

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. CLXVIII
n. 1

RELAZIONE

DELL'AGENZIA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE (ANPA) SUI RISULTATI DELLE
VERIFICHE EFFETTUATE IN MERITO ALLE
CARATTERISTICHE DELLE BENZINE
COMMERCIALIZZATE IN ITALIA

(ANNO 1998)

(Articolo 1, comma 5, della legge 4 novembre 1997, n. 413)

Presentata dall'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente

Trasmessa alla Presidenza il 10 marzo 2000

PAGINA BIANCA

INDICE

1. Premessa	<i>Pag.</i>	5
2. Metodologia di raccolta dei dati	»	6
3. Elaborazione e pubblicazione periodica dei dati per- venuti	»	7
4. Controlli e verifiche	»	7
5. Presentazione sintetica ed illustrazione dei risultati relativi all'intero anno	»	10
6. Conclusioni	»	10
Elenco impianti	»	13
Tabelle	»	19
Allegato	»	39

PAGINA BIANCA

Relazione annuale al Parlamento sui risultati delle verifiche effettuate dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA), nel 1998, sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno.

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 è stata limitata al controllo di raffinerie e depositi fiscali. Il controllo sulla distribuzione al dettaglio, non previsto da detta legge, potrà essere attuato 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 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, limitatamente alle fasi di movimentazione e di distribuzione delle stesse sul territorio nazionale.

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, ed al fine di uniformare e standardizzare i dati provenienti da vari esercenti, si è provveduto a realizzare un sistema informatizzato di acquisizione dati. Il programma, realizzato dagli uffici ANPA [1], è stato poi distribuito, attraverso le organizzazioni di categoria (Unione Petrolifera ed Assocostieri), a tutte le aziende del settore interessate, che sono risultate essere circa 60 (Di cui circa 16 raffinerie o depositi di importazione ed il resto essendo costituito dai depositi fiscali). (Vedere elenco impianti allegato).

Secondo questa procedura, 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.

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. Al fine di uniformare e standardizzare i dati provenienti dai vari laboratori, si è provveduto a realizzare un sistema informatizzato di acquisizione dati ad hoc. Il programma, realizzato dagli uffici ANPA, è stato poi distribuito, a tutti i Laboratori delle Dogane.

I dati rilevati dai Laboratori, circa 1000 per trimestre, vengono poi 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 contratto di servizio stipulato con la Stazione Sperimentale per i Combustibili (SSC) di Milano, provvede a far eseguire analisi a campione sui depositi fiscali. Si tratta mediamente di circa 50 analisi a trimestre, e pertanto ogni deposito viene sottoposto a controllo almeno una volta nel trimestre considerato.

I risultati delle analisi della SSC vengono poi trasmessi all'ANPA trimestralmente 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 è iniziata, in modo sperimentale, già dal primo trimestre 1998 ed è diventata completamente operativa dal secondo trimestre in poi.

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 volumetriche di aromatici e di benzene, i valori massimi, minimi etc.

I riepiloghi annuali per raffineria e per deposito fiscale, sono inclusi nel presente testo. Nell'allegato sono invece presentate tabelle e grafici che riportano in maggior dettaglio i risultati delle analisi statistiche svolte.

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. [2]

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 [3], 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, 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 42,1% per quello degli idrocarburi aromatici totali.

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 del terzo e quarto trimestre già menzionati. 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 terzo e quarto trimestre (da quando cioè è in vigore il limite previsto dalla legge stessa).

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 si è orientata a realizzare 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.

In un primo momento era stato ipotizzato l'utilizzo di strutture pubbliche (laboratori ARPA o PMP), per l'effettuazione delle analisi, e di una rete di prelievo da ricercare, sulla base della distribuzione territoriale, nelle sedi periferiche delle ARPA o nei PMP. Da indagini effettuate presso gli enti interessati, si è rilevato che l'utilizzo delle menzionate strutture, avrebbe comportato un'esigenza di formazione del personale, previo addestramento tecnico per l'esecuzione, in modo omogeneo e quindi confrontabile, delle prove secondo gli standards definiti, di acquisizione delle apparecchiature necessarie e di adeguamento dei laboratori stessi, ai fini di un accreditamento secondo le norme UNI EN 45001.

A fronte di tali difficoltà si è rimandata l'utilizzazione delle strutture pubbliche, finché queste non saranno in grado di rispondere positivamente alle esigenze richieste.

A causa del poco tempo a disposizione, richiedendo la legge l'operatività dei controlli a partire dal 01/luglio/1998, si è conferito, provvisoriamente 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.

Il conferimento dell'incarico alla SSC è stato suggerito anche dal fatto che la stessa aveva già svolto la medesima attività nell'ambito dell'Osservatorio Nazionale sulla qualità delle benzine, istituito a seguito di un accordo di programma stipulato tra i Ministeri dell'Industria, dell'Ambiente, della Sanità, l'Unione Petrolifera e l'Agip Petroli.

Inoltre la stessa è impegnata, sia in ambito nazionale (UNICHIM) sia in ambito europeo (CEN), nell'identificazione e nell'aggiornamento delle procedure di campionamento e di analisi.

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 nel periodo luglio-dicembre 1998, riepilogato nella tabella 2, si è rilevato quanto segue:

- per il benzene le percentuali in volume sono comprese fra 0,4-1,0%, con un valore medio pari a 0,77%
- per gli idrocarburi aromatici totali, le percentuali in volume sono comprese fra 21,7-40,2%, con un valore medio pari a 32,1%

Pertanto, si può concludere che tutti i depositi fiscali ispezionati, hanno rispettato i limiti imposti dalla legge, nel periodo di applicabilità di detti limiti, per l'anno 1998.

Inoltre, dal confronto delle tabelle 1 e 2, per il secondo semestre dell'anno, si osserva che:

- i valori medi rilevati analiticamente si attestano a conferma dei valori medi dichiarati dalle raffinerie;

- si rileva un certo ritardo nell'adeguamento in diminuzione dei valori rilevati presso i depositi fiscali, rispetto a quelli dichiarati alla produzione. Tale ritardo dà una misura del tempo intercorrente tra produzione e distribuzione.

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

Nelle tabelle allegate sono riportate le produzioni di benzina dell'anno 1998, 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 relativi.

Dalla tabella n°1 risulta che la produzione annua di benzine è stata di 24,933 milioni di metricubi, mentre la percentuale volumetrica media pesata di aromatici è stata del 32,7%, (contro il limite di legge di 40%) e quella del benzene è risultata dello 0,91% (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 0,642 milioni di m³ e da paesi Extra-CEE per un totale di 71.687 m³. Le importazioni di benzine risultano essere per 1998 il 2,6% 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, dal periodo di entrata in vigore della stessa.

La maggior parte del prodotto importato è riferito al 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%, con un valore medio minimo del 32,1% rilevato nel quarto trimestre.

Per quanto riguarda il benzene, si è passati dal valore medio di 1,09 del primo trimestre, al valore 0,76 del quarto trimestre.

E' interessante notare che nel quarto trimestre su questi valori medi si attestano oltre il 70% delle partite prodotte dalle raffinerie.

Dalla osservazione dei dati disaggregati contenuti nelle tabelle in allegato, è interessante notare che l'andamento dei valori medi nei trimestri dell'anno è andato progressivamente diminuendo ed in particolare dal 3° trimestre in poi non vi è stato alcun valore massimo che abbia superato i limiti di legge.

Dal 1/luglio/1998, giorno di entrata in vigore dei limiti imposti dalla legge 413/97, il valore medio trimestrale del benzene è risultato inferiore allo 0,8%, mentre nei trimestri precedenti era di poco superiore al 1%.

Anche l'analisi dei valori massimi riscontrati sulle singole partite, mostra una sensibile riduzione nei trimestri dell'anno, passando generalmente per gli aromatici da valori attorno al 45%, a valori inferiori al 40%.

Analoga tendenza è evidenziata per il benzene, i cui valori massimi sono scesi da alcune unità percentuali, all' 1%.

Dai dati già pubblicati e da quelli riepilogativi allegati alla presente relazione, risulta che dalla entrata in vigore della legge 413/97, tutte le raffinerie italiane hanno prodotto benzine nel rispetto dei limiti della legge e che lo stesso vale per i limitati quantitativi importati.

In chiusura del rapporto si precisa 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 esaustivo il controllo, si sente l'esigenza di estenderlo anche alla fase di distribuzione di carburante al dettaglio ed in particolare alla commercializzazione presso le pompe di benzina.

Chiaramente i controlli da eseguire in questo caso, sarebbero di tipo a campione e comunque è evidente che in questo secondo caso, l'entità ed il tipo di organizzazione che si richiederebbe dovrebbe far capo ad organizzazioni di controllo più distribuite sul territorio.

Riferimenti

[1] AGENZIA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Legge n° 413/97-Art. 1 comma 4

"Manuale d'uso del programma di acquisizione dati" rev. 0 Aprile 1988

Trasmesso da ANPA ad Unione Petrolifera ed Assocostieri, con allegati dischetti
il 20 aprile 1998 Prot. n° 6257

[2] 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-1998 RT-413-1(98) Rev. 0 settembre 1998

b) "Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi"
Periodo di riferimento: Secondo trimestre-1998 RT-413-2(98) Rev. 0 settembre 1998

c) "Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi"
Periodo di riferimento: Terzo trimestre-1998 RT-413-3(98) Rev. 0 novembre 1998

d) "Rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi"
Periodo di riferimento: Quarto trimestre-1998 RT-413-2(99) Rev. 0 febbraio 1999

e) "Addendum al rapporto trimestrale sulle caratteristiche delle benzine esitate sul mercato interno e dati relativi"
Risultati delle analisi eseguite sui campioni delle benzine prelevate dalle raffinerie e depositi di importazione
dai Laboratori delle Dogane.
Periodo di riferimento: Terzo trimestre-1998 RT-413-1(99) Rev. 0 febbraio 1999

[3] "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.

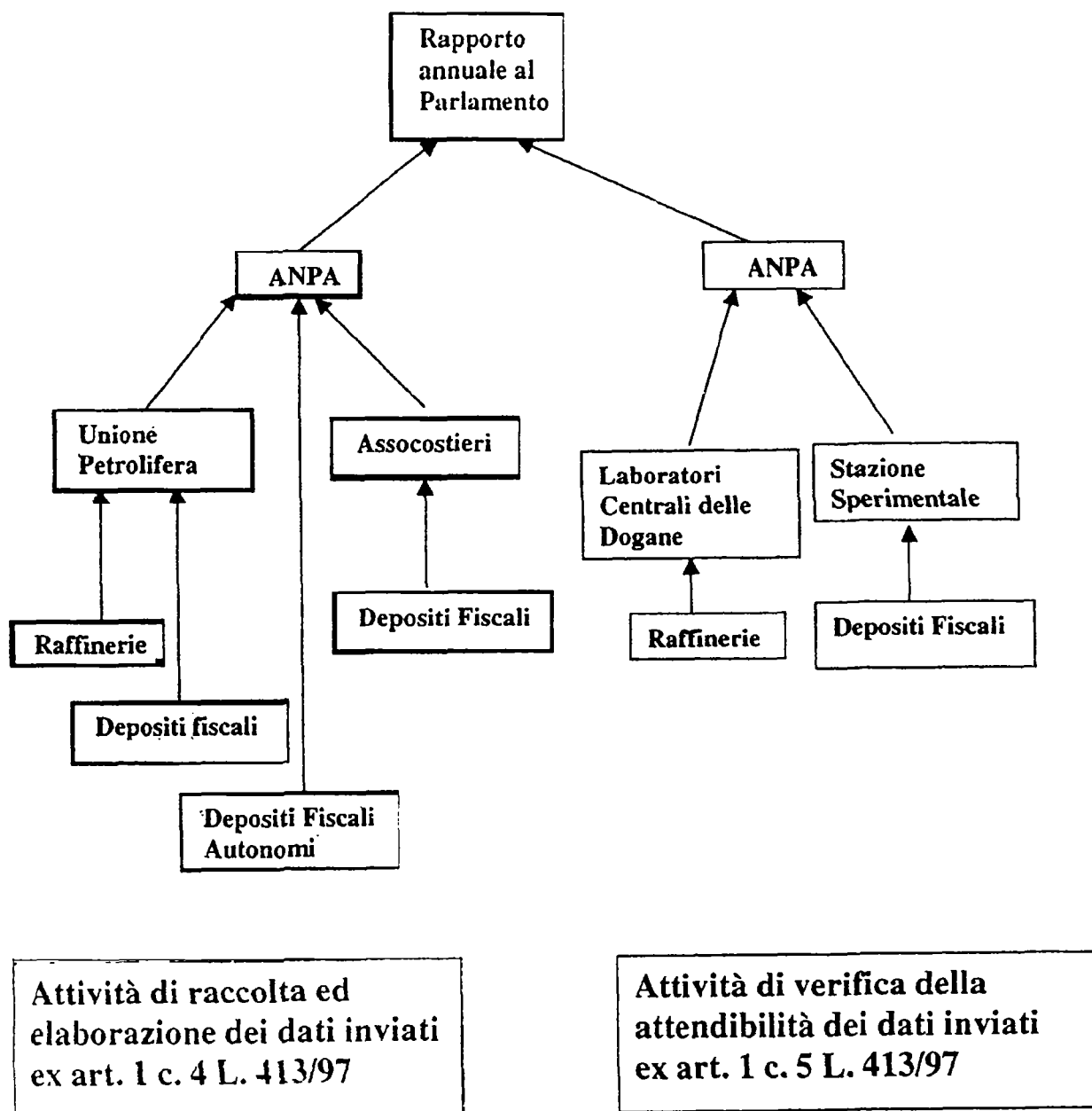
Elenco impianti

PAGINA BIANCA

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

SIGLSOC	NOMEIMP
010-010	AGIP P. RAFFINERIA DI TARANTO
010-020	AGIP P. RAFFIN. PORTO MARGHERA
010-030	AGIP P. RAFFINERIA DI LIVORNO
010-040	AGIP P. RAFFINERIA DI GELA
010-050	AGIP P. RAFFINERIA DI PRIOLO
010-060	AGIP P. RAFFIN. DI SANNAZZARO
010-110	AGIP P. DEP.FISC. FIORENZUOLA
010-120	AGIP P. DEP.FISC. VADO LIGURE
010-130	AGIP P. DEP.FISC. VIBO VALENTIA
010-140	AGIP P. DEP.FISC. DI CALENZANO
010-150	AGIP P. DEP.FISC. DI VOLPIANO
010-160	AGIP P. DEP.FISC. DI PANTANO
010-170	AGIP P. DEP.FISC. DI RAVENNA
010-180	AGIP P. DEP.FISC. DI ORTONA
010-190	AGIP P. DEP.FISC. DI TARANTO
010-200	AGIP P. DEP.FISC. DI PALERMO
010-210	AGIP P. DEP.FISC. PORTO TORRES
010-220	AGIP P. DEP.FISC. DI RHO
010-230	AGIP P. DEP.FISC. CIVITAVECCHIA
010-240	AGIP P. DEP.FISC. GAETA CASALAR
010-250	AGIP P. DEP.FISC. GAETA ARZANO
010-260	AGIP P. DEP.FISC. PORTO MARGHER
010-270	AGIP P. DEP.FISC. DI NAPOLI
020-010	RAFFINERIA DI MILAZZO
030-010	API - RAFFINERIA DI FALCONARA
030-100	API DEP.FISC. DI BARLETTA
030-110	API DEP.FISC. PORTO MARGHERA
040-010	ESSO - RAFFINERIA DI AUGUSTA
040-100	ESSO DEP.FISC. DI PORTO TORRES
040-120	ESSO DEP.FISC. DI PALERMO
040-130	ESSO DEP.FISC. PORTO MARGHERA
040-150	ESSO DEP.FISC. DI NAPOLI
040-160	ESSO DEP.FISC. DI CHIVASSO
040-170	ESSO DEP.FISC. DI ARLUNO
050-010	IES - RAFFINERIA DI MANTOVA
060-010	RAFFINERIA DI ROMA
070-010	SARPOM RAFFINERIA DI TRECATE
080-010	SARAS RAFFINERIA DI CAGLIARI
090-010	TAMOIL RAFFINAZIONE - CREMONA
090-100	TAMOIL DEP. FISC. DI TRECATE
100-010	ISAB(ERG) RAFFINERIA DI PRIOLO
110-010	IPLOM RAFFINERIA DI BUSALLA
120-100	KUWAIT DEP.FISC. TERM. NAPOLI
130-100	CONTIN.ITAL. DEP.FISC. IMP. GE
130-110	CONTIN.ITAL. DEP.F. LACCHIARELLA
180-100	PETRA DEP.FISC. PORTO CORSINI
220-100	COLISA DEP.F. ARQUATA SCRIVIA
220-110	COLISA DEP.FISC. DI MORIGALLO
230-100	FOX PETROLI DEP.FISC. PESARO
240-100	MERID. PETRO DEP.F. VIBO VALENT
250-100	SILONE DEP.FISC. DI MUGGIA
250-110	SILONE DEP.FISC. DI VISCO

SIGLSOC	NOMEIMP
260-100	DECAL DEP.FIS. PORTO MARGHERA
270-100	SODECO DEP.FISC. CIVITAVECCHIA
280-100	COSTIERI D'ALESIO D.F. LIVORNO
290-100	COMP.ITALPETROLI D.F.CIVITAVEC
300-100	BASALTI E BITUMI D.F.VIBO VAL.
310-100	RAFFINERIA ARCOLA PETROLIFERA
777-777	IMPIANTO C.E.E.
888-888	IMPIANTO EXTRA C.E.E.
999-999	IMPIANTO SCONOSCIUTO
320-100	DEP.FISC. STAR OIL DI TRENTO
330-100	PRAOIL DEP.FISC. CIVITAVECCHIA
330-110	PRAOIL DEP.FISC. DI PANTANO



Organizzazione del sistema di raccolta e verifica dati qualità benzine

PAGINA BIANCA

TABELLE

PAGINA BIANCA

Tab. 1 - Riepilogo produzione benzine nell' anno 1998 ripartite per trimestre

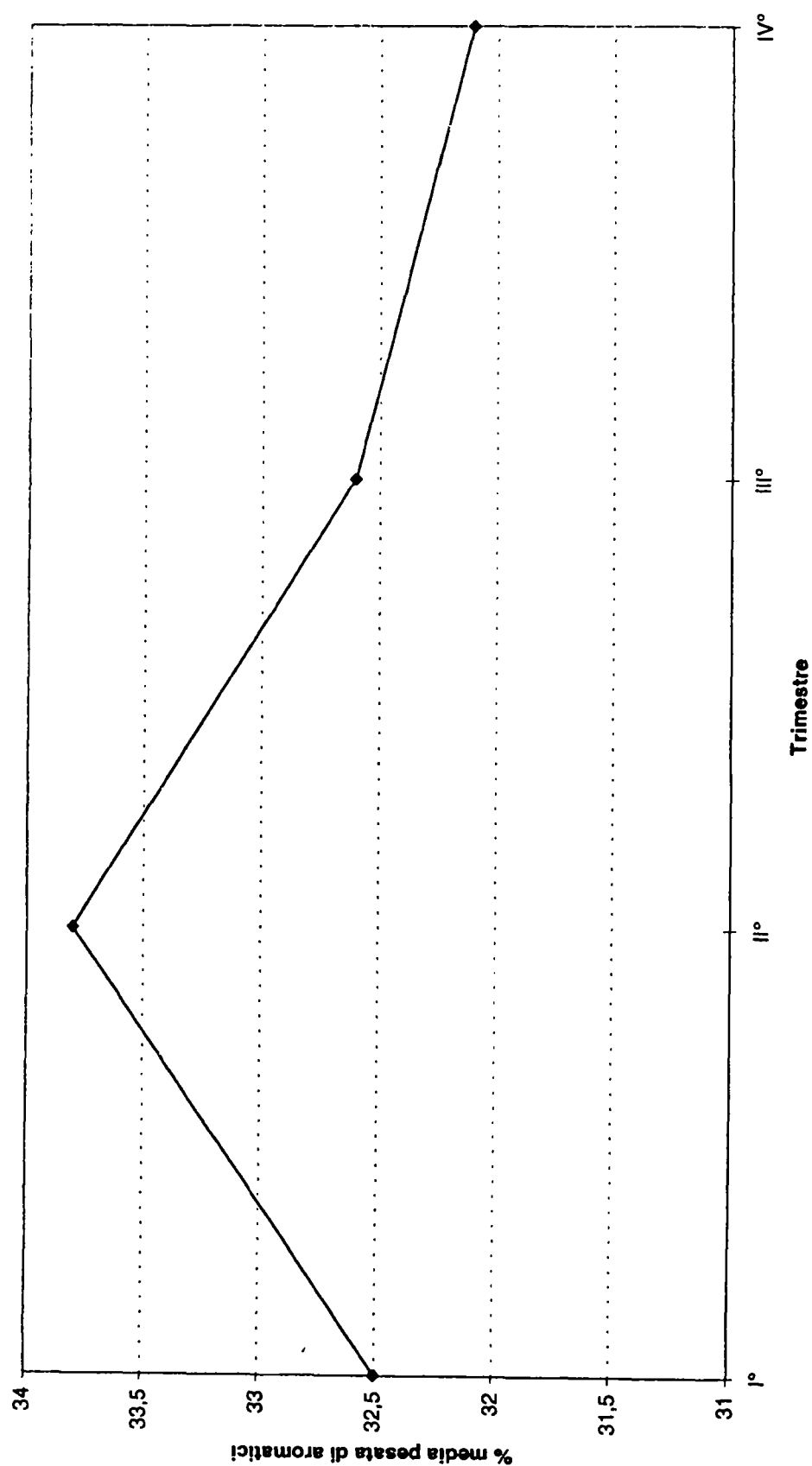
Dati tratti dalle dichiarazioni trimestrali delle raffinerie ed elaborati dall' ANPA

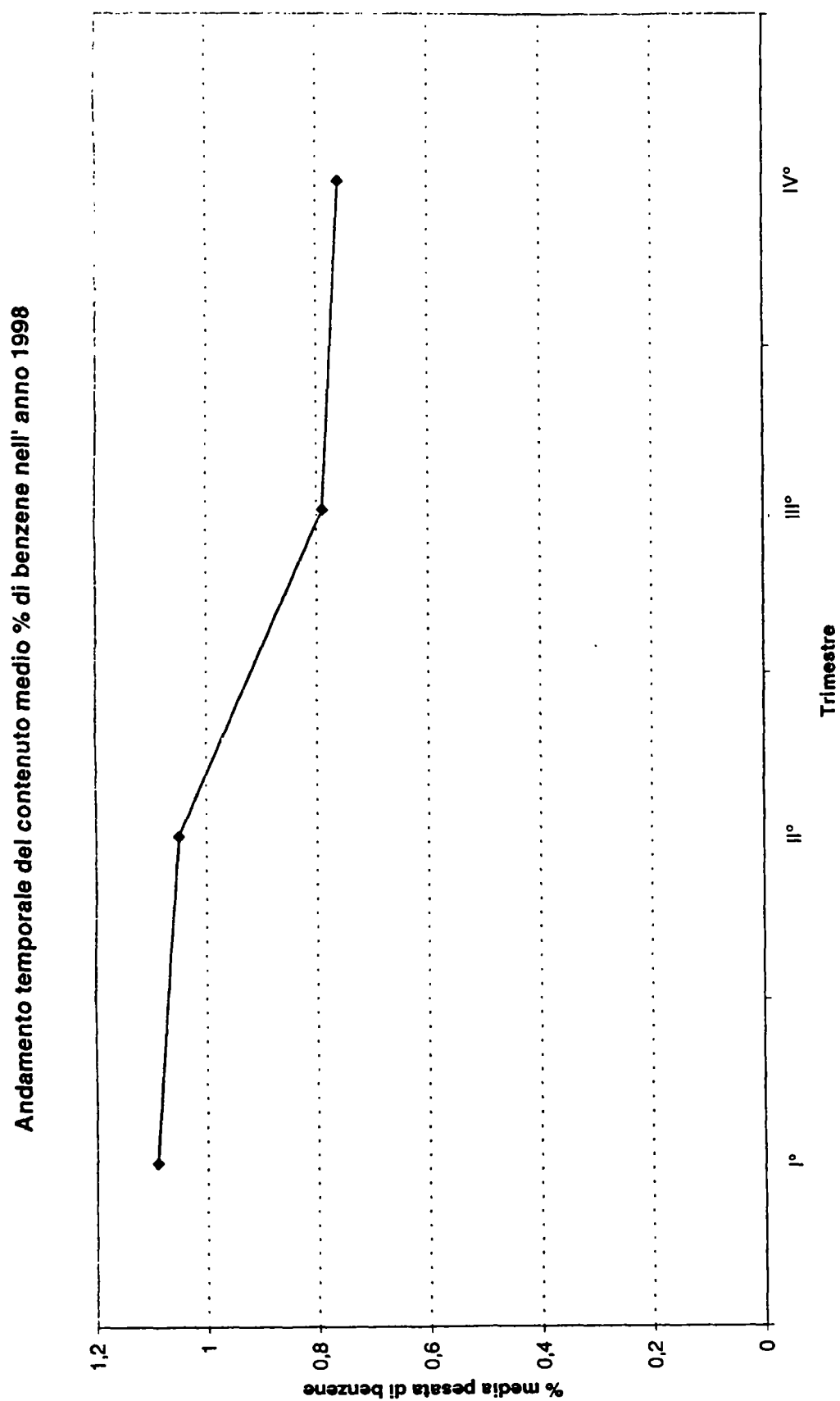
Trimestre	Benzine metricubi	Percentuale media in volume di aromatici (*)	Percentuale media in volume di benzene (*)	Val. % max. aromatici	Val. % min. aromatici	Val. % max. benzene	Val. % min. benzene
Primo	5957399	32,5	1,09	44,7	14,0	3,2	0,2
Secondo	5497378	33,8	1,05	46,7	20,6	3,1	0,2
Terzo	6637104	32,6	0,79	39,9	17,1	1,0	0,1
Quarto	6841290	32,1	0,76	39,8	18,6	1,0	0,2
Totale annuo	24933171	32,7	0,91	46,7	14,0	3,2	0,1

(*) Si fa notare che l' obbligo di rispetto del limite di legge sugli aromatici e benzene nelle benzine esitate sul mercato iniziava, secondo l' art. 4 commi 4 e 5 della Legge 413/97, a partire dal 1/luglio/1998.

Le percentuali volumetriche medie di aromatici e benzene nel secondo semestre 1998, sono state rispettivamente del 32,3% e 0,77%.

Andamento temporale del contenuto medio % di aromatici nell' anno 1998





Tab. 2 - Riepilogo dei controlli analitici per benzine dei depositi fiscali nel secondo semestre 1998

Dati tratti dai risultati delle analisi eseguite per conto ANPA dalla Stazione Sperimentale Combustibili, ed elaborati dall' ANPA

Trimestre	Percentuale media in volume di aromatici misurata	Percentuale media in volume di benzene misurata	Val. % max. aromatici misurato	Val. % min. aromatici misurato	Val. % max. benzene misurato	Val. % min. benzene misurato
Primo						
Secondo						
Terzo	33,0	0,79	40,2	26,4	1,0	0,6
Quarto	31,3	0,75	37,4	21,7	1,0	0,4
Totale 2° semestre	32,1	0,77	40,2	21,7	1,0	0,4

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tab. 3 a - Riepilogo per raffineria, dei dati del primo semestre 1998

Dati tratti dalle dichiarazioni delle raffinerie del primo semestre, ed elaborati dall' ANPA

N° progr.	Cod. Impianto	Prod. benzina metricubi	Percentuale su produz. totale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
1	010-010	629847	5,51%	35,5	0,90	43,2	20,0	1,5	0,3
2	010-020	567337	4,96%	33,8	0,69	39,2	22,4	0,9	0,3
3	010-030	674343	5,90%	35,2	0,85	41,6	25,0	1,0	0,8
4	010-040	600969	5,26%	33,9	0,76	42,9	23,3	1,0	0,5
5	010-050	49542	0,43%	22,9	0,31	29,8	14,0	0,4	0,2
6	010-060	143292	12,53%	30,8	0,79	36,8	22,7	1,0	0,4
7	020-010	921333	8,06%	31,7	0,88	44,7	24,2	0,9	0,5
8	030-010	417595	3,65%	32,9	1,17	36,8	30,2	1,7	0,9
9	040-010	1667473	14,58%	28,8	0,90	36,7	21,0	1,7	0,6
10	050-010	224293	1,96%	37,7	0,89	44,5	31,0	1,3	0,5
11	060-010	791342	6,92%	35,8	1,37	46,7	21,5	2,8	0,6

N° progr.	Cod. Impianto	Prod. benzina metricubi	Percentuale su produz. totale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
12	070-010	991905	8,67%	32,2	1,94	41,7	22,0	2,9	0,6
13	080-010	1412483	12,35%	33,6	1,60	43,2	21,1	3,2	0,3
14	090-010	605823	5,30%	38,5	0,74	44,2	31,6	1,0	0,6
15	100-010	446862	3,91%	39,3	0,79	43,7	35,0	1,3	0,5

Riepilogo Produzione primo semestre 1998

Prod. tot. benzine	Percentuale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
11434439	100,00%	33,14	1,07	46,7	14,0	3,2	0,2

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tab. 3 b - Riepilogo per raffineria, dei dati del secondo semestre 1998

Dati tratti dalle dichiarazioni delle raffinerie del secondo semestre, ed elaborati dall' ANPA

N° progr.	Cod. Impianto	Prod. benzina metricubi	Percentuale su produz. totale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
1	010-010	745319	5,53%	34,6	0,81	38,9	20,0	1,0	0,3
2	010-020	646942	4,80%	34,1	0,77	37,8	27,2	0,9	0,6
3	010-030	729606	5,41%	37,1	0,81	38,8	32,0	0,9	0,7
4	010-040	883974	6,56%	30,8	0,62	37,6	21,1	0,9	0,4
5	010-050	40694	0,30%	23,6	0,25	28,0	18,6	0,4	0,1
6	010-060	2163459	16,05%	30,0	0,81	37,1	23,6	0,9	0,5
7	020-010	854027	6,34%	30,1	0,70	37,8	23,5	0,9	0,5
8	030-010	571578	4,24%	34,8	0,96	39,0	31,0	1,0	0,9
9	040-010	1583164	11,75%	30,3	0,68	36,0	23,1	1,0	0,5
10	050-010	203329	1,51%	37,7	0,74	39,8	31,8	1,0	0,5
11	060-010	851170	6,32%	33,5	0,77	39,8	17,1	1,0	0,5

N° progr.	Cod. Impianto	Prod. benzina metricubi	Percentuale su produz. totale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
12	070-010	860958	6,39%	31,9	0,72	39,5	25,6	1,0	0,5
13	080-010	1750794	12,99%	29,7	0,84	39,6	20,1	1,0	0,5
14	090-010	634301	4,71%	38,3	0,86	39,9	34,8	1,0	0,6
15	100-010	959079	7,12%	36,1	0,82	39,3	31,4	1,0	0,6

Riepilogo Produzione secondo semestre 1998

Prod. tot. benzine	Percentuale	Perc arom	Perc benz	Val max arom	Val min arom	Val max benz	Val min benz
13478394	100,00%	32,36	0,77	39,9	17,1	1,0	0,1

Tab. 4 - Riepilogo annuale analisi eseguite dai Laboratori delle Dogane nel 1988

Dati tratti dai risultati delle analisi eseguite dai Laboratori delle Dogane, ed elaborati dall' ANPA

Trimestre	Num. part. analizzate	Perc. arom. media	Perc. benz. media	Val max arom.	Val min arom.	Val max benz.	Val min benz.
Primo	0						
Secondo	0						
Terzo	916	31,41	0,753	42,0	16,4	1,06	0,1
Quarto	869	30,45	0,747	41,4	13,0	1,00	0,2
Totali	1785	30,94	0,75	42,0	13,0	1,06 (*)	0,1

Le analisi dei Laboratori delle Dogane sono iniziate dal 1/luglio/1998, come previsto dalla Legge n° 413/97

(*) La percentuale massima di benzene consentito è pari a 1,065 considerando la riproducibilità del metodo di misura e l'interpretazione dei risultati secondo la norma ISO 4259.

Tab. 4a - Confronto fra i valori percentuali medi di aromatici e benzene dichiarati dalle raffinerie e controllati dai laboratori delle dogane

I valori sono calcolati per il secondo semestre del 1998, per ogni raffineria, dai dati tratti dalle dichiarazioni trimestrali delle raffinerie e dai dati inviati all' ANPA dai Laboratori delle Dogane

N° progr.	Raffineria	Laboratorio	Valori calcolati con i dati forniti all' ANPA dai Laboratori delle Dogane		Valori calcolati con i dati forniti all' ANPA dalle Raffinerie	
			Valore % medio di aromatici	Valore % medio di benzene	Valore % medio di aromatici	Valore % medio di benzene
1	010-010	L04	33,24	0,80	34,6	0,81
2	010-020	L08	33,11	0,82	34,1	0,77
3	010-030	L02	33,85	0,74	37,1	0,81
4	010-040	L07	28,55	0,73	30,8	0,62
5	010-050	L07	17,58	0,31	23,6	0,25
6	010-060	L03	29,59	0,76	30,0	0,81
7	020-010	L07	28,08	0,74	30,1	0,70
8	030-010	L06	32,19	0,85	34,8	0,96
9	040-010	L07	28,97	0,64	30,3	0,68
10	050-010	L08	38,01	0,80	37,7	0,74
11	060-010	L02	33,92	0,81	33,5	0,77
12	070-010	L01	31,82	0,69	31,9	0,72
13	080-010	L05	29,40	0,80	29,7	0,84
14	090-010	L08	38,57	0,86	38,3	0,86
15	100-010	L07	36,41	0,81	36,1	0,82

Tab. 5 - Riepilogo annuale importazioni CEE ripartite per trimestre

Trimestre	Benzine metricubi	Percentuale media in volume di aromatici	Percentuale media in volume di benzene
Primo	24710	41,7	2,77
Secondo	220587	32,6	1,19
Terzo	340967	28	0,77
Quarto	55986	30,2	0,81
Totale annuo	642250	30,3	0,99

Tab. 6 - Riepilogo annuale importazioni EXTRACEE ripartite per trimestre

Trimestre	Benzine metricubi	Percentuale media in volume di aromatici	Percentuale media in volume di benzene
Primo	0		
Secondo	0		
Terzo	71687	33	0.59
Quarto	0		
Totale annuo	71687	33	0,59

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 7 -Riepilogo benzine prodotte dalle raffinerie, ripartite per trimestre e per tipo di benzina							
Anno	Trimestre	Tipo	Volume(mc.)	% arom.	% benz.	V arom.(mc)	V benz.(mc)
1998	I°	Senza Pb.	3259820	32,79	1,060	1068895,0	34554,09
1998	II°	Senza Pb.	3130248	34,19	0,990	1070231,8	30989,46
1998	III°	Senza Pb.	3809081	33,09	0,798	1260424,9	30396,47
1998	IV°	Senza Pb.	4093809	32,30	0,757	1322300,3	30990,13
	Totale		14292958			4721852,0	126930,1
Valori medi annui				33,04	0,888		
Anno	Trimestre	Tipo	Volume(mc.)	% arom.	% benz.	V arom.(mc)	V benz.(mc)
1998	I°	Con Pb.	2697577	32,25	1,130	869968,6	30482,62
1998	II°	Con Pb.	2367130	33,30	1,110	788254,3	26275,14
1998	III°	Con Pb.	2828023	32,00	0,780	904967,4	22058,58
1998	IV°	Con Pb.	2747481	31,77	0,755	872874,7	20743,48
	Totale		10640211			3436064,9	99559,82
Valori medi annui				32,29	0,936		

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabelle 8-a Dati riepilogativi delle raffinerie e dei depositi fiscali									
Anno:	1998	trimestre:	1						
Produzione trimestrale di benzine con piombo									
Totale generale volume prodotto:		2697577 mc.							
Totale generale volume aromatici:		869971 mc.		Perc. media aromatici:	32,25	Val. min.	18,4	V. Max. =	43,2
Totale generale volume benzene:		30498 mc.		Perc. media benzene:	1,13	Val. min.	0,24	V. Max. =	3
Produzione trimestrale di benzine senza piombo									
Totale generale volume prodotto:		3259820 mc.							
Totale generale volume aromatici:		1069119 mc.		Perc. media aromatici:	32,79	Val. min.	14,02	V. Max. =	44,7
Totale generale volume benzene:		34578 mc.		Perc. media benzene:	1,06	Val. min.	0,3	V. Max. =	3,2
Produzione trimestrale totale di benzine									
Totale generale volume prodotto:		5957397 mc.							
Totale generale volume aromatici:		1939090 mc.		Perc. media aromatici:	32,54928	Val. min.	14,02	V. Max. =	44,7
Totale generale volume benzene:		65076 mc.		Perc. media benzene:	1,092356	Val. min.	0,24	V. Max. =	3,2
Riepilogo dati depositi fiscali									
Movimentazione trimestrale benzine varie									
Totale volume movimentato:		1956582 mc.							
Totale volume aromatici:		609621 mc.		Perc. media aromatici:	31,15	Val. min.	n.a.	V. Max. =	43,1
Totale volume benzene:		25600 mc.		Perc. media benzene:	1,308	Val. min.	0,5	V. Max. =	2,9

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 8-b Dati riepilogativi delle raffinerie e dei depositi fiscali									
Anno:	1998	trimestre:	2						
Produzione trimestrale di benzine									
Totale generale volume prodotto:		5497378 mc.							
Totale generale volume aromatici:		1858855 mc.	Perc. media aromatici:	33,81	Val.min.= 20,6	V. Max.= 46,7			
Totale generale volume benzene:		57458 mc.	Perc. media benzene:	1,04	Val.min.= 0,2	V. Max.= 3,2			
Produzione di benzine senza piombo									
Numero di partite: 543									
Totale volume benzine senza Pb:		3130248 mc.							
Totale aromatici:		1070494 mc.	Perc. media aromatici:	34,19	Val.min.= 20,6	V. Max.= 46,7			
Totale benzene:		31018 mc.	Perc. media benzene:	0,99	Val.min.= 0,2	V. Max.= 3,1			
Produzione di benzine con piombo									
Numero di partite: 346									
Totale volume benzine con Pb:		2367130 mc.							
Totale aromatici:		788360 mc.	Perc. media aromatici:	33,3	Val.min.= 21	V. Max.= 43,5			
Totale benzene:		26439 mc.	Perc. media benzene:	1,11	Val.min.= 0,2	V. Max.= 3,2			
Dati riepilogativi dei depositi fiscali									
			Anno:	1998	trimestre:	2			
Produzione trimestrale di benzine									
Totale volume movimentato:		3992212 mc.							
Totale volume aromatici:		1144796 mc.	Perc. media aromatici:	30,3	Val.min.= n.a.	V. Max.= 45,5			
Totale volume benzene:		38564 mc.	Perc. media benzene:	1,02	Val.min.= 0,1	V. Max.= 3,1			

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tabella 8-c Dati riepilogativi delle raffinerie e depositi fiscali									
Anno:	1998		trimestre:	3					
Produzione trimestrale di benzine									
Numero di partite prodotte:		945							
Totale generale volume prodotto:		6637104 mc.							
Totale generale volume aromatici:		2165847 mc.			Perc. media aromatici:	32,63	Val.min.= 17,1	V. Max.= 39,9	
Totale generale volume benzene:		52498 mc.			Perc. media benzene:	0,79	Val.min.= 0,1	V. Max.= 1	
Produzione di benzine senza piombo									
Produzione di benzine con piombo									
Produzione di benzine senza piombo									
Numero di partite:		571							
Totale volume benzine senza Pb:		3809081 mc.							
Totale aromatici:		1260599 mc.			Perc. media aromatici:	33,09	Val.min.= 17,1	V. Max.= 39,9	
Totale benzene:		30427 mc.			Perc. media benzene:	0,798	Val.min.= 0,1	V. Max.= 1	
Produzione di benzine con piombo									
Produzione di benzine senza piombo									
Numero di partite:		374							
Totale volume benzine con Pb:		2828023 mc.							
Totale aromatici:		905248 mc.			Perc. media aromatici:	32	Val.min.= 21,6	V. Max.= 39,8	
Totale benzene:		22071 mc.			Perc. media benzene:	0,78	Val.min.= 0,2	V. Max.= 1	
Dati riepilogativi dei depositi fiscali									
Anno:		1998					trimestre:	3	
Produzione trimestrale di benzine									
Numero di partite censite:		1472							
Totale volume movimentato:		6864938 mc.							
Totale volume aromatici:		2172457 mc.			Perc. media aromatici:	31,6	Val.min.= 19,2	V. Max.= 40	
Totale volume benzene:		53007 mc.			Perc. media benzene:	0,77	Val.min.= 0,25	V. Max.= 1,03	

Tabella 8-d Dati riepilogativi delle raffinerie e dei depositi fiscali									
Anno:	1998	trimestre:	4						
Produzione trimestrale di benzine									
Numero di partite prodotte:	914								
Totale generale volume prodotto:	6841290 mc.								
Totale generale volume aromatici:	2195427 mc.			Perc. media aromatici:	32,09	Val.min.= 18,6		V. Max.= 39,8	
Totale generale volume benzene:	51772 mc.			Perc. media benzene:	0,757	Val.min.= 0,2		V. Max.= 1	
Produzione di benzine senza piombo									
Numero di partite:	565								
Totale volume benzine senza Pb:	4093809 mc.								
Totale aromatici:	1322456 mc.			Perc. media aromatici:	32,3	Val.min.= 18,6		V. Max.= 39,8	
Totale benzene:	31012 mc.			Perc. media benzene:	0,757	Val.min.= 0,2		V. Max.= 1	
Produzione di benzine con piombo									
Numero di partite:	349								
Totale volume benzine con Pb:	2747481 mc.								
Totale aromatici:	872970 mc.			Perc. media aromatici:	31,77	Val.min.= 21,6		V. Max.= 39,8	
Totale benzene:	20760 mc.			Perc. media benzene:	0,755	Val.min.= 0,2		V. Max.= 1	
Dati riepilogativi dei depositi fiscali									
				Anno:	1998	trimestre:	4		
Produzione trimestrale di benzine									
Numero di partite censite:	1358								
Totale volume movimentato:	6910204 mc.								
Totale volume aromatici:	2186120 mc.			Perc. media aromatici:	31,6	Val.min.= 20,7		V. Max.= 39,8	
Totale volume benzene:	51986 mc.			Perc. media benzene:	0,752	Val.min.= 0,1		V. Max.= 1	

PAGINA BIANCA

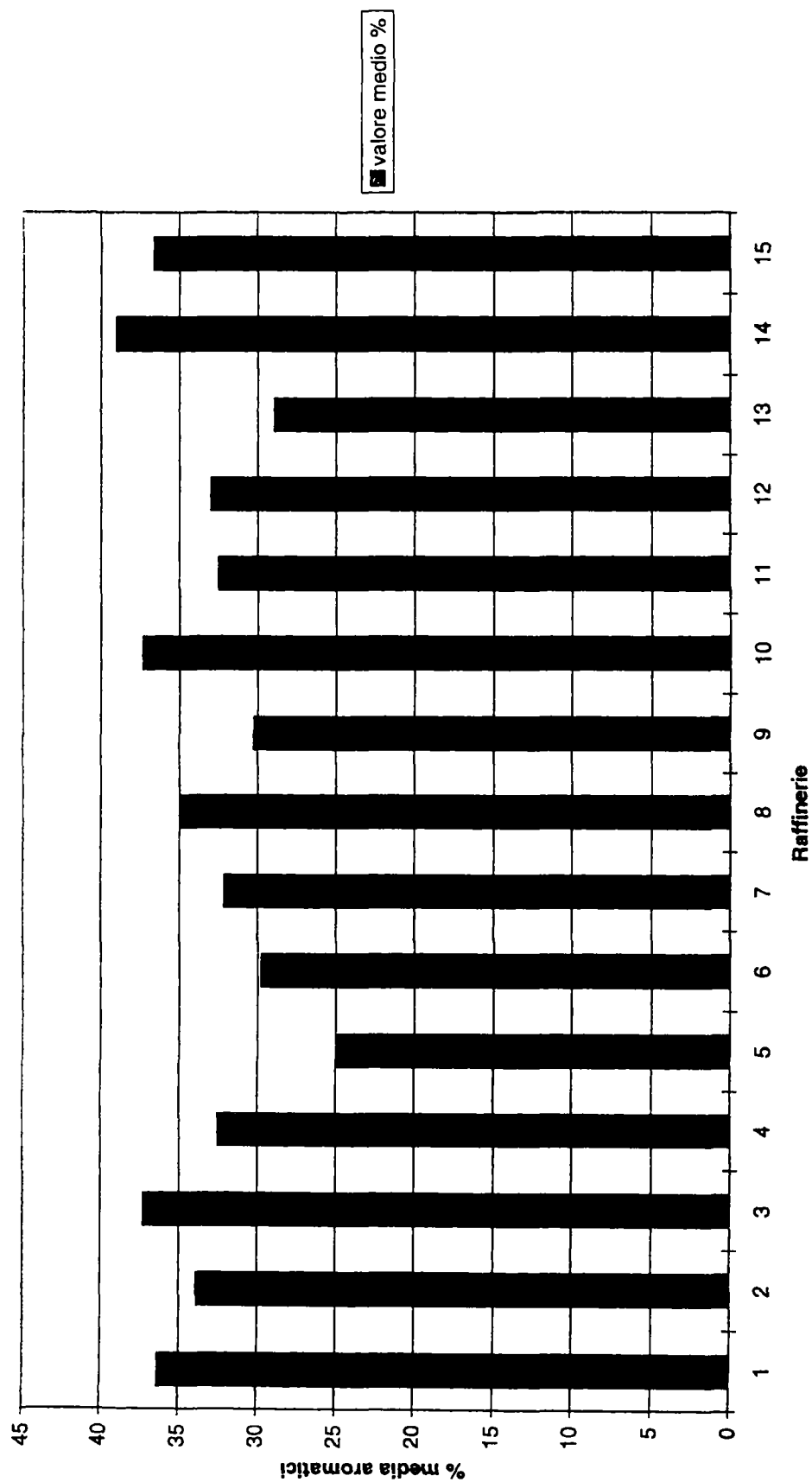
ALLEGATO

PAGINA BIANCA

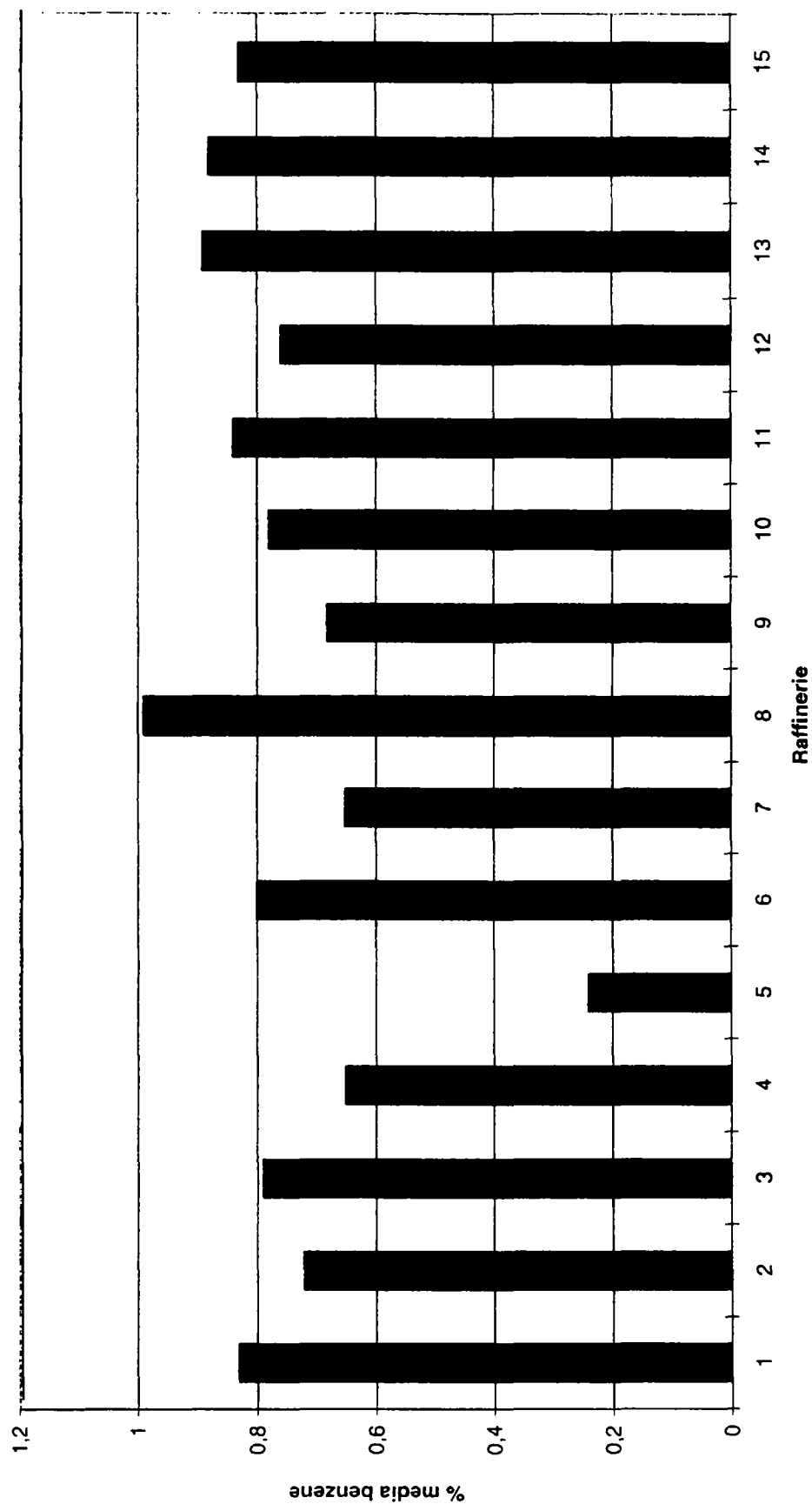
XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

DATI STATISTICI PRODUZIONE BENZINE														Anno:1998 Trim. III°			
Aromatici														Benzene			
Codice Società	Produzione K mc.	% media pesata	Valore medio%	Varianza	Deviazione Standard	valore massimo	valore minimo	% media pesata	Valore medio%	Varianza	Deviazione Standard	valore massimo	valore minimo				
010 010	410	36,46	36,31	4,35	2,08	38,9	26,4	0,84	0,83	0,013	0,114	1,0	0,4				
010 020	320	33,72	33,85	4,32	2,07	37,6	27,2	0,72	0,72	0,006	0,081	0,9	0,6				
010 030	364	37,35	37,2	2,29	1,52	38,8	32,0	0,80	0,79	0,001	0,039	0,9	0,7				
010 040	482	32,36	32,49	6,85	2,61	37,6	24,3	0,65	0,65	0,009	0,098	0,9	0,5				
010 050	31	24,39	24,83	4,81	2,19	28,0	21,6	0,25	0,24	0,006	0,082	0,4	0,1				
010 060	937	29,57	29,74	6,72	2,59	35,2	23,6	0,81	0,80	0,009	0,097	0,9	0,5				
020 010	327	31,90	32,08	6,06	2,46	37,8	27,0	0,66	0,65	0,007	0,085	0,9	0,6				
030 010	264	35,04	34,88	5,34	2,31	39,0	31,0	0,99	0,99	0,001	0,030	1,0	0,9				
040 010	852	30,14	30,21	6,95	2,63	36,0	23,1	0,69	0,68	0,011	0,105	1,0	0,5				
050 010	90	37,26	37,26	4,78	2,18	39,8	31,8	0,76	0,78	0,009	0,098	1,0	0,6				
060 010	437	32,46	32,46	33,62	5,79	39,8	17,1	0,84	0,84	0,006	0,079	1,0	0,7				
070 010	375	32,79	32,95	7,95	2,82	39,1	26,4	0,77	0,76	0,007	0,083	0,9	0,5				
080 010	882	29,07	28,9	13,01	3,60	39,6	20,1	0,89	0,89	0,009	0,096	1,0	0,6				
090 010	324	38,89	38,96	0,63	0,79	39,7	37,0	0,88	0,88	0,008	0,093	1,0	0,6				
100 010	538	36,43	36,58	2,99	1,73	39,3	32,4	0,84	0,83	0,013	0,114	1,0	0,6				
Totali	6637	32,63	32,89	21,03	4,58	39,9	17,1	0,79	0,76	0,031	0,175	1,0	0,1				

Raffinerie - contenuto % medio di aromatici - produzione anno 98 - trim. III°



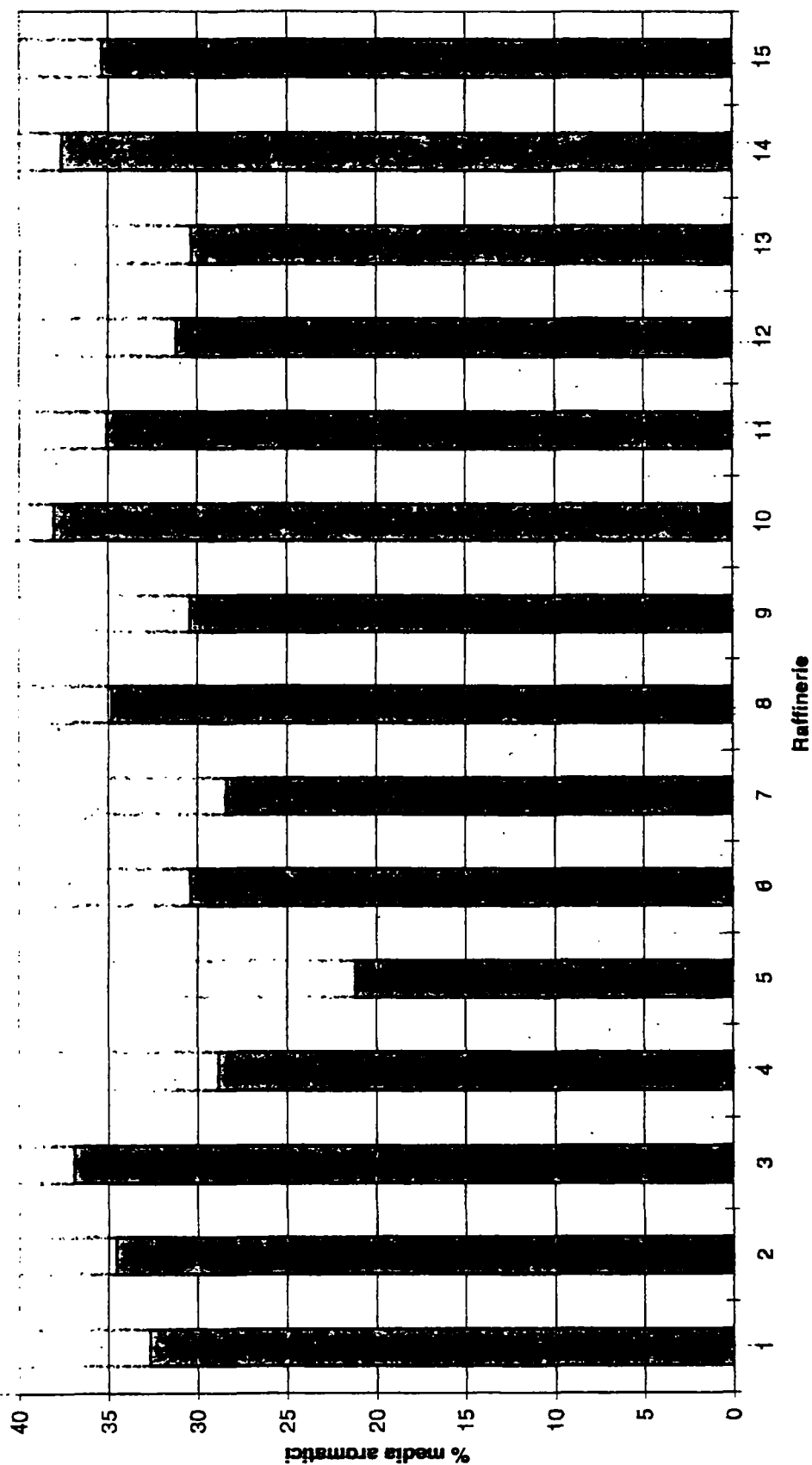
Raffinerie - contenuto % medio di benzene - produzione anno 98 - trim. III°



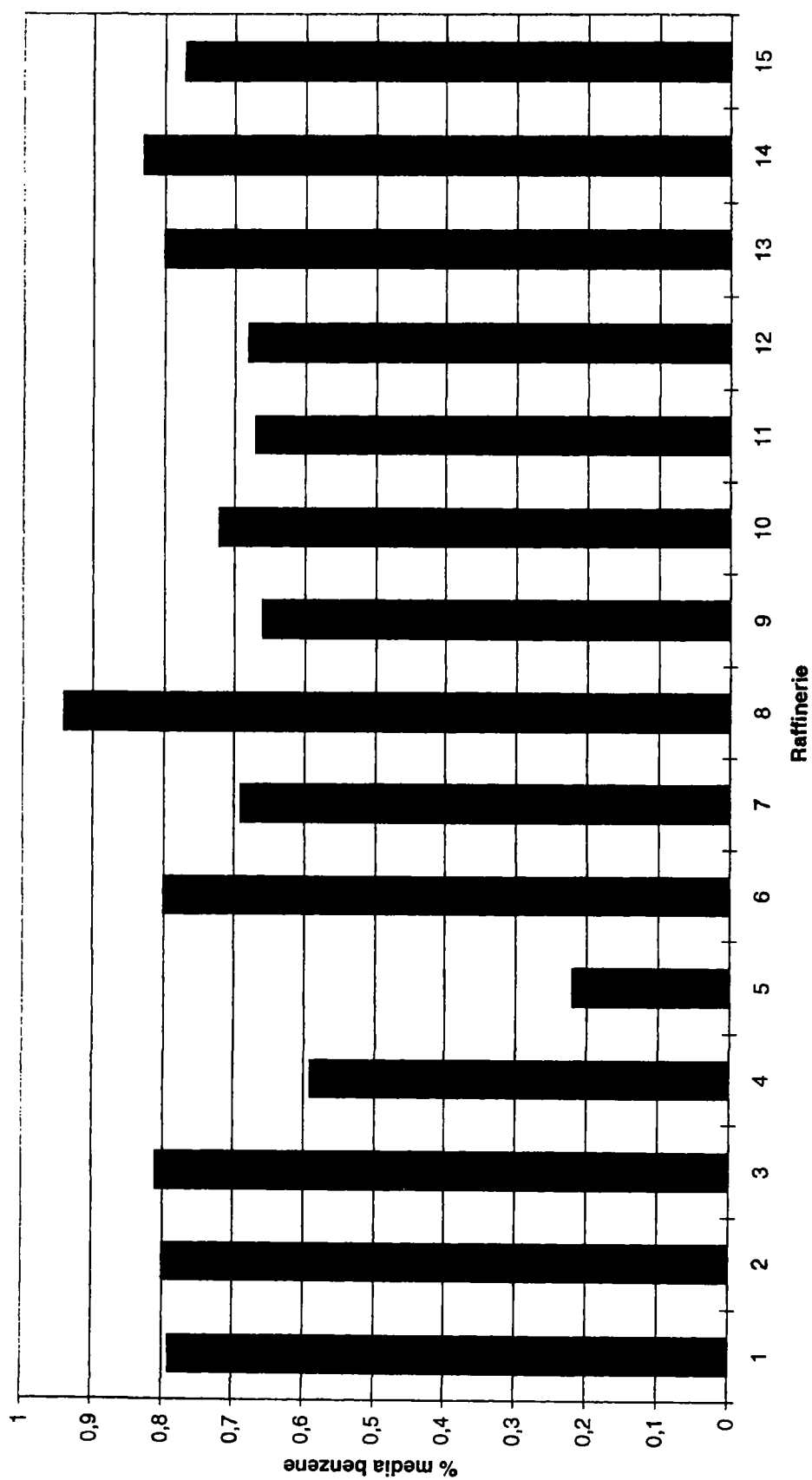
XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

DATI STATISTICI PRODUZIONE BENZINE										Anno: 1998 Trim. IV°									
Codice Società	Produzione K mc.	Aromatici					Benzene					valore minimo	valore massimo	Deviazione Standard	valore minimo	valore massimo	Deviazione Standard	valore minimo	valore massimo
		% media pesata	valore medio %	Varianza	Deviazione Standard	valore massimo	valore minimo	% media pesata	valore medio %	Varianza	Deviazione Standard								
010 010	335	32,32	32,64	18,92	4,35	38,5	20,0	0,78	0,79	0,018	0,136	1,0	1,0	0,136	0,018	0,006	0,077	0,9	0,7
010 020	327	34,54	34,56	3,38	1,95	37,8	30,2	0,81	0,80	0,006	0,077	0,9	0,9	0,077	0,006	0,001	0,043	0,9	0,7
010 030	365	36,93	36,92	0,44	0,66	37,8	35,0	0,81	0,81	0,001	0,043	0,9	0,9	0,043	0,001	0,009	0,097	0,8	0,5
010 040	401	28,82	28,83	7,23	2,69	33,2	21,1	0,59	0,59	0,009	0,097	0,8	0,8	0,097	0,009	0,005	0,068	0,4	0,2
010 050	9,7	21,26	21,14	1,75	1,32	24,1	18,6	0,24	0,22	0,005	0,068	0,4	0,4	0,068	0,005	0,003	0,054	0,9	0,7
010 060	1226	30,32	30,37	3,68	1,92	37,1	25,0	0,81	0,80	0,003	0,054	0,9	0,9	0,054	0,003	0,010	0,101	0,9	0,5
020 010	526	29,06	28,37	7,43	2,72	33,6	23,5	0,72	0,69	0,010	0,101	0,9	0,9	0,101	0,010	0,002	0,051	1,0	0,9
030 010	306	34,68	34,78	3,60	1,90	37,6	31,8	0,94	0,94	0,002	0,051	1,0	1,0	0,051	0,002	0,011	0,106	1,0	0,5
040 010	731	30,49	30,40	6,28	2,50	34,8	24,6	0,66	0,66	0,011	0,106	1,0	1,0	0,106	0,011	0,010	0,135	0,9	0,5
050 010	113	38,01	38,02	0,73	0,85	39,7	36,5	0,72	0,72	0,010	0,135	0,9	0,9	0,135	0,010	0,011	0,104	0,9	0,5
060 010	414	34,51	35,07	14,48	3,80	39,8	26,2	0,69	0,67	0,011	0,104	0,9	0,9	0,104	0,011	0,025	0,160	1,0	0,5
070 010	485	31,24	31,14	7,18	2,68	39,5	25,6	0,69	0,68	0,025	0,160	1,0	1,0	0,160	0,025	0,012	0,111	1,0	0,5
080 010	868	30,35	30,32	5,19	2,28	34,9	23,4	0,79	0,80	0,012	0,111	1,0	1,0	0,111	0,012	0,005	0,072	0,9	0,7
090 010	309	37,58	37,59	1,21	1,10	39,8	34,8	0,83	0,83	0,005	0,072	0,9	0,9	0,072	0,005	0,012	0,110	1,0	0,6
100 010	420	35,58	35,33	3,40	1,84	37,9	31,4	0,79	0,77	0,012	0,110	1,0	1,0	0,110	0,012	0,023	0,154	1,0	0,2
Totale	6841	32,09	32,32	17,30	4,16	39,8	18,6	0,75	0,74	0,023	0,154	1,0	1,0	0,154	0,023				

Raffinerie - contenuto % medio di aromatici - produzione anno 98 - trim. IV°



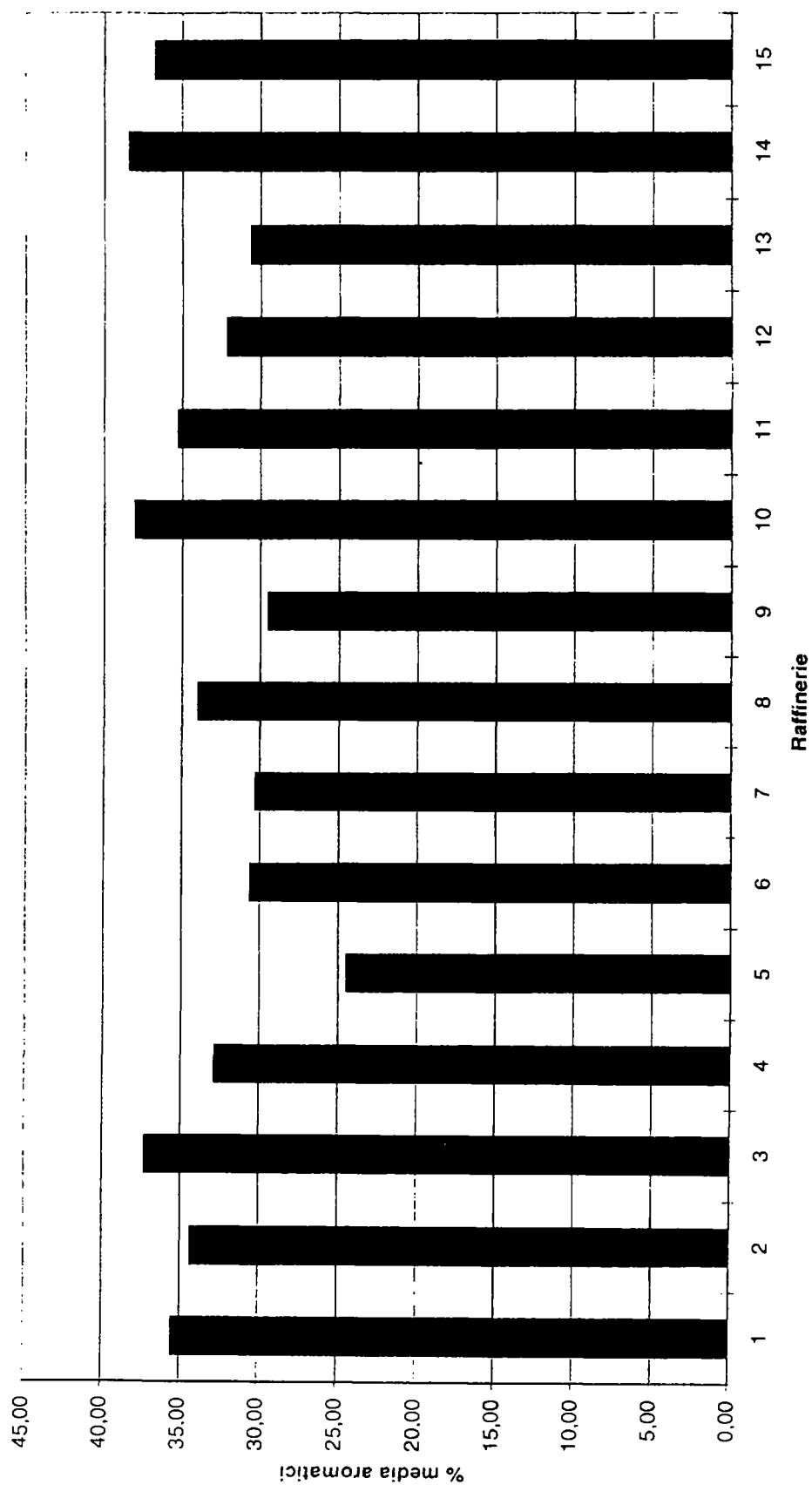
Raffinerie - contenuto % medio di benzene - produzione anno 98 - trim. IV



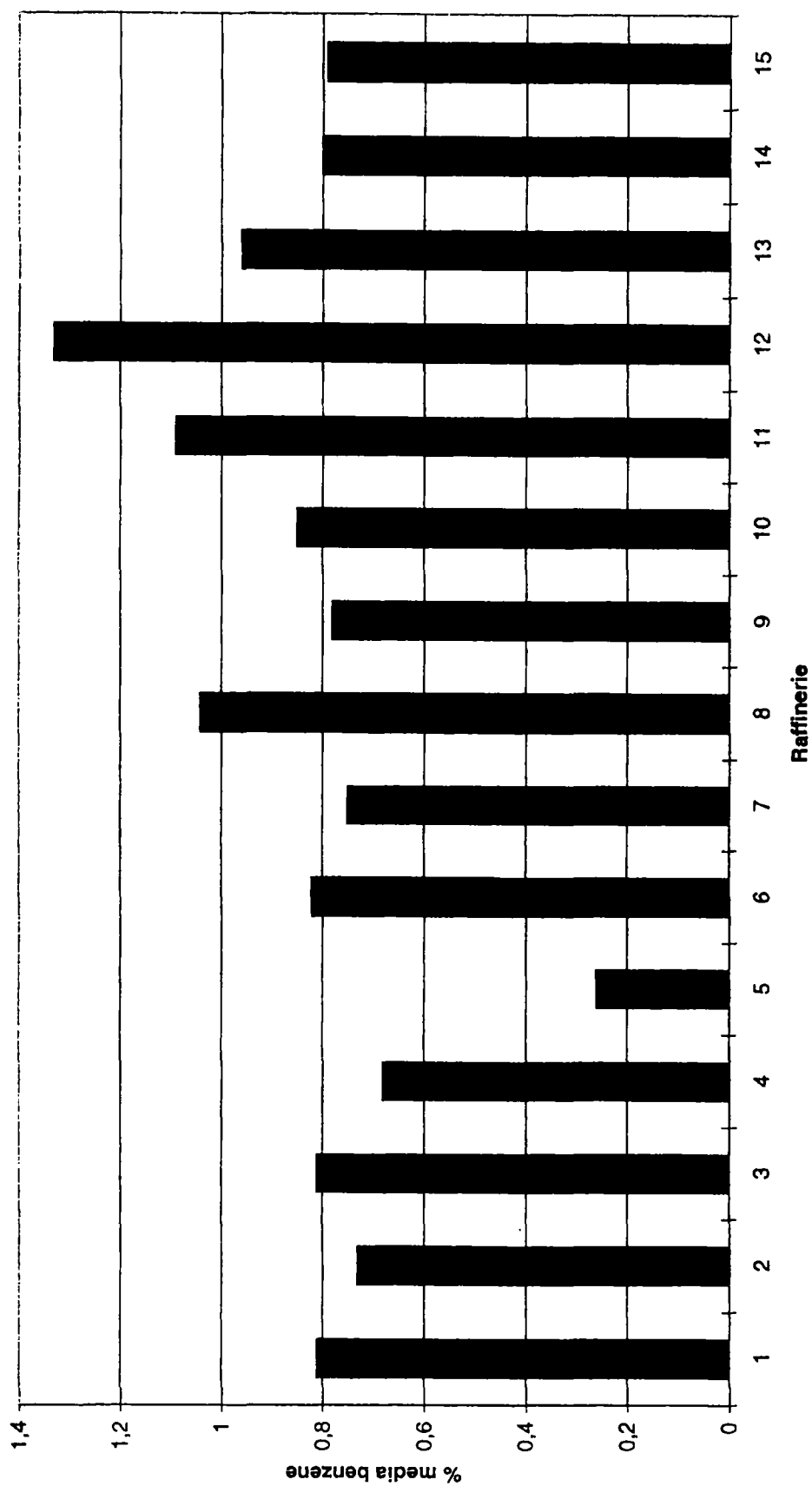
XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

DATI STATISTICI PRODUZIONE BENZINE										Anno:1998									
Aromatici										Benzene									
Codice Società	Produzione milioni di mc.	% media pesata	Valore medio %	Varianza	Deviazione Standard	valore massimo	valore minimo	% media pesata	Valore medio %	Varianza	Deviazione Standard	valore massimo	valore minimo						
010 010	1,375	35,00	35,50	12,46	3,53	43,2	20,0	0,85	0,81	0,020	0,134	1,50	0,30						
010 020	1,214	34,00	34,34	4,39	2,09	39,2	22,4	0,73	0,73	0,009	0,097	0,95	0,30						
010 030	1,404	36,20	37,26	2,52	1,59	41,6	25,0	0,83	0,81	0,003	0,056	1,00	0,70						
010 040	1,485	32,00	32,81	16,19	4,02	42,9	21,1	0,68	0,68	0,016	0,129	1,00	0,40						
010 050	0,090	23,20	24,45	7,37	2,71	29,8	14,0	0,28	0,26	0,006	0,077	0,40	0,10						
010 060	3,596	30,30	30,62	6,46	2,54	37,1	22,7	0,80	0,82	0,006	0,077	1,01	0,42						
020 010	1,775	31,00	30,27	11,37	3,37	44,7	23,5	0,79	0,75	0,573	0,757	0,90	0,50						
030 010	0,989	34,00	33,97	4,79	2,19	39,0	30,2	1,05	1,04	0,037	0,194	1,70	0,90						
040 010	3,250	29,50	29,49	7,04	2,65	36,7	21,0	0,79	0,78	0,036	0,360	1,70	0,50						
050 010	0,427	37,70	38,01	6,18	2,48	44,5	31,0	0,82	0,85	0,030	0,175	1,30	0,50						
060 010	1,642	34,60	35,23	25,91	5,09	46,7	17,1	1,06	1,09	0,226	0,476	2,80	0,50						
070 010	1,852	32,10	32,14	10,80	3,28	41,7	22,0	1,38	1,33	0,604	0,777	2,90	0,50						
080 010	3,163	31,50	30,60	15,24	3,90	43,2	20,1	1,18	0,96	0,156	0,395	3,20	0,30						
090 010	1,240	38,40	38,40	2,38	1,54	44,2	31,6	0,80	0,80	0,015	0,124	1,00	0,60						
100 010	1,406	37,10	36,70	5,29	2,30	43,7	31,4	0,81	0,79	0,015	0,120	1,25	0,47						
Totali	24,908	32,70	33,20	21,67	4,65	46,7	14,0	0,91	0,89	0,211	0,459	3,20	0,10						

Raffinerie - contenuto % medio di aromatici - produzione anno 1998



Raffinerie - contenuto % medio di benzene - produzione anno 1998



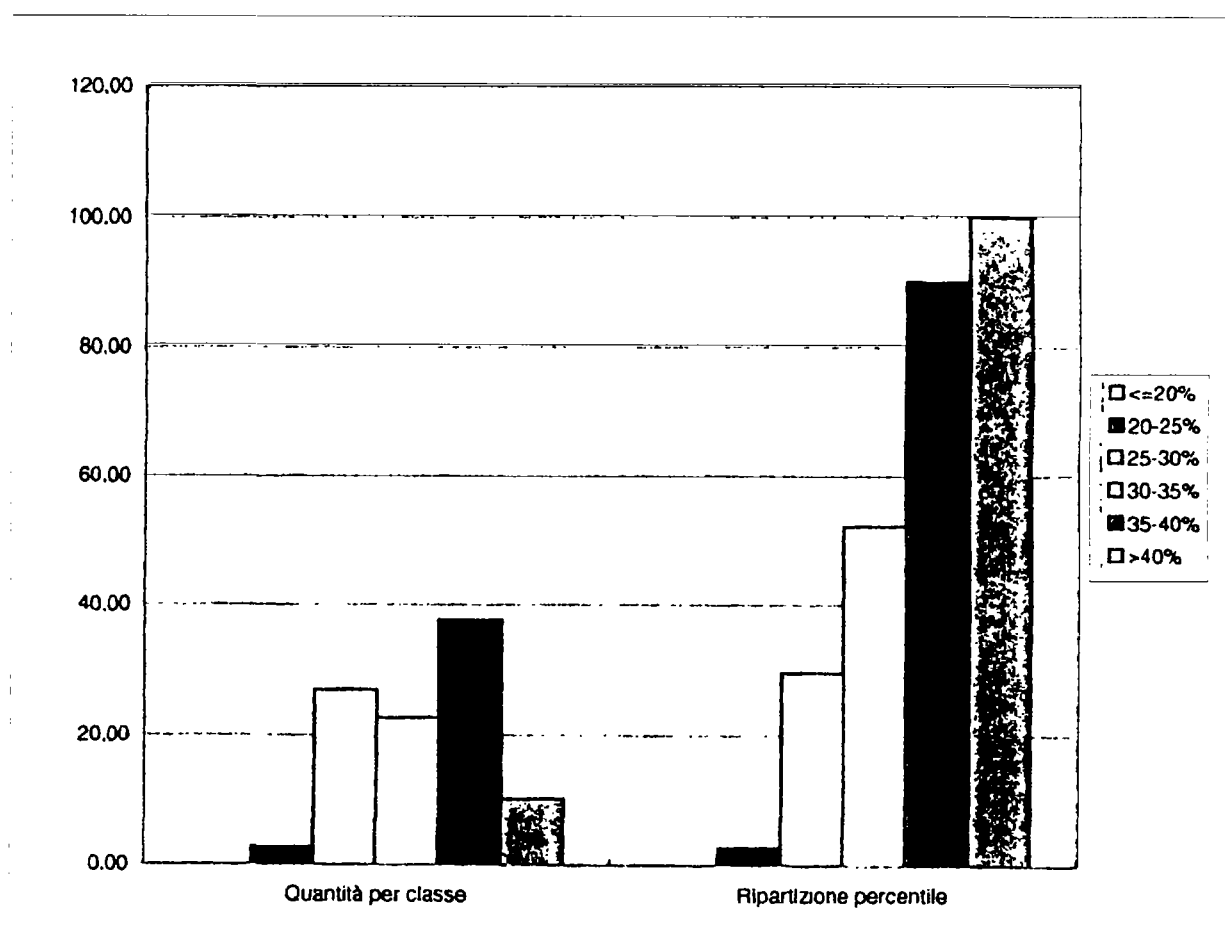
Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno:

1998

Trimestre 1°

RIPARTIZIONE PERCENTUALE AROMATICI



% Volume	≤20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	>40%
Quantità per classe	0,00	2,69	26,91	22,65	37,67	10,09
Ripartizione percentuale	0,00	2,69	29,60	52,24	89,91	100,00

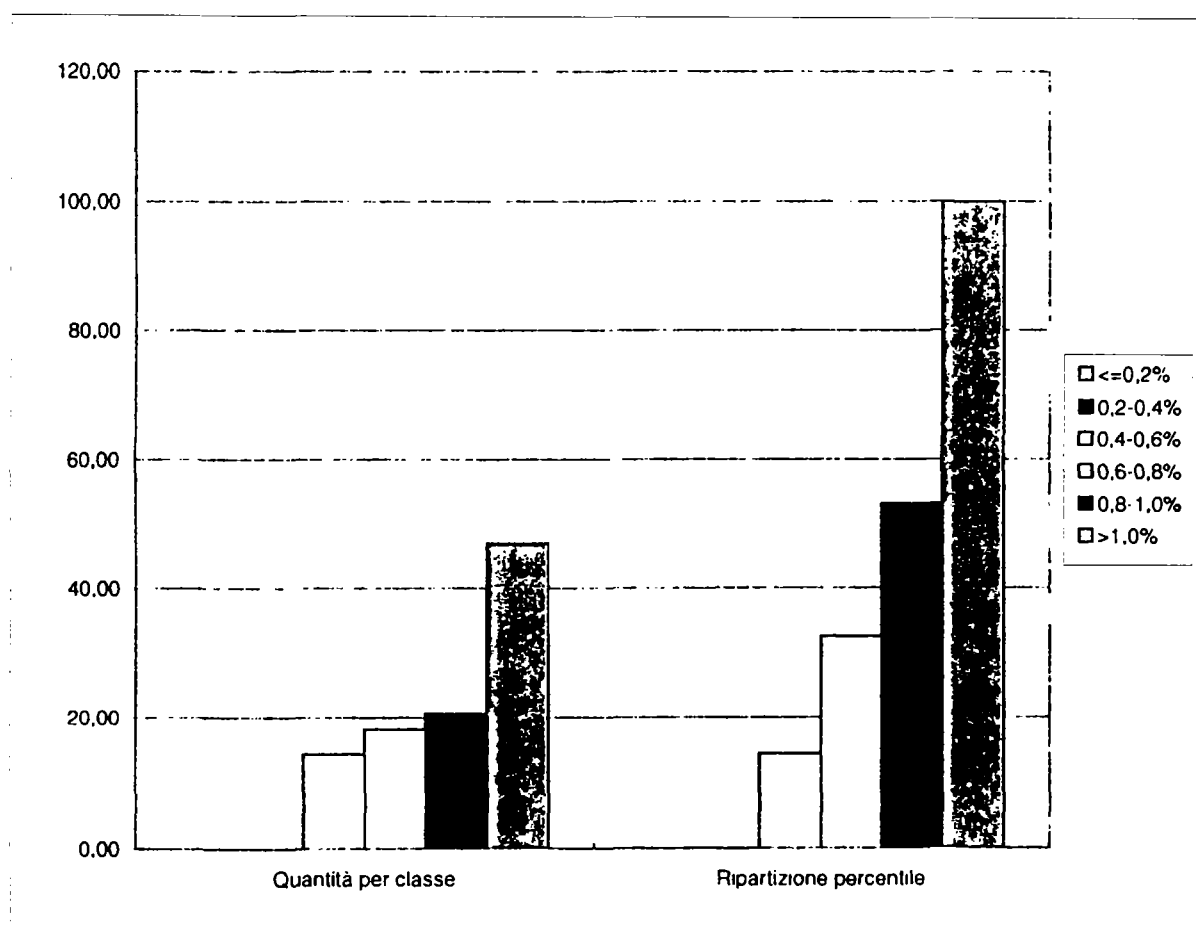
Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno:

1998

Trimestre 1°

RIPARTIZIONE PERCENTUALE BENZENE

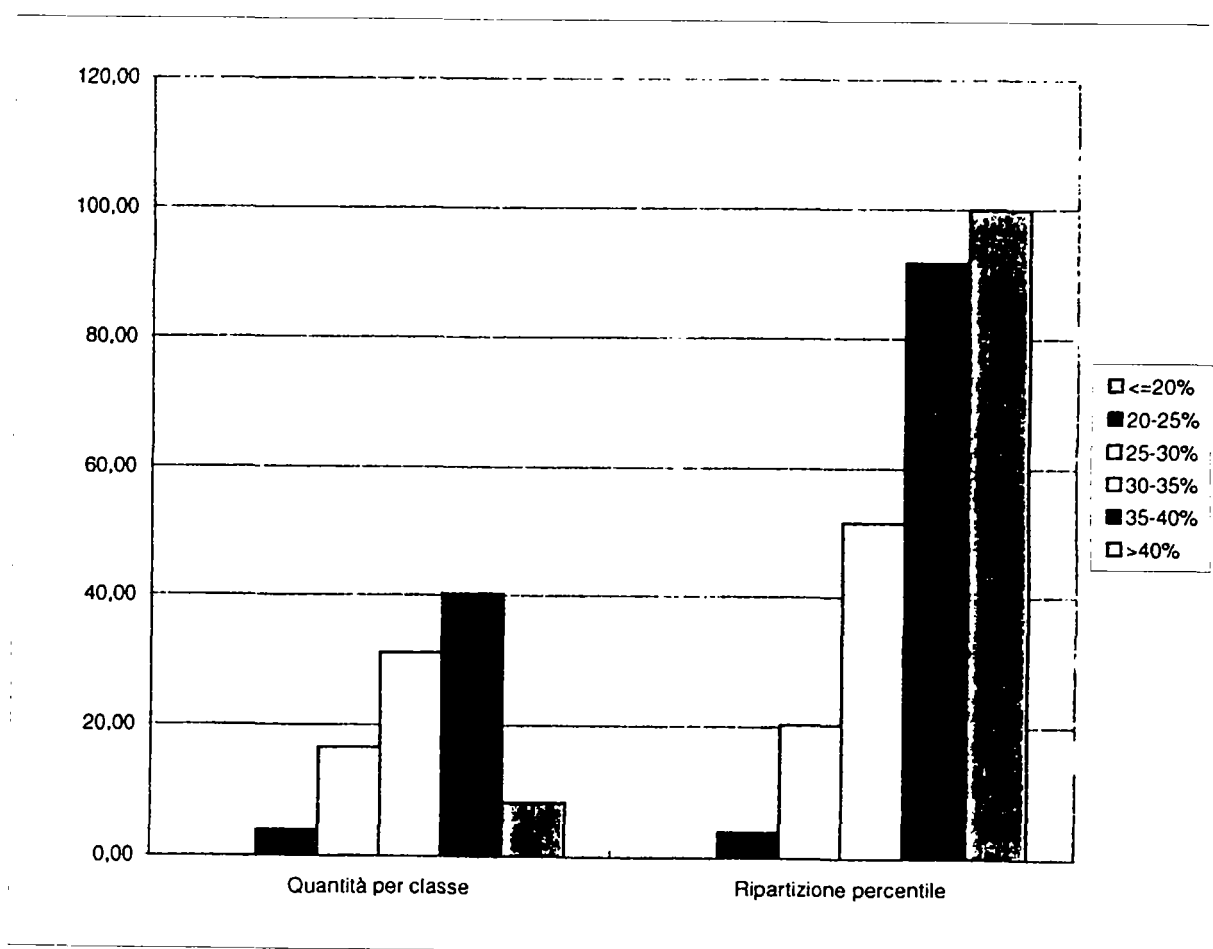


% Volume	<=0,2%	0,2-0,4%	0,4-0,6%	0,6-0,8%	0,8-1,0%	>1,0%
Quantità per classe	0,00	0,00	14,35	18,16	20,63	46,86
Ripartizione percentuale	0,00	0,00	14,35	32,51	53,14	100,00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

Trimestre 2°

RIPARTIZIONE PERCENTUALE AROMATICI

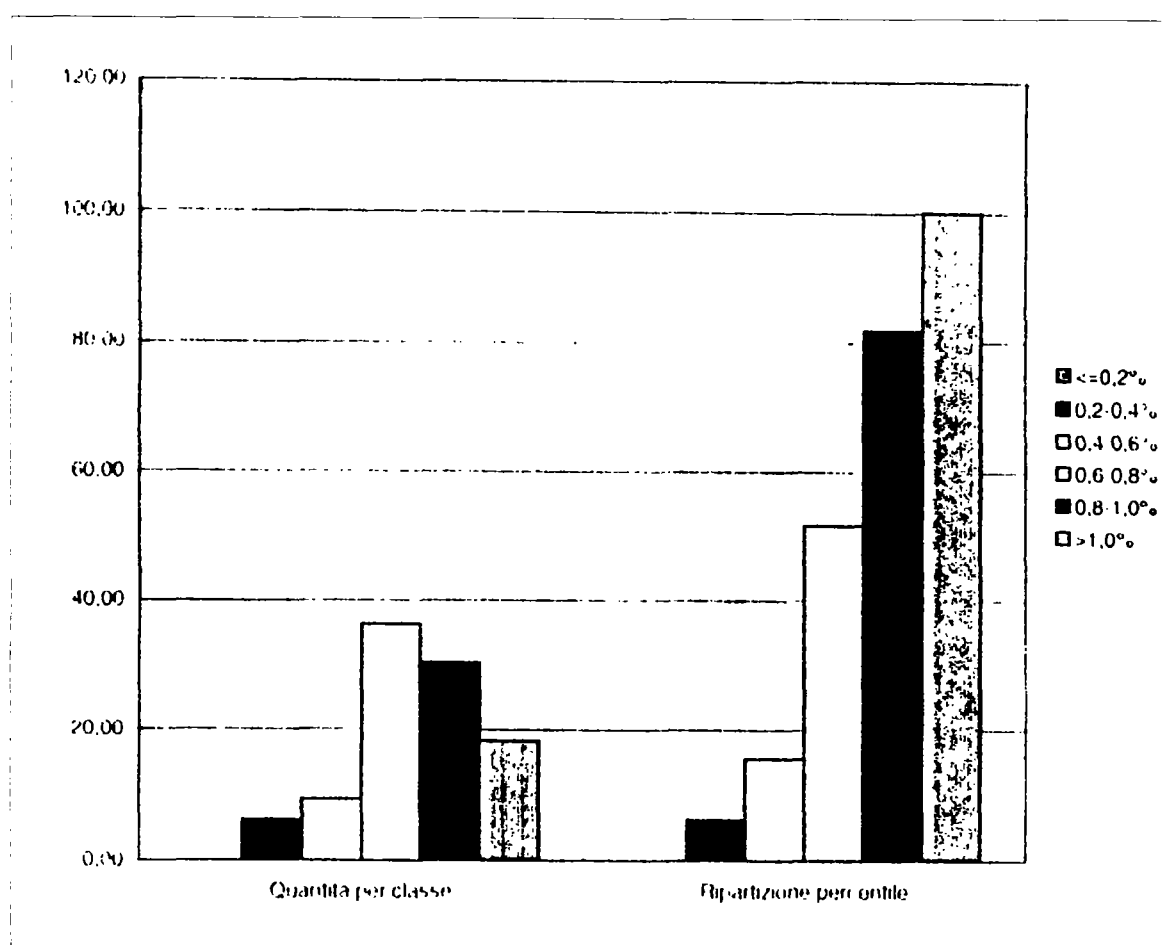
% Volume	<=20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	>40%
Quantità per classe	0,00	3,90	16,47	31,20	40,30	8,13
Ripartizione percentile	0,00	3,90	20,37	51,57	91,87	100,00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

Trimestre 2

RIPARTIZIONE PERCENTUALE BENZENE



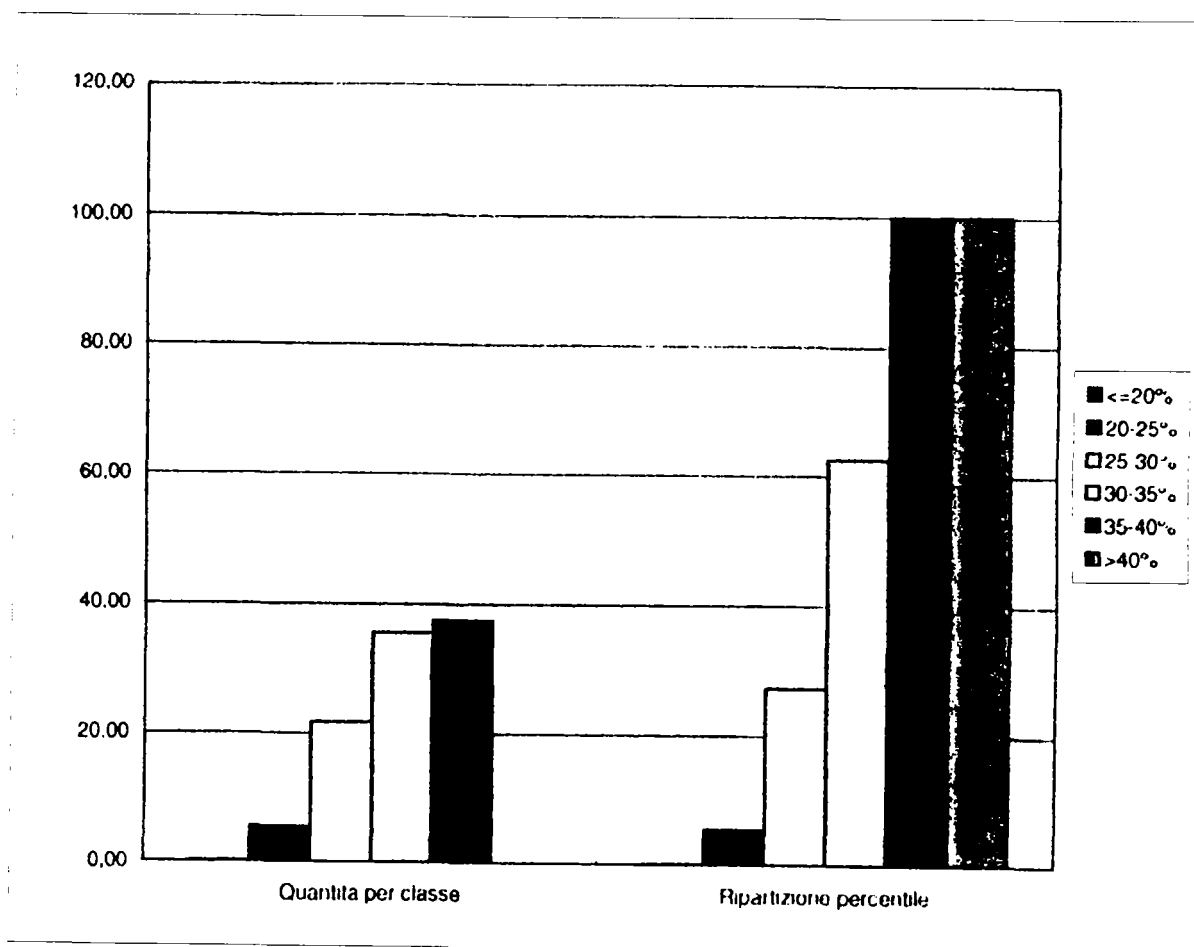
% Volume	<=0.2%	0.2-0.4%	0.4-0.6%	0.6-0.8%	0.8-1.0%	>1.0%
Quantità per classe	0,00	6,18	9,21	36,29	30,23	18,09
Ripartizione percentile	0,00	6,18	15,38	51,68	81,91	100,00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno:

1998

Trimestre 3°

RIPARTIZIONE PERCENTUALE AROMATICI

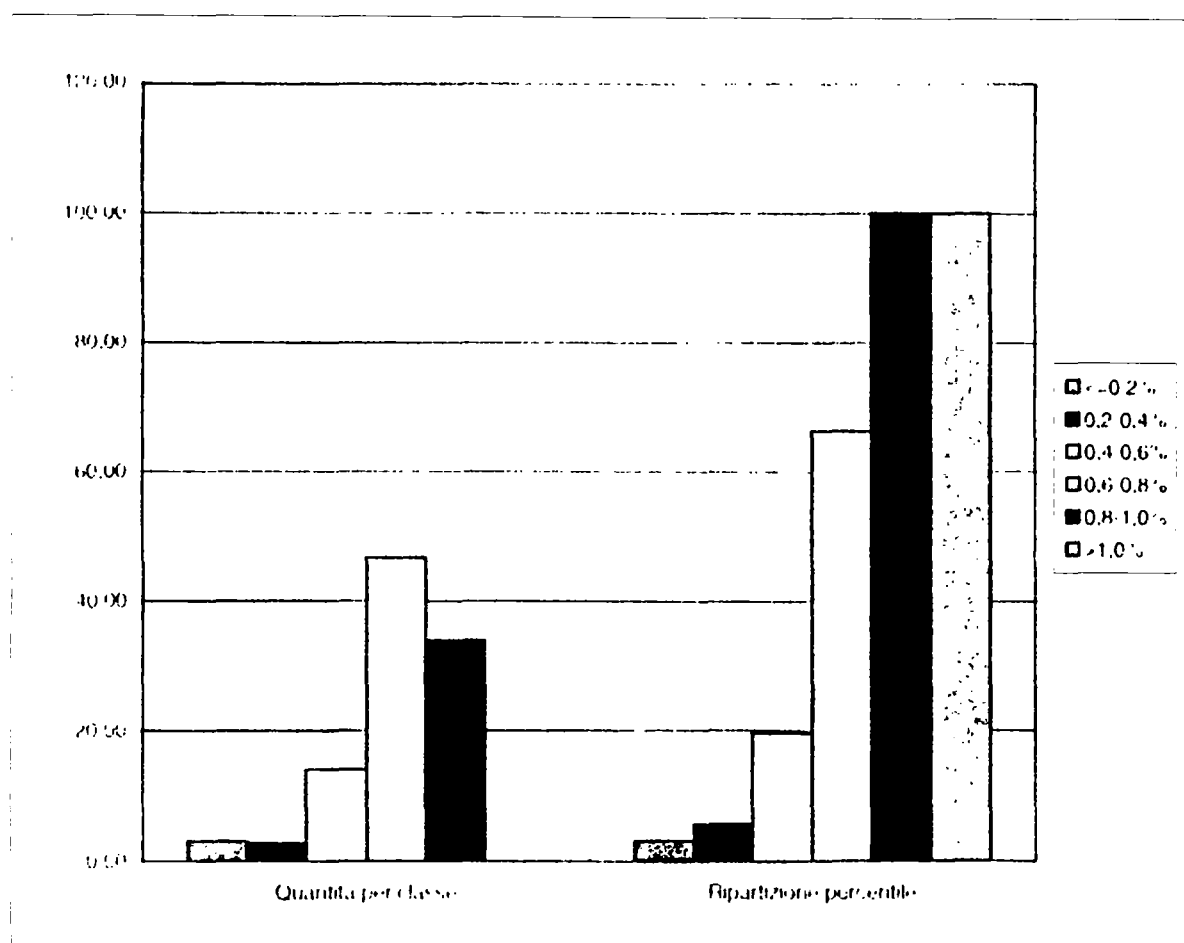
% Volume	≤20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	>40%
Quantità per classe	0,11	5,50	21,59	35,45	37,35	0,00
Ripartizione percentile	0,11	5,61	27,20	62,65	100,00	100,00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

Trimestre 3

RIPARTIZIONE PERCENTUALE BENZENE



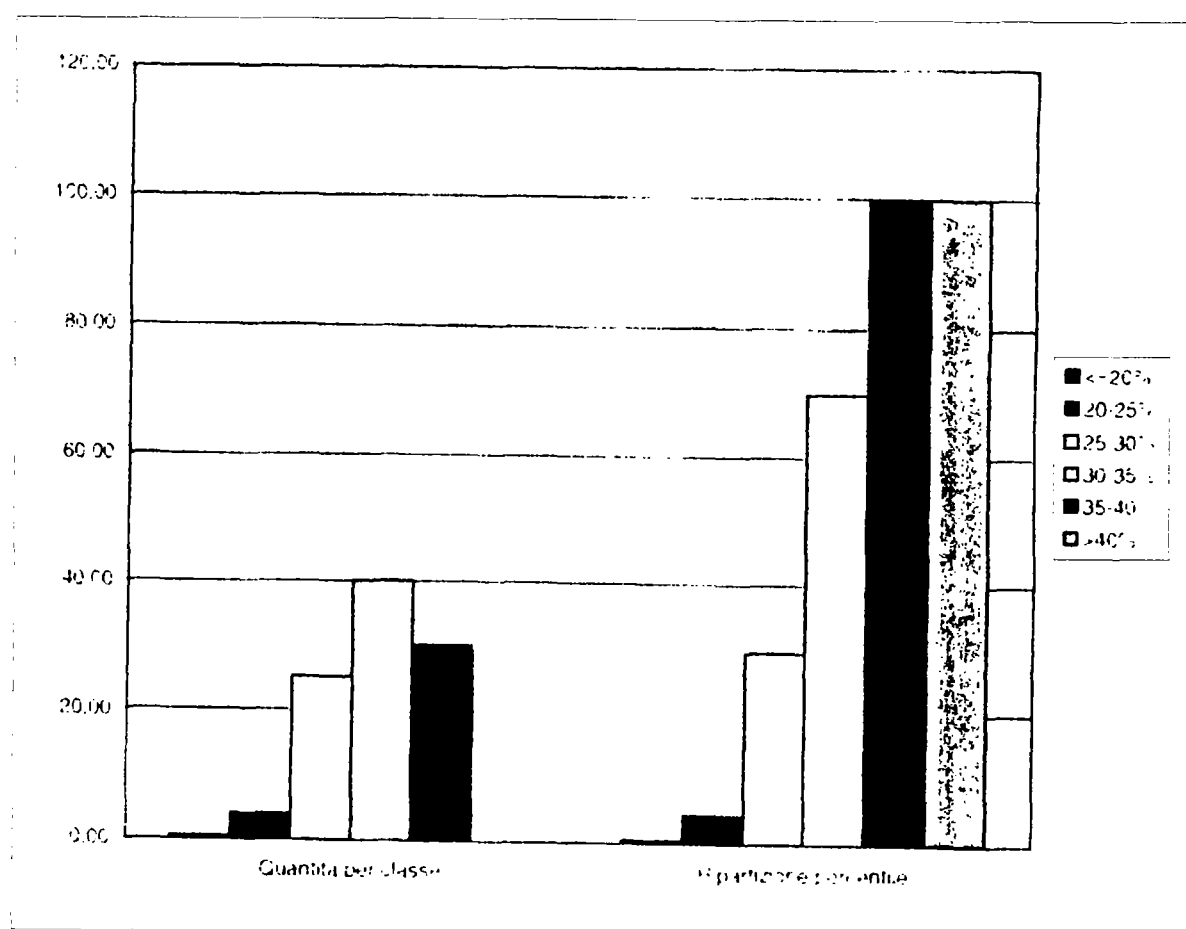
% Volume	<=0.2%	0.2-0.4%	0.4-0.6%	0.6-0.8%	0.8-1.0%	>1.0%
Quantità per classe	2.96	2.65	13.97	46.67	33.70	0.00
Ripartizione percentuale	2.90	5.61	19.58	66.24	100.00	100.00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

Trimestre 4

RIPARTIZIONE PERCENTUALE AROMATICI



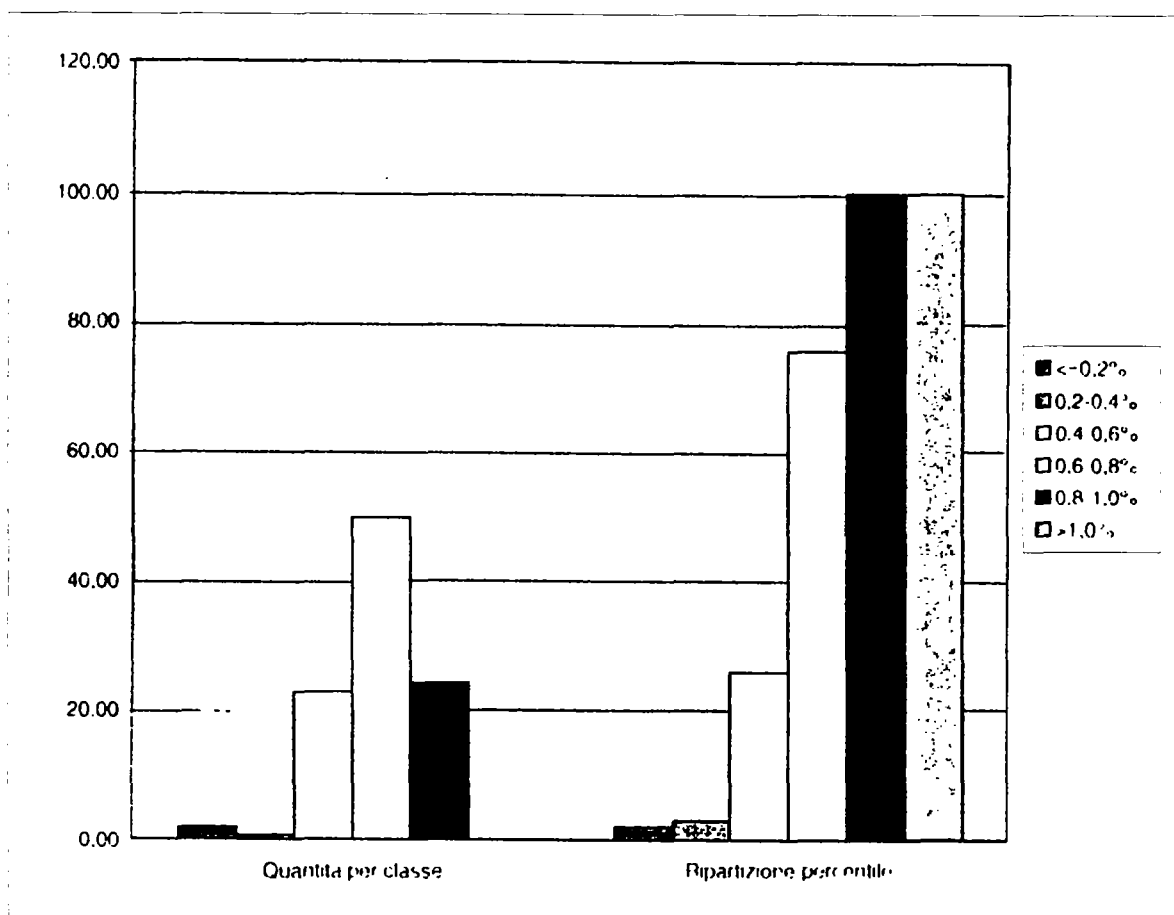
% Volume	<=20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	>40%
Quantità per classe	0.44	3.94	25.10	40.15	30.31	0.00
Ripartizione percentile	0.44	4.38	29.54	69.69	100.00	100.00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

Trimestre 4

RIPARTIZIONE PERCENTUALE BENZENE

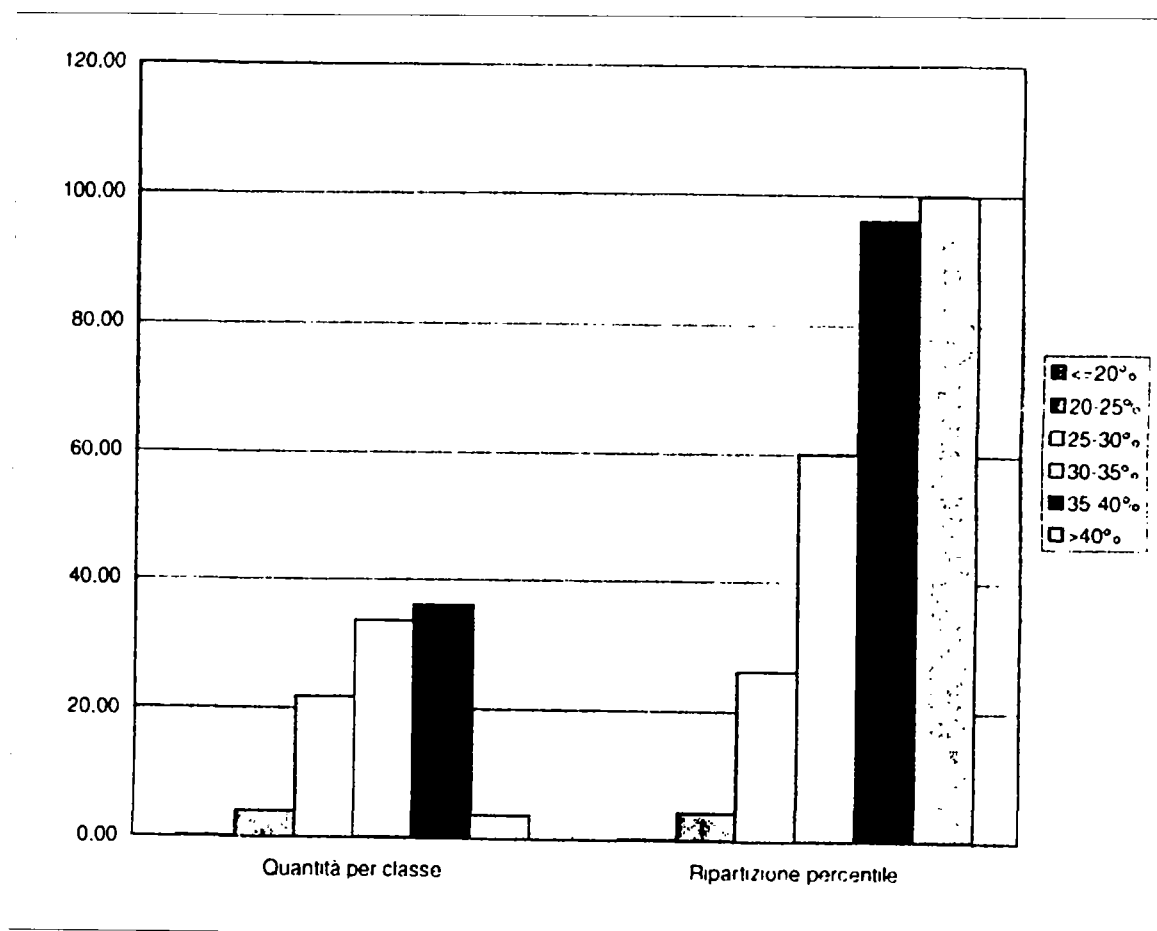


% Volume	<=0.2%	0.2-0.4%	0.4-0.6%	0.6-0.8%	0.8-1.0%	>1.0%
Quantità per classe	2,19	0,88	22,87	49,67	24,40	0,00
Ripartizione percentile	2,19	3,06	25,93	75,60	100,00	100,00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno: 1998

RIPARTIZIONE PERCENTUALE AROMATICI

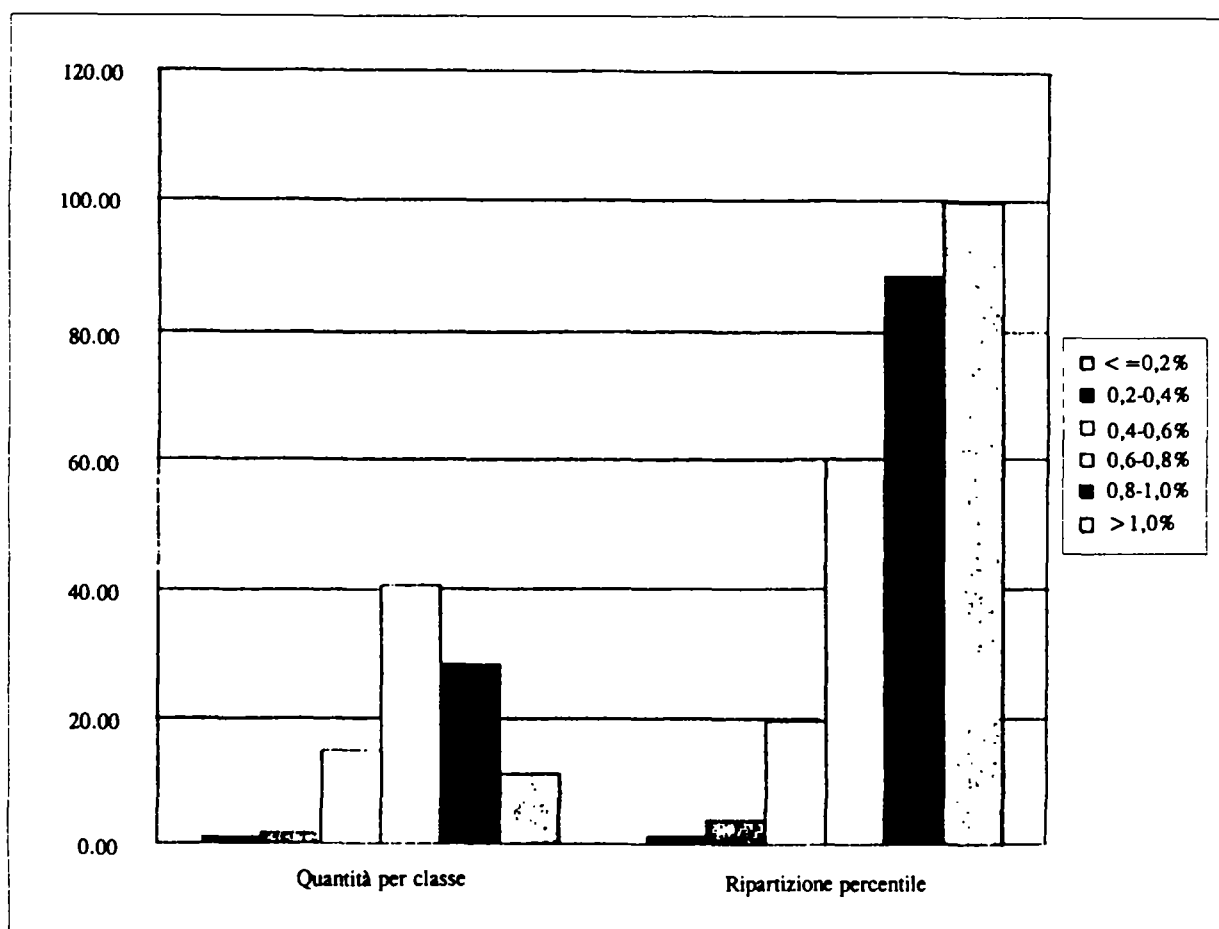


% Volume	<=20%	20-25%	25-30%	30-35%	35-40%	>40%
Quantità per classe	0.19	4.18	21.87	33.80	36.25	3.72
Ripartizione percentuale	0.19	4.37	26.24	60.04	96.28	100.00

Dati benzine prodotte dalle raffinerie

Anno 1998

RIPARTIZIONE PERCENTUALE BENZENE



% Volume	<=0,2%	0,2-0,4%	0,4-0,6%	0,6-0,8%	0,8-1,0%	>1,0%
Quantità per classe	1,77	2,51	15,18	40,61	28,28	11,65
Ripartizione percentile	1,77	4,28	19,45	60,07	88,35	100,00

PAGINA BIANCA