

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102021000021812</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>12/08/2021</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>12/02/2023</b>

Classifiche IPC

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	24	B	15	30

Titolo

Formulazione liquida aromatizzata per sigaretta elettronica
---

## **TITOLO: “Formulazione liquida aromatizzata per sigaretta elettronica”**

### **DESCRIZIONE**

#### **CAMPO DELL’INVENZIONE**

La presente invenzione riguarda una formulazione liquida comprendente  
5 un’associazione di aromi per sigarette elettroniche.

#### **STATO DELL’ARTE**

Nell’ultimo ventennio sempre più consumatori hanno scelto di abbandonare la sigaretta tradizionale per le note ragioni connesse al danno fisico, principalmente all’apparato respiratorio e cardiovascolare.

10 In tal senso, le sigarette elettroniche costituiscono un’alternativa per chi non sa rinunciare al piacere che regala l’azione del fumare.

Sul mercato sono presenti diverse formulazioni liquide per sigarette elettroniche che includono o meno nicotina e/o aromi vari a seconda del gusto del consumatore.

#### *Problema della tecnica nota*

15 Le formulazioni liquide note comprendono svariati aromi (o aromatizzanti) che talvolta tendono a occultarsi a vicenda; questo potrebbe derivare dal fatto che gli aromi sono spesso troppi, molto diversi tra loro o non sono adeguatamente miscelati, ovvero si associano due o più aromi che non si bilanciano o che non sono in sintonia tra loro.

In aggiunta, non si escluda l’aspetto quantitativo; infatti, gli aromi devono essere  
20 miscelati nei giusti rapporti quantitativi affinché si possa regalare al consumatore un gusto deciso e definito.

Talvolta, si lascia scegliere il consumatore stesso, il più delle volte inesperto, lasciandogli cioè la possibilità di miscelare autonomamente i diversi aromi, non garantendogli però, in questo modo, di raggiungere il risultato finale desiderato.

25 Infine, in altri casi, gli aromi tendono ad estinguersi troppo rapidamente oppure tendono a persistere eccessivamente.

Da qui la necessità di ottenere delle formulazioni liquide per sigarette elettroniche che includano diversi aromi in armonia tra loro da un punto di vista sia qualitativo che

quantitativo, e che risolvano i suddetti svantaggi legati alle formulazioni liquide aromatizzate note allo stato dell'arte.

## **SOMMARIO DELL'INVENZIONE**

Un primo oggetto della presente invenzione è una formulazione liquida per sigaretta  
5 elettronica comprendente:

- un'associazione di aromi a sua volta costituita da: aroma di tabacco, aroma di rum, aroma di cioccolato, e
- agenti di diluizione,

### *Vantaggi dell'invenzione*

10 La formulazione liquida dell'invenzione nasce dall'idea dell'"experience", inteso come un insieme di sensazioni, mentali e di gusto.

Con il presente trovato, la Richiedente ritiene di aver ottenuto una formulazione liquida per sigarette elettroniche che, comprendendo l'associazione di sole tre tipologie di aromi, ovvero aroma di tabacco, di rum, di cioccolato, consente  
15 vantaggiosamente di garantire un gusto bilanciato e deciso grazie all'equilibrio qualitativo tra i vari aromi in sintonia tra loro.

Al tempo stesso, l'equilibrio tra i vari aromi è anche preferibilmente legato ai relativi quantitativi percentuali che si è scelto di impiegare.

Inoltre, senza essere legati ad alcuna teoria, la Richiedente ritiene che, tramite la scelta  
20 di tali tipologie di aromatizzanti costituenti l'associazione e/o a quei valori quantitativi, si raggiunga il giusto tempo di persistenza dell'aroma stesso atteso dal consumatore.

In particolare, la Richiedente ha deciso di associare i gusti più rappresentativi del centro/sud America, quali aroma di tabacco, preferibilmente tabacco da sigaro, rum, cioccolato.

25 L'associazione di aromi compresa nella formulazione liquida secondo l'invenzione è di tipo sintetico e caratterizzata da spiccate note erbacee e floreali.

L'aroma di rum va ad integrare il "bouquet" aromatico aggiungendo dolcezza e profumo ma escludendo, al contempo, il sentore alcoolico. Quindi, bilanciato il primo nucleo della ricetta della formulazione liquida oggetto dell'invenzione per ottenere le giuste sensazioni palatali, si è passati ad integrare l'aroma di tabacco caratterizzato da  
5 un aroma di cacao di fondo con le note più scure, amare e terrose. L'aroma di tabacco rivela queste note interessanti di fondo, ed è stato quindi provato e bilanciato a varie percentuali di diluizione in modo da far emergere il più possibile solo le note scure di cacao, nascondendo le restanti note all'interno dell'aroma di rum. Per finire, l'aggiunta dell'aroma di cioccolato, preferibilmente aroma di brownies, dona quel tocco di  
10 cioccolato dolce, avvolgente e morbido che dona pienezza totale all'associazione di aromi.

#### **DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE**

Come detto precedentemente, la formulazione liquida oggetto dell'invenzione è per sigaretta elettronica e, come tale, è idonea ad essere impiegata o inclusa nei noti  
15 dispositivi di sigarette elettroniche conosciuti dal tecnico del settore.

La formulazione liquida secondo l'invenzione comprende l'associazione di aromi a sua volta costituita da: aroma di tabacco, aroma di rum, aroma di cioccolato.

Preferibilmente, l'aroma di rum è scelto nel gruppo costituito da: Jamaica rum, Havana rum e miscele dei precedenti.

20 Ai fini del presente trovato, le espressioni "costituito da" o "composto da" vanno intese in modo esclusivo, cioè definendo l'invenzione sulla base delle caratteristiche/elementi espressamente indicati nella formulazione o associazione della rivendicazione ed escludendo la presenza di tutto ciò che non è stato menzionato. Al contrario, le espressioni "contenente" o "comprendente" vanno intese in modo inclusivo, cioè  
25 definiscono l'invenzione sulla base delle caratteristiche/elementi espressamente indicati nella formulazione o associazione della rivendicazione, senza escludere la presenza di altri elementi non espressamente menzionati.

Per aroma si intende una sostanza, naturale o artificiale, di tipo odoroso e spesso anche di gradevole sapore, preferibilmente usata come profumo o come additivo alimentare.

L'aroma di rum è preferibilmente in un quantitativo compreso tra 24% e 65% in peso, preferibilmente compreso tra 27% e 65% in peso, preferibilmente pari a 45% e 65% in peso, preferibilmente pari a 55% e 65% in peso, preferibilmente pari al 33,33% in peso, preferibilmente pari al 26,67% in peso, preferibilmente pari al 60% in peso sul  
5 peso totale dell'associazione di aromi.

Quando l'aroma di rum è Jamaica rum, il suo quantitativo è preferibilmente compreso tra 27% e 35% in peso, preferibilmente compreso tra 29% e 32% in peso, preferibilmente pari al 33,33% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.

Quando l'aroma di rum è Havana rum, il suo quantitativo è preferibilmente compreso  
10 tra 24% e 30% in peso, preferibilmente compreso tra 25% e 29% in peso, preferibilmente pari al 26,67% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.

Quando l'aroma di rum è una miscela di Jamaica rum e Havana rum, il suo quantitativo è preferibilmente compreso tra 55% e 65% in peso, preferibilmente pari al 60% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.

15 L'aroma di tabacco è preferibilmente in un quantitativo compreso tra 24% e 30% in peso, preferibilmente compreso tra 25% e 28% in peso, preferibilmente pari al 26,67% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.

Preferibilmente, l'aroma di tabacco è tabacco da sigaro.

Secondo una forma realizzativa preferita, l'aroma di tabacco è Gold (prod. Flavourart).

20 L'aroma di cioccolato è preferibilmente in un quantitativo compreso tra 10% e 15% in peso, preferibilmente compreso tra 11% e 14% in peso, preferibilmente pari al 13,33% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.

Secondo una forma realizzativa preferita, l'aroma di cioccolato è Brownie (prod. Curt Georgi).

25 Nella formulazione liquida secondo l'invenzione, l'associazione di aromi è preferibilmente in un quantitativo compreso tra 10% e 20% in peso, preferibilmente

compreso tra 12% e 17% in peso, preferibilmente pari al 15% in peso sul peso totale della formulazione liquida.

Preferibilmente, gli agenti di diluizione compresi nella formulazione liquida secondo l'invenzione sono scelti nel gruppo costituito da: glicerolo vegetale, glicole  
5 propilenico, acqua e miscele dei precedenti.

Per agente di diluizione (o diluente) si intende una sostanza, naturale o artificiale, di tipo inerte che consente di ottenere la formulazione liquida secondo l'invenzione aumentandone il volume totale o finale.

Preferibilmente, gli agenti di diluizione sono in un quantitativo compreso tra 80% e  
10 90% in peso, preferibilmente pari all'85% in peso sul peso totale della formulazione liquida.

La formulazione liquida secondo l'invenzione può preferibilmente comprendere o meno nicotina.

Quando la formulazione liquida comprende nicotina, il suo quantitativo è compreso  
15 preferibilmente tra 2 milligrammi (mg) e 20 mg, preferibilmente compreso tra 2 mg e 6 mg (basso contenuto), preferibilmente compreso tra 7 mg e 12 mg (medio contenuto), preferibilmente compreso tra 13 e 20 mg (alto contenuto) per ogni millilitro (ml) di formulazione liquida.

## **ESEMPI**

20 Di seguito la Richiedente riporta esempi realizzativi dell'invenzione, a scopo meramente illustrativo e non limitativo.

### **Esempio 1 – Formulazione liquida**

Formulazione liquida secondo l'invenzione comprendente il 15% di associazione di aromi e 85% di agenti di diluizione. Di seguito, in Tabella 1, si riportano le tipologie  
25 di aromi e i relativi valori quantitativi costituenti l'associazione di aromi compresa nella formulazione liquida secondo l'invenzione.

<b>Aroma</b>	<b>Peso percentuale rispetto al peso totale dell'associazione di aromi</b>
Aroma di rum - Jamaica (prod. Flavourart)	33,33 %
Aroma di rum - Havana (prod. LR Fragrances)	26,67 %
Aroma di tabacco - Gold (prod. Flavourart)	26,67 %
Aroma di cioccolato - Brownie (prod. Curt Georgi)	13,33 %

Tabella 1

## **RIVENDICAZIONI**

1. Formulazione liquida per sigaretta elettronica comprendente:
  - un'associazione di aromi a sua volta costituita da: aroma di tabacco, aroma di rum, aroma di cioccolato, e
  - 5 - agenti di diluizione.
2. Formulazione liquida secondo la rivendicazione 1, in cui l'aroma di rum è scelto nel gruppo costituito tra: Jamaica rum, Havana rum e miscele dei precedenti.
3. Formulazione liquida secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui l'aroma di rum è in un quantitativo compreso tra 24% e 65% in peso sul peso totale dell'associazione di  
10 aromi.
4. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, in cui il Jamaica rum è in un quantitativo compreso tra 27% e 35% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.
5. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, in cui  
15 Havana rum è in un quantitativo compreso tra 24% e 30% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.
6. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui l'aroma di tabacco è in un quantitativo compreso tra 24% e 30% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.
7. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6, in cui  
20 l'aroma di cioccolato è in un quantitativo compreso tra 10% e 15% in peso sul peso totale dell'associazione di aromi.
8. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui  
25 l'associazione di aromi è in un quantitativo compreso tra 10% e 20% in peso sul peso totale della formulazione liquida.



9. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, in cui gli agenti di diluizione sono scelti nel gruppo costituito da: glicerolo vegetale, glicole propilenico, acqua e miscele dei precedenti.
10. Formulazione liquida secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 9, in cui la
- 5 formulazione liquida può comprendere o meno nicotina.