

**Ai Gestori di impianti soggetti ad AIA
statale e ai loro referenti controlli**
(vedi elenco allegato)

Copia Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare - DVA - DIV IV
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA
Fax n. 06-57225068

Agenzie Regionali e delle Province Autonome
per la protezione dell'ambiente
(vedi elenco allegato)

OGGETTO: Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). SECONDA EMANAZIONE.

Facendo seguito alle lettere Ispra prot. 7656 del 3 marzo u.s., e prot. 12899 del 15 aprile u.s., si rappresentano ulteriori modalità di attuazione dei PMC, nonché alcune precisazioni riguardo le modalità già trasmesse anche a seguito delle numerose richieste di chiarimento pervenute.

I decreti di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) emanati alle Società in indirizzo contengono, nella maggior parte dei casi, la seguente prescrizione: "... *l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione ... del piano di monitoraggio e controllo ...*". In attuazione di suddetta previsione l'Ispra ha incontrato e sentito, anche più volte, molti dei gestori in indirizzo con la finalità della messa a punto dei PMC allegati alle AIA emanate.

Dopo oltre 18 mesi di valutazioni delle molteplici problematiche emerse, nell'ambito della suddetta attività di messa a punto dei PMC, Ispra ha ritenuto opportuno - dopo aver sentito l'Autorità Competente, anche nel merito dei punti che seguono - emanare la presente nota tecnica al fine di definire modalità di attuazione dei PMC applicabili in modo uniforme a tutte le AIA emanate e a quelle che saranno emanate successivamente.

Ovviamente le modalità nel seguito descritte sono interpretative di prescrizioni di monitoraggio già esistenti, con elevata frequenza, nei PMC sinora emanati; esse introducono talvolta ulteriori condizioni al gestore, rispetto a quelle illustrate nei PMC ovvero presentano modalità ritenute equivalenti che sono adottabili in alternativa a quelle stabilite nei PMC. In nessun caso le modalità che seguono possono essere intese come sostitutive di prescrizioni di monitoraggio più severe eventualmente contenute nei PMC.

Nel seguito della presente nota si farà riferimento, talvolta, ad allegati tecnici che descrivono aspetti particolari. Gli allegati saranno resi disponibili solo sul sito web dell'Ispra, secondo le modalità comunicate nel seguito e in versione conforme a quelli allegati alla presente nota in originale.

L'emanazione di questa nota è, come detto, il risultato di numerosi confronti con i gestori e tiene conto anche delle osservazioni che da numerosi gestori sono pervenute dopo la già menzionata lettera del 3 marzo u.s. e delle considerazioni di merito e di metodo acquisite dall'Autorità Competente.



Durante tale percorso di elaborazione è emersa comunque l'opportunità di instaurare una sede di confronto con tutti i gestori, anche per il tramite delle associazioni di categoria, su specifici aspetti che attengono alle modalità di attuazione dei PMC, al fine di renderne l'attuazione efficace e perseguibile nel migliore dei modi. È pertanto intenzione di questo Servizio dare corso all'organizzazione periodica di seminari di confronto con i gestori, programmati per settori omogenei di attività e con modalità che rendano attuabile e costruttivo un confronto con una così ampia pluralità di soggetti, quale l'insieme dei gestori di AIA statale.

A) MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLA NORMA UNI EN 14181 E CONSERVAZIONE DEI DATI PROVENIENTI DAL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (PRECISAZIONI)

Si forniscono alcune precisazioni sul testo precedentemente trasmesso che è modificato come segue.

Nell'ambito dell'attuazione della norma UNI EN ISO 14181, come previsto dalle Autorizzazioni Integrate Ambientali sinora emanate, i gestori in indirizzo sono tenuti alla trasmissione delle relazioni e dei corrispondenti Rapporti di Prova sulle verifiche dei Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni.

A tal proposito si rende noto che l'inserimento a sistema delle nuove rette di taratura dovrà essere effettuato a completamento delle operazioni di QAL2 e indipendentemente dalla trasmissione, comunque richiesta, della documentazione ad ISPRA, qualora i test previsti dalla norma siano stati superati, in particolare se il sistema di misura automatico delle emissioni ha superato il test di variabilità previsto in QAL2.

Di fatto, al fine dell'attuazione della norma in oggetto, nessuna preventiva autorizzazione da parte di ISPRA è prevista e potrà giustificare un ritardo nell'adozione della norma medesima.

Resta confermata la possibilità di questo Istituto di rappresentare eventuali rilievi in merito al contenuto dei rapporti suddetti ed alle modalità di elaborazione dati, senza limiti temporali e anche dopo la messa a sistema dei parametri previsti dalla norma UNI EN 14181.

Si forniscono inoltre alcune precisazioni sulle modalità di conservazione dei dati acquisiti con il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SMCE) che si intendono integrate come segue.

Si faccia riferimento alle definizioni del decreto legislativo 152/06 e in particolare al punto 3 dell'allegato VI alla parte V (criteri per la valutazione della conformità).

Devono pertanto essere registrati e conservati:

1. i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata;
2. i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati;
3. le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.

L'insieme delle registrazioni sopra descritte sarà nel seguito indicato come "dati registrati".

I dati registrati devono essere conservati possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto.

In alternativa a quest'ultima indicazione, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA.

Ciò vuol dire, ad esempio, che in caso di AIA di durata 8 anni, i dati acquisiti il primo giorno di validità dell'AIA devono essere conservati per almeno 8 anni ma non possono essere eliminati dopo l'ottavo anno se non è subentrato il rinnovo. Dopo il rinnovo possono essere eliminati unicamente tutti i dati anteriori a 8 anni.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione. Tutti i dati registrati devono inoltre essere univocamente correlati ai parametri operativi caratterizzanti il processo, quali ad esempio l'alimentazione del combustibile e la potenza termica (o elettrica, se applicabile) generata, nonché ai segnali di stato delle apparecchiature principali di cui al punto 2.

Tutti i dati registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'ente di controllo, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

Le modalità suddette devono essere riportate ed illustrate, nella loro attuazione, nel manuale di gestione del SMCE. Esse potrebbero comportare la necessità di intervenire sui sistemi esistenti. In tal caso, la procedura di attuazione deve essere intesa come segue:

1. il gestore dovrà, entro due mesi dalla data della presente, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti;
2. il gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi, dalla presente comunicazione per i gestori in indirizzo, ovvero dalla data di rilascio per le AIA future, per garantire che il sistema SMCE operi secondo le modalità sopra stabilite.

B) CRITERI DI MONITORAGGIO PER LA CONFORMITÀ A LIMITI IN QUANTITÀ (PRECISAZIONE)

Si forniscono alcune precisazioni sul testo precedentemente trasmesso che è altresì modificato come segue.

Alcune AIA contengono limiti di emissione espressi in quantità totale rispetto ad una determinata base temporale (tipicamente mese o anno). Nei casi in cui siano fissati limiti in quantità, esclusivamente ovvero in combinazione con limiti in concentrazione, tutti i gestori dovranno adottare i seguenti criteri:

1. deve essere installato un sistema di misura o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse, con le stesse modalità di gestione seguite per il SMCE;
2. deve essere implementato un sistema di registrazione, elaborazione e conservazione dei dati, misurati o calcolati, e devono essere stabilite delle procedure scritte di gestione e



- manutenzione dei dispositivi (sia di misura sia di calcolo); i criteri di conservazione sono quelli già rappresentati per il SMCE;
3. deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori ecc) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tali mancanze siano significative al fine del calcolo delle masse emesse; tale metodo non deve in alcun caso comportare la modifica dei dati SMCE ma deve essere in grado di sostituire i dati mancanti solo nell'algoritmo di elaborazione dei dati in continuo, ovvero dei dati stimati, ai fini del calcolo delle masse emesse, in modo da non pregiudicare l'elaborazione dei valori orari, giornalieri, settimanali, mensili e annuali; la sostituzione effettuata deve essere riconoscibile e tracciabile;
 4. devono essere generati e registrati in automatico report giornalieri, mensili e annuali delle quantità emesse.

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO₂) e inferiore al 18 % per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia stabiliti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.

Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisce che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

C) GARANZIA E CONTROLLO DI QUALITÀ (QA/QC) E UTILIZZO DI LABORATORI (CONFERMATO)

Nessuna precisazione ulteriore sembra necessaria per cui il testo è confermato come nel seguito.

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC implementato.

Il gestore dovrà garantire che tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale specializzato nonché che il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi, documentati e codificati conformemente all'assicurazione di qualità e basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.



Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate per i parametri di interesse.

Il Gestore, che decide di ricorrere a laboratori esterni, ha l'obbligo di accertarsi che gli stessi siano dotati almeno di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e/o preferibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Il gestore che si avvale di strutture interne, qualora non fosse già dotato almeno di certificazione secondo lo schema ISO 9001, ha un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione e certificazione di un sistema di Gestione della Qualità ISO 9001. Nel periodo transitorio il gestore dovrà affidarsi a strutture esterne che rispondano ai requisiti di qualità anzidetti o garantire che il laboratorio interno operi secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:

1. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
2. documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
3. determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
4. piani di formazione del personale;
5. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'autorità di controllo.

Infine, il gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SMCE) dovrà in qualunque caso avvalersi, per l'analisi dei parametri d'interesse, come previsto dalla norma di riferimento UNI EN 14181:2005 - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici, di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

D) GESTIONE INFORMATIZZATA DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE INERENTE L'AIA (AGGIORNAMENTO)

Come comunicato con la lettera ISPRA prot. n. 7656 del 03 marzo 2011, è stata attivata un'area web dedicata ai "Controlli AIA", nonché bacheche virtuali e caselle informatiche personalizzate, per ciascun gestore, in cui depositare documentazione tecnica da sottoporre a Ispra.

Per quanto riguarda l'accesso all'area riservata è necessario connettersi al sito <http://www.isprambiente.gov.it/>, nel menù della colonna di sinistra seguire il link "Servizi per l'Ambiente" e successivamente il link "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC - Controlli AIA". Nella pagine "Controlli AIA, in corrispondenza del menù della colonna destra, occorre seguire il link "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA" che consente l'accesso alla maschera in cui è sufficiente inserire inizialmente lo *userid* e la *password*, che saranno comunicate singolarmente, a ciascun referente controlli, con specifica mail.

Dopo il primo accesso è opportuno ovviamente modificare la password.

Nell'area riservata denominata "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA" si trovano tante cartelle di lavoro quanti sono i gestori di AIA statali registrati. Ciascun referente controlli avrà ovviamente accesso solo alla propria cartella, ovvero alla propria stanza di lavoro, che contiene a sua volta due cartelle. Una è riservata ai documenti depositati da Ispra e sarà visibile al referente controlli in sola lettura (per acquisire eventuali documenti emessi da Ispra), un'altra è riservata ai documenti depositati dal gestore. In questa seconda cartella tutti i

referenti controlli potranno depositare documentazione tecnica destinata a Ispra con la seguente modalità.

Dovendo trasmettere un documento a Ispra, il referente controlli dovrà salvare il documento (completo di eventuale lettera di trasmissione) nella propria stanza di lavoro virtuale, ovviamente nella cartella documenti depositati dal gestore. Il referente controlli dovrà quindi inviare una mail esclusivamente all'indirizzo

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

per il quale è obbligatorio l'utilizzo come "oggetto", in apertura della stringa, della formulazione "CONTROLLI AIA" seguita dall'oggetto sintetico che il gestore intende utilizzare. Nella mail il referente controlli dovrà comunicare che in data <data> il gestore <nome gestore> ha depositato i seguenti files <elenco dettagliato dei files che si intende trasmettere a Ispra> in relazione all'attuazione dell'AIA dell'impianto <nome impianto>.

È importante considerare la preferenza verso formati files che non siano modificabili dai possibili utilizzatori, così come è importante comprendere che le presenti modalità assolvono agli obblighi di trasmissione a Ispra non a eventuali ulteriori destinatari dei documenti.

Sempre nell'area riservata denominata "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA" si trova una cartella denominata "Bacheca Virtuale" con tre sottocartelle in cui Ispra depositerà documentazione di carattere e lettura generale, ovvero destinata a tutti i gestori.

A far data dalla presente, a tutti i gestori in indirizzo ovvero a tutti i gestori di AIA statali è richiesto di dotarsi di posta elettronica certificata che dovrà essere comunicata a Ispra.

Alle agenzie regionali che leggono in copia la presente, onde agevolare il lavoro dell'Autorità Competente, dei gestori e di Ispra, si richiede di comunicare, sempre all'indirizzo di posta elettronica sopra indicato il nominativo di un proprio "referente per i controlli AIA" corredato da un indirizzo di posta elettronica possibilmente certificata.

L'indirizzo di posta elettronica sinora utilizzato, ovvero

controlli-aia@isprambiente.it

rimane attivo ma non deve più essere utilizzato per comunicazioni attinenti l'attuazione ordinaria del PMC. L'indirizzo "controlli-AIA" dovrà essere utilizzato esclusivamente per comunicazioni che rivestano il carattere di urgenza connessa a eventi rilevanti nell'esercizio dell'impianto. Nei casi in cui il gestore, in attuazione del decreto autorizzativo, ravveda gli estremi di una comunicazione urgente (incidenti, malfunzionamenti, e tutte le circostanze per cui l'AIA richiede comunicazione immediata all'Ente di Controllo) la comunicazione e l'eventuale documentazione allegata dovrà essere trasmessa contestualmente sia all'indirizzo protocollo.ispra@ispra.legalmail.it sia all'indirizzo controlli-aia@isprambiente.it. Si rammenta nuovamente che le presenti modalità assolvono agli obblighi di trasmissione a Ispra, non a eventuali ulteriori destinatari dei documenti, quale l'Autorità Competente.

Dalla data di ricezione della presente tutti i gestori in indirizzo, ovvero tutti i gestori di AIA statali, dovranno attenersi alle modalità suddette. Si richiede che nessuna comunicazione sia più spedita via posta a Ispra. Al fine della necessaria tracciabilità della corrispondenza, in particolare per la ricevuta dell'avvenuta ricezione, i gestori potranno dotarsi di posta elettronica certificata.

E) REGISTRO DELLE SCADENZE AUTORIZZATIVE E TRASMISSIONE A ISPRA (AGGIORNAMENTO)

Come già comunicato con la nota Ispra prot. 7656 del 3 marzo u.s., tutte le Società in indirizzo, così come tutti i gestori di impianti soggetti ad AIA statali, nell'ambito degli



obblighi derivanti delle AIA statali emanate, devono dotarsi di un "registro degli adempimenti AIA" nel quale annotare tutte le scadenze previste dall'autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente all'Ispra, utilizzando un Documento di Aggiornamento Periodico (DAP).

Al fine di ridurre, per quanto possibile, ogni indebito appesantimento delle formalità a carico dei gestori interessati, il DAP è stato interamente strutturato da Ispra in formato elettronico e dovrà essere compilato e trasmesso sempre in formato elettronico.

Sentita l'Autorità Competente, come già comunicato con la nota Ispra prot. 12899 del 15 aprile u.s., anche sulla base di considerazioni pervenute da alcuni gestori mirate ad evitare la coincidenza tra l'invio del DAP e altri adempimenti annuali di comunicazione, si dispone che la trasmissione dovrà avvenire con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di febbraio, del mese di giugno, e del mese di ottobre.

Il primo invio è richiesto per giugno 2011.

Con le modalità illustrate al punto precedente tutti i gestori in indirizzo, ovvero tutti i gestori di AIA statali, qualora ancora non abbiano espletato tale obbligo in attuazione della lettera Ispra prot. 7656, dovranno comunicare immediatamente le generalità del proprio referente controlli AIA, complete di indirizzo di posta elettronica,

A tutti i referenti già individuati è stato completato l'invio della *userid* e della *password* per l'accesso all'area virtuale come comunicato al punto D precedente.

Il file contenente sia il formato per la compilazione del DAP sia le istruzioni per la compilazione è disponibile nella "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA", e in particolare nella BACHECA VIRTUALE CONTROLLI AIA, sottocartella DOCUMENTAZIONE TECNICA. Con la presente nota è resa disponibile la revisione 3 del DAP perfezionata sulla base dei principali commenti ad oggi pervenuti.

Ciascun referente controlli dovrà trasmettere il file compilato entro le scadenze stabilite e con le modalità di cui al punto D precedente.

F) CRITERI DI MONITORAGGIO IN CASO DI INDISPONIBILITÀ DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA IN CONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (NUOVA)

L'esperienza con le AIA sinora rilasciate ha mostrato una certa disomogeneità su come è trattata, in termini di criteri di monitoraggio, la circostanza della indisponibilità della strumentazione in continuo.

Pertanto, sentita l'Autorità Competente, si comunica a tutti i gestori di AIA in indirizzo, la seguente procedura.

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino le misure di uno o più inquinanti, il gestore deve attuare le seguenti azioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle Emissioni; il gestore dovrà altresì notificare all'Autorità di Controllo l'evento ;
- dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento



automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.

Per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua, dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Le suddette modalità si intendono applicabili a tutte le AIA sinora emanate, ad eccezione di casi particolari in cui la situazione logistica (ad esempio l'esercizio di impianti su piattaforme in mare) ha determinato particolari prescrizioni, adottate in CdS, in materia di indisponibilità della strumentazione di misura.

G) METODI DI RIFERIMENTO (NUOVA)

Come noto, i Piani di Monitoraggio e Controllo nelle AIA si basano sulla definizione, da parte dell'Ente di Controllo, dei cosiddetti Metodi di Riferimento per le misure richieste.

I "metodi di riferimento" sono i metodi che Ispra ritiene si dovrebbero adottare per effettuare le misurazioni previste dal PMC, con il necessario grado di qualità e precisione. Tali metodi non sono comunque obbligatori. Il gestore può adottare metodi di equivalente qualità e precisione, ma per fare questo deve trasmettere, per approvazione, una relazione di equivalenza tra il metodo che intende adottare e il metodo di riferimento proposto. Ovviamente nel caso in cui il gestore opti per l'utilizzo dei metodi di riferimento nessuna informazione è dovuta ad Ispra.

Si comunica inoltre che l'elenco dei metodi di riferimento è stato aggiornato e ampliato, ed è disponibile nella "stanza di lavoro virtuale Controlli AIA", accessibile come visto al punto D, in particolare nella BACHECA VIRTUALE CONTROLLI AIA, sottocartella DOCUMENTAZIONE TECNICA, corredato dai criteri di equivalenza ai fini dell'eventuale richiesta da parte del gestore.

L'elenco dei metodi di riferimento è un documento che può e deve essere costantemente aggiornato, anche per effetto delle necessarie verifiche in corso, delle richieste di equivalenza che sono pervenute e perverranno dai gestori e degli aggiornamenti normativi e legislativi pertinenti.

H) LDAR PER LE RAFFINERIE e CHIMICHE (NUOVA)

Numerose richieste di chiarimenti sono pervenute in relazione al problema dell'applicazione del metodo LDAR a raffinerie ed impianti chimici. Per quanto riguarda l'applicazione dei programmi LDAR, nella stesura delle presenti modalità si è fatto riferimento al protocollo EPA 453/R -95-017 e al documento Federal Register / vol. 71 n. 66 aprile 2006.

Il programma LDAR rappresenta un insieme di pratiche esecutive che richiedono agli operatori d'impianto di eseguire ispezioni per la verifica di perdite su apparecchiature e componenti, selezionati in base ai fluidi che li attraversano (pompe, valvole, connettori, accoppiamenti flangiati, sfiati, ecc, che saranno tutti chiamati nel seguito per semplicità apparecchiatura). La metodologia d'ispezione correntemente impiegata prevede l'utilizzo di uno strumento che rispetti le specifiche tecniche individuate nell'US EPA Method 21 (nel seguito metodo 21). Lo strumento è costituito da un dispositivo portatile che è usato per individuare perdite di composti organici volatili (VOC) e/o di inquinanti volatili pericolosi (HAP) in prossimità della perdita del componente monitorato. La procedura richiede il

monitoraggio periodico delle apparecchiature, usualmente su base temporale trimestrale. Una perdita, in genere, è definita come un rilascio di 10.000 ppmv di VOC (espressi come metano) o 1000 ppmv d'inquinanti volatili pericolosi (HAP) misurati con il metodo 21.

In caso di individuazione di una perdita sull'apparecchiatura, la stessa apparecchiatura deve essere oggetto di un intervento manutentivo in tempi definiti.

La concentrazione misurata in prossimità della perdita permette di determinare la massa rilasciata, attraverso correlazioni empiriche o fattori di emissione che consentono di avere una stima dei VOC o HAP emessi. Le correlazioni empiriche sono state derivate per ciascuna tipologia di componente attraverso l'uso della tecnica di "bagging", o isolamento fisico della perdita, e successiva determinazione della massa emessa.

Con un'applicazione corretta della procedura suddetta, ovvero dei monitoraggi con frequenza trimestrale e degli interventi di manutenzione e riduzione, si dimostra che si possono raggiungere riduzioni di emissioni fuggitive tra il 70 e 80% anche dopo un solo anno di applicazione completa. Con il programma LDAR in uso, infatti, il numero di sorgenti emittitrici è destinato a diminuire progressivamente in ragione dell'individuazione delle perdite e dei successivi interventi manutentivi.

Più recentemente, si sono affermate procedure alternative a quelle previste con il metodo 21, quali quelle basate sull'utilizzo di dispositivi ottici per l'individuazione delle perdite (SMART LDAR).

I sistemi ottici consentono l'individuazione delle perdite con la stessa efficacia del metodo 21; tuttavia, ad oggi, le equazioni di correlazione o i fattori di emissione per la stima delle emissioni sono direttamente collegati solo al metodo 21 e non sono state ancora costruite correlazioni empiriche o fattori di emissione che consentano la stima delle quantità di VOC o HAP emessi a partire dall'utilizzo dei sistemi ottici. Pertanto, al fine della quantificazione delle emissioni fuggitive, nel caso di utilizzo dei sistemi ottici deve essere garantito, su base annuale, uno screening con il metodo 21 su tutte le apparecchiature che possono determinare perdite significative (i componenti valvole e flange installati su linee con un diametro superiore o uguale a 3 pollici, le pompe con potenza superiore o uguale a 4 kW e tutti i compressori) e su almeno il 50% dei restanti componenti del programma LDAR.

Nell'anno successivo, la scelta ricadrà sul restante numero di emittitori non valutato nell'anno precedente e, comunque, sulle stesse apparecchiature che possono determinare perdite significative e che erano state monitorate l'anno prima, in modo da garantire una copertura del 100% dei componenti con il metodo 21 su un periodo massimo di due anni.

Per il primo anno di screening LDAR, sui componenti non ispezionati con il Metodo 21 si dovrà effettuare una stima delle emissioni, utilizzando il metodo "Average Emission Factor Method" del protocollo EPA-453/R-95-017; sui componenti ispezionati con il metodo 21, è data facoltà al gestore di adottare uno dei seguenti metodi, il metodo "Screening Ranges Approach (anche detto leak/no leak) o il metodo "EPA Correlation Approach".

A partire dal secondo anno, essendo disponibili dati misurati, ai fini della quantificazione delle emissioni fuggitive, per le misure non effettuate nell'anno in corso, si dovrà fare riferimento alle misure esistenti per i componenti ispezionati l'anno precedente.

L'equivalenza tra il metodo ottico e il metodo 21 è stata stabilita partendo dal principio che un metodo "nuovo" è equivalente ad una procedura operativa sperimentata solo se produce risultati di pari efficacia in termini di protezione dell'ambiente. I risultati dei test di equivalenza sinora sostenuti hanno mostrato che la procedura operativa con i sistemi ottici, ripetuta su una base temporale bimestrale e con un limite di rilevabilità della videocamera di 60 g/h, è equivalente alla procedura operativa basata sul metodo 21, con la definizione di

perdita basata su un più conservativo valore di 500 ppmv e con frequenza di monitoraggio trimestrale.

Tuttavia, oggi con le videocamere in commercio, è possibile individuare perdite fino a 1 g/h su miscele di sostanze e su singole molecole di varia natura.

Ai fini della rilevazione e della riparazione delle perdite, è data facoltà al gestore di seguire il metodo SMART LDAR. Tale metodo alternativo non è comunque utilizzabile per la stima delle emissioni, per la quale resta fermo l'obbligo, su base annuale, di disporre di misurazioni con il metodo 21, secondo quanto riportato sopra.

La scelta del sistema ottico deve essere fatta considerando che deve essere in grado di fornire all'operatore l'immagine della perdita e del componente da cui essa si origina. Prima di utilizzare in campo lo strumento, l'operatore deve determinare il flusso di massa che il dispositivo dovrà visualizzare (procedure di taratura).

La descrizione completa delle modalità di applicazione del metodo LDAR, per impianti chimici e raffinerie, nelle due versioni illustrate, è disponibile come allegato alla presente nella "stanza di lavoro virtuale Controlli AIA", accessibile come visto al punto D, in particolare nella BACHECA VIRTUALE CONTROLLI AIA, sottocartella DOCUMENTAZIONE TECNICA. Nella documentazione sopra citata è descritta l'operazione di taratura dell'eventuale sistema ottico, che può essere compiuta in due modi equivalenti. Sempre per l'utilizzo del sistema ottico, nella stessa documentazione, sono indicate ulteriori specificazioni, nonché i test giornalieri, che devono essere eseguiti sul dispositivo per il controllo ed il mantenimento dell'efficienza, e gli obblighi di conservazione delle informazioni collegati all'utilizzo del dispositivo medesimo.

Occorre precisare che le procedure di LDAR sono oggetto di regolamentazione particolarmente complessa ed articolata, sostanzialmente di derivazione statunitense (US EPA e le corrispondenti norme del FR). Pertanto non si può qui escludere la possibilità di ulteriori approfondimenti futuri, anche alla luce delle osservazioni che perverranno ad esito dei primi cicli di applicazione, nell'ambito delle consultazioni con i gestori di cui in premessa della presente nota.

1) APPLICAZIONE DEL METODO LDAR ALLE CENTRALI (NUOVA)

Alcune AIA contengono prescrizioni per l'applicazione del metodo LDAR alle centrali termoelettriche (CTE). Tale prescrizione, ove esistente, deve essere intesa come l'applicazione di una metodologia per l'individuazione, quantificazione e riparazione di emissioni fuggitive nella gestione dell'impianto. Infatti la metodologia LDAR, trattata al punto precedente, è di teorica applicabilità generale, ma le applicazioni comuni di tale protocollo riguardano essenzialmente raffinerie e impianti chimici.

I motivi sono principalmente legati ai tipi di fluidi impiegati nei processi produttivi (composti organici volatili, spesso pericolosi come il benzene), alle loro portate, all'elevato numero di fonti (forni, reattori, tubazioni, etc) accoppiamenti (flange, valvole).

Nel seguito, pertanto, verranno indicate le modalità con cui deve essere applicato il monitoraggio delle emissioni diffuse nelle CTE, al fine di una possibile equivalente efficacia con i criteri di applicazione a raffinerie e impianti chimici.

Al fine di contenere le emissioni fuggitive, il Gestore deve stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione e riparazione di perdite, rispondente ai seguenti requisiti minimi:

1. individuazione, quantificazione e caratterizzazione delle sorgenti (numero e tipo di valvole, pompe, flange, lunghezza tubazioni tra due giunzioni, etc.);



2. individuazione dei fluidi potenzialmente fonte di perdite (gas naturale, oli, gas di processo, etc.) e per ogni componente (o gruppo di componenti) indicazione del fluido che li attraversa;
3. individuazione delle perdite mediante controllo, almeno sensoriale, dell'operatore incaricato (visivo/uditivo/olfattivo) con frequenza settimanale o più restrittivo e con l'ausilio di strumentazione se previsto dal programma di manutenzione del gestore; utilizzo con frequenza mensile di dispositivi di rilevazione delle perdite quali schiume, cercafughe, misuratori di perdite in aria, rilevatori acustici, misuratori di differenze di pressione per tratte di tubazioni, fiale colorimetriche, misuratori di VOC portatili (FID, fotoionizzazione, NDIR...) etc.;
4. definizione di una scala di priorità di interventi sulla base dell'entità e tipologia della perdita individuata;
5. riparazione della perdita secondo le tempistiche definite dal gestore nel punto 4;
6. implementazione e adozione di un programma di manutenzione programmata finalizzato alla prevenzione di eventuali perdite;
7. registrazione di tutte le azioni di rilevamento delle perdite e delle attività di manutenzione.

Il suddetto programma deve essere trasmesso all'Ente di Controllo.

Il gestore deve inoltre effettuare una stima annuale delle perdite mediante l'utilizzo di fattori di emissione, con riferimento a quelle effettive calcolate sulla base del numero di componenti in perdita rilevati durante le ispezioni. Tali stime devono essere fornite sia come dato complessivo relativo all'intero impianto, sia come emissioni specifiche per categorie di componenti, indicando esplicitamente i fattori di emissione utilizzati e la loro origine. Tali informazioni devono essere inserite all'interno del rapporto annuale.

L) MONITORAGGIO DELLE TORCE (NUOVA)

Molte AIA sinora emanate contengono la prescrizione di un valore minimo di temperatura di combustione per le torce di sicurezza ed emergenza, con i relativi obblighi di monitoraggio per la verifica di conformità.

Nel corso delle attività di controllo è emerso che, anche alla luce di prove in campo effettuate da alcuni gestori in ottemperanza a specifiche prescrizioni, la realizzazione operativa nelle condizioni di normale gestione risulta di difficile implementazione.

In particolare è stata valutata la scarsa rappresentatività dei dati di monitoraggio ottenibili, in considerazione dell'estrema variabilità delle condizioni di combustione che vedono la presenza di gas di composizione variabile, in alcuni casi con presenza di fiamma di colorazione non compatibile con i sistemi di misura, e con posizionamento della fiamma stessa vincolato alle condizioni meteo climatiche e di efflusso.

Pertanto si ritiene modalità equivalente, per la valutazione dell'efficienza di combustione della torcia, quella basata sulla misurazione delle caratteristiche di portata e di potere calorifico inferiore del gas inviato alla torcia stessa, in rapporto alle condizioni di progetto dell'apparecchiatura per gli stessi parametri. Tali modalità alternative di monitoraggio possono garantire equivalente efficacia nel raggiungimento dell'obiettivo della prescrizione originaria, che è proprio quello di garantire un'efficace combustione del gas.

La descrizione completa delle modalità equivalenti di misurazione dell'efficacia di funzionamento delle torce è disponibile nella "stanza di lavoro virtuale Controlli AIA", accessibile come visto al punto D, in particolare nella BACHECA VIRTUALE CONTROLLI AIA, sottocartella DOCUMENTAZIONE TECNICA.



M) MONITORAGGIO DEL RENDIMENTO DI RECUPERO ZOLFO NELLE RAFFINERIE (NUOVA)

Nelle AIA sinora emanate, per le raffinerie, è quasi sempre presente una prescrizione in materia di rendimento minimo degli impianti di recupero zolfo (generalmente denominati Claus e presenti in una o più unità per raffineria, talvolta denominati in AIA impianti di desolforazione). La procedura di monitoraggio connessa a siffatta prescrizione è sostanzialmente basata sulle misure delle quantità in ingresso e in uscita all'impianto, tramite sistema strumentale in continuo di misurazione delle correnti gassose contenenti zolfo e dello zolfo stesso in uscita.

Numerosi gestori hanno rilevato particolari complessità operative della strumentazione di misura richiesta e hanno proposto il calcolo (anziché la misura) del rendimento, calcolo basato sulla procedura sinora generalmente adottata, vale a dire sul bilancio di massa dello zolfo nell'intero impianto.

L'attuale procedura di bilancio di massa, su base giornaliera espressa come t/giorno, può essere adottata a condizione che venga effettuato un *performance test* dell'impianto; a tal fine il gestore deve inizialmente stabilire e comunicare agli enti di controllo, per approvazione, la procedura operativa che intende seguire. In ogni caso la procedura proposta deve consentire la registrazione dell'assetto di marcia degli impianti a monte dei Claus. Il *performance test* deve essere condotto nelle condizioni più gravose, pertanto è necessario documentare opportunamente la condizione operativa durante il test anche registrando, ad esempio, lo stato delle valvole di sovrappressione a monte dei Claus, ovvero di quelle valvole che deviano i flussi verso la torcia acida una volta raggiunto il valore di pressione limite. Lo stato delle valvole suddette (aperto/chiuso) deve essere registrato su *file* da rendere disponibile agli enti di controllo, su richiesta, sia nella normale operatività di esercizio annuo, sia durante il *performance test*.

La procedura proposta, inoltre, deve consentire la registrazione dei dati di campionamento e analisi delle correnti di alimentazione al Claus e delle correnti in uscita dagli inceneritori (TGTU) per ciascun *test*. Il *performance test* deve essere ripetuto annualmente, e entro 30 giorni qualora intervengano modifiche degli assetti di lavorazione in senso peggiorativo (in termini di concentrazioni di composti solforati e portata in testa ai desolforatori), e qualora richiesto dagli Enti di Controllo, a seguito di valutazioni specifiche durante il corso di validità dell'AIA.

Ulteriori modalità di monitoraggio e controllo potranno essere rappresentate a breve con successive emanazioni e nelle forme compatibili con la gestione informatizzata sopra illustrata.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Ing. Alfredo Pini

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

018712

LISTA GESTORI DI IMPIANTI A.I.A - Prot. ISPRA

del 1 GIU. 2011

A2A Produzione Srl

Via La Marmora 230 - 25124 BRESCIA (BS)

Fax n. 030-3553204

CTE di Monfalcone

Via Timavo 45 - 34074 Monfalcone (GO)

Fax n. 0481-749253

CTE del Mincio

Via San Nicolò, 26 - 46040 Ponti sul Mincio (MN)

Fax n. 0376-88326

Calore & Servizi S.r.l. CTE Brescia

Via Lamarmora 230 - 25124 BRESCIA

Fax n. 030 - 3553204

CTE di Cassano D'Adda

Via per Trecella 19 - 20062 Cassano d'Adda (MI)

Fax n. 02-77205461**ABRUZZO ENERGIA S.p.a.**

Corso Garibaldi 71 - 66050 San Salvo (CH)

Fax n. 0673-943751

Centrale Ciclo Combinato di Gissi

Contrada Selva - 66052 Gissi (CH)

Fax n. 0873-3244500**ACEAELECTRABEL Produzione SpA**

Viale dell'Aeronautica, 7 - 00144 ROMA

CTE di Tor di Valle

CTE di Pontinia (LT)

Fax n. 06-57994303

CTE di Leini

SP 3 - Cebrosa - Km. 5,100 - Leini (TO)

Fax n. 011-9986228**AGEM Adriatica Generazione Elettrica****Marchigiana Srl**

Via Vincenzo Monti, 12 - 20123 MILANO

Fax n. 02 - 48022343**AIR LIQUIDE ITALIA Produzione Srl**

Via Capocelatro, 69 - 20148 MILANO

Fax n. 02-48705895 0931-761158**API Raffineria di Ancona**

Dott. Paolo Buscemi

Via Flaminia, 685-60015 Falconara Marittima (AN)

Fax n. 071-9167346 - 9167425

Centrale Ciclo Combinato 580 MWe

Via Flaminia, 685 - Falconara Marittima (AN)

Fax n. 071-9167346 - 9167425**API Energia**

Impianto Combinato IGCC

Via Flaminia, 695 - Falconara Marittima (AN)

Fax n. 071-9167346**BASELL POLIOLEFINE ITALIA Srl**

Stabilimento di Ferrara

Piazzale Donegani, 12 - 44100 FERRARA

Fax n. 0532-467079**BASELL BRINDISI ITALIA Srl**

Stabilimento di Brindisi

Via E. Fermi, 50 - 72100 BRINDISI

Fax n. 0831-541213**CAFFARO CHIMICA S.r.l.**

Stabilimento di Torviscosa

Piazzale Marinotti n. 1 - 33050 Torviscosa (UD)

Fax n. 0431-381343**CHIMICA POMPONESCO Spa**

Stabilimento Chimica

Via delle Industrie, 1 - 46030 - Pomponesco (MN)

Fax n. 0375-840302**EDIPOWER**

Viale Italia, 592 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI)

Fax n. 02-89039813

Centrale di Sermide

Via C. Colombo, 2 - 46028 Sermide (MN)

Fax n. 0386/292810

Centrale di San Filippo del Mela

Contrada Archi Marina - 98044 S. Filippo del Mela (ME)

Fax n. 090-9384471

Centrale di Piacenza

Via Nino Bixio, 27 - 29100 Piacenza

Fax n. 0523-668400

Centrale di Turbigo

Via della Centrale Termica - 20029 TURBIGO

Fax n. 0331-067511

CTE di Chivasso

Via Mezzano, 69 - 10034 Chivasso (TO)

Fax n. 011-6004236

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**EDISON SpA**

Foro Buonaparte, 31 – 20121 MILANO

Fax n. 02-62228195

Uffici Viale Italia, 590

20099 Sesto San Giovanni (MI)

Fax n. 02-62228195

CTE di Marghera Azotati

Via Ramo dell'Azoto, 4 - 30175 VENEZIA

Fax n. 041-2911367

CTE di Presenzano

Loc. Frasseto - 86050 Presenzano (CE)

Fax n. 02-62228195

CTE di Marghera Levante

Via della Chimica, 16 – 30175 Marghera (VE)

Fax n. 041-2911367

Sito produttivo di Taranto

Via per Statte, s.n.c. – 74100 TARANTO

Fax n. 099-4607200

CTE di Piombino

Viale della Resistenza, 2 – 57025 Piombino (LI)

Fax n. 02-62228195

CTE di Chivasso

Via Mezzano, 69 – 10034 Chivasso (TO)

Fax n. 011-6004236

CTE di Altomonte – Zona PIP – Località Serra

Giumenta – 87042 Altomonte (CS)

Fax n. 0981-941963

CTE di Torviscosa

Strada Zuina Sud 33050 Torviscosa (UD)

Fax n. 0431-927561**ELETTRA Produzione Srl**

Via Antonio da Recanate, 2 – 20124 – MILANO

Fax n. 02-66703818

Centrale di Servola

Via di Servola, 1 – 34145 – TRIESTE

Fax n. 040-8990511**ENEL Produzione Spa**

Viale R. Margherita, 125 - 00198 ROMA

Fax n. 06-83054247

UB Termoelettrica Porto Corsini

Via Baiona 253 - 48123 Porto Corsini (RA)

Fax n. 0544-223189

UB Termoelettrica Genova

Via dell'Idroscalo – 16149 Genova (GE)

Fax n. 010-2463499

UB Termoelettrica Porto Empedocle

Via Gioeni, 65 - 92014 Porto Empedocle (AG)

Fax n. 0922 636635

UB Termoelettrica Torrevaldaliga Nord

Via Aurelia Nord, 32 - 00053 Civitavecchia (RM)

Fax n. 0766-725431

Impianto Turbogas Alessandria

Via Pavia, 1 – Loc. Valmadonna – 15100 (AL)

Fax n. 06-83054247

UB Termoelettrica Bari

Via Bruno Buozzi 35 - 70123 BARI

Fax n. 080-2355030

UB Termoelettrica La Casella

Via Argine Po, 2-29015 Castel San Giovanni (PC)

Fax n. 0523-723848

UB Termoelettrica Fusina

Via dei Cantieri, 5-30030-Malcontenta

C.P. 169 - 30171 Mestre (VE)

Fax n. 041-5060662

UB Termoelettrica Livorno

Via Salvatore Orlando, 15-57123 LIVORNO

Fax n. 055-6266280

Impianto Turbogas di Carpi

Via Valle, 24 – 41012 Carpi (MO)

Fax n. 0523-723848

Centrale di Cavriglia

Via delle Miniere, 5 – 52022 – Cavriglia (AR)

Fax n. 06-64447404

CTE G. Ferraris

Loc. Leri Cavour – 13039 Trino (VC)

Fax n. 0161-663155

CTE Archimede di Priolo Gargallo

Contrada Pantano Pozzillo s.n.

96010 Priolo Gargallo (SR)

Fax n. 0931-761198

CTE di Piombino

Loc. Torre del Sale – 57025 Piombino (LI)

Fax n. 055-6266280

CTE Ettore Majorana – Termini Imerese

Contrada Tomarella – Zona Industriale

90018 Termini Imerese (PA)

Fax n. 091-8086550

Impianto turbogas Giugliano in Campania

Circ.ne Esterna Loc. Ponte Riccio

80014 – Giugliano in Campania (NA)

Fax n. 081-3747010

Impianto Turbogas di Campomarino

Località Coccioleto – 86042 Campomarino (CB)

Fax n. 075-9557553

Impianto Turbogas di Assemini

Zona industriale Macchiareddu

09032 - Assemini (CA)

Fax n. 078-1071299

Impianto termoelettrico di Pietrafitta

S.S. 220 Pievaiola Km 24 – Piegara (PG)

Fax n. 075-9557571

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**Segue ENEL Produzione Spa**

Impianto Turbogas di Larino

S.S. 480 Km 1+500

86035 – Larino (CB)

Fax n. 075-9557571

Impianto Turbogas di Camerata Picena (AN)

S.S. 220 Pievaiola, Km 24 – Picgaro (PG)

Fax n. 075-9557571**ENI SpA**

Piazzale E. Mattei, 1 -00144 ROMA

Fax n. 06-59827347

ENI Div. Ref. & Marketing

Via Laurentina, 449 - 00142 - ROMA

Fax: 06-59887094

Raffineria Sannazzaro

Via Enrico Mattei, 46

27039 Sannazzaro de' Burgondi (PV)

Fax n. 0382-900358

Piattaforma Barbara T2 Off-shore di Ancona

Via del Marchesato, 13

48122 Marina di Ravenna (RA)

Fax n. 0544-512668

Raffineria di Taranto

Strada Statale Jonica, 106 – 74100 TARANTO

Fax n. 099-4700471 -4700490

Raffineria di Livorno

Div. Ref. & Marketing – Via Aurelia, 7

57017 – Stagno (LI)

Fax n. 0586-948539

Raffineria di Venezia

Via dei Petroli, 4

30175 – Porto Marghera (VE)

Fax n. 041-5315568**ENIPOWER SpA**

CTE di Taranto

Strada Statale Jonica, 106 – 74100 TARANTO

Fax n. 099-4782658 02-52064102

Stabilimento di Livorno

Via Aurelia 7 57014 - Collesalveti (LI)

Fax n. 0586-948395**E.ON Produzione S.p.A.**

Via Andrea Doria 41/5 - 00192 ROMA

Fax n. 06-95056125

CTE di Ostiglia

S.S. 12 Abetone – Brennero, km 239

46035 Ostiglia (MN)

Fax n. 0386 – 303401

CTE di Tavazzano

Via Emilia 12/A- 26836 Montanaso Lomb. (LO)

Fax.n. 0371 762470

CTE di Trapani

Contrada Favarotta- 91021 Rilievo (TP)

Fax n. 0923-865397

CTE di Fiume Santo

Loc. Cabu Aspru SP. 57 Porto Torres (SS)

Via Mangili, 9 – 00197 ROMA

Fax n. 06-32898564

CTE di Livorno Ferraris

SP 7 – Km 9+430

13046 – Livorno Ferraris (VC)

Fax n. 0161-1985222**ERG Power Srl**

Impianti Nord – Priolo Gargallo

Strada Prov.le ex SS. 114 – Km 9,5

96010 – Priolo Gargallo (SR)

Fax n. 0931-761896**ERGOSUD S.p.A**

CTE di Scandale (KR)

Via Andrea Doria 41/G -00192 ROMA

Fax n. 06-95056125**ESSECO S.r.l.**

Stabilimento di San Martino di Trecate

Via San Cassiano, 99

28069 – S. Martino di Trecate (NO)

Fax n. 0321-790207**IES Italiana Energia e Servizi Spa**

Raffineria di Mantova

Strada Cipata 79 - 46100 MANTOVA

Fax n. 0376-378394**INEOS Manufacturing Italia Spa**

Stabilimento Rosignano Solvay

Via Piave, 6 – 57016 Rosignano Marittimo (LI)

Fax n. 0586-722817**INTERNATION POWER Italia Srl**

CTE di Offlaga (BS)

Via Nicolò Porpora, 16 - 00198 ROMA

Fax n. 06-8455755**IPLOM Spa**

Piazza Velasca, 5 – 20122 MILANO

Fax n. 010-93012

Raffineria di Busalla

Via Carlo Navone, 3B – 16012 Busalla (GE)

Fax n. 010-9623334



IRIDE ENERGIA

CTE Torino Nord
C.so Svizzera, 95 – 10143 TORINO
Fax n. 011-538313

ISAB ENERGY Srl

Impianto IGCC Priolo Gargallo
SP ex SS 114 km 144 - 96010 Priolo Gargallo (SR)
Fax n. 0931-761896

ITALGEN Spa

CTE di Villa di Serio
Via G. Camozzi, 124 – 24121 BERGAMO
Fax n. 035-396042

NUOVA SOLMINE Spa

C.P. 52022 – Follonica (GR)
Fax n. 0566-70289
Stabilimento di Scarlino
Località Casone – 58020 Scarlino (GR)
Fax n. 0566-70111

RAFFINERIA DI MILAZZO S.p.A

Contrada Mangiavacca - 98057 Milazzo (ME)
Fax n. 090-9232200

RAFFINERIA DI ROMA Spa

Via di Malagrotta, 266 – 00166 ROMA
Fax n. 06-65000977

ROSELECTRA S.p.A.

CTE di Rosignano
Via Piave, 6– 57016 Rosignano Solvay (LI)
Fax n. 0586-764045

ROSEN Rosignano Energia Spa

Centrale di Rosignano
Via Piave 6 – 57016 Rosignano Solvay (LI)
Fax n. 0586-764045

SARAS S.p.A.

Raffineria + Impianto IGCC
S.S. Sulcitana n.195 – km 19-09018 Sarroch (CA)
Fax n. 070 – 900209 - 9091069

SARMATO ENERGIA Spa

Foro Buonaparte, 31 – 20121 MILANO
Fax n. 02-62227362
CTE di Sarmato
Via dello Zuccherificio, 11
29010 – Sarmato (PC)
Fax n. 0523-888830

SASOL ITALY Spa

Via Cervignano, 29 – 95129 – CATANIA
Fax n. 02-58453205
Stabilimento di Augusta – Impianto Chimico
C.da Marcellino – CP 119 – 96011 Augusta (SR)
Fax n. 0931-988210

S.E.F. FERRARA

Stabilimento di Ferrara
Centrale a ciclo combinato
Piazzale Donegani, 12 - 44100 FERRARA
Fax n. 0532-598458

SNAM Rete Gas

Centrale Compressione Gas di Messina
Via Maastricht, 1
20097 San Donato Milanese (MI)
Fax n. 02-52067260
Centrale di Compressione Gas
Via Carbonaro, 23 – 98158 Faro Superiore (ME)
Fax n. 090-395069

SOLVAY CHIMICA ITALIA Spa

Stabilimento di Rosignano Marittimo
Via Piave, 6 – 57016 – Rosignano Marittimo (LI)
Fax n. 0586-721723

SORGENIA POWER Spa

CTE di Turano Lodigiano e Bertinico
Via V. Viviani, 12 – 20124 MILANO
Fax n. 02-67194368
CTE di Aprilia
Via del Tritone, 169 -00187 ROMA
Fax n. 06-6782603

SORGENIA PUGLIA Spa

CTE di Modugno
Via dei Gladioli snc – 70026 Modugno (BA)
Fax n. 080-9644032

SYNDIAL S.p.a.

Sede Legale in San Donato Milanese
Piazza Boldrini, 1 – 20100 MILANO
Fax n. 02-52032616
Stabilimento di Porto Marghera
Via della Chimica, 5
30175 – Porto Marghera -VENEZIA
Fax n. 041-2912733



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

TAMOIL Raffinazione SpA

Raffineria di Cremona
Piazza Caduti del Lavoro, 30 - 26100 CREMONA
Fax n. 0372-559455

TERMICA MILAZZO Srl

CTE di Milazzo
Contrada Mangiavacca s.n.c. - 98057 Milazzo (ME)
Fax n. 090-9289161 02-62227362

TERMINALE GNL ADRIATICO Srl

Piazza della Repubblica 14/16 - 20124 MILANO
Fax n. 02-63698222

TIRRENO POWER Spa

Sede Legale - Via Barberini, 47 - 00187 - ROMA
Fax n. 06-83022828
CTE Torrevaldaliga Sud
Via Aurelia Nord, 32 - 00053 Civitavecchia (RM)
Fax n. 0766-742500

VINYLS ITALIA

Stabilimento di Porto Marghera
Via della Chimica, 5
30175 - Porto Marghera - VENEZIA
Fax n. 041-938145



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

018712

ELENCO ARPA-APPA -

Prot. ISPRA

del 31 GIU. 2011

ARTA dell'Abruzzo

Viale G. Marconi, 178

65127 - PESCARA - FAX N. 085-4500221

ARPA della Basilicata

Via della Fisica, 18 - c/d

85100 - POTENZA - FAX N. 0971-54410

ARPA della Calabria

Via Lungomare - Località Mosca

(Zona Giovino-Porto)

88063 - CATANZARO - FAX N. 0961 - 732598

ARPA della Campania

Via Vicinale Santa Maria del Pianto

Centro Polifunzionale - Torre 1

80143 - NAPOLI - FAX N. 081-2326225

ARPA dell'Emilia Romagna

Via Po, 5

40139 - BOLOGNA - FAX N. 051-543255

ARPA del Friuli Venezia Giulia

Piazza Grande, 1

33057 - Palmanova (UD) - FAX N. 0432-922626

ARPA del Lazio

Via Boncompagni, 101

00187 - ROMA - FAX N. 06-48054230

ARPA della Liguria

Via Bombrini, 8

16149 - GENOVA - FAX N. 010-6437204

ARPA della Lombardia

Viale Francesco Restelli, 3/1

20124 - MILANO - FAX N. 02-69666257

ARPA delle Marche

Via Caduti del Lavoro, 40

60131 - ANCONA - FAX N. 071-2132740

ARPA del Molise

Via D'Amato, 15

86100 - CAMPOBASSO - FAX N. 0874-492644

ARPA del Piemonte

Via Pio VII, 9

10123 - TORINO - FAX N. 011-19681471

ARPA della Regione Puglia

Corso Trieste, 27

70126 - BARI - FAX N. 080-5460150

ARPA della Sardegna

Via Palabanda, 9

09123 - CAGLIARI - FAX N. 070-67881201

ARPA della Sicilia

Corso Calatafimi, 217/219

90129 - PALERMO - FAX N. 091-6574146

ARPA della Toscana

Via Nicola Porpora, 22

50144 - FIRENZE - FAX N. 055-3206324

ARPA dell'Umbria

Via Picvaiola, 207/B - Loc. San Sisto

06132 - PERUGIA - FAX N. 075-51596235

ARPA della Valle d'Aosta

Località Grande Charrière, 44 Saint Christophe

11020 - AOSTA - FAX N. 0165-278555

ARPA del Veneto

Via Matteotti, 27

35137 - PADOVA - FAX N. 049-660966

APPA - Bolzano

Via Amba Alagi, 5

39100 - BOLZANO - FAX N. 0471-417119

APPA - Trento

Piazza Vittoria, 5 -

38122 - TRENTO - FAX N. 0461-497759