all'ubicazione del porto, dell'ormeggio e della nave. Ciò significa che occorre studiare l'efficacia economica caso per caso e che bisogna continuare a puntare alla riduzione diretta delle emissioni prodotte dai motori marittimi.

In termini ambientali, con l'erogazione di elettricità a partire dalle reti terrestri è possibile ottenere riduzioni delle emissioni ben più consistenti di quelle garantite dal passaggio ad un combustibile contenente lo 0,1 % di zolfo per le navi ormeggiate in porto (come previsto dalla direttiva 2005/33/CE a partire dal 2010), in particolare per i NOx e il particolato. Questa soluzione merita pertanto di essere valutata con attenzione nei porti in cui le emissioni di NOx e particolato contribuiscono ad aumentare i problemi di qualità dell'aria a livello locale, ad esempio facendo superare i valori limite per l'ozono e le particelle presenti nell'aria ambiente.

In generale da queste cifre si evince che, per le navi con motori più grandi che approdano regolarmente nello stesso porto, l'erogazione di elettricità da terra dovrebbe essere un'opzione da preferire, sotto il profilo ambientale ed economico, rispetto all'impiego di combustibile contenente lo 0,1 % di zolfo. In termini economici, questo sistema di erogazione dovrebbe comportare un risparmio per le navi nuove che utilizzano combustibile a basso tenore di zolfo e che approdano regolarmente nello stesso porto, in particolare — ma non solo — in presenza di esenzioni fiscali come quelle consentite dalla direttiva 2003/96/CE. Gli Stati membri e le autorità locali potrebbero voler prendere in esame altri strumenti per incentivare i porti ad investire nell'infrastruttura di erogazione dell'elettricità tramite allacciamento alle reti terrestri e a garantirne l'impiego.
