

R E L A Z I O N E

**SUI RISULTATI DELLE VERIFICHE EFFETTUATE
DALL'AGENZIA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE (ANPA) IN MERITO ALLA LEGGE
RECANTE MISURE URGENTI PER LA PREVENZIONE
DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA BENZENE
E CARATTERISTICHE DELLE BENZINE COMMERCIA-
LIZZATE IN ITALIA**

(Anno 1999)

ANPA
Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

DIPARTIMENTO PREVENZIONE E RISANAMENTO AMBIENTALE

Relazione annuale al Parlamento sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e sui risultati delle verifiche effettuate da ANPA, nel 1999, ex art. 1 commi 4 e 5 della Legge n° 413/97 “ Misure urgenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene”

1. Premessa

La legge n° 413/97 “Misure urgenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene”, all'art. 1 comma 4 stabilisce che: *A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, le raffinerie ed i depositi fiscali inviano all'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente ed alle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente le informazioni inerenti le caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno.*

Il comma 5 dello stesso articolo stabilisce inoltre che: *L'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente provvede ad effettuare i controlli necessari a verificare la attendibilità delle informazioni ricevute dalle raffinerie e dai depositi fiscali. Dei risultati delle verifiche così effettuate l'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente riferisce al Parlamento mediante una relazione annuale.*

Per quanto sopra, l'attività dell'ANPA è stata limitata al controllo di raffinerie e depositi fiscali. Il controllo sulla distribuzione al dettaglio, non previsto da detta legge, potrà essere attuato, secondo le modalità comunitarie, in forza del recepimento della Direttiva Europea 98/70.

Nel comma 3 dell'art. 1 viene stabilito che: *Il controllo del tenore di benzene e della frazione di aromatici nelle benzine è effettuato dai Laboratori chimici delle dogane e delle imposte indirette (Ministero delle Finanze) sui carburanti prodotti dalle raffinerie italiane e su quelli importati.*

Lo scopo della legge è fra l'altro, quello di ridurre attraverso la limitazione del contenuto massimo di benzene ed idrocarburi aromatici nelle benzine, il contributo alla emissione in atmosfera di queste sostanze.

Al fine di adempiere a quanto richiesto dalla legge in oggetto, in particolare ai commi precedentemente citati, l'ANPA ha provveduto a:

- organizzare la raccolta dei dati;
- elaborare le informazioni ricevute dai produttori e dai laboratori delle dogane sulle caratteristiche delle benzine prodotte ed esitate sul mercato;
- effettuare i controlli per verificare l'attendibilità delle informazioni ricevute.

Nel seguito vengono descritte le attività svolte, le procedure approntate ed i risultati ottenuti dall'Agenzia nell'assolvimento dei compiti ad essa affidati dalla predetta legge.

2. Metodologia di raccolta dei dati.

Relativamente alla raccolta delle informazioni inerenti le caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno per l'anno 1999, si è continuato a seguire la metodologia di raccolta dei dati già elaborata ed attuata con esito positivo nell'anno 1998.

I dati sulle caratteristiche delle benzine prodotte e distribuite dalle raffinerie o distribuite dai depositi fiscali sono pervenuti all'ANPA attraverso le organizzazioni di categoria (Unione Petrolifera ed Assocostieri).

Alle organizzazioni di categoria confluiscono i dati forniti dalle singole aziende del settore interessate, che sono risultate essere per l'anno 1999 circa 60 (Di cui 15 raffinerie o depositi di importazione ed il resto essendo costituito dai depositi fiscali). (Vedere elenco impianti allegato).

Secondo questa procedura, peraltro già sperimentata e collaudata già nel 1998, alla fine di ogni trimestre, le singole Aziende inviano i dati loro richiesti alle organizzazioni di categoria citate, che a loro volta raccolgono e trasferiscono i "files" all'Agenzia.

Infatti prima della immissione al consumo, tutte le partite prodotte dalle raffinerie o importate vengono analizzate nel laboratorio di impianto, per la determinazione dei contenuti percentuali volumetrici di aromatici e benzene. Il numero di partite prodotte dalle raffinerie che sono denunciate all'Agenzia, sono pari a circa 1000 per ogni trimestre.

Per la determinazione del contenuto di aromatici e benzene, nelle partite costituite dai depositi fiscali, l'esercente può ricorrere sia all'analisi di laboratorio che al calcolo della percentuale media volumetrica.

Il numero di partite prodotte dai depositi fiscali, che sono denunciate all'Agenzia, sono pari a circa 1500 per ogni trimestre.

Le varie partite prodotte dalle raffinerie, sono inoltre analizzate, prima della immissione al consumo, dai Laboratori delle Dogane, appartenenti al Ministero delle Finanze. I Laboratori delle Dogane che analizzano i campioni di benzina, sono n° 8 ripartiti su tutto il territorio nazionale. Anche la procedura di trasferimento all'Agenzia dei dati provenienti dalle analisi eseguite dai Laboratori delle Dogane, iniziata nella seconda metà del 1998 è risultata essere collaudata ed efficace, e pertanto è stata utilizzata anche per il 1999.

I dati rilevati dai Laboratori, circa 1000 per trimestre, vengono trasmessi al Ministero delle Finanze, Dipartimento dei Laboratori delle Dogane che a sua volta raccoglie e trasferisce i "files" all'Agenzia.

Inoltre l'Agenzia, mediante rinnovo del contratto di servizio già stipulato con la Stazione Sperimentale per i Combustibili (SSC) di Milano, ha provveduto anche nel 1999 a far eseguire analisi a campione sui depositi fiscali. Sono state effettuate n° 200

analisi, mediamente 50 analisi/trimestre, che hanno interessato alternativamente tutti i depositi fiscali presenti sul territorio nazionale. Pertanto mediamente ogni deposito è stato sottoposto a controllo almeno una volta nel trimestre considerato.

I risultati delle analisi della SSC sono stati poi trasmessi all'ANPA e quindi inseriti ed elaborati nel rapporto trimestrale dell'Agenzia per il trimestre di riferimento.

Ricapitolando quanto detto precedentemente, si ha che i dati pubblicati trimestralmente dall'ANPA, sono suddivisi ed elaborati secondo i seguenti 4 argomenti:

- Dati delle Raffinerie
- Risultati delle analisi eseguite dai Laboratori delle Dogane
- Dati dei Depositi Fiscali
- Risultati delle analisi a campione eseguiti dalla Stazione Sperimentale per il Combustibile per conto ANPA

La raccolta dati, iniziata in modo sperimentale, già dal primo trimestre 1998, è diventata completamente operativa dal secondo trimestre 1998 ed è proseguita anche per l'anno 1999.

3. Elaborazione e pubblicazione periodica dei dati pervenuti.

I dati trimestrali pervenuti sono stati elaborati dall'Agenzia per ricavarne i totali dei volumi di benzine prodotti e le medie ponderate, delle percentuali in volume di aromatici e di benzene, i valori massimi, minimi etc.

I riepiloghi annuali per le raffinerie, per i depositi fiscali, per i dati forniti dai Laboratori delle Dogane e per i risultati delle analisi dell'ANPA, sono inclusi nel presente testo.

Nell'allegato sono invece presentate tabelle e grafici che riportano in maggior dettaglio i risultati delle analisi statistiche svolte.

Alla fine del presente documento è stata aggiunta una sezione chiamata "Andamento storico", che riporta tutti i valori % medi trimestrali di aromatici e benzene, degli anni 1998 e 1999.

Tutti i dati pervenuti e le relative elaborazioni sono state riportate nei rapporti trimestrali già pubblicati dall'Agenzia ed inviati alle organizzazioni interessate.

Tali rapporti, dai quali è stata tratta la presente sintesi, sono comunque disponibili a richiesta presso l'ANPA. [1]

4. Controlli e verifiche.

4.1 Premessa

L'articolo 1, comma 3 della Legge 413/97 prevede che con Decreto del Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero delle Finanze, sia stabilita apposita metodica per l'effettuazione dei controlli.

In attesa della emanazione del citato Decreto Ministeriale, ed in preparazione dello stesso, l'ANPA, di concerto con il Servizio IAR del Ministero Ambiente, la Direzione Centrale per l'Analisi Merceologica ed il Laboratorio Chimico del Ministero delle Finanze e con la partecipazione dell'Unione Petrolifera in rappresentanza delle industrie del settore, ha proceduto alla stesura di un documento tecnico [2], da allegare al previsto Decreto Ministeriale e da distribuire ai laboratori di analisi interessati, tramite le rispettive organizzazioni di categoria.

Tale documento stabilisce le procedure da seguire per il prelievo, la movimentazione e la conservazione dei campioni di benzina. Fornisce inoltre alcune precisazioni circa le norme da applicare per la esecuzione delle prove, definisce i criteri che devono essere utilizzati per la valutazione dei risultati delle stesse e fissa regole per risolvere eventuali controversie fra i Laboratori che eseguono il controllo ed i Laboratori delle raffinerie o depositi fiscali (Laboratori controllati).

In particolare per la determinazione analitica del contenuto di benzene deve essere utilizzato il metodo di prova UNICHIM 1135 edizione settembre 1996 e per la determinazione del contenuto di idrocarburi aromatici totali il metodo ASTM D 1319, edizione 1995a, senza l'effettuazione della depentanizzazione.

Per l'interpretazione dei risultati delle misure, deve essere utilizzata la procedura descritta nella norma UNI EN ISO 4259.

Ne consegue che mentre i valori del tenore massimo consentito, specificati nell' art. 1, comma 1, della legge n° 413/97, sono 1% per il contenuto in volume di benzene e 40% per quello degli idrocarburi aromatici totali, i valori risultanti delle misure devono essere espressi ed interpretati includendo gli intervalli di ripetibilità e riproducibilità dei metodi di prova. In particolare nel caso di benzine con ossigenati, qualora sia disponibile il dato di una sola misura, i valori massimi entro i quali i risultati delle misurazioni con gli arrotondamenti previsti dalle norme citate, rispettano i limiti di legge, sono da intendersi rispettivamente 1,06% per il contenuto di benzene e 42,2% per quello degli idrocarburi aromatici totali.

Nota: Si precisa che il citato Decreto Ministeriale è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n° 47 del 26/02/2000 alla voce D.M. 10/febbraio/2000 "Metodiche per il controllo del tenore di benzene e di idrocarburi aromatici totali nelle benzine".

4.2 Raffinerie

Oltre alla raccolta ed elaborazione dei dati pervenuti all'Agenzia, il sistema dei controlli della 413/97 prevede l'effettuazione della sorveglianza in campo sulla produzione ed importazione di benzina.

A tale scopo, il Ministero delle Finanze, ha provveduto, attraverso i Laboratori delle Dogane a far eseguire le analisi sui campioni provenienti da tutte le partite di benzina prodotte dalle raffinerie o importate. I risultati di questi controlli sono poi stati trasmessi anche all'Agenzia, che li ha inseriti nei rapporti trimestrali già pubblicati. Pertanto sulla produzione si è potuto eseguire un confronto tra i valori risultanti ai Laboratori delle Dogane ed i risultati delle analisi eseguite dai laboratori degli esercenti, come inviati ad ANPA secondo quanto esposto al paragrafo 2.

Le analisi di controllo eseguite dai Laboratori delle Dogane hanno confermato che il contenuto di benzene ed aromatici si è mantenuto all'interno dei limiti di legge, in tutte le partite prodotte nel 1999.

Nelle allegate tabelle da 1 a 6 sono stati riportati i riepiloghi annuali e le medie dei dati pervenuti all'Agenzia sia dalle raffinerie che dai Laboratori delle Dogane.

Per adeguarsi agli sviluppi della normativa, sono state inoltre aggiunte le tabelle 7 ed 8, nelle quali il riepilogo annuale e trimestrale delle produzioni delle raffinerie, è stato ulteriormente suddiviso in benzine col piombo e benzine senza piombo.

4.3 Depositi fiscali

Per la verifica delle autocertificazioni ricevute dai depositi fiscali, in ottemperanza al comma 5, art. 1 della Legge 413/97, l'Agenzia ha realizzato un sistema di controllo a campione presso di essi, effettuando, senza preavviso, prelievi di benzina.

Le analisi effettuate a valle permettono di verificare l'attendibilità dei dati e di procedere, in caso di difformità, alle sanzioni amministrative da parte dell'autorità competente.

Perdurando l'impossibilità dell'utilizzo di strutture pubbliche (laboratori ARPA o PMP), si è conferito, per la durata di un anno, alla Stazione Sperimentale per i Combustibili (SSC) (Ente pubblico dotato di accreditamento secondo le UNI EN 45001), l'incarico per l'attività di prelievo, presso i depositi fiscali segnalati da ANPA, e delle successive analisi per la determinazione del contenuto di benzene e di aromatici totali.

I controlli effettuati, mediamente cinquanta per ogni trimestre, hanno interessato, almeno una volta per trimestre, tutti i depositi ripartiti sul territorio nazionale, così come dichiarati dalle associazioni di categoria, Unione Petrolifera ed Assocostieri.

Dall'esame dei rapporti di analisi, effettuati nell'anno 1999, riepilogato nella tabella 2, si è rilevato quanto segue:

- per il benzene le percentuali misurate in volume sono comprese fra 0,23-1,0%, con un valore medio pari a 0,755%
- per gli idrocarburi aromatici totali, le percentuali in volume sono comprese fra 19,0-40,9%, con un valore medio pari a 32,0%

Pertanto, si può concludere che le ispezioni effettuate nel 1999 presso i depositi fiscali non hanno evidenziato violazioni dei limiti imposti dalla legge n° 413/97.

Inoltre, dal confronto delle tabelle riepilogative annuali, si può osservare che i valori medi rilevati analiticamente si attestano a conferma dei valori medi dichiarati dalle aziende.

5. Presentazione sintetica ed illustrazione dei risultati relativi all'intero anno.

Nelle tabelle allegate sono riportate le produzioni di benzina dell'anno 1999, riepilogate globalmente per trimestre, per produzione annua di raffineria per produzione trimestrale, importata dai paesi CEE ed Extra-CEE, ed i riepiloghi trimestrali delle analisi eseguite, nonché i totali e le medie.

Dalla tabella n°1 risulta che la produzione annua di benzine è stata di 27,28 milioni di metricubi (contro i 24,933 milioni di metricubi del 1998), mentre la percentuale volumetrica media pesata di aromatici è stata del 32,6%, (contro il limite di legge di 40%) e quella del benzene è risultata dello 0,78% (contro il limite di legge di 1%),

Dai dati pervenuti risulta che la maggior parte della benzina esitata sul mercato Italiano è autoprodotta dalle raffinerie presenti sul territorio.

Le importazioni sono avvenute essenzialmente dai paesi CEE per un totale annuo di 0,268 milioni di m³ e da paesi Extra-CEE per un totale di 19.172 m³. Le importazioni di benzine risultano essere per 1999 circa l' 1% del consumo totale nazionale. Nelle tabelle 5 e 6 sono riportati i dati delle importazioni relativi ai vari trimestri. I valori % medi di aromatici e benzene, contenuti nelle benzine importate, rispettano i limiti di legge.

La maggior parte delle importazioni è avvenuta nel secondo e terzo trimestre dell'anno, in concomitanza con il maggiore consumo primaverile-estivo.

6. Conclusioni

Dalla analisi puntuale dei dati risulta che i valori % medi trimestrali di aromatici, si sono attestati mediamente attorno al 32-33%, e pertanto in linea con i valori dell'anno precedente.

Per quanto riguarda il benzene, i valori % medi trimestrali sono compresi fra 0,76 e 0,8, e pertanto in linea con i valori del secondo semestre dell'anno precedente (data di entrata in vigore della legge).

Dai dati pubblicati nei rapporti trimestrali e da quelli riepilogativi allegati alla presente

relazione, risulta che tutte le raffinerie italiane hanno prodotto benzine nel rispetto dei limiti della legge n° 413/97 e che lo stesso vale per i limitati quantitativi importati.

In chiusura del rapporto si ribadisce che l'attività descritta è stata effettuata, in accordo a quanto stabilito dalla Legge 413/97, presso le raffinerie ed i depositi fiscali o d'importazione.

Al fine di rendere più esaustiva l'attività conoscitiva, sembra opportuno proporre l'estensione delle misure anche alla fase di distribuzione di carburante al dettaglio ed in particolare alla commercializzazione presso le pompe di benzina.

Chiaramente le misure da eseguire in questo caso potranno essere di tipo a campione ed è quindi evidente che è necessaria un'organizzazione per i campionamenti e le analisi ben distribuita sul territorio.

E' possibile già contare sui Laboratori delle Dogane che dovranno essere integrati con altre strutture pubbliche (sedi e laboratori delle ARPA, altri uffici dell'Amministrazione Finanziaria, etc.), per completare una soddisfacente rete per prelievi ed analisi.

Come già segnalato nel rapporto sulle caratteristiche delle benzine dello scorso anno (1998), l'utilizzo delle menzionate strutture comporterebbe un'esigenza di formazione del personale, previo addestramento tecnico, per l'esecuzione delle analisi in modo omogeneo e quindi confrontabile, nonché di acquisizione da parte dei laboratori delle apparecchiature necessarie e di adeguamento degli stessi ai fini di un accreditamento secondo le norme UNI EN 45001.

Si sollecita pertanto un'azione di sensibilizzazione degli enti coinvolti, affinché si adoperino a potenziare le strutture pubbliche in modo da soddisfare le esigenze richieste, anche in considerazione del fatto che il DPCM di recepimento della Direttiva Comunitaria 98/70 (di prossima pubblicazione), prevede l'istituzione, entro il prossimo anno (2001), di un sistema nazionale di controllo della qualità dei combustibili per autotrazione, con compiti, rispetto a quanto previsto dalla Legge n° 413/97, più ampi, sia per il numero delle caratteristiche da monitorare, sia per quello delle strutture da controllare. Appare a questo punto importante un adeguamento della normativa nazionale.

Infatti il sistema uniforme di controllo della qualità dei combustibili, che il Comitato Europeo di Normalizzazione (CEN) sta elaborando su mandato della Commissione Europea, prevede il campionamento dei prodotti anche alla pompa e la verifica dei parametri ambientali elencati nella Direttiva Europea 98/70.

Inoltre, per valutare l'efficacia delle azioni di prevenzione dell'inquinamento atmosferico, imposte dalla Legge n° 413/97, si suggerisce la promozione di un'indagine atta a rilevare la qualità dell'aria presso gli impianti di distribuzione del combustibile, anche a seguito della installazione dei dispositivi di recupero dei vapori (art. 4 commi 2,3,5).

Infine ANPA potrà coadiuvare le amministrazioni dei centri urbani per le rilevazioni della qualità dell'aria, in occasione dell'adozione di misure di limitazione della circolazione veicolare (art. 3).

Riferimenti

[1] AGENZIA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

a) “Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi”

Periodo di riferimento: Primo trimestre-1999 RT-413-3(99) Rev. 0 giugno 1999

b) “Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi”

Periodo di riferimento: Secondo trimestre-1999 RT-413-4(99) Rev. 0 ottobre 1999

c) “Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi”

Periodo di riferimento: Terzo trimestre-1999 RT-413-5(99) Rev. 0 dicembre 1999

d) “Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi”

Periodo di riferimento: Quarto trimestre-1999 RT-413-1(00) Rev. 0 marzo 2000

[2] “Procedura per la verifica della conformità ai valori limite previsti dalla Legge 413/97” allegata alla lettera ANPA prot. 10389 del 13/07/1998, inviata alle associazioni di categoria ed ai Ministeri interessati.