

<b>Prova 1 - Sensibilità Linea strumentale 1</b>	S/N (non inferiore a 1000:1)
1 pg di octafluoronaftalene (OFN) in FULL SCAN	
<b>Prova 2 a) - Sensibilità Linea strumentale 2</b>	S/N (non inferiore a 150:1)
1 fg di octafluoronaftalene (OFN) in MRM	
<b>Prova 2 b) - Sensibilità Linea strumentale 2</b>	Valori delle Aree
2 fg di octafluoronaftalene (OFN) in MRM	
Iniezione 1	
Iniezione 2	
Iniezione 3	
Iniezione 4	
Iniezione 5	
Iniezione 6	
Iniezione 7	
Iniezione 8	
RSD aree	
IDL = $2.998 * \text{RSD aree} * 2\text{fg}$ (non superiore a 0,5 fg)	

Sulla iniezione da 1 µl richiede di:

-calcolare il rapporto S/N (noise calcolato in RMS mode con range di 0,2 min) di benzo(g,h,i)perilene e benzo[a]pirene con threshold=0 senza smoothing;

In entrambi i casi i rapporti devono soddisfare il criterio  $S/N \geq 100$ .

- valutare il valore della risoluzione della coppia benzo(b)fluorantene- benzo(k)fluorantene, che deve risultare  $R \geq 0,5$

	S/N (non inferiore a 100:1)
Benzo[a]pirene	
Benzo[g,h,i]perilene	

	Risoluzione (non inferiore a 0,5)
Risoluzione Benzo(b)fluorantene - Benzo(k)fluorantene	

$$R = 1,18 \times ((\text{tempo ritenzione picco 2} - \text{tempo di ritenzione picco 1}) / (\text{larghezza picco 1 metà altezza} + \text{larghezza picco 2 metà altezza}))$$

- Sulla prova con 6 ripetizioni della iniezione da 3 µl si richiede di calcolare il valore del RDS% delle aree degli analiti e degli std interni, che deve risultare  $\leq 10\%$  per tutti gli analiti

AREE 6 ripetizioni di 3 µl							
	1	2	3	4	5	6	RDS% Aree
Naftalene							
Acenaftilene							
Acenaftene							
Fluorene							
Fenantrene							
Antracene							
Fluorantene							
Pirene							

Benzo[a]antracene						
Crisene						
Benzo[b]fluorantene						
Benzo[k]fluorantene						
Benzo[a]pirene						
Indeno[1,2,3-c,d]pirene						
Dibenzo[a,h]antracene						
Benzo[g,h,i]perilene						
<b>Naftalene D-8</b>						
<b>Acenaftene D-10</b>						
<b>Fenantrene D-10</b>						
<b>Pirene D-10</b>						
<b>Crisene D-12</b>						
<b>Perilene D-12</b>						

Calcolare MDL secondo le specifiche riportate sul documento EPA APPENDIX B PART 136 REV .11

	Concentrazione rilevata ng/L
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
deviazione	
MDL	

$$MDL = T(n-1,1-\alpha=0.99) * S$$

con  $T(n-1=7,1-\alpha=0.99) = 2.998$  e  $S =$  deviazione standard dei replicati

Sulla prova con 6 ripetizioni si richiede di calcolare il valore del RDS% delle aree degli analiti (nativi e marcati) che deve risultare  $\leq 20\%$

Aree - 6 ripetizioni							
	1	2	3	4	5	6	RDS%
#77							
#81							
#105							
#114							
#118							
#123							
#126							
#156							
#157							
#167							
#169							
#189							
13C12-PCB#70							
13C12-PCB#111							
13C12-PCB#170							

Sulla prova con 6 ripetizioni si richiede di calcolare il rapporto S/N medio che dovrà essere non inferiore a 10 per almeno l'80% degli

S/N - 6 ripetizioni							
	1	2	3	4	5	6	S/N medio
#77							
#81							
#105							
#114							

#118							
#123							
#126							
#156							
#157							
#167							
#169							
#189							

Per la retta di taratura si richiede, per tutti gli analiti, coefficiente di correlazione  $R^2$  non inferiore a 0.99 e che la rilettura del punto

Retta di taratura						
R <sup>2</sup>	ng/ml punto centrale retta					
	atteso	rilettura a fine costruzione retta	Differenza %	rilettura a fine sequenza	Differenza %	
#77						
#81						
#105						
#114						
#118						
#123						
#126						
#156						
#157						
#167						
#169						
#189						