

Presentazione della Guida Tecnica del sistema agenziale per la redazione dei manuali di gestione dei Sistemi di Monitoraggio in continuo alle Emissioni in atmosfera (SME) e con particolare riferimento ai procedimenti di controllo previsti dall'autorizzazione integrata ambientale

***LE ESPERIENZE DELL'AUTORITA' COMPETENTE REGIONALE
E LA FUTURA GESTIONE DEGLI SME IN LOMBARDIA***

Roma, 26 ottobre 2011

Roberto Esposito
U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico
DG AMBIENTE, ENERGIA E RETI



AIA in REGIONE LOMBARDIA

AIA in Regione Lombardia

- ✓ 750 attività industriali;
- ✓ 150 attività gestione rifiuti (punto 5 – All.VIII);
- ✓ 650 attività allevamento rifiuti (punto 6.6 – all.VIII)

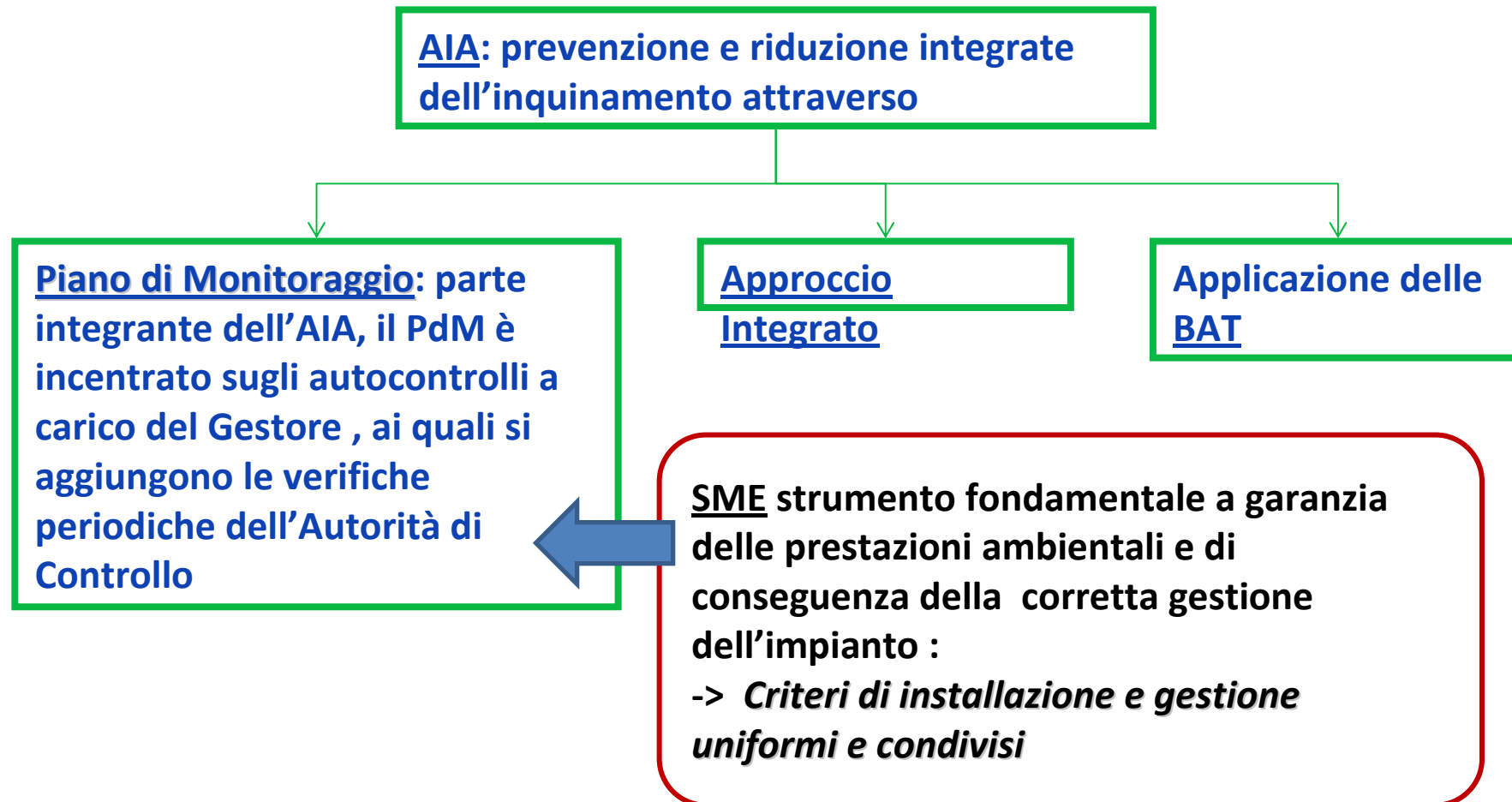
Rilasciate entro il 30/10/2007 – (allevamenti al 30/3/2008); Rinnovi al 2012

Sportello IPPC coordinato l'attività tra le varie DG interessate; ad ARPA è stata affidata l'istruttoria tecnica per 'Industria' e 'Rifiuti'

LR 24/2006:

- trasferimento alle Province;
- Introduce la Rete 'SME'

AIA e SME



SME - CONTESTO NORMATIVO

Livello Nazionale

- DM 12 LUGLIO 90 “LG per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e fissazione valori limite” [-> **PARTE V al D.lgs 152/06 e smi**]
- DM n.503/97 “regolamento recante norme [...] concernenti la prevenzione dell’inquinamento atmosferico provocato dagli inceneritori [-> **d.Lgs 133/2005**]

Dm 21.12.95 “disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera degli impianti industriali” [**Allegato VI alla PARTE V al D.lgs 152/06 e smi**]

Livello Regionale

- **Allegato C alla dgr 6501/2001** “LG per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e fissazione valori limite” [-> **PARTE V al D.lgs 152/06 e smi**]

Criteri e procedure per la gestione degli SME

- d.d.g. 29 agosto 1997 - n. 3536: “...da impianti termoelettrici”;
- d.d.u.o. 30 gennaio 2004 - n. 1024: “...da impianti di incenerimento rifiuti”;
- d.d.u.o. 4 maggio 2004 - n. 7300: “...degli impianti per la produzione di leganti idraulici”;

SME - CONTESTO NORMATIVO

ALLEGATI DI SETTORE: vengono individuate le misure tecniche, organizzative e procedurali da adottare per la gestione degli SME, in funzione delle specifiche settoriali:

- **Definizioni (campo di misura, ecc.);**
- **Caratteristiche dello SME**
 - ✓ analizzatori (principi di misura e caratteristiche prestazionali minime);
 - ✓ criteri di realizzazione e gestione dello SME (rappresentatività della misura, ecc);
- **Responsabilità (referente tecnico SME);**
- **Gestione dello SME**
 - ✓ Verifiche iniziali e quinquennali (in campo);
 - ✓ Mantenimento dell'integrità ed efficienza del sistema (annuali);
 - ✓ Manutenzione ordinaria;
 - ✓ Sistema di acquisizione, archiviazione, validazione ed elaborazione dei dati forniti dallo SME;
- **Presentazione valutazione e comunicazione**

MANUALE DI GESTIONE DELLO SME

corretta installazione e gestione dello SME, nel quadro di una fattiva collaborazione tra il Gestore dell'Impianto e Autorità Competente al Controllo, per assicurare il rispetto, nel tempo, dei limiti ed il mantenimento dell'efficienza dello SME nell'ottica della migliore gestione possibile degli impianti

Modello predisposto da ARPA (ultima Rev 2008 che recepisce la UNI 14181/2005)

- supporto/chiarzza ai gestori nelle scelte progettuali;
- criteri univoci nel rilascio delle AIA a servizio delle Autorità Competenti
- assicurare uniformità e trasparenza al processo di controllo

Rilascio delle AIA

Tipologia impianto	n.IMPIANTI (n. SME)
AIA REGIONALE	
Produzione energia \geq 50 MWt (1.1)	33 (>100)
Cementifici (3.1)	8
Vetriere (3.5)	7
Inceneritori RSU (5.4)	11 (24)
AIA NAZIONALE	
Produzione energia \geq 300 MWt (1.1)	12 (>30)
Raffinerie	3

In RL è vigente obbligo di SME per impianti \geq 15 MWt (dgr 6501/2001)

SME anche per Vetriere -> Allegato di settore (dduo 13310/2010)

CRITERI:

✓ **CONFORMITA'** al D.LGS 152/06 e smi ed all'**ALLEGATO DI SETTORE** in particolare per quanto concerne:

- Archiviazione (periodo minimo di 5 anni) e trasmissione dei dati (semestrale);
- Gestione dei guasti e malfunzionamenti dello SME (ammesse misure stimate per 96 ore);
- Verifiche del sistema (UNI EN 14181 per i principali impianti)
- Predisposizione del Manuale di Gestione dello SME

CRITICITA'

- **Fase di istruttoria:** vari livelli di “qualita'” degli sme
- **Controllo:** disomogeneita' nei criteri di trattamento e archiviazione dei dati <-> disomogeneita' nella modalita' di attribuzione degli stati impianto -> disomogeneita' di gestione
- **Valutazione e utilizzo dei dati:** elevata quantita' di dati, ma assenza di un sistema centralizzato di raccolta ed elaborazione degli stessi



- Impossibilita' di controllo sistematico dei dati in ragione della mole di impianti
- Difficolta' nel condividere e diffondere le informazioni
- Difficolta' nel produrre relazioni di sintesi

EVOLUZIONE DEGLI SME IN REGIONE LOMBARDIA

- **LR 24/2006** “Norme per la prevenzione e riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”: l’art.4, in particolare:
 - ARPA provvede al monitoraggio della qualità dell’aria mediante la **rete regionale di rilevamento della qualità dell’aria** (comma 1);
 - la **rete regionale di rilevamento è integrata dalla rete di monitoraggio delle emissioni dei grandi impianti** (comma 2);
 - La Giunta regionale definisce le **norme tecniche per l’installazione e la gestione degli strumenti di monitoraggio** nonché i parametri chimico-fisici ed impiantistici da rilevare (comma 2);
 - **ARPA** assicura la definizione, **la gestione e lo sviluppo degli strumenti** previsti dal medesimo art. 4, e fornisce supporto tecnico-scientifico alla Regione per la definizione delle misure di intervento, **anche mediante la collaborazione con enti scientifici nazionali** e internazionali e con gli istituti universitari;

OBIETTIVI

RETE SME

1. migliorare la **disponibilità** e la **diffusione dei dati** forniti dagli SME associati alle emissioni;
 - Sia ai fini 'pubblici' -> ADEMPIMENTI NORMATIVI
 - Sia ai fini 'conoscitivi' -> INTERFACCIA CON BANCHE DATI, STUDIO DEI PROCESSI PRODUTTIVI (valutazioni parametri ambientali e di processo, anche in situazioni diverse dal normal funzionamento), POLITICHE DI PIANIFICAZIONE
2. migliorare l'**efficienza** e l'**uniformità degli SME**;
 - Sistemi il più possibile uniformi sia in termini di prestazioni ed affidabilità, che nei processi di generazione e archiviazione dati -> INTERROGAZIONE DEI SISTEMI e/o ESTENSIONE DELLA RETE
3. sviluppo di un **sistema 'integrato'** tra rete della **Qualità dell'Aria** (misura delle *immissioni*) e **rete SME** (misura delle *emissioni* più significative dal punto vista quali-quantitativo);
4. migliorare il **sistema di controllo** rendendolo più sistematico

QUALITA' dell'ARIA e SME

- **RETE QUALITA' dell'ARIA**

- **Misura “in continuo” delle immissioni;**
- **CENTRALINE FISSE (ca 150 sul territorio)**
- **CAMPAGNE PERIODICHE con MEZZI MOBILI;**
- **Uniformità di gestione (ARPA) e apparecchiature**
- **Responsabilita' “indiretta” del dato**

- **RETE SME**

- **Misura “in continuo” delle emissioni;**
- **IMPIANTI (SME) FISSI (ca 100 sul territorio)**
- **CONTROLLI IN CAMPO con MEZZI MOBILI ATTREZZATI**
- **Necessita' di interfaccia con impianti e configurazioni diverse**
- **Responsabilita' “diretta” del dato**

PERCORSO

1. **OPERATIVO** -> piano pluriennale (2008 – 2011) operativo con **ARPA Lombardia** che ha previsto:
 - “**Rete SME**”: implementazione di un sistema, gestito da **ARPA**, con il supporto di **RSE**, per l’acquisizione e l’elaborazione in continuo dei dati emissivi forniti dai sistemi di monitoraggio installati sui principali impianti, nonché la loro successiva diffusione;
 - “**Mezzi Mobili**” potenziamento delle dotazione a favore di ARPA per le verifiche in campo

2. **NORMATIVO** -> definizione degli strumenti normativi attraverso **Tavoli Tecnici e Gruppi di Lavoro** per traguardare gli obiettivi in materia di SME;
 - **Trasversali e di indirizzo: Dgr n.11352 del 10 febbraio 2010** linee di indirizzo ai fini della configurazione della Rete SME; **Dds 4343 del 27 aprile 2010**: misure tecniche per la gestione degli SME;
 - **Specifici e di settore**: specifiche tecniche e calendario per allacciamento; revisione e aggiornamento degli allegati di comparto (CTE, Inceneritori, Cementifici, **Vetriere**);

STRUMENTI

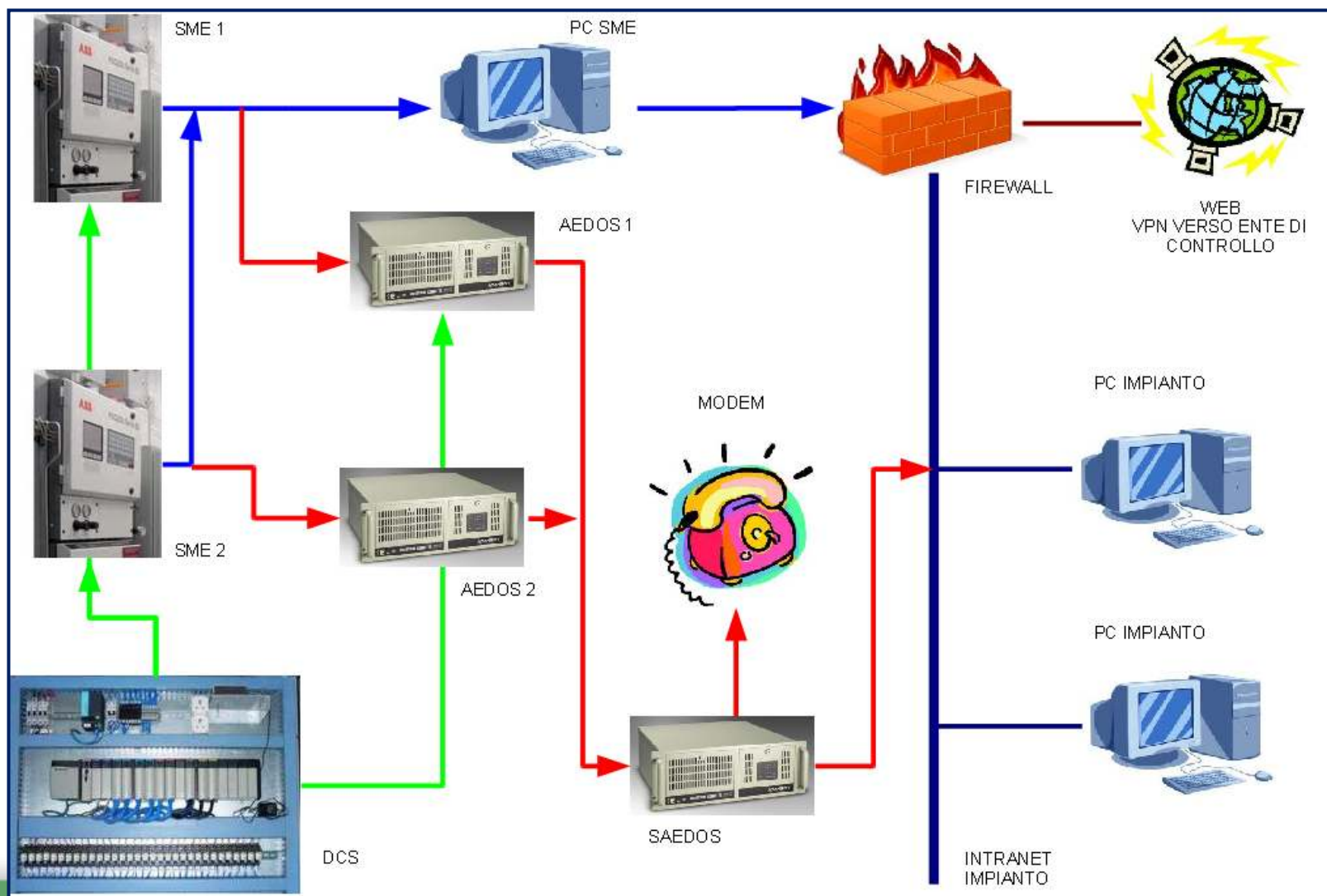
AEDOS

- **Sistema che opera in parallelo a quello del Gestore**
 - Acquisizione dei valori istantanei ('strumentali') dello SME (analizzatori o DCS) ed elaborazione degli stessi secondo algoritmi uniformi (MEDIE);
 - Poco invasivo e disponibile;
- **Trattamento di un sottoinsieme di dati rispetto a quelli dello SME d'impianto:**
 - dati ambientali (parametri inquinanti)
 - dati chimico-fisici (fumi) e d'impianto (condizioni di esercizio) necessari per la validazione dei dati dei parametri inquinanti

SISTEMA CENTRALIZZATO

- **Download centralizzato (sede Arpa) dei dati medi della giornata precedente acquisiti da AEDOS**
- **Post elaborazione dei dati medi per la generazione di:**
 - Indicatori richiesti dalla normativa (ad es: contatori per verifica limiti su orizzonti di lungo periodo)
 - Indicatori ambientali e Reportistica per assolvere alle funzioni di Arpa
- **Accesso ai dati possibile (ad oggi) solo in intranet aziendale e con profilazione utenti**

STRUMENTI - AEDOS



PERCORSO NORMATIVO

1. Indirizzi e campo di applicazione
2. Uniformare le modalità di installazione e gestione degli SME anche alla luce dell'evoluzione della normativa (norme tecniche)
3. Fornire le specifiche per l'installazione degli strumenti per l'allacciamento alla Rete
 - Configurazione AEDOS;
 - Distribuzione del Software;
 - Calendario per l'allacciamento;
4. Aggiornamento degli allegati di settore (vetro, CTE, Inc, Cem) e contestuale avvio della valutazione/approvazione dei 'progetti' di allacciamento

DGR 11352/2010 – linee indirizzo Rete SME

Dds 4343/2010 – misure tecniche per installazione e gestione degli SME (e successiva integrazione)

SPECIFICHE PER LA CONFIGURAZIONE DI AEDOS

TAVOLI TECNICI DI COMPARTO:
-Definire i contenuti dei nuovi allegati di settore;
-- Assecondare il percorso di allacciamento alla Rete

DGR 11352/2010

- Introduce la “**Rete SME**”
- Ne individua il **campo di applicazione** (ALLEGATO – PARTE A):
 - ✓ Impianti per la **produzione di energia** termica o elettrica di Potenza Termica Nominale **superiore a 50 MW** (punto 1.1 All. I D.Lgs 59/05), inclusi gli Impianti di produzione di energia di potenzialità superiore a 50 MW installati all’interno di raffinerie (dove la potenza termica è quella del singolo focolare);
 - ✓ Forni di incenerimento installati all’interno di impianti di **incenerimento di rifiuti urbani** con una capacità nominale complessiva superiore a 3 tonnellate all’ora (punto 5.2 All. I D.Lgs 59/05)
 - ✓ forni rotativi per la **produzione di clinker (cemento)** la cui capacità di produzione supera 500 t/g (punto 3.1 All. I D.Lgs 59/05)
 - ✓ forni per la **fabbricazione del vetro**, compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione superiore a 20 tonnellate al giorno (punto 3.3 All. I D.Lgs 59/05);

Per un totale di ca 70 impianti e 100 linee SME
- Ne individua **modalità e tempistiche** di allacciamento
 - ✓ Prevede la definizione di ulteriori documenti (caratteristiche degli SME, specifiche di comparto...);
 - ✓ individua la data per la messa a Regime della Rete al **1 gennaio 2013**

DGR 11352/2010

Tipologia impianto	n.IMPIANTI	n.SME in rete
AIA REGIONALE		
Produzione energia \geq 50 MWt (1.1)	33	17
Cementifici (3.1)	8	10
Vetriere (3.5)	7	9
Inceneritori RSU (5.4)	11	24
AIA NAZIONALE		
Produzione energia \geq 300 MWt (1.1)	12	30
Raffinerie	3	4

AIA Nazionale -> forte coordinamento tra indirizzi nazionali e regionale sia in fase di rilascio dell'AIA che di controllo

Dds 4343/2010

Definisce modalità tecniche, organizzative e procedurali per l'installazione, la configurazione e la gestione di **tutti** i Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) presenti sul territorio regionale:

A. CONFIGURAZIONE E MODALITÀ DI GESTIONE DELLO SME

Riportante i criteri generali di gestione di uno SME al fine di garantirne il funzionamento nel tempo, le responsabilità dei soggetti coinvolti, le modalità di controllo e verifica dello stesso, le procedure di comunicazione anche in riferimento al manuale di gestione dello SME, nonché le tempistiche per l'adeguamento da parte dei gestori.

- *Vengono definiti i tempi di adeguamenti per tutti gli impianti (connessi alla Rete e NO)*
- *Vengono definiti i criteri generali per la gestione dello SME (ordinaria e straordinaria)*

B. SISTEMI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Riportante i requisiti che devono rispettare i sistemi di campionamento ed analisi parti integranti dello SME, nonché le tempistiche e le modalità di adeguamento

- *Vengono definite le caratteristiche prestazionali minime degli analizzatori (requisiti di certificazione, QAL 1, individuazione Campi di Misura, criteri per l'effettuazione test QAL 2)*

C. SPECIFICHE E CRITERI DI TRATTAMENTO DATI

Riportante i criteri generali di elaborazione, rappresentazione e trasmissione dei dati.

- *Criteri generali per la definizione dei Codici Monitor, la configurazione degli ARCHIVI , frequenze di acquisizione, modalità di generazione delle medie...*
- *Rimanda al sito, a seguito della sperimentazione, le modalità di registrazione dei dati*

Dds 4343/2010

- ✓ E' UN DOCUMENTO TRASVERSALE: **TUTTI GLI SME** DEVONO ESSERE STRUTTURATI SECONDO TALI INDICAZIONI (CONNESSI O NO ALLA RETE);
 - PER GLI IMPIANTI IN RETE, IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DI ARPA NON SOSTITUISCE LO SME DELL'IMPIANTO – DUPLICAZIONE DEL SEGNALE;
 - PER GLI ALTRI, IL SISTEMA DEVE COMUNQUE ESSERE UNIFORME E "INTERROGABILE" DAL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DI ARPA
- GARANZIA PRESTAZIONI MINIME E OMOGENEITA' DEI CRITERI DI TRATTAMENTO E ARCHIVIAZIONE DATI***
- ✓ RECEPISCE FORMALMENTE LE INDICAZIONI DELLE NORME TECNICHE DI SETTORE: **UNI EN 14181**
- ✓ MODIFICA IL **SISTEMA DI CODIFICA DEI PARAMETRI** (STRINGHE, CODICI MONITOR, ARCHIVI)
 - C'E FREQUENTE RIMANDO AL SITO: E' STATO PREDISPOSTO IL DOCUMENTO CHE INTEGRA L'ALLEGATO;
- ✓ DEFINISCE CRITERI GENERALI CHE SARANNO **INTEGRATI DAGLI ALLEGATI DI SETTORE** E 'PERSONALIZZATI' SULLA BASE DELLE SPECIFICITA' IMPIANTISTICHE, NEL **MANUALE DI GESTIONE DELLO SME**
- ✓ **E' IN LINEA CON LE LG DI ISPRA**

TEMPISTICHE

le tempistiche delle varie fasi, sulla base della programmazione e delle previsioni attuali è la seguente:

- predisposizione da parte dei Gestori degli strumenti per permettere l'allacciamento alla Rete degli SME: **31 dicembre 2011** (calendarizzato in funzione dei settori, nell'ordine: Inceneritori, CTE, Vetrerie, Cementifici)
- adeguamento degli SME installati sugli impianti ai nuovi criteri definiti da Regione Lombardia (dds 4343/2010):
 - **31 dicembre 2012 per gli impianti allacciati alla Rete;**
 - **31 dicembre 2013 per tutti gli altri;**
- Verifica della funzionalità della Rete (trasmissione dati, analisi delle criticità e delle anomalie, sviluppo di procedure per la gestione di tali fasi): **1 gennaio 2012 – 31 dicembre 2012;**
- Messa a regime della Rete (utilizzo dei dati da essa generati): **1 gennaio 2013** (dgr 11352/2010);

- CALENDARIO:
CTE e INC il 30/20/2011
VET e CEM 31)12/2011
- Ad oggi 'in linea' 5 SME
- Presentati progetti in fase di valutazione/approvazione da parte di ARPA
- Verosimile proroga dei calendari

CRITICITA'

RETE

- 1) **TECNICHE:** installazione di strumenti che devono interfacciarsi con sistemi esistenti, di varie tipologie, di diversa configurazione/architettura;
 - ✓ Valutazione sito specifica da parte di ARPA
 - ✓ Aggiornare i criteri di configurazione, prevedendo ulteriori scelte;
 - ✓ Definizione di FAQ per agevolare il Gestore nel percorso;
 - ✓ Upgrade di AEDOS finalizzato ad renderlo più facilmente interfacciabile;
- 2) **FUNZIONALI:** risposta effettiva del sistema Rete (dal prototipo presso pochi impianti a tutti gli impianti)
- 3) **GESTIONALI:** definire opportune procedure per la gestione delle fasi critiche quali:
 - ✓ Duplicità e fiscalità del dato; -> IL DATO 'FISCALE' E' QUELLO DELLO SME DELL'IMPIANTO
 - ✓ Malfunzionamento del sistema di acquisizione/trasmissione dei dati;

Più in generale

- coordinamento tra indirizzi nazionali e regionali in materia di SME -> LG ISPRA

Grazie per l'attenzione

Roberto Esposito

DG Ambiente, Energia e Reti

*U.O. Prevenzione Inquinamento
Atmosferico*

Roberto_esposito@regione.lombardia.it

