

CAPITOLO 27

COMBUSTIBILI MINERALI, OLI MINERALI E PRODOTTI DELLA LORO DISTILLAZIONE; SOSTANZE BITUMINOSE; CERE MINERALI**Considerazioni generali**

Salvo indicazione contraria, per metodi ASTM si intendono i metodi adottati dalla American Society for Testing and Materials, pubblicati nell'edizione 1976 sulle definizioni e specificazioni standard per i prodotti petroliferi e i lubrificanti.

Nota 2

Per la determinazione del tasso dei costituenti aromatici, si debbono applicare i seguenti metodi:

- prodotti il cui punto finale di distillazione è inferiore o uguale a 315 gradi Celsius:metodo ASTM D 1319-70
- prodotti il cui punto finale di distillazione è superiore a 315 gradi Celsius:vedi allegato A alle note esplicative di questo capitolo.

Nota complementare 4

1. Con riserva di applicazione delle disposizioni della nota complementare 4 n), si precisa che l'esenzione prevista si applica a tutti i prodotti sottoposti ad un trattamento definito.

Di conseguenza, se per esempio prodotto petrolifero fosse posto in lavorazione per subire una alchilazione o una polimerizzazione, beneficierebbe dell'esenzione anche la parte non effettivamente trasformata (alchilata o polimerizzata).

2. Qualora fosse richiesta una preparazione preliminare al «trattamento definito» (vedi l'ultimo comma della nota complementare 4) per poter beneficiare dell'esenzione sono indispensabili due condizioni:

a) il prodotto importato deve poter essere effettivamente destinabile ad un trattamento definito (per esempio: una carica atta al cracking);

b) la preparazione preliminare deve essere tecnicamente necessaria per poter effettuare il «trattamento definito».

In particolare, va considerata «preparazione preliminare» indispensabile ad alcuni prodotti destinati a subire un «trattamento definito»: a) il degassaggio;

b) l'essiccamiento;

c) l'eliminazione di taluni prodotti leggeri o pesanti che possano disturbare il trattamento;

d) l'eliminazione la la trasformazione dei mercaptani (addolcimento), di altri composti solforati o di altre sostanze nocive al trattamento;

e) la neutralizzazione;

f) la decantazione;

g) la dissalazione.

I prodotti ottenuti eventualmente durante una preparazione preliminare e non sottoposti a un trattamento definito sono soggetti ai dazi doganali applicabili ai prodotti «destinati ad altri usi», secondo la specie e il valore dei prodotti importati e in base al peso netto dei prodotti ottenuti.

Nota complementare 4 a)

Per distillazione sottovuoto si intende la distillazione eseguita ad una pressione non superiore a 400 millibars, misurata alla testa della colonna.

Nota complementare 4 b)

Per ridistillazione mediante un procedimento di frazionamento molto spinto, si intende il complesso di processi di distillazione (diversi dalla distillazione atmosferica o topping) eseguiti in impianti industriali a ciclo continuo o discontinuo, nei quali sono posti in lavorazione distillati delle sottovoci 2710 00 11 a 2710 00 68, 2711 11 00, 2711 12 91 a 2711 19 00, 2711 21 00 e 2711 29 00 (diverso dal propano di purezza uguale o superiore a 99 %) per ottenere:

1. idrocarburi isolati aventi un elevato grado di purezza (90 % o più per le olefine e 95 % o più per gli altri idrocarburi), considerando le miscele di isomeri di uno stesso composto organico come idrocarburi isolati.

È da notare che sono ammessi unicamente i trattamenti per i quali si ottengono almeno tre prodotti diversi; questa restrizione non si applica quando il trattamento comporta una separazione di isomeri. A tale proposito, per quanto riguarda gli xileni, l'etilbenzene è considerato un isomero;

2. prodotti delle sottovoci 2707 10 10 a 2707 30 90, 2707 50 10, 2707 50 90 e 2710 00 11 a 2710 00 68:

- a) per i quali non è ammessa la sovrapposizione del punto finale di ebollizione di una frazione con il punto iniziale di ebollizione della frazione seguente, i cui intervalli di temperatura tra i punti di distillazione in volume 5 % e 90 %, comprese le perdite, sono uguali o inferiori a 60 gradi Celsius, secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972);
- b) per i quali si ammette una sovrapposizione del punto finale di ebollizione di una frazione e del punto iniziale di ebollizione della frazione seguente, i cui intervalli di temperatura tra i punti di distillazione in volume 5 % e 90 %, comprese le perdite, sono uguali o inferiori a 30 gradi Celsius secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972).

Nota complementare 4 c)

Per cracking si intende il complesso di trattamenti industriali che hanno per scopo la rottura delle molecole di prodotti petroliferi e la modificazione della loro struttura chimica mediante il calore, con o senza pressione, con o senza l'aiuto di un catalizzatore e mediante i quali si ottengono, in particolare, miscele di idrocarburi più leggeri, liquidi o gassosi, in condizioni normali di temperatura e di pressione.

I principali tipi di cracking industriali sono i seguenti:

1. cracking termico;
2. cracking catalitico;
3. steamcracking (per ottenere idrocarburi gassosi);
4. idrocracking (trattamento di cracking con idrogenazione);
5. deidrocracking (cracking per deidrogenazione);
6. cracking dealchilante (dealchilazione mediante cracking);
7. coking;
8. visbreaking.

Nota complementare 4 d)

Per reforming si intendono quei trattamenti termici o anche catalitici cui sono sottoposti gli oli leggeri o medi per aumentare il loro tenore di idrocarburi aromatici. Il reforming catalitico è, per esempio, impiegato per trasformare oli leggeri di prima distillazione in oli leggeri con un indice di ottano più elevato (con un tenore elevato di idrocarburi aromatici) oppure per trasformare un miscela di idrocarburi contenenti benzene, toluene, xileni, etilbenzene, ecc.

I principali trattamenti di reforming catalitico sono quelli che vedono l'impiego del platino come catalizzatore.

Nota complementare 4 e)

Per estrazione mediante solventi selettivi si intendono i processi di separazione di gruppi di prodotti con una diversa struttura molecolare, mediante solventi specifici che esercitano un'azione selettiva (furfurolo, fenolo, etere dicloroetilico, anidride solforosa, nitrobenzene, urea e taluni suoi derivati, acetone, propano, metiletilchetone, metilisobutilchetoni, glicole, morfolina ecc.).

Nota complementare 4 g)

Per polimerizzazione si intendono quei processi industriali mediante i quali, con o senza l'aiuto del calore, con o senza impiego di catalizzatore, gli idrocarburi insaturi sono riuniti tra loro fino a formare uno o più dei loro polimeri o copolimeri.

Nota complementare 4 h)

Per alchilazione si intende qualsiasi reazione termica o catalitica in cui gli idrocarburi insaturi sono fissati ad altri idrocarburi, in particolare a isoparaffine o a prodotti aromatici.

Nota complementare 4 ij)

Per isomerizzazione si intende la trasformazione della struttura dei prodotti petroliferi, senza modifica della loro formula grezza.

Nota complementare 4 l)

Tra i processi di deparaffinazione ai sensi di questa nota complementare, si possono citare per esempio:

1. la deparaffinazione mediante raffreddamento (con o senza solventi);
2. il trattamento microbiologico;
3. la deparaffinazione mediante urea;
4. il trattamento mediante setacci molecolari.

Nota complementare 4 n)

Per distillazione atmosferica si intende la distillazione effettuata ad una pressione dell'ordine di 1013 millibar, misurata sulla testa della colonna.

Nota complementare 5

1. Per «trasformazione chimica» si intende qualsiasi operazione che ha per scopo la trasformazione molecolare di uno o più componenti del prodotto petrolifero posto in lavorazione.

Non è considerata «trasformazione chimica», per esempio, la semplice miscelazione di un prodotto petrolifero con un altro prodotto, petrolifero o non. Per questa ragione, per esempio, l'aggiunta di acqua raggià in una pittura o di un olio lubrificante in un inchiostro da stampa non può essere considerata come rispondente alla definizione di «trasformazione chimica». Lo stesso vale per qualunque impiego di prodotti petroliferi come solventi, carburanti o combustibili.

2. Esempi di «trasformazioni chimiche»

a) reazione degli alogeni o dei composti alogenati:

1°) impiego del propilene contenuto in una frazione petrolifera gassosa per ottenere derivati organici (per esempio: per ottenere ossido di propilene);

2°) trattamento di frazioni petrolifere (benzina, cherosene, gasolio) e di paraffina, cere di petrolio o residui paraffinosi, con cloro o composti clorati, per ottenere cloroparaffine;

b) impiego di basi (soda, potassa, ammoniaca, ecc.) per ottenere acidi naftenici;

c) impiego di acido solforico e di anidride solforica per:

1°) produrre sulfonati;

2°) estrarre o produrre isobutilene;

3°) solfonare i gasoli o gli oli lubrificanti.

L'olio aggiunto dopo la solfonazione non beneficia dell'esenzione;

d) solfocolorurazione;

e) idratazione, in particolare per produrre alcoli mediante trasformazione di idrocarburi insaturi contenuti in una frazione gassosa del distillato di petrolio;

f) trattamento all'anidride maleica, in particolare: trattamento del butadiene contenuto in miscela in una frazione petrolifera gassosa a quattro atomi di carbonio per produrre acido tetraidrostallico;

g) trattamento con fenolo, per esempio, impiego di olefine da petrolio e fenoli, in presenza di un catalizzatore, per ottenere alchilfenoli;

h) ossidazione:

- 1°) ossidazione di oli pesanti per ottenere bitumi insufflati della sottovoce 2713 20 00;
- 2°) ossidazione di tutti i derivati del petrolio per ottenere prodotti chimici elaborati quali: acidi, aldeidi, chetoni, alcoli, ecc. come, per esempio l'ossidazione sotto pressione a caldo di frazioni leggere per ottenere gli acidi: acetico, formico, propionico e succinico;

ij) deidrogenazione, in particolare di:

- 1°) idrocarburi naftenici per ottenere idrocarburi aromatici (ad. esempio: benzoli);
- 2°) idrocarburi paraffinici per ottenere olefine liquide impiegate, per esempio, nella fabbricazione degli alchilbenzoli biodegradabili;

k) oxosintesi;

l) incorporazione irreversibile di oli pesanti in alti polimeri (lattice di gomma naturale o sintetico, gomma butile, polistirene, ecc.);

m) fabbricazione dei prodotti di cui alla voce 2803 00;

n) nitratazione per ottenere nitroderivati;

o) trattamento biologico di talune frazioni del distillato di petrolio contenenti *n*-paraffine per ottenere proteine e altri prodotti organici complessi.

2701

Carboni fossili; mattonelle, ovoidi e combustibili solidi simili ottenuti da carboni fossili

Il combustibile commercializzato in Spagna con la denominazione «lignite nera» proveniente dai bacini carboniferi di Teruel, Mequinenza, Pirenaica e Baleari va considerato come carbone che rientra in questa voce.

2701 12 10

Carboni da coke(CECA)

Il carbone da coke contiene da 19 % a 41 % di costituenti volatili.

2702

Ligniti, anche agglomerate, escluso il giavazzo

La combustione delle ligniti produce una fiamma lunga ma poco calda, accompagnata da fumo nero di odore sgradevole. Si distinguono comunemente: le ligniti fibrose, che con la loro frattura fibrosa ricordano l'aspetto originale del legno e contengono un quantitativo elevato di umidità (fino a 50 %), le ligniti comuni o terrose, brune o nere, con un contenuto di acqua inferiore a quello delle precedenti (15 % circa), a frattura terrosa, le ligniti bituminose e grasse, che si rammolliscono per azione del calore, ciò che permette di ricavarne facilmente mattonelle combustibili, e inoltre le ligniti cerose, a frattura cerosa, caratterizzate da un alto contenuto di cera.

Non rientra nella presente voce il combustibile commercializzato in Spagna con la denominazione «lignite nera» dei bacini carboniferi di Teruel, Mequinenza, Pirenaica e delle Baleari (voce 2701).

2704 00

Coke e semi-coke di carbon fossile, di lignite o di torba, anche agglomerati; carbone di storta

27040011

e

27040019

Il coke di carbon fossile differisce da quest'ultimo per la sua facilità di bruciare quasi senza fiamma e di conservare la sua porosità e la sua permeabilità ai gas, una volta bruciato. È infusibile più duro, più povero di zolfo e più ricco di carbonio. A differenza del coke che viene ottenuto mediante carbonizzazione senza aria del carbon fossile ad alta temperatura (da 1 000 a 1 200 gradi Celsius), il semi-coke proviene dalla carbonizzazione (con apporto ridotto di aria) del carbon fossile ad una temperatura dell'ordine di 450-700 gradi Celsius.

2704 00 11

per la fabbricazione di elettrodi

Questa sottovoce comprende il coke e il semi-coke di carbon fossile che sono impiegati nella fabbricazione di elettrodi generalmente destinati alla produzione di ferroleghe. Il coke e il semi-coke compresi in questa sottovoce sono particolarmente puri (bassissimo tenore di ceneri) e si presentano generalmente sotto forma di prodotti di pezzatura ridotta.

2704 00 19

altri(CECA)

Questa sottovoce comprende in particolare il coke di gas (sottoprodotto della fabbricazione del gas), nonché il coke e il semi-coke metallurgici specialmente preparati per le esigenze dell'industria metallurgica (coke da altoforni) e che consistono, contrariamente al coke da gas, in un prodotto duro e resistente che si presenta sotto forma di grossi pezzi di aspetto argenteo.

2704 00 30

Coke e semi-coke di lignite(CECA)

Le ligniti sono inadatte alla produzione di coke mediante carbonizzazione ad alta temperatura. Viceversa, per distillazione a bassa temperatura si ottiene un semi-coke che è un combustibile senza fumo, spugnoso, d'aspetto brillante, pulito al tatto, che si accende e brucia con facilità e senza fumo.

2704 00 90**altri**

Questa sottovoce comprende:

1. i prodotti ottenuti mediante carbonizzazione della torba; bruciando, essi emanano un odore forte e sgradevole e servono soprattutto ad alimentare i forni industriali;
2. il carbone di storta (vedi le note esplicative del SA, voce 2704, quarto e quinto comma).

2707

Oli ed altri prodotti provenienti dalla distillazione dei catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura; prodotti analoghi nei quali i costituenti aromatici predominano, in peso, rispetto ai costituenti non aromatici

Per quanto riguarda la determinazione del tenore di costituenti aromatici, vedi le note esplicative della nota 2 del presente capitolo.

2707 10 10**e****2707 10 90****Benzoli**

Vedi la nota di sottovoce 3 del presente capitolo.

Rientra nelle presenti sottovoci solamente il benzolo avente una purezza inferiore a 95 % in peso. Il benzolo avente una purezza di 95 % o più in peso rientra nelle sottovoci 2902 20 10 o 2902 20 90.

2707 20 10**e****2707 20 90****Toluoli**

Vedi la nota di sottovoce 3 del presente capitolo.

Rientra nelle presenti sottovoci solamente il toluolo avente una purezza inferiore a 95 % in peso. Il toluolo avente una purezza di 95 % o più in peso rientra nelle sottovoci 2902 30 10 o 2902 30 90.

2707 30 10**e****2707 30 90****Xiloli**

Vedi la nota di sottovoce 3 del presente capitolo.

Rientrano nelle presenti sottovoci solamente gli xiloli aventi una purezza inferiore a 95 % in peso (isomeri orto-, meta- o para-, separati o in miscela), percentuale determinata mediante cromatografia in fase gassosa. Lo xilolo avente una purezza di 95 % o più in peso rientra nelle sottovoci 2902 41 00 a 2902 44 90.

2707 40 00**Naftalene**

Vedi la nota di sottovoce 3 del presente capitolo.

Rientra nella presente sottovoce soltanto il naftalene il cui punto di solidificazione è inferiore a 79,4 gradi Celsius in base al metodo descritto nell'allegato B alle note esplicative di questo capitolo. Quando il prodotto ha un punto di solidificazione uguale o superiore a 79,4 gradi Celsius, rientra nella sottovoce 2902 90 10.

Sono esclusi dalla presente sottovoce gli omologhi del naftalene (sottovoci 2707 50 10, 2707 50 90, 2707 91 00 a 2707 99 99, 2902 90 10 a 2902 90 80 oppure 3817 20 00, secondo i casi).

2707 50 10**e****2707 50 90**

altre miscele d'idrocarburi aromatici che distillano 65 % o più del loro volume (comprese le perdite) a 250 °C, secondo il metodo ASTM D 86

Rientrano nelle presenti sottovoci le miscele di idrocarburi con predominanza di idrocarburi aromatici, nelle quali non predominano né il benzene, né il toluene, né gli xiloli, né il naftalene e che distillano più di 65 % del loro volume (comprese le perdite) fino a 250 gradi Celsius secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972).

2707 60 00**Fenoli**

Vedi la nota di sottovoce 3 del presente capitolo.

Rientrano in questa sottovoce:

1. i fenoli provenienti dalla distillazione dei catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura e i prodotti analoghi nei quali i costituenti aromatici predominano in peso rispetto ai costituenti non aromatici.

I sali dei fenoli sono invece esclusi da questa sottovoce (generalmente voce 2907 o sottovoce 3824 90 95);

2. i cresoli (isomeri separati o miscele di isomeri) contenenti meno di 95 % in peso di cresolo, tutti gli isomeri del cresolo considerati globalmente (percentuale determinata mediante cromatografia in fase gassosa). Quando tale percentuale è uguale o superiore a 95 % in peso, i prodotti rientrano nella sottovoce 2907 12 00.

3. gli xilenoli (isomeri separati o miscele di isomeri) contenenti meno di 95 % in peso di xilenoli totali (percentuale determinata mediante cromatografia in fase gassosa). Quando tale percentuale è uguale o superiore a 95 % in peso, i prodotti rientrano nella sottovoce 2907 14 00;

4. gli altri fenoli contenenti uno o più nuclei benzenici con uno o più radicali idrossili, a meno che non si tratti di fenoli di costituzione chimica definita compresi nella voce 2907. Si può citare, in particolare, il fenolo (C_6H_5OH) avente una purezza inferiore a 90 % in peso.

2707 99 11
e
2707 99 19

Oli greggi

Rientrano in queste sottovoci:

- i prodotti provenienti dalla distillazione primaria di catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura.

Questi catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura sono prodotti generalmente nelle cockerie metallurgiche a una temperatura superiore a 900 gradi Celsius. I prodotti provenienti dalla distillazione di questi catrami contengono non soltanto idrocarburi tra i quali predominano in peso gli idrocarburi aromatici, ma anche composti azotati, ossigenati o solforati e, nella maggior parte dei casi, impurità. Generalmente, questi prodotti devono ancora subire vari trattamenti prima di essere utilizzati;

- i prodotti analoghi in cui i costituenti aromatici predominano in peso rispetto ai costituenti non aromatici.

Si devono considerare «analoghi» i prodotti che presentano una composizione qualitativamente similare a quella dei prodotti di cui al precedente punto 1.

Tuttavia, essi possono contenere una percentuale più alta di idrocarburi alifatici e naftenici, come pure di prodotti fenolici, ed una percentuale meno elevata di idrocarburi aromatici polinucleari rispetto ai prodotti di cui al punto 1 precedente.

Rientrano in queste sottovoci soltanto i prodotti nei quali i costituenti aromatici predominano in peso rispetto ai costituenti non aromatici.

Appartengono ugualmente a queste sottovoci, per esempio, gli oli di debenzotaggio dopo lavaggio del gas proveniente dalla cokificazione dal carbon fossile.

2707 99 30

Teste solforate

Ai sensi di questa sottovoce, sono considerate frazioni di teste solforate soltanto i prodotti leggeri, ottenuti nella distillazione primaria degli oli greggi di catrame, contenenti composti solforati (solfuro di carbonio, mercaptani, tiofene, ecc.) nonché taluni idrocarburi con prevalenza idrocarburi non aromatici e che distillano 90 % o più del loro volume a una temperatura inferiore a 80 gradi Celsius.

2707 99 50

Prodotti basici

Il prodotti basici, ai sensi di questa sottovoce, sono prodotti aromatici e/o esterociclici azotati a funzione basica.

Appartengono in particolare a questa sottovoce le basi piridiche, chinoliniche, acridiniche e aniliche (comprese le loro miscele). Sono formate principalmente da piridina, chinolina, acridina e loro omologhi.

Fra i prodotti basici appartenenti a questa sottovoce si possono citare:

- la piridina avente una purezza inferiore a 95 % in peso. La piridina avente purezza di 95 % o più in peso rientra nella sottovoce 2933 31 00;
- la metilpiridina (picolina), la 5-etil-2-metilpiridina (5-etil-2-picolina) e la 2-vinilpiridina, aventi una purezza inferiore a 90 % in peso (percentuale determinata mediante cromatografia in fase gassosa). Quando tale percentuale è uguale o superiore a 90 % in peso, i prodotti rientrano nella sottovoce 2933 39 95;
- la chinolina il cui grado di purezza è inferiore a 95 % (determinato mediante gascromatografia). Questa percentuale è riferita al peso del prodotto anidro. Quando il valore è uguale o superiore a 95 %, questo prodotto rientra nella sottovoce 2933 40 90;
- l'acridina il cui grado di purezza è inferiore a 95 % (determinato mediante grascromatografia). Questa percentuale è riferita al peso del prodotto anidro. Quando il valore è uguale o superiore a 95 %, questo prodotto rientra nella sottovoce 2933 90 95;

Sono esclusi dalla presente sottovoce i sali di tutti i prodotti basici sopracitati (voci 2933 o 3824).

2707 99 70

Antracene

L'antracene appartenente a questa sottovoce si presenta abitualmente sotto forma di fango o di pasta e contiene generalmente fenantrene, carbazolo e altri costituenti aromatici. Questa sottovoce comprende soltanto l'antracene avente una purezza inferiore a 90 % in peso. L'antracene avente una purezza di 90 % o più in peso rientra nella sottovoce 2902 90 10.

2707 99 91
e
2707 99 99

altri

Queste sottovoci comprendono in particolare vari prodotti costituiti da miscele di idrocarburi.

Fra questi prodotti si possono citare:

1. Taluni oli pesanti (diversi da quelli greggi), provenienti dalla distillazione di catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura, o taluni prodotti analoghi a questi oli, purché:
 - a) distillino meno di 65 % del loro volume a 250 gradi Celsius secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972), e
 - b) presentino una densità a 15 gradi Celsius superiore a 1,000 grammo per centimetro cubo, e
 - c) presentino a 25 gradi Celsius una penetrabilità all'ago, secondo il metodo ASTM D 5, uguale o superiore a 400, e
 - d) presentino caratteristiche diverse da quelle dei prodotti della sottovoce 2715 00 00.

I prodotti che non rispondono ad alcuna delle condizioni di cui ai precedenti punti a) a d) vanno classificati secondo le loro caratteristiche, per esempio, alle sottovoci 2707 10 10 a 2707 30 90, 2707 50 10 e 2707 50 90, alla voce 2708, alle sottovoci 2710 00 61 a 2710 00 97, 2713 20 00 o alla voce 2715 00 00.

2. Taluni estratti aromatici che non rispondono alle condizioni fissate per questi prodotti nelle note esplicative delle sottovoci 2713 90 10 e 2713 90 90;
3. Taluni omologhi della naftalene o dell'antracene, quali etilnaftaleni e metilantraceni, purché essi non siano compresi nella voce 2902.

2709 00

Oli greggi di petrolio o di minerali bituminosi

Rientrano in questa voce soltanto i prodotti della specie che rispondono alle caratteristiche specifiche degli oli greggi secondo la loro origine (densità, curva di distillazione, tenore di zolfo, punto di scorrimento, viscosità, ecc.).

2709 00 10

Condensati di gas naturale

Rientrano in questa sottovoce gli oli greggi, ottenuti dalla stabilizzazione di gas naturale proveniente direttamente dall'estrazione. L'operazione consiste nell'estrarrre gli idrocarburi condensabili contenuti nel gas naturale «umido» principalmente tramite raffreddamento e depressurizzazione.

2710 00

Oli di petrolio o di minerali bituminosi, diversi dagli oli greggi; preparazioni non nominate né comprese altrove, contenenti, in peso, 70 % o più di oli di petrolio o di minerali bituminosi e delle quali tali oli costituiscono il componente base

Vedi la nota 2 del presente capitolo e la relativa nota esplicativa.

Per quanto riguarda le sottovoci previste per i prodotti destinati a:

- subire un trattamento definito,
- subire una trasformazione chimica,

vedi le note complementari 4 e 5 del presente capitolo, nonché le relative note esplicative.

I. Oli di petrolio o di minerali bituminosi (diversi dagli oli greggi)

Questo gruppo comprende in particolare le miscele di isomeri (diversi dagli stereoisomeri), di idrocarburi aciclici saturi contenenti meno di 95 % di un determinato isomero, e di idrocarburi aciclici insaturi contenenti meno di 90 % di un determinato isomero; queste percentuali si riferiscono al peso del prodotto anidro.

Rientrano pure in questo gruppo gli isomeri separati degli idrocarburi suddetti, che presentano rispettivamente un grado di purezza inferiore a 95 % o a 90 % in peso.

Il presente gruppo comprende soltanto gli oli di petrolio o di minerali bituminosi:

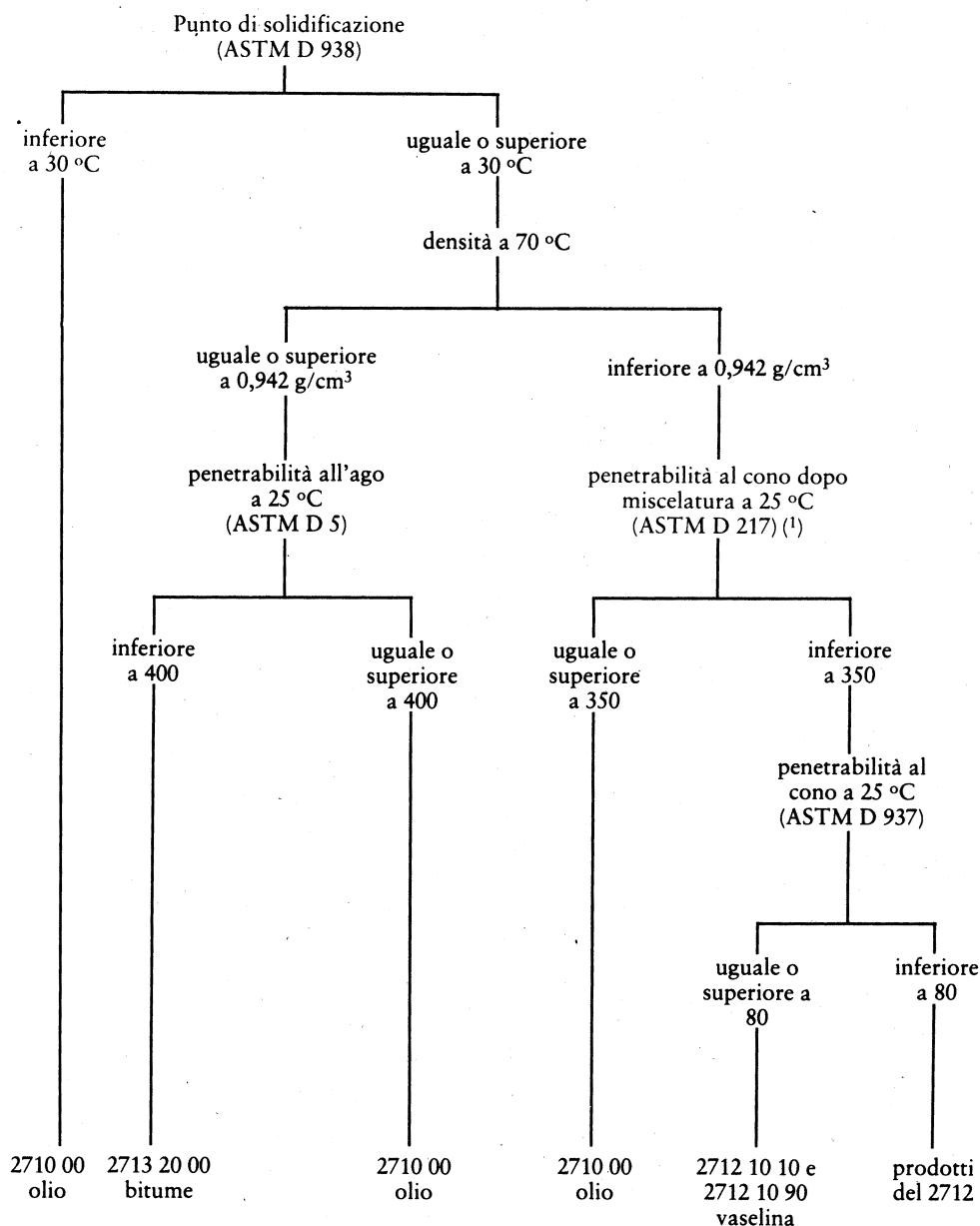
1. il cui punto di solidificazione, misurato secondo il metodo ASTM D 938 è inferiore a 30 gradi Celsius o
2. il cui punto di solidificazione è uguale o superiore a 30 gradi Celsius e
 - a) aventi a 70 gradi Celsius una densità inferiore a 0,942 grammo per centimetro cubo e una penetrabilità al cono misurata secondo il metodo ASTM D 217, pari ad almeno 350, dopo mescolatura, a 25 gradi Celsius, oppure

- b) aventi a 70 gradi Celsius una densità uguale o superiore a 0,942 grammo per centimetro cubo e una penetrabilità all'ago, misurata secondo il metodo ASTM D 5, pari ad almeno 400, a 25 gradi Celsius.

Sono ugualmente considerati oli di petrolio o di materiali bituminosi, ai sensi di questo gruppo, anche gli oli suddetti ai quali siano state aggiunte piccolissime quantità di diverse sostanze, come per esempio additivi per il miglioramento della qualità o dell'odore, traccianti o coloranti.

Vedi anche il seguente schema:

**Criteri distintivi di taluni prodotti derivati dal petrolio delle voci 2710 00, 2712 e 2713
(ad eccezione delle preparazioni della voce 2710)**



- II. Preparazioni non nominate né comprese altrove contenenti, in peso, una quantità di olio di petrolio o di minerali bituminosi superiore o uguale a 70 % e delle quali questi oli costituiscono il componente base

Per essere classificate nella voce 2710 00, le preparazioni devono rispondere alle seguenti condizioni:

- la percentuale in peso di oli di petrolio o di minerali bituminosi quali sono definiti al punto 1, deve essere superiore o uguale a 70 %.

⁽¹⁾ Quando ci si trova in presenza di un prodotto troppo duro per essere sottoposto alla prova di penetrazione al cono dopo miscelatura (ASTM D 217), si passa direttamente alla prova di penetrazione al cono (ASTM D 937).

1. Questa percentuale non è determinata in funzione delle costituenti incorporate, bensì in base ai risultati ottenuti mediante analisi;
2. non devono essere nominate, né comprese altrove;
3. gli oli di petrolio o di minerali bituminosi incorporati devono costituire il componente base della preparazione, ossia il componente essenziale per l'utilizzazione della preparazione stessa.

Non sono considerate preparazioni da comprendere in questa voce, per esempio:

- a) le pitture e le vernici (voci 3208, 3209 e 3210 00);
- b) i prodotti di bellezza e i cosmetici a base di oli minerali (voci 3304 a 3307);
- c) i solfonati di petrolio (voci 3402 oppure 3824);
- c) i solfonati di petrolio sono per lo più in sospensione in olio di petrolio o di minerali bituminosi aventi funzione di veicolo. Il tasso di solfonato puro è generalmente così elevato da escludere ogni utilizzazione diretta come lubrificante;
- d) i lucidi e le preparazioni per la conservazione o la manutenzione del legno, delle pitture, dei metalli, del vetro e dei prodotti simili (principalmente voce 3405);
- e) i disinfettanti, gli insetticidi, ecc. qualunque sia la loro presentazione, che consistono in soluzioni o dispersioni di un prodotto attivo in un olio di petrolio o di minerali bituminosi (voce 3808);
- f) gli appretti del tipo di quelli impiegati nell'industria tessile (voce 3809);
- g) gli additivi preparati per gli oli minerali (detti anche dopes) (voce 3811);
- h) i solventi e i diluenti organici compositi (per esempio: voce 3814 00);
- ij) i leganti per anime da fonderia (sottovoce 3824 10 00);
- k) talune preparazioni antiruggine e, in particolare, quelle
 - 1º) costituite, per esempio, da lanolina (20 % circa) in soluzione di acqua ragia minerale (sottovoce 3403 19 10);
 - 2º) contenenti ammine come elementi attivi (sottovoce 3824 90 35).

2710 00 11

a

2710 00 39

Oli leggeri

Vedi la nota complementare 1 a) di questo capitolo.

2710 00 21

e

2710 00 25

Benzine speciali

Vedi la nota complementare 1 b) di questo capitolo.

2710 00 21

Acqua ragia minerale

Vedi la nota complementare 1 c) di questo capitolo.

Si precisa che con la denominazione «metodo Abel-Pensky», si intende il metodo DIN 51755 - marzo 1974 (Deutsche Industrienormen) pubblicato dalla Deutsche Normenausschuß (DNA), Berlin 15.

2710 00 41

a

2710 00 59

Oli medi

Vedi la nota complementare 1 d) di questo capitolo.

2710 00 61

a

2710 00 97

Oli pesanti

Vedi la nota complementare 1 e) di questo capitolo.

2710 00 61

a

2710 00 68

Oli da gas

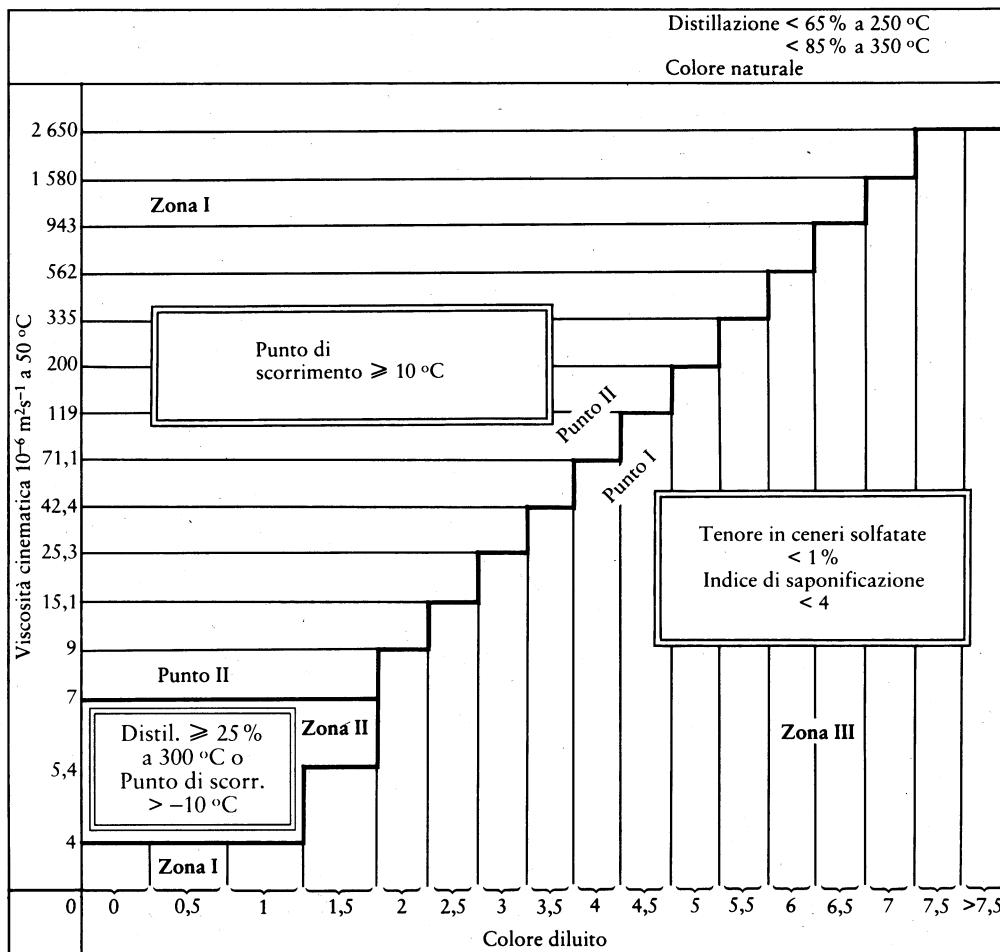
Vedi la nota complementare 1 f) di questo capitolo.

2710 00 71

a

2710 00 78**Oli combustibili**

Vedi la nota complementare 1 g) di questo capitolo, come pure il seguente schema concernente le caratteristiche degli oli combustibili:

Caratteristiche degli oli combustibili**2710 00 81**

a

2710 00 97**Oli lubrificanti ed altri**

Sono compresi in queste sottovoci gli oli pesanti ai sensi della nota complementare 1 e) di questo capitolo, sempre che questi oli non rispondano alle condizioni della nota complementare 1 f) (gasoli) o della nota complementare 1 g) (oli combustibili) di questo capitolo.

Queste sottovoci comprendono gli oli pesanti che distillano in volume, comprese le perdite, meno di 85 % a 350 gradi Celsius, secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972):

1. Quando presentano, in rapporto al colore diluito C, una viscosità V:

- a) inferiore o uguale ai valori della linea I della tabella di corrispondenza ripresa alla nota complementare 1 g) di questo capitolo, se il tenore in ceneri solfatate è superiore o uguale a 1 %, o se l'indice di saponificazione è superiore o uguale a 4;
- b) oppure superiore ai valori della linea II della stessa tabella di corrispondenza, se il punto di scorrimento è inferiore a 10 gradi Celsius;
- c) oppure compresa tra i valori delle linee I e II o uguale ai valori della linea II, se distillano meno di 25 % a 300 gradi Celsius, con un punto di scorrimento inferiore o uguale a -10 gradi Celsius. Queste disposizioni si applicano unicamente agli oli che presentano un colore diluito C inferiore a 2;

2. per i quali non è possibile determinare:

- a) la percentuale (considerando 0 come una percentuale) di distillato a 250 gradi Celsius, secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972);

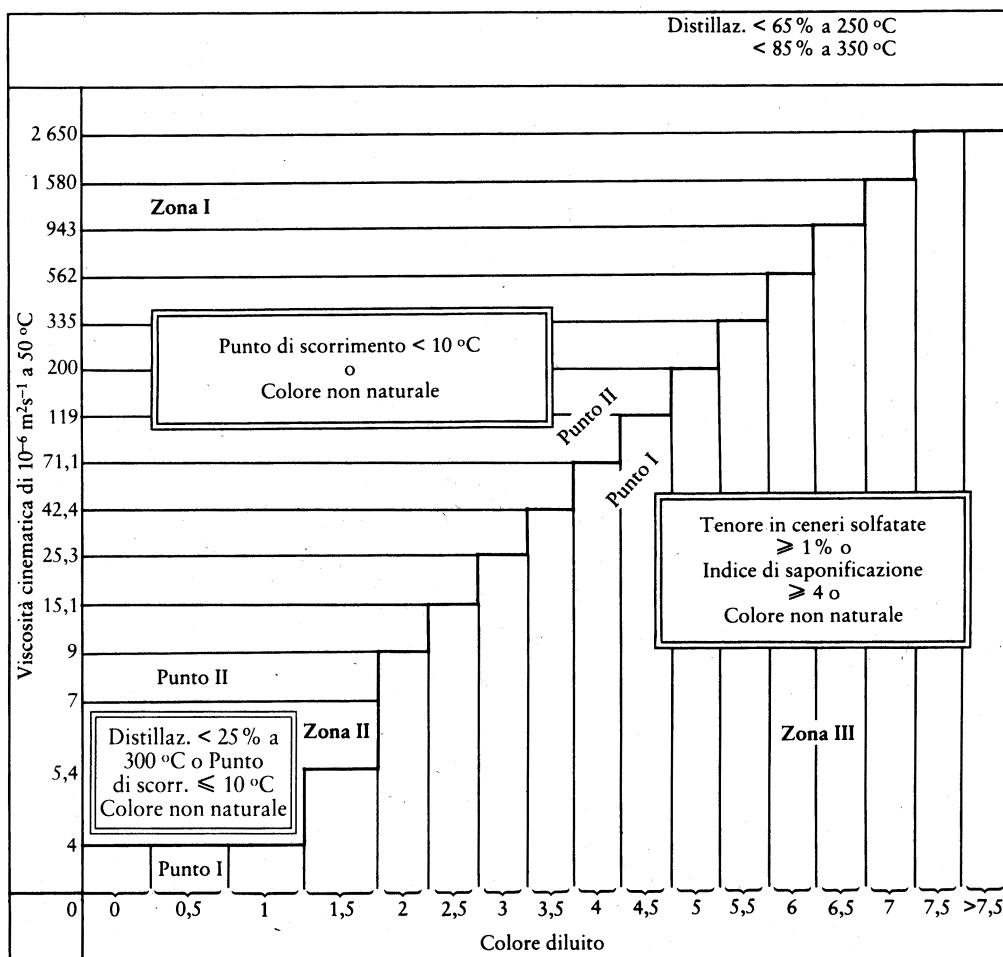
- b) oppure la viscosità cinematica a 50 gradi Celsius, secondo il metodo ASTM D 445-74;
 - c) oppure il colore diluito secondo il metodo ASTM D 1500;

3. di colore non naturale.

I metodi di analisi da usare per il punto 1 di cui sopra sono gli stessi indicati per gli oli combustibili [vedi la nota complementare 1 g) di questo capitolo].

Vedi anche la tabella seguente:

Caratteristiche degli oli lubrificanti e altri



2711

Gas di petrolio ed altri idrocarburi gassosi

Per la definizione di questi prodotti si vedano le note esplicative del SA, voce 2711.

Per quanto riguarda le sottovoci previste per i prodotti destinati a

- subire un trattamento definito,
 - subire una trasformazione chimica.

vedi le note complementari 4 e 5 di questo capitolo, nonché le relative note esplicative.

2712 Vaselina; paraffina, cera di petrolio microcristallina, «slack wax», ozocerite, cera di lignite, cera di torba, altre cere minerali e prodotti simili ottenuti per sintesi o con altri procedimenti, anche colorati

2712 10 10 Vaselina

e Vedi le note esplicative del SA, voce 2712, paragrafo A.

2712 10 90 Vedi ugualmente lo schema che figura alle note esplicative della voce 2710 00, parte I.

2712 10 10 greggia

Vedi la nota complementare 2 di questo capitolo.

Per quanto riguarda le sottovoci previste per i prodotti destinati a

- subire un trattamento definito,
- subire una trasformazione chimica,

vedi le note complementari 4 e 5 di questo capitolo, nonché le relative note esplicative.

2712 20 10 Paraffina contenente, in peso, meno di 0,75 % di olio

e Rientra in queste sottovoci la paraffina descritta nelle note esplicative del SA, voce 2712, parte B, paragrafi 1 e 7.

2712 90 11 Ozocerite, cera di lignite o di torba (prodotti naturali)

e 2712 90 19 Rientrano in queste sottovoci i prodotti descritti nelle note esplicative del SA, voce 2712, parte B, paragrafi 3, 4 e 5.

Si precisa che l'ozocerite (cera naturale) è attualmente rara sul mercato (esaurimento dei giacimenti e limitata redditività dello sfruttamento) e che le denominazioni di ozocerite e ceresina (ozocerite raffinata) sono in effetti utilizzate spesso per le cere di petrolio appartenenti alle sottovoci da 2712 90 31 a 2712 90 99.

2712 90 31 altri

a 2712 90 99

Rientrano in queste sottovoci i prodotti descritti nelle note esplicative del SA, voce 2712, parte B, paragrafi 2, 6 e 7, esclusa la paraffina sintetica della sottovoce 2712 20 10 o 2712 20 90.

Questi prodotti rispondono ai seguenti requisiti:

1. il punto di solidificazione, determinato secondo il metodo ASTM D 938, non è inferiore a 30 gradi Celsius;
2. la densità a 70 gradi Celsius è inferiore a 0,942 grammo per centimetro cubo;
3. la penetrazione al cono dopo mescolatura, a 25 gradi Celsius, determinata secondo il metodo ASTM 217, è inferiore a 350 e
4. la penetrazione al cono a 25 gradi Celsius misurata secondo il metodo ASTM D 937, è inferiore a 80.

Quando ci si trova in presenza di un prodotto troppo duro per essere sottoposto alla prova di penetrazione al cono, dopo mescolatura, secondo il metodo ASTM D 217, si passa direttamente alla prova di penetrazione al cono secondo il metodo ASTM D 937.

Vedi anche lo schema relativo alle note esplicative della voce 2710 00, parte I.

2712 90 31 greggi

a 2712 90 39

Vedi la nota complementare 3 di questo capitolo.

Per quanto riguarda le sottovoci previste per i prodotti destinati a:

- subire un trattamento definito,
- subire una trasformazione chimica,

vedi le note complementari 4 e 5 di questo capitolo, nonché le relative note esplicative.

2713**Coke di petrolio, bitume di petrolio ed altri residui degli oli di petrolio o di minerali bituminosi****2713 11 00****Coke di petrolio****e****2713 12 00**

È compreso in queste sottovoci il coke di petrolio descritto nelle note esplicative del SA, voce 2713, parte A.

2713 20 00**Bitume di petrolio**

È compreso in questa sottovoce il bitume di petrolio descritto nelle note esplicative del SA, voce 2713, parte B.

Questo prodotto risponde ai seguenti requisiti:

1. il punto di solidificazione è uguale o superiore a 30 gradi Celsius secondo il metodo ASTM D 938;
2. la densità a 70 gradi Celsius è uguale o superiore a 0,942 grammo per centimetro cubo e
3. la penetrazione all'ago a 25 gradi Celsius è inferiore a 400, secondo il metodo ASTM D 5.

Vedi anche lo schema relativo alle note esplicative della voce 2710 00, parte I.

2713 90 10**e****2713 90 90****altri residui degli oli di petrolio o di minerali bituminosi**

Sono compresi in queste sottovoci i prodotti di cui alle note esplicative del SA, voce 2713, parte C.

Si precisa che gli estratti aromatici di queste sottovoci (vedi le note esplicative del SA, voce 2713, parte C, punto 1) rispondono generalmente ai seguenti requisiti:

1. tenore di costituenti aromatici superiore a 80 % in peso, secondo il metodo descritto nell'allegato A, alle note esplicative di questo capitolo.
2. densità a 15 gradi Celsius superiore a 0,950 grammo per centimetro cubo e
3. distillanti al massimo 20 % del loro volume a 300 gradi Celsius secondo il metodo ASTM D 86-67 (reapproved 1972).

Per esempio: gli alchibenzeni e gli alchinaftaleni, che rispondono ugualmente ai requisiti di cui sopra, rientrano nella voce 3817.

2715 00 00**Miscele bituminose a base di asfalto o di bitume naturali, di bitume di petrolio, di catrame minerale o di pece di catrame minerale (per esempio: mastici bituminosi, «cut-backs»)**

Le miscele bituminose di questa voce hanno una composizione che varia in funzione degli impieghi ai quali sono destinate.

1. Prodotti di tenuta, protezione di superfici e di isolamento

Questi prodotti, impiegati per realizzare rivestimenti anticorrosione, per l'isolamento di materiale elettrico, per l'impermeabilizzazione di superfici, per l'otturazione di fessure, ecc. sono generalmente costituiti da un legante (bitume, asfalto o catrame), da materiali rigidi di riempimento, quali fibre minerali (amianto, vetro), da segatura di legno o da qualunque altro materiale atto a conferire loro le proprietà richieste o facilitarne l'applicazione. Si possono citare per esempio:

a) Rivestimenti bituminosi

Il loro tenore di solventi è inferiore a 30 %. Consentono di ottenere rivestimenti il cui spessore non supera 3 o 4 millimetri.

b) Mastici bituminosi

Il loro tenore di solventi non supera 10 %, consentono di effettuare rivestimenti il cui spessore varia tra 4 millimetri e 1 centimetro e giunti di grandi dimensioni (da 2 a 8 centimetri).

c) Altre preparazioni bituminose

Queste preparazioni non contengono solventi, tuttavia, contengono sempre materiali di riempimento. Inoltre, devono essere sottoposte a un trattamento termico prima di venire impiegate. Questi prodotti vengono usati in particolare per proteggere tubazioni interrate o immerse (pipeline).

2. Prodotti per rivestimenti stradali

I prodotti bituminosi che rientrano in questa voce possono essere classificati in due categorie principali:

a) «cut-backs» e «road-oils»

I «cut-backs» sono bitumi in soluzione in solventi più o meno pesanti e la cui quantità varia secondo la viscosità desiderata.

a) La denominazione commerciale di questi preparati varia a seconda che i solventi impiegati siano derivati dal petrolio o abbiano altra origine. I primi sono bitumi fluidificati, gli altri sono bitumi fondenti.

I «road-oils» sono anch'essi preparati a base di bitumi contenenti solventi pesenti in quantità variabile secondo la viscosità desiderata.

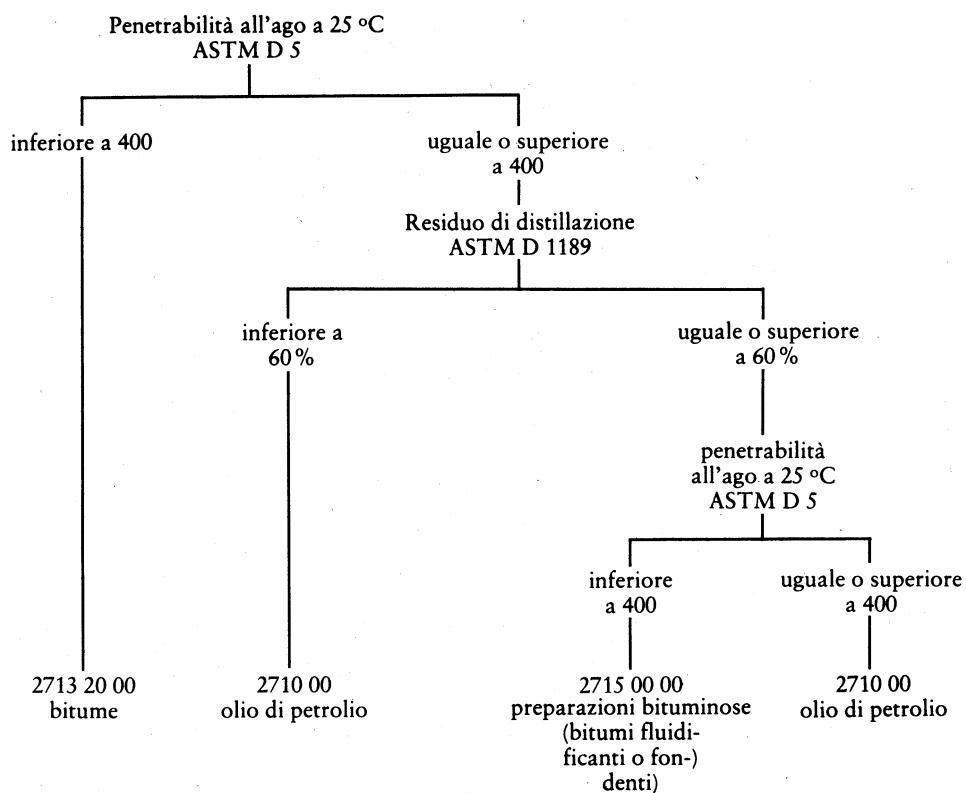
Allo scopo di migliorare la resistenza di questi rivestimenti all'abrasione, vi si aggiungono talvolta agenti adesivi.

Infine, tutti questi preparati bituminosi presentano i seguenti criteri distintivi:

- penetrabilità all'ago, misurata secondo il metodo ASTM D 5, superiore o uguale a 400 a 25 gradi Celsius;
- residuo di distillazione ottenuto sotto pressione ridotta con il metodo ASTM D 1189, uguale o superiore a 60 % in peso e la cui penetrazione all'ago misurata secondo il metodo ASTM D 5 è inferiore a 400, a 25 gradi Celsius.

Come risulta dalla tabella seguente:

- il primo criterio permette di distinguere i bitumi fluidificati o fondenti dai bitumi della sottovoce 2713 20 00;
- il secondo criterio permette di distinguere i bitumi fluidificati o fondenti dagli oli di petrolio di cui alla voce 2710 00.



b) Emulsioni acquose

Sono preparati ottenuti mescolando bitumi e acqua

Ne esistono due categorie:

1. le emulsioni anioniche o «alcaline» a base di sapone ordinario o di «tall oil»;
2. le emulsioni cationiche o «acide» a base di ammina grassa o di ammonio quaternario.

ALLEGATO A

METODO PER LA DETERMINAZIONE DEL TENORE DI COSTITUENTI AROMATICI NEI PRODOTTI IL CUI PUNTO FINALE DI DISTILLAZIONE È SUPERIORE AI 315 GRADI CELSIUS**Principio del metodo**

Il campione, preventivamente disciolto in *n*-pentano, è sottoposto a filtrazione in una colonna cromatografica speciale, riempita di gel di silice. Gli idrocarburi non aromatici, diluiti con *n*-pentano, sono quindi raccolti e dosati mediante pesaggio dopo l'evaporazione del solvente.

Apparecchiature e reattivi

Colonna cromatografica: è costituita da un tubo di vetro le cui dimensioni e forma sono riportate nella figura seguente. L'apertura superiore deve poter essere chiusa mediante un giunto di vetro la cui superficie piana smerigliata è collegata alla parte superiore della colonna per mezzo di due flange metalliche ricoperte di gomma. La tenuta deve essere perfettamente stagna per consentire l'applicazione di azoto o aria sotto pressione.

Gel di silice: granulometria uguale o superiore a 200 mesh. Prima dell'impiego deve essere attivato in un forno a 170 gradi Celsius per 7 ore e conservato quindi in un essiccatore dove avrà luogo il raffreddamento.

N-pentano: grado di purezza: 95 % minimo, esente da elementi aromatici.

Procedimento

Riempire la colonna cromatografica con gel di silice preventivamente attivato, fino a circa 10 centimetri dalla sfera superiore di vetro, comprimendo con cura il contenuto della colonna per mezzo di un vibratore, per evitare la presenza di vene d'aria. Porre quindi un tampone di lana di vetro nella parte superiore della colonna di gel di silice.

Bagnare preventivamente il gel di silice con 180 millimetri di *n*-pentano; applicare dall'alto aria o azoto sotto pressione fino a che il livello superiore del liquido raggiunga il livello superiore del gel di silice.

Riportare con cautela l'interno della colonna a pressione normale e introdurre circa 3,6 grammi (controllare il peso) di campione disciolto in 10 millimetri di *n*-pentano; lavare quindi il beker con altri 10 millilitri di *n*-pentano che saranno poi introdotti nella colonna.

Aumentare progressivamente la pressione in modo che il liquido scorra goccia a goccia dal tubo capillare inferiore della colonna ad una velocità di circa 1 millilitro al minuto e raccogliere il liquido in un matraccio da 500 millilitri.

Quando il livello del liquido che contiene la sostanza da separare raggiunge il livello superiore del gel di silice, togliere nuovamente con cautela la pressione a aggiungere 230 millilitri di *n*-pentano; a questo punto applicare nuovamente la pressione e far scendere il livello del liquido fino al livello superiore del gel di silice, raccogliendo l'eluito nello stesso matraccio impiegato in precedenza.

Far evaporare la frazione raccolta fino a ridurne considerevolmente il volume, in un essiccatore a 35 gradi Celsius circa e sottovuoto o in un evaporatore ruotante sottovuoto o in un apparecchio analogo; effettuare poi un travaso senza perdite di materiale in un beker graduato in vetro da 100 millilitri, impiegando *n*-pentano come solvente.

Far evaporiere il contenuto del beker nell'essiccatore sotto vuoto fino a peso costante (*P*).

La percentuale in peso di idrocarburi non aromatici (A) è data dalla formula seguente:

$$A = \frac{P}{P_1} \times 100$$

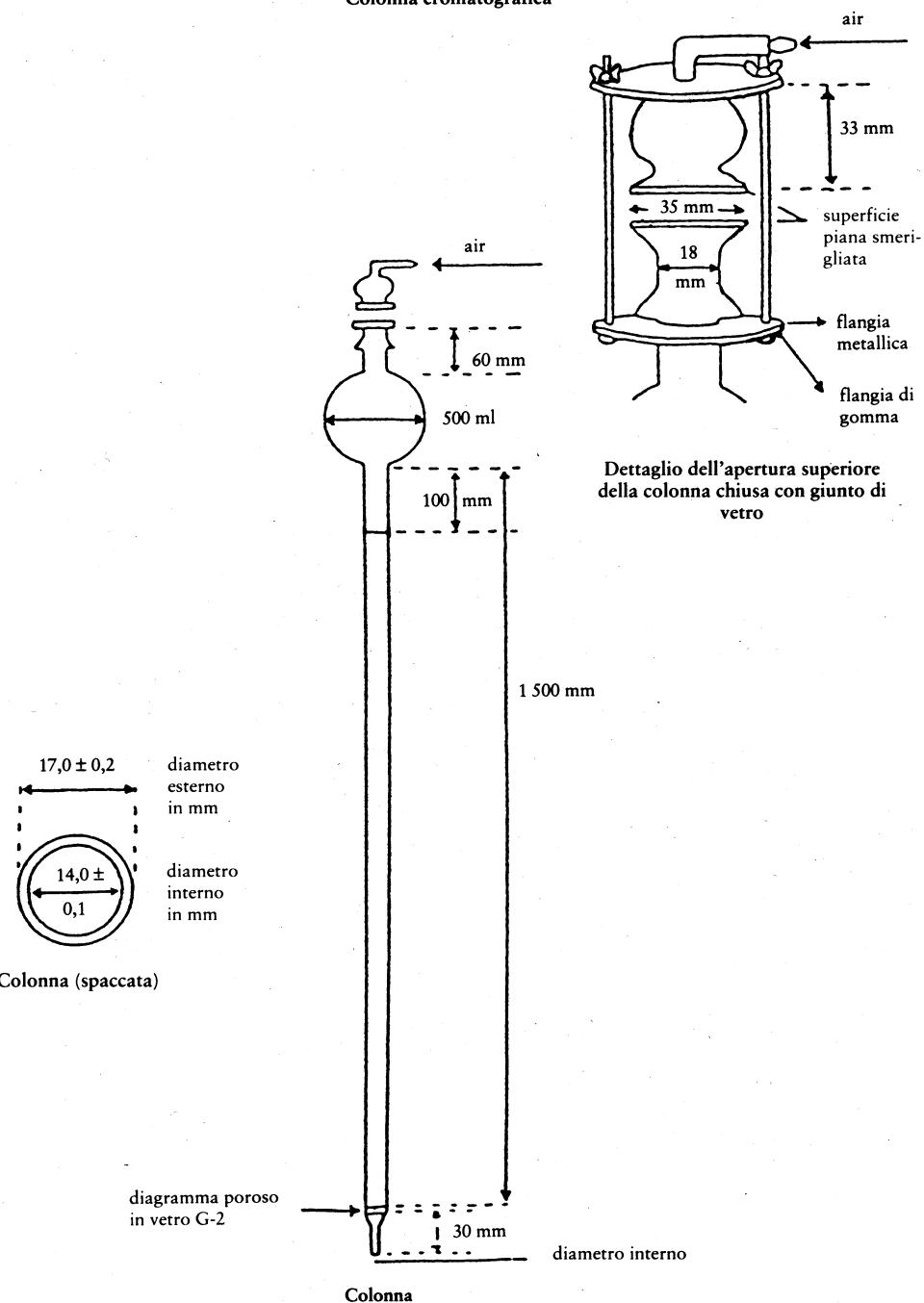
dove *P*₁ rappresenta il peso del campione sottoposto ad analisi.

La differenza rispetto a 100 rappresenta la percentuale di idrocarburi aromatici assorbiti dal gel di silice.

Precisione del metodo

Ripetibilità: ± 0,2 %.

Riproducibilità: ± 0,5 %.

Colonna chromatografica

ALLEGATO B

METODO PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTO DI SOLIDIFICAZIONE DELLA NAFTALINA

Far fondere, mescolando, 100 grammi di naftalina in una capsula di porcellana della capacità di circa 100 centimetri cubi. Introdurre circa 40 centimetri cubi della massa fusa nella bottiglia di Shukoff, precedentemente riscaldata, in modo da riepirla per 3/4. Introdurre quindi un termometro con scala indicante i decimi di grado attraverso un tappo di sughero in modo tale che il bulbo del termometro venga a trovarsi in mezzo al liquido. Quando la temperatura è scesa in prossimità del punto di solidificazione della naftalina (circa 83 gradi Celsius), si provoca la cristallizzazione, agitando continuamente la massa. Non appena si formano i primi cristalli, la colonna di mercurio generalmente si arresta per poi ricominciare a scendere. Si osserva la temperatura alla quale si è arrestato il mercurio ed è rimasto immobile per un certo tempo e si considera questa temperatura come il punto di solidificazione della naftalina, dopo correzione per tener conto della parte della colonna di mercurio che si trova all'esterno.

Si può ammettere che questa correzione è uguale a, per un termometro a mercurio

$$\frac{n(t - t')}{6\,000}$$

dove n è il numero di gradazioni della colonna di mercurio che si trova all'esterno, t la temperatura osservata e t' la temperatura media della colonna di mercurio che si trova all'esterno. La temperatura t', può essere determinata in modo approssimativo con l'aiuto di un termometro ausiliario il cui bulbo di mercurio si trovi a metà altezza della parte della colonna situata all'esterno. L'impiego di un termometro a colonna capillare assicura una maggiore precisione.

La bottiglia di Shukoff qui raffigurata è un recipiente di vetro a doppie pareti fra le quali è stato fatto il vuoto:

