

**Allegato VI  
(previsto dall'articolo 6,  
comma 8)**

**MISURAZIONI DEI PRECURSORI DELL'OZONO**

**I. Finalità**

1. Le misurazioni dei precursori dell'ozono sono finalizzate ad analizzare le tendenze di tali precursori, a verificare l'efficienza delle strategie di riduzione delle emissioni, a controllare la consistenza degli inventari delle emissioni ed a consentire la correlazione delle fonti di emissioni alle concentrazioni di inquinamento. Tali misurazioni sono inoltre finalizzate ad approfondire la conoscenza dei processi di formazione dell'ozono e di dispersione dei precursori ed a migliorare l'applicazione di modelli fotochimici.

**II. Sostanze**

1. La misurazione dei precursori dell'ozono deve comprendere almeno gli ossidi di azoto e i composti organici volatili, di seguito denominati COV, che maggiormente contribuiscono alla formazione dell'ozono. I punti di campionamento presso stazioni rurali di fondo devono assicurare, nel proprio complesso, la misurazione di tutte le sostanze indicate nella seguente tabella. Nei singoli punti di campionamento localizzati in prossimità di sorgenti di emissione e situati presso stazioni urbane e suburbane è assicurata la misurazione delle sostanze comprese nella seguente tabella emesse dalle sorgenti presenti.

	1-butene	Isoprene	Etilbenzene
Etano	trans-2-butene	n-esano	m+p-xilene
Etilene	cis-2-butene	i-esano	o-xilene
Acetilene	1.3-butadiene	n-eptano	1,2, 4-Trimet. Benzene
Propano	n-pentano	n-ottano	1,2,3-Trimet. Benzene
Propilene	i-pentano	i-ottano	1,3,5-Trimet. Benzene
n-butano	1-pentene	Benzene	Formaldeide
i-butano	2-pentene	Toluene	Idrocarburi totali escluso il metano

**III. Metodi di misurazione**

1. Per la misurazione degli ossidi di azoto si applica il metodo di riferimento previsto all'articolo 14 del decreto 2 aprile 2002, n. 60, e successive modificazioni.

2. Per la misurazione dei COV deve essere utilizzato il metodo di riferimento contenuto nell'appendice al presente allegato. E' possibile utilizzare in alternativa a tale metodo qualsiasi altro metodo dotato di certificazione di equivalenza. Nelle more dell'emanazione del decreto di cui all'articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, tale certificazione è rilasciata, su domanda del costruttore, dai Laboratori Primari di Riferimento per l'inquinamento atmosferico operanti presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche e presso l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL). Possono essere utilizzati anche altri metodi e sistemi la cui equivalenza sia certificata da enti designati, ai sensi dell'articolo 3 della direttiva 96/62/CE, da altri Stati membri dell'Unione europea. Ai fini conoscitivi, detta certificazione e la relativa documentazione deve essere trasmessa ai Laboratori Primari di Riferimento, accompagnata da una traduzione in lingua italiana.

**IV. Punti di campionamento in siti fissi e programmi regionali di monitoraggio.**

1. I punti di campionamento in siti fissi per la misurazione dei precursori dell'ozono presso stazioni rurali di fondo sono individuati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio nell'ambito delle stazioni di sorveglianza di cui alla Convenzione di Ginevra concernente l'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza, ratificata con legge 27 aprile 1982, n. 289. La misurazione nei siti rurali di fondo è funzionale all'analisi dell'andamento generale dei precursori dell'ozono e tiene conto, laddove possibile, anche degli idrocarburi biogenici, quali ad esempio i monoterpeni  $\alpha$ -pinene e limonene.

2. Ai fini della misurazione dei precursori dell'ozono presso stazioni urbane e suburbane le regioni e le province autonome elaborano appositi programmi di monitoraggio i quali possono prevedere punti di campionamento in siti fissi e campagne di misurazione. I punti di campionamento in siti fissi sono individuati nell'ambito delle stazioni previste dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, e dai relativi regolamenti di attuazione, localizzate presso sorgenti significative delle emissioni di tali precursori. La misurazione deve essere effettuata sulla base dei seguenti criteri :

- a) per il traffico deve essere effettuata almeno la misurazione di benzene, toluene e xileni;
- b) per gli impianti industriali, con particolare riferimento a quelli petrolchimici, e per gli impianti e per le attività che comportano l'utilizzo di solventi, la misurazione deve essere effettuata tenendo conto degli specifici cicli produttivi, valutati sulla base del tipo e delle quantità di COV emessi.