

## RELAZIONE PER LA FIRECOM s.r.l.

### ***ESTINGUENTI AEROSOL***

Con riferimento alla documentazione analitica fornita (allegato 1), contenente la composizione del prodotto chimico generante l'aerosol estinguente, si dichiara che il prodotto medesimo non contiene né produce specie chimiche che non ottemperino ai limiti previsti dalle normative vigenti ai fini della protezione dell'atmosfera.

In particolare, vengono presi in esame gli indici appresso discussi:

#### - ALT (Atmospheric LifeTime)

L'indice ALT rappresenta la vita media delle sostanze gassose nell'atmosfera. Considerando la vita media delle specie più abbondanti nell'aerosol prodotto (monossido di carbonio – CO – circa 4 mesi, ossidi di azoto - NO<sub>x</sub> – 5-6 ore) e non considerando il prodotto principale, che consiste in un aerosol condensato, di granulometria compresa fra i 2 ed i 4 micron e che sedimenta in breve tempo, è evidente come il valore medio dell'indice ALT riferito alle specie gassose sviluppate sia di diversi ordini di grandezza inferiore al limite proposto di 42 anni.

#### - GWP (Global Warming Potential)

L'indice GWP descrive la capacità di alcune specie gassose di indurre il cosiddetto "effetto serra". Per le ragioni prima esposte (ALT medio estremamente contenuto), in considerazione del fatto che i componenti gassosi sviluppati in maggiore concentrazione (CO, NO, NH<sub>3</sub>) non sono compresi fra i gas ritenuti responsabili dell'effetto serra (come CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, freon, ecc.) e tenendo conto delle ridottissime quantità prodotte a fronte del carico delle stesse sostanze (ad esempio, 580 milioni di tonnellate di CO) naturalmente presente nell'atmosfera, anche per questo indice si stima un valore prossimo allo zero.



**Prof. Lelio Zoccolillo**  
*Docente di Chimica Analitica degli Inquinanti*  
**Dott. Alessandro Bacaloni**  
*Chimico industriale – Igienista industriale certificato*

- ODP (Ozone Depletion Potential)

L'indice ODP descrive il potere di deplezione dell'ozono stratosferico da parte di specie gassose. La scala empirica va da 0 ad 1 (potenziale del CFC-11, un clorofluorocarburo non contenente idrogeno); si consideri che gli idrofluorocarburi (contenenti un legame C-H che impedisce la degradazione dell'ozono) proposti come sostituti presentano già indici compresi tra 0,01 e 0,38, comunque inferiori al limite di 0,065. Nel caso in questione, i prodotti gassosi sviluppati in grado di raggiungere la stratosfera non presentano proprietà tali da attaccare le molecole di ozono, anche in virtù della loro limitata vita media. Anche in quest'ultimo caso si ritiene pertanto che il valore dell'indice considerato sia prossimo allo zero

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- S. E. Manahan: Environmental Chemistry, 6<sup>th</sup> ed., Lewis Publishers, USA (1994)
- B. J. Finlayson-Pitts, J. N. Pitts: Chemistry of the Upper and Lower Atmosphere, 1<sup>st</sup> ed., Academic Press, USA (1999)

Roma, 19.04.2000

Prof. Lelio Zoccolillo



Dott. Alessandro Bacaloni

