

INDICE

SEZIONE 1 - RETE REGIONALE	8
1. STRUTTURA DELLA RETE DI RILEVAMENTO	8
2. EFFICIENZA DELLA RETE DI RILEVAMENTO	12
3. LIMITI NORMATIVI	15
4. DATI RILEVATI NELL'ANNO 2013_ VALORI DEGLI INDICATORI PER GLI INQUINANTI RILEVATI DALLE STAZIONI DI RETE REGIONALE E CONFRONTO CON I VALORI LIMITE.	18
4.1. PM10.....	18
4.1.1. <i>Andamento degli indicatori di PM 10 : 2007-2013</i>	20
4.1.2. <i>Elaborazione degli indicatori di PM 10 per tipologia di stazione : 2007-2013</i>	28
4.1.3. <i>Approfondimenti sul PM10_ Stazioni di fondo: differenze degli andamenti mensili in ambito urbano, periferico e rurale, 2013.</i>	30
4.2. PM2,5.....	39
4.2. PM2,5.....	40
4.2.1. <i>Andamento degli indicatori di PM 2,5 : 2007-2013</i>	42
4.2.2. <i>Elaborazione degli indicatori di PM 2,5 per tipologia di stazione : 2010-2013</i>	44
4.3. APPROFONDIMENTI SUL PM10 E PM2,5.....	45
4.3.1. <i>Rapporto medio PM2,5 e di PM10 presso le stazioni di rete regionale. Ambito urbano: andamento stagionale del PM10, del PM2,5 e del loro rapporto, anno 2013.</i>	47
4.4. NO ₂ E NO _x	52
4.4.1. <i>Andamento degli indicatori di NO₂ : 2007-2013</i>	55
4.4.2. <i>Elaborazione degli indicatori di NO₂ per tipologia di stazione : 2007-2013</i>	61
4.5. CO.....	63
4.6. SO ₂ ED H ₂ S.....	65
4.7. O ₃	69
4.7.1. <i>Andamento degli indicatori di O₃ : 2007-2013</i>	72
5. CAMPAGNE DI MONITORAGGIO DISCONTINUE	75
5.1. BENZENE E DERIVATI (BTEX)	76
5.1.2. ELABORAZIONE INDICATORI E CONFRONTO CON I LIMITI NORMATIVI	77
5.1.3. ANDAMENTO DEGLI INDICATORI PERIODO 2007-2013.....	77
5.1.4. VARIAZIONI MENSILI DELLE CONCENTRAZIONI MEDIE DI BENZENE IN AMBITO URBANO	79
5.1.5. DERIVATI DEL BENZENE	81
5.1.5.1. <i>Variazioni mensili delle concentrazioni medie di benzene e derivati</i>	83
5.2. BENZO(A)PIRENE	86
5.2.2. ELABORAZIONE INDICATORI E CONFRONTO CON I LIMITI NORMATIVI	87
5.2.3. ANDAMENTO DEGLI INDICATORI DI BENZO(A)PIRENE: 2007-2013.	87
5.2.4. VARIAZIONI MENSILI DELLE CONCENTRAZIONI MEDIE DI BENZO(A)PIRENE IN AMBITO URBANO	88
<i>Grafico 5.2.4.2 Andamento mensile benzo(a)pirene e PM10. Anno 2013</i>	90
5.2.5. CONFRONTO TRA BENZO(A)PIRENE E GLI ALTRI IPA	91
6. CONCLUSIONI	93
6.1. PM10.....	93
6.2. PM2,5.....	93
6.3. NO ₂	93
6.4. CO.....	94

6.5. SO ₂	94
6.6. H ₂ S.....	94
6.7. O ₃	94
6.8. BENZENE	94
6.9. BENZO(A)PIRENE.....	94
<u>SEZIONE 2 -STAZIONI DI INTERESSE LOCALE.....</u>	95
<u>SEZIONE 3 - VERIFICHE DI QA/QC EFFETTUATE DAL “CENTRO REGIONALE TUTELA QUALITÀ DELL’ARIA”</u>	98
3.1. VERIFICA ALLINEAMENTO E TARATURA DEGLI ANALIZZATORI DI OZONO	99
3.2. AUDIT PM10/PM2,5 SU CAMPIONATORI/ANALIZZATORI F.A.I. “SWAM 5A DUAL CHANNEL” E “SWAM 5A MONO CHANNEL”	102
3.3. AUDIT PM10 E PM2,5 CON CAMPIONATORE SKYPOST IN PARALLELO AL CAMPIONE	105
3.3. VERIFICA ALLINEAMENTO DEGLI ANALIZZATORI DI NO _x , SO ₂ E CO.	106