Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Comitato di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE

Esempio di compilazione del Piano di Monitoraggio

Versione 1.1 – Agosto 2009

INDICE

1 Settore: impianti di combustione alimentati a gas naturale 1

1.1 MODULO DEL PIANO DI MONITORAGGIO 2

1.2 ALLEGATO: 9999_A_LAYOUT.PDF 15

1.3 ALLEGATO: 9999_A1_STRUMENTI.PDF 16

1.4 ALLEGATO: 9999_A2_ENTITÀ FLUSSI.PDF 17

1 SETTORE: IMPIANTI DI COMBUSTIONE ALIMENTATI A GAS NATURALE

Si riporta di seguito un esempio di un piano di monitoraggio compilato ai sensi della Decisione 2007/589/CE e della Deliberazione n.014/2009 relativo ad un impianto di produzione di calore ed energia elettrica alimentato a gas naturale fornito tramite una rete di distribuzione il cui codice di rete è approvato dall'AEEG.

Sono riconducibili a questa casistica gli impianti che utilizzano come combustibile principale gas naturale (altri combustibili possono ricadere classificabili come *de-minimis*) appartenenti ai settori termoelettrico ed altri impianti di combustione.

Parte integrante del piano di monitoraggio sono il modulo[1] e gli allegati.

[1] Il modulo e le modalità di invio sono disponibili sulla pagina dedicata al monitoraggio del sito del Ministero dell'Ambiente http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione=1897

1.1 Modulo del piano di monitoraggio

SEZIONE 0 – DOMANDA di APPROVAZIONE del PIANO di MONITORAGGIO

Richiesta di approvazione del
Piano di Monitoraggio per l'impianto in oggetto, con riepilogo delle informazioni minime e degli allegati necessari per una corretta valutazione della domanda

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL GESTORE

Il sottoscritto	Mario Rossi	*nato a*	**Roma**	*il*	01/01/1960
		provincia	**Roma**		
rappresentante del gestore	**XXX S.p.a.**				
dell'impianto denominato	**YYY**				
autorizzazione n°	**9999**				

CHIEDE

l'approvazione del seguente Piano di Monitoraggio e dei relativi allegati.

A tal fine si invia il presente modulo compilato di tutte le informazioni richieste e gli allegati a supporto di tali informazioni

Allegati necessari per la completezza del piano di monitoraggio

Codice allegato	Descrizione allegato	Nome allegato	Allegato inviato come parte del piano di monitoraggio
A	**Layout dell'impianto con localizzazione degli strumenti secondo il loro codice identificativo (S1, ...Sn)**	9999_A_layout.pdf	Si
A1	**Legenda degli strumenti sulla base il fac simile in allegato alle istruzioni per la compilazione pubblicate alla pagina http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione=1897**	9999_A1_strumenti.pdf	Si
A2	**Elenco dei flussi e della loro entità calcolata sulla base della metodologia per la classificazione dimensionale degli impianti e dei flussi pubblicata sulla pagina del sito http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione=1897 per la verifica della corretta classificazione**	9999_A2_entità flussi.pdf	Si
B	**Valutazione costi eccessivi o valutazione di impossibilità tecnica laddove applicati livelli di approccio inferiori rispetto a quelli richiesti o applicati approcci alternativi.**		
B1			
B2			
B3			
B4			
B5			
B6			
C	**Certificazione di accreditamento dei laboratori ISO 17025.**		
C1			
C2			
C3			
C4			
C5			
C6			

D	**Certificazione ISO 9001 del laboratorio, laddove il laboratorio non sia accreditato ISO 17025.**		
D1			
D2			
D3			
D4			
D5			
D6			
E	**Documenti di convalida iniziale ed intercalibrazione ad opera di un laboratorio accreditato ISO 17025, laddove il laboratorio non sia accreditato ISO 17025.**		
E1			
E2			
E3			
E4			
E5			
F	**Norme nazionali o internazionali e documenti di riferimento attestanti il rispetto delle disposizioni in materia di incertezza dei dati di attività dei combustibili scambiati a fini commerciali [1]**		
F1			

AGGIORNAMENTO

Nel caso la richiesta faccia riferimento ad un aggiornamento del piano di monitoraggio si compili lo spazio sottostante riportando dettagliatamente le modifiche apportate rispetto al piano di monitoraggio precedentemente approvato.

IMPIANTI ESISTENTI AVVIATI PRIMA DELL'APPROVAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il gestore si avvale della facoltà di applicare la decisione della Commissione 2007/589/CE dal 1° gennaio 2009? Se No, descrivere la metodologia di monitoraggio applicata evidenziando le differenze con la metodologia descritta nel presente piano di monitoraggio, se Sì confermare che la metodologia applicata è coerente con quella riportata nel presente piano di monitoraggio.	**Si**
Si conferma che la metodologia applicata è coerente con quella riportata nel presente piano di monitoraggio	

SEZIONE 1 – QUADRO DI SINTESI

La presente sezione ha lo scopo di riassumere brevemente le informazioni di base relative all'impianto in oggetto

1.1 INFORMAZIONI di BASE

Si compili la tabella sottostante con le informazioni di base relative all'impianto in oggetto indicando in tabella la ragione sociale del gestore [1] e, a scelta dal menù a tendina, l'attività dell'impianto [2].

Numero di autorizzazione impianto		**9999**
Denominazione impianto		YYY
Ragione sociale del gestore[1]	Giuridica	XXX S.p.a.
Attività dell'impianto[2]		1.1 Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per rifiuti pericolosi o urbani)

1.2 EMISSIONI ANNUE

Si compili la tabella sottostante, sulla base delle emissioni verificate e tenendo anche conto di eventuali ampliamenti dell'impianto pianificati per il periodo 2008/2012, la stima delle emissioni annue di CO_2 fossile [3] espresse in tonnellate. **La stima delle emissioni deve essere calcolata come media delle emissioni annue comunicate nel periodo di scambio precedente (inteso come 2005-2007), o come stima prudenziale, secondo quanto riportato sulle pagine dedicate del sito www.minambiente.it nel caso in cui le emissioni non sono state comunicate o se i dati non sono più applicabili**. Tale stima deve essere sempre al lordo della CO_2 traferita e della CO_2 intrinseca. L'inserimento di tale dato determinerà automaticamente la definizione della classe dell'impianto [4]. Si indichi inoltre se l'impianto soddisfa i requisiti per gli impianti a basse emissioni, così come definiti al paragrafo 16 della Decisione 2007/589/CE.

Indicare la stima delle emissioni annuali di CO_2 fossile[3]	38.418	**t**
Classe dimensionale impianto[4]	**A**	
L'impianto soddisfa i requisiti per gli impianti a basse emissioni (come definiti al paragrafo 16 della decisione 2007/589/CE)?	No	

Se l'impianto soddisfa i requisiti per gli impianti a basse emissioni ed inoltre effettua tutte le determinazioni senza ricorre all'utilizzo di misurazioni quantitative interne od analisi qualitative perchè può avvalersi dell'utilizzo delle documentazioni di fatturazione e dei fattori di emissioni standard, la compilazione del piano di monitoraggio deve limitarsi ai fogli identificati con l'etichetta azzurra (0-5).

1.3 METODOLOGIA DI MONITORAGGIO ADOTTATA

Si riporti nella tabella sottostante la metodologia scelta per il monitoraggio delle emissioni dal menù a tendina. Si sottolinea che **l'uso di una metodologia basata sulla misura è condizionato all'approvazione da parte dell'Autorità competente**, così come indicato al paragrafo 4.2 della Decisione 2007/589/CE. In tal caso il soggetto gestore deve essere in grado di dimostrare che l'utilizzo di tale metodologia fornisce, in maniera attendibile e senza creare costi eccessivi, un valore più accurato delle emissioni annuali rispetto alla metodologia fondata sui calcoli; la comparazione tra i risultati ottenuti con i due metodi deve far riferimento a serie identiche di fonti e flussi di fonti di emissione.

Indicare la metodologia utilizzata per il calcolo delle emissioni	Calcolo

1.4 REFERENTE INTERNO per il PIANO di MONITORAGGIO

Il responsabile del processo di monitoraggio e rendicontazione delle emissioni è il rappresentante del gestore indicato su AGES. Si chiede di indicare nella tabella sottostante un ulteriore contatto per le attività di monitoraggio delle emissioni presso l'impianto. Per tale soggetto si chiede di specificare: cognome, nome, codice fiscale, ruolo/funzione svolta nell'impianto, telefono, fax ed indirizzo di posta elettronica.

Cognome	Bianchi
Nome	Marco
Codice Fiscale	XXXXXXXXXXXXXXXX
Ruolo/funzione	Responsabile operativo
Telefono	XXXXXXXX
Fax	
Indirizzo e-mail	bianchi.marco@mail.it

1.5 CONSULENTE ESTERNO per il PIANO di MONITORAGGIO - opzionale

Nel caso in cui il soggetto gestore faccia riferimento ad un consulente esterno per la gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra, può, laddove lo ritenga opportuno, comunicare in aggiunta al nominativo del Responsabile Interno anche i dati di un consulente esterno. Solo in tal caso si chiede di compilare la tabella seguente avendo cura di inserire tutti gli elementi utili per ogni contatto.

Cognome		
Nome		
Società di consulenza		
Indirizzo sede		
	n.	
	CAP	
	Comune	
Telefono		
Fax		
Indirizzo e-mail		

1.6 CERTIFICAZIONI

Nei casi in cui l'impianto abbia conseguito una certificazione nell'ambito del quadro del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) o di altri sistemi di gestione ambientale o di qualità (ISO 14001, ISO9001) si compili la seguente tabella.

L'organizzazione ha un sistema di qualità documentato e certificato?	Si
Standard	UNI ISO EN 9001:2000
Organismo di rilascio	Certificatore s.r.l.
Numero di certificazione	IT - XXXXX
Ambito	Distribuzione di acqua calda e vapore
L'organizzazione ha un sistema di gestione ambientale documentato e certificato?	No
Standard	
Organismo di rilascio	
Numero di certificazione/registrazione	
Ambito	

SEZIONE 2 – IMPIANTO E ATTIVITA'

La presente sezione ha lo scopo di ottenere una descrizione sintetica delle attività e dei processi in essere nell'impianto in oggetto, evidenziando i combustibili ed i materiali utilizzati nei processi produttivi e l'eventuale utilizzo di biomasse, rifiuti , informazioni relative ai flussi di CO_2 intrinseca o CO_2 trasferita

2.1 DESCRIZIONE GENERALE dell'IMPIANTO e dei PROCESSI

Si fornisca, nella seguente tabella una breve descrizione dell'impianto, delle attività in esso svolte, delle eventuali connessioni con altri impianti (max 200 parole).

Si tratta di un impianto termoelettrico per la produzione di energia elettrica e calore per alimentare una rete di teleriscaldamento.
L'impianto è a ciclo combinato, con due turbine a gas naturale, una turbina a vapore e due caldaie di integrazione.

La potenza elettrica nominale di ciascuna turbina a gas è pari a 6 MW.
Le turbine sono alimentate a Gas Naturale, e la potenza entrante per ciascuna di esse è pari a 20 MW.

La turbina a vapore ha una potenza elettrica pari a 4 MW.

Le caldaie di integrazione hanno potenza entrante nominale ciascuna pari a 18 MW.

Il totale della potenza entrante nell'impianto è dunque pari a 80 MW.

Una parte del gas naturale addotto dalla rete di distribuzione viene ceduto a terzi.

(.....)

2.2 DESCRIZIONE dei SISTEMI di APPROVVIGIONAMENTO e dei FLUSSI IN USCITA utilizzati nelle metodologie di monitoraggio

Si riporti nella tabella sottostante l'elenco dei materiali e combustibili utilizzati nei processi produttivi indipendentemente dalla loro rilevanza ai fini della rendicontazione, quali ad esempio "biomassa", inoltre devono essere riportati i flussi di materiali in uscita (es. calce per gli impianti di produzione di calce viva), eventualmente utilizzati nelle metodologie di monitoraggio. Devono essere riportati tutti i materiali e combustibili sulla base del singolo sistema di approvigionamento, qualora nei processi produttivi siano impiegati materiali e/o combustibili non disponibili nel menù a tendina, si chiede di inserire il materiale/combustibile nella colonna "altro"[1], indicando inoltre se il combustibile sia assimilabile a biomassa pura sulla base della definizione di cui al punto g) del paragrafo 2 dell'Allegato I della decisione 2007/589/CE.

Nel caso di "materiale/combustibile scambiati a fini commerciali" si dichiari se la normativa nazionale o l'applicazione comprovata delle norme nazionali o internazionali attinenti garantiscono il rispetto delle disposizioni del caso in materia di incertezza in merito ai dati relativi all'attività [2] e delle disposizioni in materia di incertezza in merito alle frequenze e procedure di analisi [3], in entrambi i casi si richiede di specificare la norma di riferimento [4] e di fornire adeguata documentazione di supporto in allegato al piano di monitoraggio. Si richiede inoltre di specificare se si tratta di "materiale o combustibile commerciale standard" [5] come definito nella Decisione 2007/589/CE e una breve descrizione dei relativi sistemi di approvvigionamento [6].

Qualora si usi nei processi produttivi **gas naturale**, lo scambio commerciale può essere considerato comprovato dalla normativa nazionale laddove tale combustibile è acquistato da fornitori il cui Codice di Rete è approvato dall'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas, in tal caso è sufficiente riportare gli estremi del codice di rete nel campo inerente la norma nazionale o internazionale di riferimento sia per il dato attività che per i fattori specifici.

Materiale/combustibile	Biomassa pura	Altro[1]	Scambio commerciale garantito in merito alle misurazioni dei dati attività [2]	Norma nazionale o internazionale di riferimento [4]	Scambio commerciale garantito in merito alle frequenze e procedure di analisi per i fattori specifici [3]	Norma nazionale o internazionale di riferimento [4]	Combustibile commerciale standard [5]	Descrizione del sistema di approvvigionamento [6]
Gas naturale	No		Si	Snam Rete Gas, delibera 75/03 AEEG	Si	Snam Rete Gas, delibera 75/03 AEEG	No	Fornitura tramite gasdotto e consegna presso cabina di riduzione della pressione. Il contatore a turbina è installato nella cabina di
Gasolio/Diesel	No		No		Si		Si	Taniche da 25-30 lt acquistate presso un distributore stradale locale.

2.3 RIFIUTI UTILIZZATI COME COMBUSTIBILE

Nel caso in cui, tra i materiali/combustibili indicati in tabella 2.2, ci siano rifiuti urbani pericolosi o non pericolosi, speciali pericolosi o non pericolosi utilizzati dall'impianto come combustibile, si compili la seguente tabella.
Si indichi nella tabella sottostante: le tipologie di rifiuti utilizzati [1]; la descrizione del rifiuto [2]; ed il codice CER di riferimento [3] ai sensi della Direttiva 2000/532/CE. Si chiede, inoltre, di specificare se le tipologie di rifiuti utilizzate sono incluse nel campo di applicazione del D.Lgs. 216/2006 [4], secondo quanto specificato nella Deliberazione n. 025/2007 del Comitato di gestione e attuazione della Direttiva 2003/87/CE.
Si indichi, infine, se sono previste procedure per la valutazione delle emissioni derivanti da tali tipologie di rifiuto e si descriva sinteticamente la metodologia seguita.

L'impianto utilizza rifiuti come combustibile?		No	
Categorie di rifiuto utilizzata[1]	**Descrizione rifiuto [2]**	**Codice CER di riferimento [3]**	**Inclusione di tale tipologia di rifiuto nel campo di applicazione[4]**
Si descriva brevemente la metodologia utilizzata per la valutazione e rendicontazione delle emissioni provenienti dall'utilizzo di rifiuti, inclusi nel campo di applicazione del D. Lgs. 216/2006 come specificato dalla Deliberazione del Comitato n. 025/2007. Si chiede altresì di indicare, coerentemente con le indicazioni di cui alla tabella 4.2, il codice della procedura di riferimento e, nella sezione 6.2, di specificare l'approccio scelto per il campionamento e l'analisi di tale materiale.			

2.4 FRAZIONI di BIOMASSA e MATERIALI MISTI

Ai sensi della Decisione della Commissione 2007/589/CE, per "frazione di biomassa" si intende la percentuale in massa del carbonio da biomassa rispetto alla massa totale di carbonio di un campione.
Nel caso in cui l'impianto utilizzi come combustibili frazioni di biomassa e/o materiali misti si compili la seguente tabella, avendo cura di indicare se sono previste procedure per la valutazione della composizione di tali materiali e dei parametri pertinenti. Si descriva in maniera sintetica la metodologia seguita per la valutazione delle frazioni di biomassa, se diverse dai valori standard indicati nella deliberazione 14/2009 di attuazione della Decisione della Commissione 2007/589/CE.

L'impianto utilizza materiali misti e/o contenenti frazioni di biomassa?	No
Se sì, si specifichino i materiali utilizzati	
Tali materiali rientrano tra quelli per i quali nella deliberazione 14/2009 di attuazione della Decisione della Commissione 2007/589/CE sono stati fissati valori percentuali standard?	
Se no, si descriva nel campo campo sottostante la metodologia seguita per la valutazione delle frazioni di biomassa. In tal caso la metodologia di campionamento ed analisi deve essere tale da soddisfare i livelli di incertezza richiesti per il flusso a cui la frazione di biomassa appartiene e riportata nella tabella 6.2 (a), e nella tabella 6.2 (b), indicando nel flusso di appartenenza 'frazione di biomassa'.	

2.5 CO_2 INTRINSECA e TRASFERITA

Ai sensi delle definizioni riportate nella Decisione 2007/589/CE per "CO_2 intrinseca" e per "CO_2 trasferita", l'Autorità Competente può approvare la detrazione della "CO_2 trasferita" (che non viene emessa in atmosfera ma viene ceduta ad altri impianti come sostanza pura o usata direttamente nei processi produttivi e legata in prodotti) o "CO_2 intrinseca" dal quantitativo delle emissioni calcolato di un impianto.

Nel caso in cui il gestore desideri avvalersi della possibilità di detrazione dei flussi in uscita dall'impianto di CO_2 intrinseca e/o trasferita, occorre compilare la seguente tabella, specificando obbligatoriamente: il tipo di flusso trasferito ad un altro impianto [1]; l'utilizzo del flusso trasferito da parte dell'impianto destinatario [2]; la denominazione dell'impianto destinatario del flusso [3], se esso ricada nel campo di applicazione del D. Lgs. 216/2006 [4] e gli estremi di autorizzazione ad emettere gas serra di tale impianto [5]. I flussi di CO_2 intrinseca / trasferita indicati nella tabella sottostante dovranno essere riportati anche nella tabella 3.1 e nella tabella 6.1 (a).
L'Autorità Competente esprime la propria valutazione della richiesta di approvazione alla detrazione del flusso dalle emissioni annuali nelle colonne H e I della tabella 2.5

Esistono flussi di CO_2 intrinseca e/o trasferita? (parte di combustibili ceduti ad altri impianti)		**No**		
Se si, specificare per ogni impianto destinatario:			**PARTE PER L'AUTORITA' COMPETENTE Autorizzazione [6] (esito e note)**	
Flusso trasferito[1]	IMPIANTO 1			
Utilizzo del flusso trasferito[2]				
Denominazione impianto destinatario[3]				
Appartenenza al sistema ET[4] impianto destinatario				
Numero di autorizzazione[5] impianto destinatario				
Flusso trasferito[1]	IMPIANTO 2			
Utilizzo del flusso trasferito[2]				
Denominazione impianto destinatario[3]				
Appartenenza al sistema ET[4] impianto destinatario				
Numero di autorizzazione[5] impianto destinatario				

SEZIONE 3 – FLUSSI E FONTI

La presente sezione ha lo scopo di elencare i flussi di materiale/combustibile oggetto del monitoraggio, chiarendo, in particolare, quali siano i combustibili e le materie prime associati a ciascun flusso, l'entità di tali flussi e il riferimento alle fonti di emissione autorizzate elencate in AGES

3.1 FLUSSI E FONTI OGGETTO DI MONITORAGGIO E RENDICONTAZIONE

Coerentemente con quanto riportato nella tabella 2.2 e nella tabella 2.3 si compili la tabella sottostante con i materiali/combustibili [2] utilizzati per ogni flusso dell'impianto (esplicitando inoltre i flussi in uscita quali la CO2 trasferita o intrinseca coerentemente con quanto riportato in tabella 2.5, ed altri eventuali flussi in uscita utilizzati nel bilancio di massa semplificato) [1], definendo al contempo se si tratti di un flusso di "maggiore entità", di "minore entità" o "de minimis". L'entità del flusso è calcolata sulla base della media degli ultimi tre anni oppure, laddove non rappresentativi, come stima prudenziale, secondo quanto riportato sulle pagine dedicate del sito www.minambiente.it [3]. Si riporti in allegato la dimostrazione del rispetto delle soglie che definiscono i flussi de minimis ed i flussi di minore entità ai sensi della Decisione 2007/589/CE. Si riportino per ciascun flusso di materiale/combustibile le fonti interessate [4], così come univocamente identificate nella autorizzazione e, laddove lo si ritenga opportuno, ulteriori note [5]. Si sottolinea che devono essere riportati nella seguente tabella solo i flussi e le fonti da cui viene prodotta ed emessa anidride carbonica e che, pertanto, devono essere monitorati.

Codice flusso[1]	Materiale/ combustibile[2]	Entità del flusso[3]	Fonti interessate[4]										Note[5]
CM1	Gas naturale	Maggiore	F1	F2	F3	F4							
CM2	Gas naturale	De minimis											Flusso in uscita ceduto a terzi
CM3	Gasolio/Diesel	De minimis	F5										Alim. di gruppi elettrogeni di emergenza
CM4													

SEZIONE 4 – PROCEDURE di MONITORAGGIO e CONTROLLO DATI

La presente sezione ha lo scopo di inquadrare in maniera sintetica la metodologia di monitoraggio delle emissioni adottata, nonché le procedure di monitoraggio e controllo dati adottate in impianto

4.1 SINTESI della METODOLOGIA di MONITORAGGIO

Coerentemente con quanto già dichiarato alla sezione 1, tabella 1.3 del presente modulo, si descriva nello spazio sottostante la metodologia adottata per il monitoraggio delle emissioni di CO_2

In ottemperanza con le disposizioni di attuazione emesse con deliberazione n.014/2009, si è provveduto a scegliere la seguente metodologia di monitoraggio delle emissioni di CO2 basata sul calcolo.
La CO2 emessa è quantificata in base a quanto indicato al par. 2.1.1.1 dell'Allegato II della Decisione 2007/589/CE:

Emissioni di CO2 = dati attività * fattore di emissione * fattore di ossidazione

I dati relativi all'attività sono espressi come contenuto netto di energia del combustibile consumato [TJ] durante il periodo di riferimento così calcolato:

Contenuto di energia del consumo di combustibile [TJ] = combustibile consumato [Sm3] * potere calorifico netto del combustibile [TJ/Sm3]

Coerentemente con i livelli di approccio riportati nella sezione 5 del presente modulo del piano di monitoraggio, derivanti dalla tabella A dell'Allegato alla deliberazione n.014/2009, si specifica quanto segue:

----> Gas naturale (flusso maggiore):

- flusso di combustibile [Sm3]: risulta pari alla quantità di combustibile riportata nei documenti di fatturazione emessi dal distributore meno la quantità ceduta a terzi misurata dal contatore S2; (a tal proposito si veda il paragrafo 2.3 del documento "Istruzioni per la compilazione del piano di monitoraggio")
- PCI [TJ/Sm3]: pari al valore riportato nei documenti di qualità emessi dal distributore;
- Fattore di emissione [tCO2/Sm3]: si fa riferimento al fattore indicato nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC;
- Fattore di ossidazione: si fa riferimento al fattore indicato nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC.

----> Gasolio (flusso "de minimins"):

- flusso di combustibile [Sm3]: per il gasolio esiste uno stoccaggio intermedio in stabilimento. La quantità di combustibile consumato, dunque, risulta pari alla quantità di combustibile riportata nei documenti di fatturazione, più la variazione annuale del quantitativo stoccato, rilevato dai documenti dell'inventario dello stabilimento;
- PCI [TJ/Sm3]: si fa riferimento al fattore indicato nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC;
- Fattore di emissione [tCO2/Sm3]: si fa riferimento al fattore indicato nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC;
- Fattore di ossidazione: si fa riferimento al fattore indicato nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC.

4.2 PROCEDURE di CONTROLLO per la GESTIONE dei DATI

Si compili la tabella sottostante descrivendo sinteticamente le procedure di controllo per la gestione dei dati adottate all'interno dell'impianto, indicando esplicitamente se tali procedure sono parte di un sistema di gestione (coerentemente con quanto riportato nella tabella 1.6 altrimenti inserire 'NO'[1] e, se pertinente, inserire il codice di riferimento per tale procedura.

Descrivere sinteticamente le attività regolate da procedura	**Descrizione procedura**	**La procedura indicata è parte integrante di un sistema di gestione [1]?**	**Codice Riferimento Procedura**
Sequenza dei sistemi di acquisizione e trattamento dati, incluso il metodo di calcolo o di misura	Lettura contatore c/o cabina consegna gas e compilazione tabella su foglio Excel, l'operazione viene svolta tutti i giorni lavorativi dell'anno, inclusi tutti i Sabati non festivi. Eseguito da: manutentore Controllato da: capo squadra Compilazione mensile tabella 01 Consumi metano – quote CO2 Eseguito da: coordinatore ambientale di fabbrica (CAF). Per i consumi di gasolio, in considerazione delle minime quantità utilizzate, si è deciso di effettuare una sola registrazione su base annua sulla tabella. Compilazione annuale tabella 01 Consumi gasolio – quote CO2 (dati forniti dal resp. amministrazione di fabbrica). Eseguito da: coordinatore ambientale di fabbrica	Si	A-11
Valutazione del rischio di incertezza e attività di controllo del rischio	Il rischio di incertezza è periodicamente valutato dal Coordinatore Ambientale, il quale svolge anche periodiche attività di controllo del rischio mediante comparazioni, tramite approcci orizzontali come confronti tra i consumi riportati e le effettive ore di funzionamento dei generatori nonché i livelli produttivi dello stabilimento e tramite approcci verticali, analizzando l'andamento delle emissioni dell'impianto nei diversi anni	Si	P-07
Procedure di controllo del flusso di dati e responsabilità	Verifica consumi rilevati con i consumi riportati su fatture del fornitore gas naturale e gasolio. Eseguito da: resp. amministrazione + coordinatore ambientale	Si	P-02
Garanzia di qualità degli strumenti di misura e delle tecnologie informatiche utilizzate	Verifiche periodiche su contatore gas naturale	Si	P-12
Controllo interno dei dati	Validazione dati annuali. Eseguito da Direzione fabbrica.	Si	A-03
Processi di outsourcing	non sono presenti processi du outsourcing		
Aggiustamenti e azioni correttive			
Registri e documentazione	Tutta la documentazione è conservata dal Coordinatore Ambientale e dal Responsabile amministrativo di stabilimento su supporto cartaceo ed informatico.		
Altro			
Altro			
Altro			

4.4 PERSONALE INTERNO ADDETTO al CONTROLLO e MONITORAGGIO

Si compili la tabella sottostante indicando il ruolo del personale addetto alle procedure ed alle istruzioni implementate nel sistema di controllo al fine di garantire l'efficacia del monitoraggio e delle comunicazioni, nonchè la loro esattezza e conformità con il piano di monitoraggio. Si riporti inoltre la funzione svolta all'interno dell'impianto.

Ruolo	Funzione svolta	Altre informazioni
Manutentore	Lettura e compilazione informatica tabella dei consumi di gas naturale	
Capo Manutentore	verifica del contunuto della tabella consumi gas naturale	
Coordinatore Ambientale	verifica consumi di gasolio e GPL mediante fatture	
Coordinatore Ambientale	redazione e archiviazione tabella consumi totali di gas naturale, gasolio, GPL	
Responsabile Amministrazione	verifica tabella consumi totali	
Direttore di Stabilimento	verifica tabella consumi totali	

SEZIONE 5 – LIVELLI di APPROCCIO e METODI DI STIMA

La presente sezione risponde allo scopo di inquadrare sinteticamente i livelli di approccio utilizzati per il calcolo delle variabili necessarie per la determinazione delle emissioni e motivare eventuali discostamenti dai livelli richiesti.

5.1 - INDICAZIONE DEI PARAMETRI DI MONITORAGGIO RICHIESTI E UTILIZZATI

Secondo quanto riportato ai punti 5.1 e 5.2 della Decisione 2007/589/CE, per ogni flusso di combustibile e di materiali occorre esplicitare il livello applicato per ciascuna delle seguenti variabili: dato attività [1]; potere calorifico netto [2]; fattori di emissione [3]; fattori di ossidazione [4] ed il riferimento all'attività svolta [5]. Nel caso in cui, per flussi de-minimis, nel campo relativo al 'livello richiesto' sia riportato 'stima' è permessa l'applicazione di una stima al di fuori del sistema dei livelli, per tali flussi è sufficiente inserire nel campo 'livello applicato' 'stima' ed illustrare la metodologia utilizzata in tabella 5.3. Si sottolinea la necessità di adottare per tutte le variabili l'approccio di livello più elevato, salvo i casi in cui sia possibile dimostrare che tale scelta non sia tecnicamente realizzabile o che comporti costi eccessivi.

Si ricorda che, in ogni caso, la scelta dei livelli di approccio è condizionata all'approvazione da parte dell'Autorità competente. Nel caso in cui il livello scelto sia inferiore a quello richiesto è necessaria la compilazione della tabella 5.2, e nel caso non sia possibile applicare almeno i requisiti di livello 1 è necessario inserire nel campo livello applicato '0' e compilare la tabella 5.4.

Codice flusso	Materiale/ combustibile	Allegato /Attività [5]	Dato attività		Potere calorifico netto		Fattore di emissione		Fattore di ossidazione/conversione	
			Livello richiesto	Livello applicato[1]	Livello richiesto	Livello applicato[2]	Livello richiesto	Livello applicato[3]	Livello richiesto	Livello applicato[4]
CM1	Gas naturale	Altri combustibili gassosi e	2	2	2	2	2	2	1	1
CM2	Gas naturale	Altri combustibili gassosi e	stima	stima	stima	stima	stima	stima	stima	stima
CM3	Gasolio/Diesel	Combustibili commerciali standard	stima	stima	stima	stima	stima	stima	stima	stima

5.2 - MOTIVAZIONE SCELTA LIVELLI INFERIORI

Laddove i livelli di approccio applicati siano inferiori rispetto a quelli richiesti, si motivi nello spazio sottostante la scelta effettuata per ogni flusso di combustibile pertinente. Si sottolinea che, per ogni flusso per cui non sia raggiungibile il livello di approccio minimo richiesto occorre dimostrare i costi eccessivi per il raggiungimento dei requisiti di livello richiesti oppure che non sia tecnicamente raggiungibile. Tale dimostrazione dovrà essere parte (in allegato) del presente piano di monitoraggio al fine di una sua corretta valutazione. La colonna K deve essere compilata dalla Autorità competente

Codice Flusso	Materiale/ combustibile	Parametro	Motivazione scelta livello applicato	Esito approvazione

5.3 - METODO di STIMA delle EMISSIONI per FLUSSI *de minimis*

Si descriva sinteticamente nello spazio sottostante le metodologie adottate per la stima delle emissioni da flussi de minimis, coerentemente con le indicazioni fornite nella sezione 3.

Codice Flusso	Materiale/ combustibile	Metodologia
CM2	Gas naturale	Dati di attività: Il gas nautale venduto a terzi e quindi in uscita dall'impianto, viene misurato con un contatore a turbina dotato di correttore volumetrico. Dato che il flusso CM2 rappresenta un flusso de minimis, non si procede con l'analisi dell'incertezza di tale strumento. Fattori specifici: Si utilizzano i parametri standard indicati nell'ultimo inventario nazionale UNFCCC presente nell'appendice 1 della deliberazione
CM3	Gasolio/Diesel	Dati di attività: per il gasolio esiste uno stoccaggio intermedio in stabilimento. La quantità di combustibile consumato, dunque, risulta pari alla quantità di combustibile riportata nei documenti di fatturazione, più la variazione annuale del quantitativo stoccato, rilevato dai documenti dell'inventario dello stabilimento.

5.4 - METODO DI STIMA DELLE EMISSIONI PER APPROCCI ALTERNATIVI

Si descrivano sinteticamente nello spazio sottostante le metodologie utilizzate come approccio alternativo per la stima delle emissioni dei flussi per i quali non sia possibile applicare i requisiti di livello 1, l'approccio alternativo è applicabile anche ad un solo flusso. Si sottolinea la necessità di dimostrare l'eccessiva rilevanza dei costi per il raggiungimento dei requisiti di livello 1 o che tale livello non sia tecnicamente raggiungibile e la necessità di garantire comunque il rispetto delle soglie di incertezza globale fissate alla tabella 2 della Decisone 2007/589/CE per l'intero impianto. Tali dimostrazioni dovranno essere parte (in allegato) del presente piano di monitoraggio al fine di una sua corretta e positiva valutazione. Per ogni flusso, l'autorità competente dà esplicita approvazione del livello applicato o della metodologia alternativa adottata e l'approvazione del piano di monitoraggio formalizza per ogni flusso l'autorizzazione all'utilizzo della metodologia alternativa.

Codice Flusso	Materiale/ combustibile	Metodologia	Incertezza globale	Esito approvazione

SEZIONE 6 – VALUTAZIONE dell'INCERTEZZA

La presente sezione risponde allo scopo di descrivere gli strumenti di misura adoperati per il monitoraggio dei flussi, valutare le componenti di incertezza del sistema sia per le misure quantitative in tabella 6,1, sia per la determinazione dei fattori specifici in tabella 6,2.
Al fine di facilitare la compilazione di questa sezione del Piano si consiglia la lettura delle Guida Esplicativa.

6.1 (a) - VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA DELLE MISURE QUANTITATIVE

Si riporti nella tabella sottostante i livelli di incertezza per tutti i flussi per i quali è richiesta la valutazione dell'incertezza delle misure quantitative. Sono esonerati dalla valutazione quantitativa dell'incertezza i flussi de minimis (coerentemente con quanto riportato nella sezione3), i flussi di combustibili commerciali standard, i flussi di gas naturale se fornito attraverso una rete di distribuzione il cui codice di rete è approvato dall' AEEG, ed i flussi di combustibili/materiali scambiati a fini commerciali a condizione che, per le operazioni commerciali, la normativa nazionale o l'applicazione comprovata delle norme nazionali o internazionali attinenti garantiscano il rispetto delle disposizioni del caso in materia di incertezza in merito ai dati relativi all'attività (coerentemente con quanto riportato nella tabella 2.2).

Si riporti nella tabella sottostante la tipologia di determinazione effettuata (peso, volume, temperatura, pressione o composizione) [2] e gli strumenti di misura adoperati [4] per ciascun flusso di cui sopra [1], avendo cura di indicare per ognuno di essi il codice identificativo dello strumento [3] come riportato nel layout dell'impianto, l'incertezza dello strumento riportata nelle specifiche del costruttore [5], l'incertezza addizionale [6], l'incertezza per le misure di temperatura e pressione per i gas [7], la somma delle incertezze calcolata secondo la formula riportata allo step4 del capitolo 1 della guida esplicativa [8], l'incertezza globale della misura calcolata secondo la formula riportata allo step5, capitolo1 della guida esplicativa [9], ed infine l'incertezza richiesta per il flusso (ovvero l'incertezza associata relativa al flusso ai sensi della tabella 1 della deliberazione 14/2009) [10]. Al fine di una corretta valutazione del piano di monitoraggio si riporti in allegato il layout dell'impianto con l'indicazione della localizzazione degli strumenti adoperati all'interno dell'impianto coerentemente col loro codice identificativo.

Codice Flusso [1]	Determinazione analitica effettuata [2]	Codice identificativo strumento [3]	Descrizione strumento di misura [4]	Incertezza strumento step1 [5]	Incertezza addizionale step2 [6]	Incertezza temp./pres. Step3 [7]	Somma incertezza (1-3) step4 [8]	Incertezza globale flusso step5 [9]	Incertezza richiesta flusso [10]	Frequenza di taratura

6.1 (b) - VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA DELLE MISURE QUANTITATIVE NEL CALCOLO DELLE SCORTE (CUMULI, SILI, ..)

Nel caso di flussi che presentano la necessità di stimare le scorte, la valutazione dell'incertezza relativa potrà essere stimata in modo non analitico. Si riporti nella tabella sottostante, per ogni flusso coinvolto nella valutazione delle scorte [1], la descrizione della metodologia utilizzata per la stima, i valori quantitativi delle scorte (intese come somma delle scorte iniziali più le scorte finali) come media sugli ultimi tre anni [2], il valore quantitativo del flusso annuale come media sugli ultimi tre anni [3], e l'incertezza stimata coerentemente con la metodologia di misura utilizzata [4] (ad esempio per stime qualitative, quali la valutazione della massa di un cumulo a partire dalle dimensioni di base non è plausibile stimare una incertezza inferiore al 15%).

Codice Flusso [1]	Descrizione della metodologia di valutazione quantitativa utilizzata	Valore quantitativo delle scorte[2]	Valore quantitativo annuo del flusso [3]	Incidenza delle scorte sul valore annuo del flusso [%]	Incertezza stimata [4] [%]	Incertezza delle scorte sul flusso totale [%]	Incertezza richiesta flusso

6.2 (a) - VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVA AI FATTORI SPECIFICI
-CAMPIONAMENTO-

Si riporti nelle tabelle sottostanti 6.2a e 6.2b le informazioni inerenti il campionamento e l'analisi necessari per la stima dei livelli di incertezza nella determinazione dei fattori specifici per tutti i flussi per i quali è richiesta la valutazione dell'incertezza di tali parametri. Sono esonerati dalla valutazione dell'incertezza dei fattori specifici, quindi dalla determinazione della frequenza di campionamento, i flussi per i quali sulla base del livello di approccio richiesto è possibile utilizzare valori standard (coerentemente con quanto prescritto nella Deliberazione 14/2009), i flussi di combustibili commerciali standard, i flussi di gas naturale se fornito attraverso una rete di distribuzione il cui codice di rete è approvato dall' AEEG, ed i flussi di combustibili/materiali scambiati a fini commerciali a condizione che, per le operazioni commerciali, la normativa nazionale o l'applicazione comprovata delle norme nazionali o internazionali che garantiscano il rispetto delle disposizioni del caso in materia di incertezza in merito alle frequenze e procedure di analisi.

Si utilizzi la sequente tabella per la descrizione dei Gascromatografi in linea omettendo il campo 'standard di riferimento' ed inserendo la frequenza di taratura all'interno del campo 'frequenza di campionamento'.

Nel caso in cui si utilizzino le frequenze riportate in tabella 5 della Decisione 2007/589/CE si è tenuti comunque a compilare la tabella sottostante 6.2a e soltanto il campo 'Descrizione determinazione della frequenza di analisi' della tabella 6.2b.
La frequenza del campionamento deve essere tale da garantire la rappresentatività del campione, si riporti nella tabella sottostante per tutti i flussi per i quali è richiesta la valutazione dell'incertezza relativa ai fattori specifici i seguenti elementi: il parametro oggetto dell'analisi [2] per ciascun flusso [1], la descrizione della formazione del campione, lo standard di riferimento sul quale è stato sviluppato il piano di campionamento [3], ed infine la frequenza di campionamento utilizzata per la determinazione del campione rappresentativo [4]. La frequenza di campionamento per la formazione del campione rappresentativo deve essere garantita nel tempo a garanzia della rappresentatività delle analisi svolte.

Codice Flusso [1]	Parametro analizzato [2]	Descrizione formazione del campione rappresentativo	Standard di riferimento per il campionamento [3]	Frequenza campionamento [4]

6.2 (b) - VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVA AI FATTORI SPECIFICI
-FREQUENZA DI ANALISI-

La frequenza di analisi deve essere tale da rispettare l'incertezza richiesta pari a 1/3 dell'incertezza del flusso in considerazione. Si consiglia il calcolo di tale frequenza sulla base dei dati storici secondo quanto riportato nella guida esplicativa al capitolo2. La dimostrazione del rispetto del valore di incertezza richiesto deve essere parte del piano di monitoraggio (in allegato), nel caso di utilizzo del foglio elettronico fornito con la guida esplicativa è sufficiente allegare la stampa digitale del foglio 'History' del foglio di calcolo per valutazione dell'incertezza dei fattori specifici, altrimenti la descrizione del diverso metodo utilizzato. Nel caso in cui l'incertezza richiesta non fosse raggiungibile è possibile ricorrere all'utilizzo delle frequenze riportate nella tabella 5 della Decisione 2007/589/CE esplicandolo nel campo descrizione.

Si riporti nella tabella sottostante il parametro oggetto dell'analisi [2] per ciascun flusso [1] (coerentemente con quelli riportati nella tabella 6.2 (a)), la descrizione della determinazione della frequenza di analisi, e se sono stati utilizzati dati storici [3], la frequenza di analisi [4] e la relativa incertezza stimata [5], infine l'incertezza richiesta (1/3 dell'incertezza del flusso associato) [6] ed i laboratori di analisi utilizzati per la determinazione di quel parametro [7]. Si possono inserire più di un laboratorio di analisi per ogni parametro inserendo il numero identificativo del laboratorio riportato nella sezione 7, separandoli con il carattere (;).

Codice Flusso [1]	Parametro analizzato [2]	Descrizione determinazione della frequenza di analisi	Utilizzo di dati storici [3]	Frequenza di analisi [4]	Incertezza stimata [5]	Incertezza richiesta [6]	Laboratori di analisi utilizzati [7]

SEZIONE 7 – LABORATORI

La presente sezione risponde allo scopo di descrivere sintecamente le informazioni relative ai laboratori utilizzati per le determinazione dei fattori di attività dell'impianto

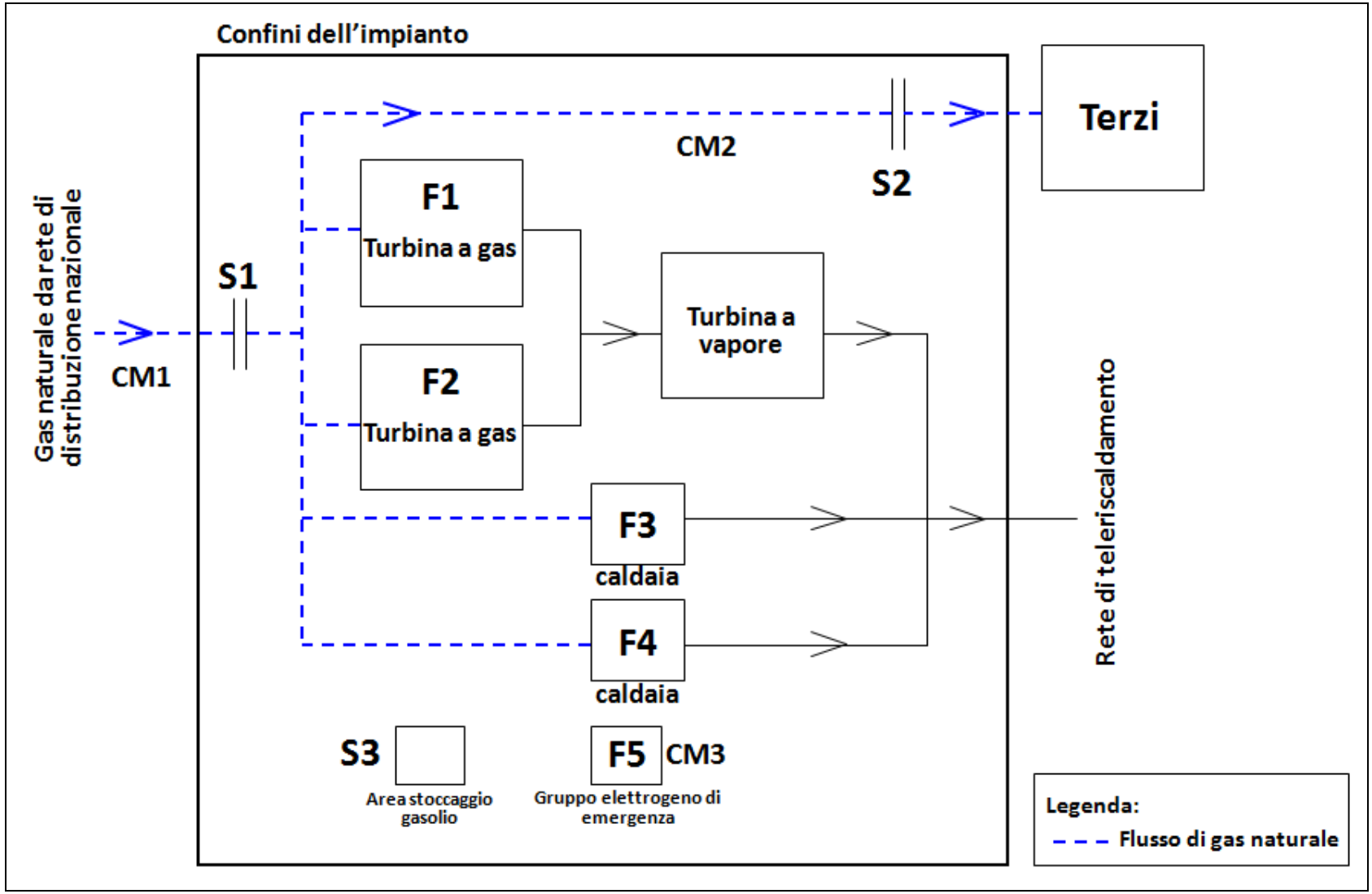
7.1 INFORMAZIONI SUI LABORATORIO VERIFICA DATI

Nella presente sezione devono essere riportati tutti i laboratori che possono essere utilizzati per la determinazione dei parametri necessari al processo di monitoraggio ed i laboratori utilizzati per la convalida iniziale e l'intercalibrazione. Si compili la tabella sottostante con tutte le informazioni di base relative ai laboratori incaricati della determinazione del fattore di emissione, del potere calorifico netto, del fattore di ossidazione, del tenore di carbonio, della frazione di biomassa o dei dati relativi alla composizione dei materiali e/o combustibili utilizzati all'interno dell'impianto, e responsabili della convalida iniziale e l'intercalibrazione. Nel caso che un laboratorio non garantisca i requisiti di accreditamento alla norma ISO 17025 ai fini della corretta valutazione del piano deve essere inviato, a completamento delle documentazione necessaria, il certificato del laboratorio ai sensi della norma ISO 19001 e l'allegato con la check list riportata nell'appendice 3 della deliberazione 14/2009 "Linee guida per la dimostrazione preliminare del rispetto dei requisiti minimi dei laboratori non accreditati ai sensi della norma ISO 17025".

I laboratori che effettuano la convalida iniziale e l'intercalibrazione, degli strumenti utilizzati dai laboratori non accreditati ISO 17025, devono essere obligatoriamente accreditati secondo la norma ISO 17025 e riportati all'interno del seguente elenco.

LABORATORIO 1			
Nome laboratorio			
Indirizzo laboratorio			
	n.		
	CAP		
	Comune		
	Provincia		
Referente laboratorio	**Nome**		
	Cognome		
Telefono			
e-mail			
Descrizione delle determinazioni analitiche effettuate e, se pertinente, le procedure di convalida e di intercalibrazione effettuate		**1**	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
Accreditamento ISO 17025			
Se si, indicare obbligatoriamente l'organismo di rilascio			
Se si, indicare obbligatoriamente il numero di accreditamento			
Certificazione ISO 9001			
Se si, indicare obbligatoriamente l'organismo di rilascio			
Se si, indicare obbligatoriamente il numero di certificazione			
Nel caso in cui il laboratorio NON sia accreditato ISO 17025 è OBBLIGATORIO compilare anche la parte sottostante.			
Nome laboratorio, accreditato ISO 17025, che effettua le procedure di convalida ed intercalibrazione annuale.			
Numero identificativo del laboratorio nella presente sezione			

1.2 Allegato: 9999_A_layout.pdf



1.3 Allegato: 9999_A1_strumenti.pdf

Descrizione strumenti di misura utilizzati dall'impianto:

Codice Flusso [1]	Determinazione analitica effettuata [2]	Codice identificativo strumento [3]	Descrizione strumento di misura [4]	Incertezza dello strumento[5]
CM1	Volume	S1	Contatore a turbina , marca: Elster, classe: G 400, matr.: 74563813, anno2003.	1%
CM2	Volume	S2	Contatore a turbina , marca: Elster, classe: G 400, matr.: 74164795, anno2005.	1,8%
CM3	Volume	S3	Misuratore di livello tramite asta graduata	5%

[1] Indicare il codice del flusso monitorato sulla base della nomenclatura introdotta mediante la compilazione del Foglio 3 – Flussi Fonti del piano di monitoraggio

[2] Indicare la determinazione analitica effettuata sul flusso indicato tra le seguenti: peso, volume, temperatura, pressione, composizione

[3] Indicare il codice identificativo dello strumento (S1, S2, …, Sn). Si ricorda che il codice identificativo dello strumento deve essere univocamente riconducibile allo strumento stesso e indicato anche sul layout dell'impianto inviato in allegato al piano di monitoraggio

[4] Descrivere brevemente lo strumento di misura indicando, ove possibile, marca, tipologia e anno di acquisto

[5] Indicare l'incertezza dello strumento indicata nelle specifiche del costruttore per l'intervallo di misura necessario per il flusso considerato

1.4 Allegato: 9999_A2_entità flussi.pdf

Valutazione entità dei flussi

impianto	9999

Flusso	Comustibile	Fonti associate					Emissioni (tCO2/anno)				Emissioni per gruppo dimensionale	% del gruppo sul tot.	Entità dei flussi
							2006	2007	2008	media '06-'08			
CM1	Gas naturale	F1	F2	F3	F4	F5	38.752	35.456	37.127	37.112	37.112	98,3%	Maggiore
CM2	Gas naturale						587	654	632	624	629	1,67%	De minimis
CM3	Gasolio/Diesel	F6					5	4	4	4			De minimis
		Totale (tCO2/anno)					39.344	36.114	37.763	37.740			

NOTA: Criteri di classificazione dimensionale dei flussi dalla Decisione 2007/589/CE

Entità flusso	criteri di classificazione dimensionale dei flussi		
	emissioni del gruppo di fonti (tCO2/anno)		% del gruppo di fonti sul tot.
de minimis	< 1000	oppure	< 2% (e comunque max 20.000 tCO2)
minore	< 5000	oppure	< 10% (e comunque max 100.000 tCO2)
maggiore	tutti gli altri flussi	oppure	tutti gli altri flussi

Nota: Le emissioni dovute al gruppo di flussi CM2 e CM3 incidono per meno del 2% sul totale (e sono comunque minori a 20.000 tCO2/anno), quindi i flussi CM2 e CM3 possono essere classificati come flussi *de minimis*.