

Bozza di

Regolamento

Nuovi Entranti e Chiusure

per il periodo 2008-2012

Bozza di lavoro del 20-12-2007

Indice

Indice	2
1 Premessa	5
2 Introduzione	5
2.1 Principi	5
2.2 Contenuto	5
2.3 Entità della riserva	6
3 Definizioni	6
3.1 Asservimento di impianti energetici ad altre attività	11
4 Autorizzazione, assegnazione e rilascio delle quote ad un “nuovo entrante”	11
4.1 Iter autorizzativo di un “nuovo entrante”	11
4.2 Iter per un nuovo impianto	13
4.2.1 Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra	13
4.2.2 Accesso alla “Lista Nuovi Entranti” e stima preliminare delle quote	14
4.2.3 Assegnazione delle quote	15
4.2.4 Rilascio delle quote	16
4.3 Iter per ripotenziamento impianto esistente	17
4.3.1 Aggiornamento della autorizzazione ad emettere gas a effetto serra	17
4.3.2 Accesso alla “Lista Nuovi Entranti” e stima preliminare delle quote	18
4.3.3 Assegnazione delle quote	20
4.3.4 Rilascio delle quote	21
4.4 La “Lista Nuovi Entranti”	21
4.5 Impianti “nuovi entranti di 1° periodo”	22
4.6 Impianti “Ritardatari”	23
5 Assegnazione di quote ad impianti nuovi entranti	23
5.1 Introduzione al capitolo	23
5.2 Tasso di utilizzo settoriale	24
5.3 Fattori di emissione specifici di processo e combustione	24
5.4 Capacità produttiva rilevante	25
5.5 Trattamento “quote capacità dismessa”	26
5.6 Periodi di avviamento	26
5.6.1 Periodo di avviamento settore termoelettrico	26
5.6.2 Periodo di avviamento settori diversi dal termoelettrico	27
5.7 Riavvio di attività esistente	27
6 Metodologie settoriali di assegnazione	28
6.1 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore termoelettrico	28
6.1.1 Metodologia di assegnazione per impianti nuovi entranti “non cogenerativi”	28
6.1.2 Impianti cogenerativi	29
6.1.3 Ripotenziamenti	29
6.1.4 Impianti nuovi entranti a biomassa	31
6.2 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione”	32
6.2.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	32
6.3 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: compressione metanodotti”	32
6.3.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	32
6.3.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	33
6.3.3 Dispositivi di compressione gas: parametri di calcolo della assegnazione	34
6.3.4 Dispositivi di produzione calore/vapore –caldaie: parametri di calcolo della assegnazione	35
6.4 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: teleriscaldamento”	37
6.4.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	37
6.4.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	37
6.4.3 Dispositivi di produzione calore/vapore –caldaie: parametri di calcolo della assegnazione	37
6.4.4 Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione	39

6.5	Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: altro”	39
6.5.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	39
6.5.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	40
6.5.3	Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione	40
6.5.4	Dispositivi di produzione calore/vapore – caldaie: parametri di calcolo della assegnazione	42
6.5.5	Dispositivi di compressione gas: parametri di calcolo della assegnazione	43
6.5.6	Incrementi netti della capacità di produzione del nero di carbonio: parametri di calcolo della assegnazione	44
6.5.7	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	45
6.6	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Raffinazione”	46
6.6.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	46
6.6.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	47
6.6.3	Incrementi netti della capacità di raffinazione del greggio: parametri di calcolo della assegnazione	47
6.6.4	Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione	49
6.7	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Acciaio”	51
6.8	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Impianti a Forno Elettrico”	51
6.8.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	51
6.8.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	51
6.8.3	Incrementi netti della capacità di produzione elettrica con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di energia elettrica	52
6.8.4	Incrementi netti della capacità di produzione acciaio grezzo	53
6.8.5	Incrementi netti della capacità di produzione acciaio - laminati	54
6.9	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Ciclo integrale”	55
6.9.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	55
6.9.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	55
6.9.3	Installazione di nuovo altoforno: parametri di calcolo della assegnazione	56
6.10	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Calce”	57
6.10.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	57
6.10.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	57
6.10.3	Incrementi netti della capacità di produzione di calce viva: installazione di nuovi forni	57
6.11	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Cemento”	59
6.11.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	59
6.11.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	60
6.11.3	Incrementi netti della capacità di produzione di clinker: installazione elementi “sistema forno”	60
6.12	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Vetro”	62
6.12.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	62
6.12.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	63
6.12.3	Incrementi netti della capacità di produzione di vetro: installazione di nuovi forni	63
6.13	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Laterizi”	66
6.13.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	66
6.13.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	66
6.13.3	Incrementi netti della capacità produttiva di laterizi, refrattari, argilla espansa con installazione di nuovi forni	67
6.14	Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Carta”	68
6.14.1	Inquadramento settoriale e descrizione dei processi	68
6.14.2	Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti	69
6.14.3	Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione	69
6.14.4	Dispositivi di produzione calore/vapore – caldaie: parametri di calcolo della assegnazione	71
6.14.5	Parametri di calcolo della assegnazione: dispositivi di produzione calore/vapore – cappe, bruciatori, essiccatori	72
7	Chiusure	73
7.1	Chiusure e sospensioni	73
7.2	Chiusure per processi di razionalizzazione delle produzioni	74

7.2.1	Generalità	74
7.2.2	Condizioni per il riconoscimento del trasferimento delle produzioni	74
7.2.3	Modalità operative dell'applicazione della regola della razionalizzazione	75
7.2.4	Esclusioni	75
7.3	Cessioni parziali di attività	75
7.3.1	Cessione parziale a gestore autorizzato ad emettere gas serra.....	76
7.3.2	Cessione parziale a gestore non autorizzato ad emettere gas serra.....	77

1 Premessa

Il Regolamento stabilisce definizioni, procedure e modalità di assegnazione delle quote di CO₂ agli impianti nuovi entranti nel periodo 2008-2012 e le regole per il trattamento degli impianti in stato di chiusura, in accordo con il capitolo 6.1 del decreto del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare e del Ministro dello sviluppo economico del 18 dicembre 2006 recante "Approvazione del Piano nazionale di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012" (di seguito denominato PNA2).

Il presente Schema di Regolamento è stato approvato dal Comitato per la gestione e attuazione della Direttiva 2003/87/CE (nel seguito denominato "Comitato") per la consultazione pubblica.

La versione definitiva del presente documento costituirà parte integrante della Decisione di Assegnazione per il periodo 2008-2012.

Limitatamente alle metodologie di assegnazione (capitolo 6 del presente documento), il Comitato potrà procedere ad una integrazione delle stesse, anticipando eventualmente una fase di consultazione.

I temi trattati sono stati condivisi con le Associazioni di categoria che hanno presentato osservazioni e contributi, tenute in considerazione nel presente documento laddove le stesse non siano in contrasto con la normativa nazionale e comunitaria vigente, con le indicazioni della Commissione Europea, le regole e i principi di cui al Piano Nazionale di Assegnazione per il periodo 2008-2012.

2 Introduzione

2.1 Principi

I nuovi entranti assicurano il mantenimento di un ambiente competitivo, ottimizzano l'efficienza degli assetti produttivi minimizzando i costi di produzione; le regole sulla competitività richiedono, inoltre, che il mercato sia accessibile a nuovi soggetti. Sulla base dei principi sopra esposti lo Schema di Decisione di assegnazione per il periodo 2008-2012 ha stabilito che l'assegnazione ad impianti cosiddetti "nuovi entranti" nel sistema di scambio delle quote di emissione di CO₂ debba essere riconosciuta a titolo gratuito.

2.2 Contenuto

Il presente documento intende descrivere:

- le modalità di accesso alla riserva "nuovi entranti", sulla base di un processo trasparente e basato su regole chiare e definite, garantendo un maggiore grado di certezza negli investimenti;
- le regole e le metodologie di assegnazione, sulla base di parametri standard

Le procedure descritte e le metodologie proposte derivano da un lavoro di costante aggiornamento e verifica delle stesse sulla base della esperienza del primo periodo di

riferimento (2005-2007). Il documento si propone pertanto di definire i criteri sulla base dei quali trattare gli impianti “nuovi entranti” e le chiusure nel 2008-2012. Ogni ulteriore approfondimento delle specifiche metodologie di assegnazione, laddove coerente con i principi stabiliti dal PNA2 e dal presente documento, è da leggersi nell’ottica di un processo di miglioramento continuo della qualità dei dati.

2.3 Entità della riserva

La Riserva Nuovi Entranti, da destinare agli impianti “nuovi entranti” entrati o che entreranno in esercizio nel periodo 1.09.2006 – 31.12.2012, ha una dotazione iniziale di 15,65 Mt CO₂/anno.

Le quote non rilasciate assegnate agli impianti chiusi alimentano la Riserva.

Il comitato ha ribadito nello Schema di decisione di assegnazione per il periodo 2008-2012 la necessità di prevedere, in caso di esaurimento della riserva nuovi entranti, l’impegno del Governo ad acquisire le quote mancati ed assegnarle gratuitamente agli operatori che ne hanno diritto. Le modalità operative per l’integrazione della Riserva sono stabilite con successiva deliberazione del Comitato, decreto attuativo dei Ministeri competenti o altro atto del Governo in materia.

3 Definizioni

Aggregazione delle capacità:

regola per la quale il calcolo delle capacità produttive ai fini del raggiungimento delle soglie di capacità che determinano l’inclusione nel campo di applicazione del D.Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni è effettuata sommando tutte le capacità dei dispositivi che svolgono una stessa attività (ad esempio produzione cemento, produzione acciaio, cokeria, altra attività di combustione, ecc.). Per gli impianti di combustione (che svolgono, nell’ambito delle attività di cui all’allegato A al D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni unicamente l’attività “1.1 Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione di oltre 20MW”) tale calcolo è effettuato come somma delle potenze installate dei soli dispositivi con potenza superiore ai 3 MW termici¹.

¹ Si precisa che tale clausola di esclusione dei dispositivi inferiori ai 3 MW si applica esclusivamente ai fini della verifica dell’inclusione o meno all’interno del campo di applicazione del D.Lgs. 216/2006. In caso di superamento della soglia di 20 MW, il monitoraggio delle emissioni dell’impianto è effettuato per tutte le fonti dello stesso, incluse quelle dei dispositivi con potenza inferiore ai 3 MW.

Capacità produttiva complessiva:

per il calcolo della capacità produttiva complessiva di output in t/g si assume, in generale, che gli impianti possano essere eserciti continuativamente per 24 ore al giorno. Tale definizione generale non si applica nei casi in cui gli impianti non possano, per limiti tecnologici, essere condotti in tal modo o nei casi in cui sia definito un limite legale alla capacità potenziale di impianto (vedi definizione successiva di potenza non utilizzabile). Si considerino, inoltre, valide le seguenti assunzioni:

- per attività produttive caratterizzate da discontinuità: si considera, per il calcolo, il ciclo cui corrisponde la maggiore produzione su base giornaliera tenuto conto, congiuntamente, della produzione per ciclo e del tempo per ciclo;
- per attività produttive caratterizzate da pluralità di linee produttive: si considera la contemporaneità di utilizzo di tutte le linee e le apparecchiature installate, posto che non sussistano vincoli tecnologici che impediscano la conduzione dell'impianto in tal modo;
- per attività che prevedano solo fasi in serie si considera il dato di potenzialità in uscita dell'ultimo stadio del processo.

Capacità termica nominale complessiva (o di input):

per impianti o sezioni di impianto che producono energia termica e/o elettrica si intende come il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile utilizzato e della portata massima del combustibile bruciato così come dichiarato dal costruttore in MW termici.

Data di avvio dell'impianto:

con data di avvio dell'impianto si intende la data di inizio attività (effettiva o prevista) dell'impianto, inclusi i periodi di prova o ottimizzazione dell'assetto produttivo; per impianti di generazione elettrica, in cogenerazione o meno, tale data coincide con la data di primo parallelo con la Rete Elettrica Nazionale.

Data di avvio modifica:

Nel caso di modifica dell'assetto strutturale dell'impianto, con data di avvio modifica si intende la data di inizio attività (effettiva o prevista) dell'impianto nell'assetto post-modifica, inclusi i periodi di prova o ottimizzazione dell'assetto produttivo post-modifica.

Data di entrata a regime:

con data di entrata a regime si intende la data a partire dalla quale l'impianto diviene tecnicamente sfruttabile alla capacità di progetto, ovvero alla capacità collaudata. Per gli impianti di produzione di energia elettrica, in cogenerazione o meno, tale data coincide con la data di entrata in esercizio commerciale dell'impianto. La data di entrata a regime di una modifica dell'assetto strutturale dell'impianto è la data in cui la modifica effettuata, integrata nel ciclo di produzione, diviene **tecnicamente** sfruttabile alla capacità di progetto, ovvero alla capacità collaudata.

Data di prima accensione:

con data di prima accensione dell'impianto si intende la data di prima emissione di gas a effetto serra dall'impianto. Tale data può essere precedente la data di avvio dell'impianto. Tutte le emissioni a partire dalla di prima accensione, o dalla data di autorizzazione se successiva, sono monitorate e rendicontate dal gestore di impianto.

Data fine lavori:

con data di fine lavori si intende la data in cui si sono completati gli interventi di modifica o la data di prevista conclusione. Nel caso in cui gli interventi consistano di più modifiche, indicare la data di conclusione globale di tutte le modifiche effettuate/da effettuare per singola attività.

Data inizio lavori:

con data di inizio lavori si intende la data in cui sono stati avviati gli interventi di modifica. Nel caso gli interventi consistano di più modifiche indicare la data di avvio del primo degli interventi previsti

Esercizio commerciale:

una centrale o una parte di una centrale entrano in "esercizio commerciale" quando sono presi in consegna e gestiti autonomamente dai responsabili dell'esercizio e abbiano l'abilitazione al Mercato dei Servizi di Dispacciamento, come definito nel Codice di Rete.

Esercizio dopo il parallelo:

stato in cui si trova un gruppo generatore che abbia effettuato il primo parallelo con la rete, ma non sia ancora stato preso in consegna per l'esercizio commerciale.

Evidenza documentale del previsto avvio:

con il termine "evidenza documentale del previsto avvio" si intende la dimostrazione adeguatamente documentata della data di avvio e dei dati di progetto necessari alla stima preliminare delle quote spettanti, assicurata attraverso il piano degli investimenti o di uno stralcio dello stesso, copia delle autorizzazioni ottenute o richieste, elaborati di progetto e relazioni tecnico/descrittive, o ogni altro documento ritenuto utile a giudizio del gestore per documentare tempi e modalità di realizzazione ed entità degli interventi necessari per l'avvio dell'impianto nel suo complesso o della parte di esso qualificabile come "nuovo entrante".

Evidenza documentale dell'avvenuto avvio:

con il termine “evidenza documentale dell'avvenuto avvio” si intende la dimostrazione adeguatamente documentata della data di avvio dell'impianto o della parte di esso qualificabile come “nuovo entrante”, assicurata attraverso verbali, copia delle comunicazioni di avvio predisposta ai sensi del D.Lgs. 152/2006, o ogni altro documento ritenuto utile a giudizio del gestore per documentare l'avvenuto avvio.

Evidenza documentale dell'avvenuto collaudo:

con il termine “evidenza documentale dell'avvenuto collaudo” si intendono i verbali e i certificati di avvenuto collaudo prestazionale dell'impianto o della sezione di impianto interessata da modifiche, accompagnata dall'attestato di verifica rilasciato da un organismo verificatore nei casi e secondo le modalità descritte ai paragrafi 4.2.3 e 4.3.3.

Impianto:

un'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato A del D.Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni, come specificato dalla Deliberazione 25/2007, e altre attività direttamente associate che hanno un collegamento tecnico con le attività svolte nel medesimo sito e che potrebbero incidere sulle emissioni e sull'inquinamento. Le variazioni nel tempo dei confini di un impianto autorizzato ad emettere gas serra per solo effetto di modifiche nella gestione di parte dei dispositivi responsabili di emissioni in esso presenti, non equivalgono ad interruzioni parziali delle attività, non potendo comportare, pertanto, alcun vantaggio in termini di maggiore disponibilità di quote per il gestore di impianto che esternalizza parte delle sue attività².

Lista Nuovi Entranti:

la Lista Nuovi Entranti definisce l'ordine di “accantonamento” delle quote da Riserva Nuovi Entranti sulla base della data di presentazione della evidenza documentale del previsto avvio (purché lo stesso avvenga entro 12 mesi).

Modifica dell'assetto strutturale:

Installazione o sostituzione di dispositivi di combustione o ogni altra modifica che possa avere ripercussioni dirette sull'assetto impiantistico e sulle fonti di emissione autorizzate ad emettere gas serra. Una modifica dell'assetto strutturale di un impianto, se riconosciuta essere un “ripotenziamento di impianto esistente”, può comportare un'assegnazione integrativa di quote di emissione.

Potenza elettrica lorda da collaudo:

potenza elettrica lorda come risultante dal collaudo in MWe.

² In assenza delle regole specifiche di cui al paragrafo 7.3, infatti, un impianto che cedesse parte delle sue attività ad altro gestore, avrebbe a disposizione un invariato ammontare di quote disponibili a fronte di un monitoraggio effettuato solo su parte dell'impianto per cui tale assegnazione è stata calcolata e riconosciuta, con evidenti impatti sull'integrità ambientale del sistema e sulla distorsione competitiva.

Potenza non utilizzabile contemporaneamente:

in presenza di un impedimento tecnico non superabile che impedisce il funzionamento contestuale di due sezioni di impianto, la capacità di riferimento aggregata ai fini della determinazione della superamento delle soglie di capacità è quella della sezione di impianto a potenzialità maggiore. I casi di impedimenti legali (di tipo autorizzativo) ad un funzionamento contestuale di due sezioni di impianto, possono essere assimilati a sezioni di impianto tecnicamente impossibilitate ad operare contemporaneamente previa valutazione del Comitato, su richiesta dettagliata del gestore. Nel caso di due o più impianti che si trovano nella suddetta condizione, la capacità di riferimento è quella della combinazione di impianti a potenzialità maggiore.

Potenza termica utile da collaudo:

potenza termica in uscita come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino. Nel caso di impianti, o sezioni di impianto, per la produzione combinata di energia elettrica e calore si intende come il calore utile in potenza riferito al calore indirizzato a processi produttivi diversi dalla produzione di energia elettrica ed effettivamente utilizzabile in MWt.

Primo parallelo con la rete:

il "primo parallelo con la rete" di un gruppo generatore si realizza quando esso fornisce energia elettrica prodotta dal proprio sistema.

Quote capacità dismessa:

per "quote capacità dismessa" del gestore si intende l'ammontare di quote associate ad una interruzione parziale di attività, come comunicate al gestore. Tale ammontare è rilevante ai fini del calcolo della assegnazione relativa ad eventuali impianti nuovi entranti del periodo 2008-2012 del medesimo gestore.

Razionalizzazione delle produzioni:

processo per cui un gestore di due o più impianti autorizzati ad emettere gas serra, al momento della chiusura di uno di questi, ne trasferisce le produzioni su altro impianto attivo.

Sito:

tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include infrastrutture, installazioni, impianti, sezioni o gruppi, depositi e materiali.

Sospensione della autorizzazione dipendente da cause esterne:

una autorizzazione ad emettere gas a effetto serra di un impianto si definisce sospesa, nel caso in cui l'impianto abbia sospeso l'attività produttiva per imposizione da parte delle competenti pubbliche autorità, indipendentemente dalla durata della sospensione. Tale stato pregiudica, tra l'altro, il rilascio annuale delle quote assegnate fino alla risoluzione del contenzioso giuridico, che non comporti modifiche della filiera tecnologica e della capacità produttiva. Il gestore dell'impianto è tenuto ad aggiornare il Comitato in merito all'esito del procedimento che ha determinato la sospensione delle attività.

Stima preliminare delle quote spettanti:

la stima preliminare delle quote spettanti è basata sui dati comunicati dall'impianto nell'ambito della "evidenza documentale del previsto avvio". La stima preliminare delle quote spettanti determina l'ammontare dell'accantonamento da riserva nuovi entranti, pubblicato nella della "Lista nuovi entranti".

3.1 Asservimento di impianti energetici ad altre attività

Un impianto di combustione che produce energia elettrica viene considerato asservito ad un'attività produttiva compresa in quelle dell'allegato I della Direttiva 2003/87/CE nel caso in cui, da previsioni documentate, risulti che più del 51% dell'energia elettrica che sarà prodotta sarà utilizzata nell'ambito dell'attività produttiva stessa. Nel caso in cui, più del 51% dell'energia elettrica che sarà prodotta verrà immessa nella Rete Elettrica Nazionale, l'impianto si considera appartenente al settore termoelettrico.

Inoltre, nei casi in cui l'energia elettrica prodotta dall'impianto rappresenti, sulla base di previsioni documentate, meno del 5 % del totale dell'energia prodotta nell'impianto, tale classificazione è determinata sulla base dell'energia totale prodotta nell'impianto.

4 Autorizzazione, assegnazione e rilascio delle quote ad un "nuovo entrante"

4.1 Iter autorizzativo di un "nuovo entrante"

Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera m del Decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216 si definisce nuovo entrante:

"l'impianto che esercita una o più attività ricadenti nell'Allegato A [...] che ha ottenuto una autorizzazione ad emettere gas a effetto serra o un aggiornamento della sua autorizzazione a motivo di modifiche significative alla natura o al funzionamento dell'impianto o suoi ampliamenti"

Conformemente alla definizione di "nuovo entrante" prevista dalla normativa di riferimento, sono state identificate le seguenti tipologie di impianto "nuovo entrante":

- a) impianto “ex novo di II° Periodo³”: caso in cui l’impianto viene costruito ex-novo ed, in tal senso, necessita di una autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra a fronte dell’avvio dell’attività successivamente al 31/12/2007;
- b) “riavvio di attività esistente di II° Periodo”: caso in cui l’impianto riprende le proprie attività dallo stato di sospensione o chiusura totale successivamente al 31/12/2007 senza modificare la capacità produttiva dell’impianto;
- c) “ripotenziamento di II° periodo”: caso in cui sono state apportate modifiche significative alla natura di un impianto pre-esistente, e le stesse sono state avviate successivamente al 31/12/2007;
- d) “nuovi entranti di I° Periodo⁴”: casi in cui l’avvio⁵ di un impianto ex-novo, il riavvio di attività esistente, il ripotenziamento o il riavvio da chiusura/sospensione parziale sono avvenuti dopo il 31/8/2006 ed entro il 31/12/2007⁶

Il presente documento intende trattare specificamente i “nuovi entranti” di II° periodo. In tal senso, riprendendo la casistica descritta, un impianto “nuovo entrante” di II° periodo può essere:

- i. Nuovo impianto⁷: nei casi a e b
- ii. Ripotenziamento di impianto esistente: nel caso c

I requisiti autorizzativi delle due casistiche individuate sono:

- i. Nuovo impianto: nuova autorizzazione ad emettere gas a effetto serra
- ii. Ripotenziamento di impianto esistente: aggiornamento della autorizzazione ad emettere gas a effetto serra

L’iter di un impianto nuovo entrante, dalla richiesta della autorizzazione al rilascio delle quote, viene, schematizzato nella due figure seguenti.

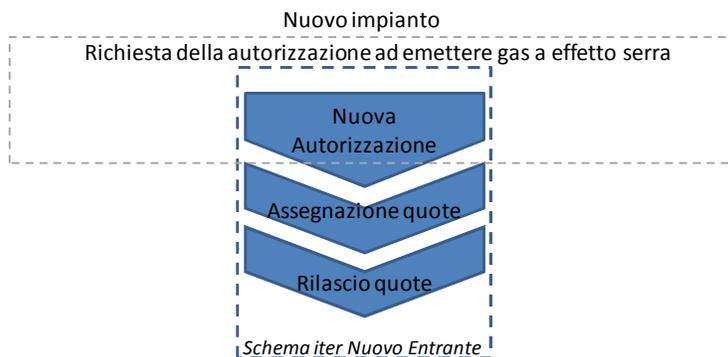


Figura 1 – Schema semplificato dell’iter di autorizzazione, assegnazione e rilascio delle quote per un nuovo impianto

³ Per II periodo si intende il secondo periodo di attuazione della direttiva 2003/87/CE ossia il periodo 2008-2012.

⁴ Per I periodo si intende il primo periodo di attuazione della direttiva 2003/87/CE ossia il periodo 2005-2007.

⁵ Nel caso di impianti appartenenti al settore termoelettrico tale data coincide con il primo parallelo dell’impianto

⁶ I “nuovi entranti di I° periodo” non includono i casi in cui l’avvio di un impianto ex-novo, il riavvio di attività esistente, il ripotenziamento o il riavvio da chiusura/sospensione parziale sono avvenuti entro il 31/8/2006; tali casi rientrano tra gli impianti esistenti (si veda cap.4).

⁷ Inclusi ampliamenti di della capacità installata che determinino il superamento delle soglie di capacità che definiscono l’ambito di applicazione al D.Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni

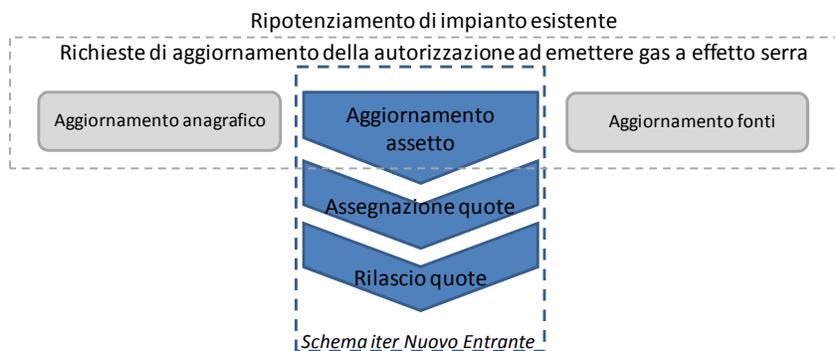


Figura 2 – Schema semplificato dell'iter di aggiornamento della autorizzazione, assegnazione e rilascio delle quote per un ripotenziamento su un impianto esistente

Per il processo di assegnazione e rilascio delle quote relativo alla casistica “d) nuovi entranti di I° periodo” si rimanda al paragrafo 4.5.

4.2 Iter per un nuovo impianto

4.2.1 Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra

Un impianto che ricade nel campo di applicazione di cui all'Allegato A del Decreto Legislativo 4 aprile 2006, n. 216 e successive modifiche o integrazioni, presenta richiesta di autorizzazione ad emettere gas a effetto serra sulla base delle tempistiche stabilite dal citato Decreto e delle modalità stabilite dal Comitato, disponibili alla pagina web “Autorizzazioni ET”⁸.

La trasmissione delle domande di autorizzazione e di aggiornamento dell'autorizzazione avviene attraverso la base-dati “AGES - Autorizzazioni ad emettere Gas ad Effetto Serra”⁹ e l'invio richiesta sottoscritta con firma digitale basata su un certificato qualificato, rilasciato da un verificatore accreditato¹⁰ ai sensi del Decreto legislativo n.82 del 7 marzo 2005¹¹.

Le richieste di autorizzazione devono contenere gli elementi minimi necessari a definire le caratteristiche salienti dell'impianto in termini di capacità installata/produttiva, delle attività produttive che in esso si svolgeranno e della tempistica prevista di avvio, con indicazione di una realistica data di avvio ed entrata a regime dell'impianto. Gli elementi citati, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche degli elementi installati in impianto (capacità installate, tecnologie applicate, ecc.) e alle date di avvio ed entrata a regime dovranno essere supportati da adeguate evidenze documentali¹².

⁸ Il dettaglio per le modalità di richiesta dell'autorizzazione e le istruzioni per l'utilizzo del sito AGES – Autorizzazioni ad Emettere gas a Effetto Serra, sono pubblicate sempre aggiornate sulla pagina www.minambiente.it

⁹ www.ages.sinanet.apat.it.

¹⁰ Per dotarsi di quanto necessario per sottoscrivere con firma digitale i documenti informatici occorre rivolgersi ad uno dei soggetti autorizzati. L'elenco pubblico dei soggetti autorizzati è disponibile sul sito del CNIPA (<http://www.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attivit%C3%A0/Certificatori%20accreditati/Elenco%20certificatori%20di%20firma%20digitale/Certificatori%20attivi/>) per la consultazione. Sul sito del CNIPA sono anche disponibili i link ai siti web degli stessi sui quali sono indicate le modalità operative da seguire.

¹¹ Il documento informatico sottoscritto con firma digitale soddisfa il requisito legale della forma scritta ed ha efficacia probatoria ai sensi dell'articolo 2712 del Codice civile. La firma digitale è legata indissolubilmente al contenuto del documento, non è falsificabile e può essere ripudiata esclusivamente tramite querela di falso.

¹² Nel caso di impianti composti da più elementi o sezioni indipendenti che si prevede possano partire con tempistiche diverse, nell'ambito della richiesta occorre individuare le fasi di avvio delle diverse sezioni. Per l'indicazione delle stesse si rimanda alle istruzioni per la compilazione dei moduli AGES

La richiesta di autorizzazione, corredata anche delle informazioni circa le modalità di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra dell'impianto, viene analizzata dal Comitato che, a seguito della valutazione della completezza e correttezza delle informazioni fornite, rilascia l'autorizzazione ad emettere gas a effetto serra con apposita deliberazione.

Il procedimento è regolato dalla legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive integrazioni e modificazioni.

4.2.2 Accesso alla “Lista Nuovi Entranti” e stima preliminare delle quote

Con il rilascio della autorizzazione ad emettere gas a effetto serra ha inizio l'istruttoria per la determinazione della assegnazione spettante all'impianto nuovo entrante.

Al fine di valutare l'assegnazione annua spettante all'impianto nuovo entrante e di inserire l'impianto nella “Lista Nuovi Entranti” dovrà necessariamente essere presentata adeguata “evidenza documentale del previsto avvio” a supporto dei dati comunicati nell'ambito della richiesta di autorizzazione. In particolare:

- al fine di definire tempistiche di realizzazione ed entità degli interventi, si richiede l'invio del piano degli investimenti o di uno stralcio dello stesso, purché contenga gli elementi minimi citati;
- al fine di definire le caratteristiche tecnologiche salienti dell'impianto, capacità installate, tecnologie applicate, nonché tempi e modalità di realizzazione degli interventi, si richiede l'invio degli elaborati di progetto e delle relazioni tecnico/descrittive, o di uno stralcio dello stesso purché contenente gli elementi minimi citati.

Tali documenti, o documenti equivalenti¹³, dovranno essere inviati nell'ambito della richiesta di autorizzazione stessa o nei mesi successivi. L'invio di tale documentazione è condizione necessaria per l'inserimento dell'impianto nella “Lista Nuovi Entranti”. Per maggiori dettagli relativi agli elementi minimi che la documentazione dovrà provare si rimanda ai paragrafi relativi alle metodologie di assegnazione del presente documento, nonché ad eventuali integrazioni esemplificative che potranno essere pubblicate sulla pagina “Autorizzazioni – ET” del sito web www.minambiente.it sulla base delle istanze già presentate.

Nel caso in cui l'impianto sia composto di più elementi tecnologici, ovvero sezioni, capaci di funzionare indipendentemente l'una dall'altra, l'istruttoria in oggetto avverrebbe in maniera indipendente, a seconda della data di avvio di ogni elemento o sezione¹⁴. Una sezione di impianto si definisce indipendente nel caso in cui la stessa possa, in maniera sostanzialmente autosufficiente, dar luogo ad attività di produzione paragonabili a quelle dell'impianto nel suo insieme, sebbene in scala minore. Ad esempio nel caso in cui un impianto fosse composto da una sezione cogenerativa e da una centrale termica indipendente, l'assegnazione relativa ad ogni sezione di impianto verrebbe formalizzata e

¹³ Stralci dei documenti citati, nel caso la documentazione fosse eccessivamente dispersiva e/o poco pertinente

¹⁴ Allo stesso modo avverrebbe l'inserimento nella “Lista Nuovi Entranti”. Ad esempio al medesimo impianto potrebbero corrispondere più righe nella lista.

le quote rilasciate solo a seguito dell'effettivo avvio di ognuna delle due sezioni¹⁵. Allo stesso modo, nel caso in cui un impianto fosse composto da più linee produttive in parallelo, ognuna delle due linee potrebbe essere considerata come una sezione indipendente.

Nel caso la richiesta faccia riferimento a dati considerati non realistici, ovvero la documentazione presentata non risulti sufficiente a provare la veridicità dei dati comunicati, ovvero non costituisca "evidenza documentale del previsto avvio", l'impianto non viene inserito nella "Lista Nuovi Entranti"; il Comitato dà comunicazione del mancato inserimento dell'impianto nella lista entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione citata. Il gestore dell'impianto può integrare la documentazione presentata: nel caso in cui tale documentazione fosse giudicata completa e sufficiente a costituire una "evidenza documentale del previsto avvio" l'impianto verrebbe inserito nella "Lista Nuovi Entranti" a far data dall'ultima integrazione.

Viceversa, nel caso in cui la documentazione fosse presentata e giudicata completa e sufficiente a provare la veridicità dei dati comunicati, ovvero a costituire "evidenza documentale del previsto avvio" l'impianto viene inserito nella "Lista Nuovi Entranti" al fine dell'"accantonamento" delle quote ad esso spettanti, con associata la data di presentazione della documentazione. La stima preliminare delle quote spettanti, calcolata sulla base delle metodologie di seguito pubblicate e dei dati comunicati dall'impianto, viene "accantonata" dalla riserva nuovi entranti.

4.2.3 Assegnazione delle quote

L'assegnazione delle quote è effettuata a seguito del ricevimento dell'evidenza documentale dell'avvenuto avvio e dell'avvenuto collaudo. Per gli impianti del settore termoelettrico in aggiunta alle sopra richiamate evidenze documentali dovrà essere fornita l'approvazione del soggetto gestore della rete della entrata in esercizio commerciale dell'impianto.

In particolare, entro 30 giorni dalla data di avvio dell'impianto (entrata in esercizio commerciale per gli impianti appartenenti al settore termoelettrico come approvata dal soggetto gestore della rete), il gestore invia al Comitato "evidenza documentale dell'avvenuto avvio" (ad es. comunicazioni agli Enti Locali).

Entro 30 giorni dal collaudo prestazionale dell'impianto, il gestore invia al Comitato i verbali di collaudo a conferma dei dati di progetto comunicati. Si precisa che, per impianti la cui stima preliminare delle quote spettanti sia superiore alle 100.000 tCO₂/anno, il Comitato si riserva di far partecipare al collaudo un verificatore accreditato ai sensi dell'Articolo 17 del D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche e integrazioni¹⁶ senza oneri a carico del gestore dell'impianto.

Nel caso in cui la documentazione non fosse giudicata corretta e completa (ad esempio risulta pervenuta evidenza documentale dell'avvenuto avvio, ma non dell'avvenuto collaudo o viceversa) si procede ad assegnare al successivo impianto avente diritto.

Nel caso in cui la documentazione fosse giudicata corretta e completa si procede:

¹⁵ Tale prescrizione si applica a sezioni o parti di impianto caratterizzate da sostanziale autosufficienza in termini di produzione

¹⁶ Nelle more di tale accreditamento sono fatti salvi i riconoscimenti rilasciati ai sensi del DEC/RAS/023/2006.

1. Al calcolo dell'assegnazione sulla base della reale data di avvio¹⁷ (entrata in esercizio commerciale per gli impianti appartenenti al settore termoelettrico) e dei dati di collaudo comunicati, nonché dell'attestato di verifica, ove pertinente;
2. Alla consultazione relativa al calcolo dell'assegnazione che consenta la conferma da parte dell'operatore della correttezza dei dati utilizzati, nonché la possibilità di presentare osservazioni in merito ai parametri e alla metodologia utilizzata per il calcolo stesso

Previa ricezione di tali osservazioni, il Comitato procede alla formalizzazione della assegnazione all'impianto nuovo entrante mediante apposita deliberazione. Nel caso tali osservazioni comportino una revisione significativa del calcolo si procede ad un ulteriore passaggio di consultazione, secondo le medesime modalità.

La deliberazione di assegnazione viene pubblicata sulle pagine "Emissions Trading " del sito web www.minambiente.it.

Fatte salve le eventuali sanzioni previste dal D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche e integrazioni, nonché dalle leggi vigenti, nel caso i dati comunicati dal gestore nell'ambito dell'istruttoria fossero ritenuti falsi, il Comitato può rigettare la richiesta di assegnazione di quote di emissione. In tal caso, a conclusione dell'istruttoria, viene avviata la procedura di rigetto dell'istanza ai sensi dell'art.10 bis della legge 241/90, con l'invio di una comunicazione dei motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza presentata: entro il termine di 10 giorni dal ricevimento della stessa il gestore impianto, o un suo rappresentante, può presentare osservazioni ovvero inviare documentazione integrativa. Nel caso in cui le osservazioni o la documentazione presentata non fossero giudicate sufficienti, il Comitato comunica il definitivo rigetto dell'istanza, avverso il quale l'operatore può presentare ricorso nelle sedi opportune.

4.2.4 Rilascio delle quote

Le quote assegnate all'impianto per il periodo 2008-2012, per il primo anno sono rilasciate dall'Amministratore del Registro delle emissioni e delle quote di emissioni entro 30 giorni dalla deliberazione di assegnazione, purché il gestore impianto abbia completato le procedure per l'apertura del conto sul Registro stesso.

Per gli anni successivi al primo, il rilascio avviene con modalità e tempistiche analoghe a quelle adottate per gli impianti esistenti. Il rilascio avviene a condizione che:

- L'impianto sia attivo alla data del 31 dicembre dell'anno precedente;
- In caso di variazioni nella ragione sociale del gestore, il processo di richiesta, autorizzazione e voltura del conto sul Registro sia concluso.

¹⁷ Pertanto in caso di documentazione corretta e completa, la posizione dell'impianto nella graduatoria di cui alla "Lista nuovi entranti" non pregiudica l'ordine di assegnazione.

4.3 Iter per ripotenziamento impianto esistente

4.3.1 Aggiornamento della autorizzazione ad emettere gas a effetto serra

Il gestore di un impianto autorizzato ad emettere gas a effetto serra richiede l'aggiornamento della propria autorizzazione per:

- modifiche degli identificativi impianto (ragione sociale, denominazione impianto, indirizzo impianto);
- modifiche delle fonti per correggere imprecisioni (es. aggiunta fonti de minimis, dettaglio degli elementi tecnologici installati in impianto ecc.): sono modifiche che comportano aumento o diminuzione delle fonti e cambiamenti delle informazioni tecniche di dettaglio relative alle fonti di emissione;
- modifiche del sistema di monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra;
- modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto, ovvero di suoi ampliamenti, che comportino o meno una assegnazione integrativa di quote di emissione dalla riserva nuovi entranti.

In particolare, la richiesta di aggiornamento dell'autorizzazione per modifiche dell'assetto strutturale degli impianti può essere legata alla casistica nuovo entrante per ripotenziamento.

La modalità di richiesta di aggiornamento dell'autorizzazione per modifiche nell'assetto dell'impianto, di fatto, copre tre casistiche distinte:

CASO A: modifiche nell'assetto strutturale dell'impianto che determinano un incremento netto di capacità installata/produttiva riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, ovvero che comportano una assegnazione integrativa di quote di emissione¹⁸; in tal caso, il Comitato rilascia l'aggiornamento della autorizzazione e viene avviata l'istruttoria per la determinazione della assegnazione integrativa di quote di emissione;

CASO B¹⁹: modifiche nell'assetto strutturale dell'impianto che determinano o meno un incremento netto di capacità installata/produttiva e che non sono riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, ovvero non comportano una assegnazione integrativa di quote di emissione²⁰. In questo caso, il Comitato aggiorna l'autorizzazione ad emettere gas a effetto serra e viene avviata la procedura di rigetto dell'istanza ai sensi della ai sensi dell'art.10 bis della legge 241/90, con l'invio di una comunicazione dei motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza presentata: entro il termine di 10 giorni dal ricevimento della stessa il gestore impianto, o un suo rappresentante, può presentare osservazioni ovvero inviare documentazione integrativa. Nel caso in cui le osservazioni o la documentazione presentata non fossero giudicate sufficienti, il Comitato comunica il definitivo rigetto dell'istanza, avverso il quale l'operatore può presentare ricorso nelle sedi opportune;

¹⁸ Si faccia riferimento al capitolo sulle metodologie di assegnazione

¹⁹ Nel caso di modifiche di assetto che riguardino sostituzioni di capacità installata (dismissione + installazione) deve essere richiesto un aggiornamento della autorizzazione per modifiche nell'assetto dell'impianto. Tale aggiornamento non comporta ovviamente una assegnazione integrativa di quote di emissione

²⁰ Si faccia riferimento al capitolo sulle metodologie di assegnazione

CASO C: modifiche che non interessano l'assetto strutturale dell'impianto pertinenti ai fini della applicazione della direttiva 2003/87/CE, ad esempio diverso utilizzo di dispositivi già installati, incremento delle produzioni caratteristiche dell'impianto al di fuori del campo di applicazione della normativa (es. aumento produzione fibre tessili, aumento produzione conserve alimentari) o modifica dei combustibili utilizzati. In tal caso, la normativa non prevede l'obbligo esplicito di comunicazione di tali modifiche al Comitato. Una eventuale richiesta di questo tipo comporta comunque l'acquisizione dell'aggiornamento delle informazioni aggiornate sulla base dati AGES, ma senza alcun aggiornamento formale della autorizzazione ad emettere gas serra. Il gestore riceve relativa comunicazione e-mail.

Le sole richieste considerate pertinenti al riconoscimento di un ripotenziamento di impianto esistente, sono quelle ricadenti nel "CASO A".

Tali richieste devono contenere gli elementi minimi necessari a descrivere in maniera esaustiva l'intervento di modifica e come lo stesso modificherà l'assetto dell'impianto con particolare riferimento all'incremento netto di capacità installata/produttiva, della tempistica di realizzazione dell'intervento. Perché l'istanza per il riconoscimento di una assegnazione integrativa di quote di emissione possa essere valutata dal Comitato, gli elementi citati, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche degli elementi installati in impianto (capacità installate, tecnologie applicate, ecc.) e alle date di avvio ed entrata a regime dovranno essere supportati da "evidenze documentali di previsto avvio"²¹.

Anche nel caso in cui una modifica non si possa ricondurre ad una specifica metodologia già descritta nel presente documento, la stessa può essere sottoposta a valutazione (riconducendola ad una richiesta caso A), fatta salva la coerenza con i criteri generali qui esplicitati.

4.3.2 Accesso alla "Lista Nuovi Entranti" e stima preliminare delle quote

Con il rilascio dell'aggiornamento della autorizzazione ad emettere gas a effetto serra ha inizio l'istruttoria per la determinazione della assegnazione integrativa spettante all'impianto nuovo entrante.

Al fine di valutare l'assegnazione annua spettante all'impianto nuovo entrante e di inserire l'impianto nella "Lista Nuovi Entranti", come già citato nel paragrafo precedente, dovranno necessariamente essere presentate adeguata "evidenza documentale del previsto avvio" a supporto dei dati comunicati nell'ambito della richiesta di autorizzazione. In particolare:

- al fine di definire tempistiche di realizzazione ed entità degli interventi, si richiede l'invio del piano degli investimenti o di uno stralcio dello stesso, purché contenga gli elementi minimi citati;
- al fine di definire le caratteristiche tecnologiche salienti dell'impianto pre e post intervento, capacità installate pre e post intervento, tecnologie applicate pre e post intervento, nonché tempi e modalità di realizzazione degli interventi, si richiede

²¹ Nel caso di impianti composti da più elementi o sezioni indipendenti che si prevede possano partire con tempistiche diverse, nell'ambito della richiesta occorre individuare le fasi di avvio delle diverse sezioni. Per l'indicazione delle stesse si rimanda alle istruzioni per la compilazione dei moduli AGES

l'invio degli elaborati di progetto e delle relazioni tecnico/descrittive, o di uno stralcio dello stesso purché contenente gli elementi minimi citati;

- La dichiarazione di inizio attività e la relativa relazione di asseveramento, se pertinenti.

Tali documenti, o documenti equivalenti²², dovranno essere inviati nell'ambito della richiesta di autorizzazione stessa o nei mesi successivi. L'invio di tale documentazione è condizione necessaria per l'inserimento dell'impianto nella "Lista Nuovi Entranti". Per maggiori dettagli relativi agli elementi minimi che la documentazione dovrà provare si rimanda ai paragrafi relativi alle metodologie di assegnazione del presente documento, nonché ad eventuali integrazioni esemplificative che potranno essere pubblicate sulla pagina "Autorizzazioni – ET" del sito web www.minambiente.it sulla base delle istanze già presentate.

Nel caso in cui una modifica impiantistica sia il risultato di più modifiche successive e le stesse vengano integrate nel ciclo produttivo dell'impianto indipendentemente l'una dall'altra, l'istruttoria in oggetto avverrebbe in maniera indipendente, a seconda della data di avvio di ogni modifica²³. Le modifiche dell'impianto sono indipendenti se il funzionamento dell'impianto e i cicli produttivi dello stesso non sono compromessi dal mancato funzionamento contemporaneo delle modifiche stesse. Ad esempio, nel caso di installazione di due caldaie asservite a due processi in parallelo avvenisse in due momenti diversi, le due modifiche sarebbero considerate indipendenti²⁴ e l'assegnazione avverrebbe in due momenti successivi. Viceversa, nel caso in cui le medesime due caldaie fossero asservite alla medesima linea produttiva e il processo produttivo traesse beneficio soltanto dal funzionamento di ambedue le caldaie, le due modifiche sarebbero dipendenti e considerate come una sola con data di avvio coincidente con la data di avvio dell'ultima delle due caldaie.

Nel caso la richiesta faccia riferimento a dati considerati non realistici, ovvero la documentazione presentata non risulti sufficiente a provare la veridicità dei dati comunicati, ovvero non costituisca "evidenza documentale del previsto avvio", l'impianto non viene inserito nella "Lista Nuovi Entranti"; il Comitato dà comunicazione del mancato inserimento dell'impianto nella lista entro 30 giorni dal ricevimento della documentazione citata. Il gestore dell'impianto può integrare la documentazione presentata: nel caso in cui tale documentazione fosse giudicata completa e sufficiente a costituire una "evidenza documentale del previsto avvio" l'impianto verrebbe inserito nella "Lista Nuovi Entranti" a far data dall'ultima integrazione.

Viceversa, nel caso in cui la documentazione fosse presentata e giudicata completa e sufficiente a provare la veridicità dei dati comunicati, ovvero a costituire "evidenza documentale del previsto avvio" l'impianto viene inserito nella "Lista Nuovi Entranti" al fine dell'"accantonamento" delle quote ad esso spettanti, con associata la data di presentazione della documentazione. e La stima preliminare delle quote spettanti, calcolata sulla base delle metodologie di seguito pubblicate e dei dati comunicati dall'impianto, viene "accantonata" dalla riserva nuovi entranti.

²² Stralci dei documenti citati, nel caso la documentazione fosse eccessivamente dispersiva e/o poco pertinente

²³ Allo stesso modo avverrebbe l'inserimento nella "Lista Nuovi Entranti". Ad esempio al medesimo impianto potrebbero corrispondere più righe nella lista.

²⁴

4.3.3 Assegnazione delle quote

L'assegnazione delle quote è effettuata a seguito del ricevimento dell'evidenza documentale dell'avvenuto avvio e dell'avvenuto collaudo. Per gli impianti del settore termoelettrico in aggiunta alle sopra richiamate evidenze documentali dovrà essere fornita l'approvazione del soggetto gestore della rete della entrata in esercizio commerciale dell'impianto.

In particolare, entro 30 giorni dalla data di avvio della modifica impianto (entrata in esercizio commerciale per gli impianti appartenenti al settore termoelettrico), il gestore invia al Comitato "evidenza documentale dell'avvenuto avvio" (ad es. comunicazioni agli EELL).

Entro 30 giorni dal collaudo prestazionale della modifica impianto, ovvero dell'impianto con la modifica integrata nel ciclo produttivo, il gestore invia al Comitato i verbali di collaudo a conferma dei dati di progetto comunicati. Si precisa che, per impianti la cui stima preliminare delle quote spettanti sia superiore alle 100.000 tCO₂/anno, il Comitato si riserva di far partecipare al collaudo un verificatore accreditato ai sensi dell'Articolo 17 del D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche e integrazioni²⁵ senza oneri a carico del gestore dell'impianto.

Nel caso in cui la documentazione non fosse giudicata corretta e completa (ad esempio risulta pervenuta evidenza documentale dell'avvenuto avvio, ma non dell'avvenuto collaudo o viceversa) si procede ad assegnare al successivo impianto avente diritto.

Nel caso in cui la documentazione fosse giudicata corretta e completa si procede:

1. Al calcolo dell'assegnazione sulla base della reale data di della modifica²⁶ (entrata in esercizio commerciale per gli impianti appartenenti al settore termoelettrico) e dei dati di collaudo comunicati, nonché dell'attestato di verifica, ove pertinente;
2. Alla consultazione relativa al calcolo dell'assegnazione che consenta la conferma da parte dell'operatore della correttezza dei dati utilizzati, nonché la possibilità di presentare osservazioni in merito ai parametri e alla metodologia utilizzata per il calcolo stesso

Prima ricezione di tali osservazioni, il Comitato procede alla formalizzazione della assegnazione integrativa per il potenziamento di impianto esistente mediante apposita deliberazione. Nel caso tali osservazioni comportino una revisione significativa del calcolo si procede ad un ulteriore passaggio di consultazione, secondo le medesime modalità.

La deliberazione di assegnazione viene pubblicata sulle pagine "Emissions Trading " del sito web www.minambiente.it.

Fatte salve le eventuali sanzioni previste dal D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche e integrazioni, nonché dalle leggi vigenti, nel caso i dati comunicati dal gestore nell'ambito dell'istruttoria fossero ritenuti falsi, il Comitato può rigettare la richiesta di assegnazione di quote di emissione. In tal caso, a conclusione dell'istruttoria, viene avviata la procedura di rigetto dell'istanza ai sensi dell'art.10 bis della legge 241/90, con l'invio di una comunicazione dei motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza presentata: entro il termine di 10 giorni dal ricevimento della stessa il gestore impianto, o un suo rappresentante, può

²⁵ Nelle more di tale accreditamento sono fatti salvi i riconoscimenti rilasciati ai sensi del DEC/RAS/023/2006.

²⁶ Pertanto in caso di documentazione corretta e completa, la posizione dell'impianto nella graduatoria di cui alla "Lista nuovi entranti" non pregiudica l'ordine di assegnazione.

presentare osservazioni ovvero inviare documentazione integrativa. Nel caso in cui le osservazioni o la documentazione presentata non fossero giudicate sufficienti, il Comitato comunica il definitivo rigetto dell'istanza, avverso il quale l'operatore può presentare ricorso nelle sedi opportune.

4.3.4 Rilascio delle quote

Le quote integrative assegnate all'impianto per il periodo 2008-2012, per il primo anno sono rilasciate sul conto del gestore dall'Amministratore del Registro delle emissioni e delle quote di emissioni entro 30 giorni dalla deliberazione di assegnazione.

Per gli anni successivi al primo, il rilascio avviene con modalità e tempistiche analoghe a quelle adottate per gli impianti esistenti. Il rilascio avviene a condizione che:

- L'impianto sia attivo alla data del 31 dicembre dell'anno precedente;
- In caso di variazioni nella ragione sociale del gestore, il processo di richiesta, autorizzazione e voltura del conto sul Registro sia concluso.

4.4 La "Lista Nuovi Entranti"

Al fine di garantire trasparenza nel processo e maggior certezza per gli investimenti, gli impianti nuovi entranti vengono inseriti in una lista che definisce l'ordine di "accantonamento" delle quote da riserva "Nuovi entranti".

La lista, documento di lavoro del Comitato, contiene tutti e soli gli impianti nuovi entranti:

- Che abbiano ottenuto una autorizzazione ad emettere gas a effetto serra o un aggiornamento della stessa per modifiche nell'assetto strutturale dell'impianto (CASO A)
- Che abbiano inviato la documentazione necessaria e la stessa sia giudicata completa e corretta ai fini della valutazione della stima preliminare delle quote spettanti, ovvero tale documentazione costituisca "evidenza documentale del previsto avvio" dell'impianto o della modifica di impianto
- La cui data prevista di avvio impianto o modifica di impianto, ovvero la data di entrata in esercizio commerciale dell'impianto per impianti termoelettrici, ovvero della sezione di impianto nel caso di impianti termoelettrici, cada entro un anno dalla data di aggiornamento della "Lista Nuovi Entranti".

Trascorsi 90 giorni dalla data di previsto avvio²⁷ ed in assenza di conferma dello stesso²⁸, l'impianto perde priorità di "accantonamento" delle quote da riserva "Nuovi entranti". La nuova posizione nella lista è equivalente ad una richiesta effettuata il 90° giorno dal previsto avvio, come mostrato nell'esempio in Figura 3. Il gestore impianto riceve comunicazione e-mail dell'avvenuta riclassificazione nell'ambito della Lista.

²⁷ Si fa riferimento alla data di cui alla "evidenza documentale di previsto avvio".

²⁸ Si fa riferimento alla "evidenza documentale dell'avvenuto avvio".

Data: 30 ottobre 2008

Lista nuovi entranti aggiornata al 28 ottobre 2008				
#	Aut	Impianto	Data invio evidenza documentale previsto avvio	Data previsto avvio
1	xxx	Impianto1	19/01/08	04/08/08
2	yyy	Impianto2	24/02/08	01/07/08
3	zzz	Impianto3	31/05/08	11/06/09
4	www	Impianto4	07/06/08	18/01/09
...
n	xyz	Impianto n	01/10/2008	01/11/2008

Data: 4 Novembre 2008

Lista nuovi entranti aggiornata al 4/11/2008				
#	Aut	Impianto	Data invio evidenza documentale previsto avvio	Data previsto avvio
1	yyy	Impianto2	24/02/08	01/07/08
2	zzz	Impianto3	31/05/08	11/06/09
3	www	Impianto4	07/06/08	18/01/09
...
n-1	xyz	Impianto n	01/10/2008	01/11/2008
n	xxx	Impianto1	19/01/08	04/08/08

L'impianto 1 non ha confermato la data di avvio prevista entro 90 giorni dalla stessa ed è passato in coda alla graduatoria

Figura 3 – Ricollocazione nella Lista Nuovi entranti nel caso di mancata conferma della data di avvio dell'impianto entro 90 giorni dalla stessa

Trascorsi 12 mesi dalla data di previsto avvio, ed in assenza di conferma dello stesso, l'impianto viene escluso dalla "Lista Nuovi Entranti". Il gestore dell'impianto riceve comunicazione e-mail dell'avvenuta esclusione dalla Lista. Tale esclusione non pregiudica il diritto ad una nuova inclusione nella "Lista Nuovi Entranti" previa trasmissione della documentazione necessaria.

Nei casi richiamati nei paragrafi precedenti, in cui il Comitato avvia la procedura per il rigetto del riconoscimento della assegnazione di quote da riserva "Nuovi entranti" verso un impianto ricompreso nella "Lista Nuovi Entranti", lo stesso perderebbe il posto nella lista dopo 10 giorni²⁹ dall'invio del definitivo rigetto dell'istanza, a meno che l'operatore non produca le evidenze sufficienti a impedire l'invio da parte del Comitato del definitivo rigetto dell'istanza. Le quote precedentemente "accantonate" per tale impianto tornano così ad essere disponibili in riserva per altri impianti nuovi entranti.

4.5 Impianti "nuovi entranti di I° periodo"

Negli elenchi settoriali della Decisione di Assegnazione per il periodo 2008-2012 non sono riportate le assegnazioni per il periodo 2008-2012 per gli impianti cosiddetti "nuovi entranti

²⁹ Giorni considerati sufficienti allo svolgersi delle procedure per il rigetto dell'istanza.

di I° Periodo³⁰”, ovvero per i casi in cui l’avvio³¹ di un impianto ex-novo, il riavvio di attività esistente, il ripotenziamento o il riavvio da chiusura/sospensione parziale sono avvenuti dopo il 31/8/2006 ed entro il 31/12/2007³².

Tali impianti avranno priorità di accesso alla riserva “Nuovi entranti” del periodo 2008-2012 e il processo di formalizzazione delle assegnazioni sarà concluso prima dell’avvio delle procedure relative al trattamento dei nuovi entranti di secondo periodo.

L’assegnazione relativa a tali impianti sarà calcolata secondo una metodologia che comporti un’assegnazione comparabile a quella determinata per gli impianti esistenti ricompresi nella Decisione di Assegnazione (2008-2012).

4.6 Impianti “Ritardatari”

Gli impianti cosiddetti “ritardatari” sono impianti esistenti ai fini della decisione di assegnazione per il periodo 2008-2012, ma che non abbiano presentato richiesta di autorizzazione ai sensi dell’articolo 4 del D. Lgs. 216/2006.

Per tali impianti, il Comitato riconosce assegnazione a titolo gratuito di quote di emissione, salvo provvedere ad espletare la procedura per la sanzione

L’assegnazione relativa a tali impianti sarà calcolata secondo una metodologia che comporti un’assegnazione comparabile a quella determinata per gli impianti esistenti ricompresi nella Decisione di Assegnazione (2008-2012) ed il rilascio delle quote sarà derivato dalla riserva nuovi entranti.

5 Assegnazione di quote ad impianti nuovi entranti

5.1 Introduzione al capitolo

Il calcolo dell’assegnazione per un impianto “nuovo entrante” viene effettuato sulla base di metodologie standardizzate basate su criteri e parametri settoriali fissati ex ante.

I parametri di riferimento adottati sono caratteristici della tipologia impiantistica, delle tipologie produttive, nonché dello sfruttamento medio rilevato sulla base dei dati di emissione e produzione settoriali, come dedotti dalle basi di dati 2000-2003³³.

L’adozione di parametri di riferimento standard permette di incentivare gli investimenti verso soluzioni tecnologiche più efficienti e “pulite”, nonché a rendere trasparente il processo di calcolo e assegnazione delle quote di emissione.

Nel caso in cui le metodologie non incentivassero adeguatamente le tecnologie più efficienti, l’assegnazione di quote di emissione a titolo gratuito potrebbe comportare una deviazione degli investimenti verso tecnologie meno “pulite”. In tal senso, la definizione di parametri standard (benchmarks) per tecnologia e tipologia produttiva, nei diversi settori,

³⁰ Per I periodo si intende il primo periodo di attuazione della direttiva 2003/87/CE ossia il periodo 2005-2007.

³¹ Nel caso di impianti appartenenti al settore termoelettrico tale data coincide con il primo parallelo dell’impianto

³² I “nuovi entranti di I° periodo” non includono i casi in cui l’avvio di un impianto ex-novo, il riavvio di attività esistente, il ripotenziamento o il riavvio da chiusura/sospensione parziale sono avvenuti entro il 31/8/2006; tali casi rientrano tra gli impianti esistenti (si veda cap.4).

³³ Per il dettaglio delle fonti di informazioni utilizzate si faccia riferimento al paragrafo “Criteri di determinazione del tasso di utilizzo”

comporta un incentivo indiretto alle tecnologie che meglio rispondono agli standard fissati, “penalizzando” viceversa le soluzioni impiantistiche meno efficienti.

Le metodologie di calcolo in linea generale intendono inoltre garantire:

- Equità di trattamento tra impianti nuovi entranti e impianti esistenti ;
- Equità di trattamento tra impianti nuovi entranti appartenenti allo stesso settore industriale e con il medesimo mercato di riferimento;
- Adeguata considerazione della esposizione alla concorrenza internazionale e del rischio di delocalizzazione degli investimenti, anche per evitare che la delocalizzazione delle produzioni e delle relative emissioni in Paesi non coperti dall'EU-ETS o sistema con ambizioni analoghe, tipicamente caratterizzati da minori prestazioni energetico - ambientale, si traduca in un aumento globale delle emissioni.

Le metodologie non saranno modificate sulla base di esigenze sito specifiche. L'unico dato sito-specifico che, adeguatamente documentato, viene utilizzato per il calcolo della assegnazione è rappresentato dalla capacità produttiva collaudata dell'impianto.

Nei paragrafi a seguire sono descritti i parametri applicati e i criteri adottati per la loro determinazione.

5.2 Tasso di utilizzo settoriale

Il Tasso di utilizzo settoriale (in seguito indicato Tut) di un impianto rappresenta l'utilizzo caratteristico degli impianti, ovvero dei dispositivi installati, specifici di settore, ovvero del settore produttivo e della tipologia produttiva.

I valori riportati nei paragrafi seguenti sono basati sui valori medi delle serie storiche disponibili, più recenti e aggiornati. Un criterio generale di scelta si è basato sull'ipotesi che un impianto nuovo entrante venga sfruttato maggiormente rispetto alla media: in tal senso vengono riconosciuti, in generale, standard di utilizzo più elevati rispetto a quelli medi del periodo storico.

5.3 Fattori di emissione specifici di processo e combustione

I fattori di emissione specifici associati ad emissioni di processo, essendo correlati alle caratteristiche chimiche delle materie prime impiegate, sono stati calcolati come media delle emissioni specifiche medie di processo del periodo storico. Per tenere nella dovuta considerazione l'impossibilità di interventi che riducano il contributo di tali emissioni rispetto al totale, gli stessi possono essere calibrati, ove possibile, sulla base delle miscele di materie prime in entrata al processo, ovvero dei prodotti finali (ad es. percentuali di ossido di calcio e magnesio nella calce viva)

I fattori di emissione specifici per la combustione derivano invece dalla combinazione di considerazioni relative a:

- Combustibile impiegato: in linea generale, il fattore di emissione specifico legato al combustibile viene fissato pari a quello relativo al gas naturale. In tal modo viene incentivato l'utilizzo di combustibili con fattore di emissione inferiore. Solo in alcuni

casi, come verrà meglio dettagliato in seguito, sono stati considerati i mix di combustibili caratteristici di settore piuttosto che di una tipologia produttiva

- Migliori pratiche del settore: tenendo in considerazione le Migliori Tecniche Disponibili sviluppate in ambito IPPC, le migliori performance di impianti esistenti sul territorio nazionale

5.4 Capacità produttiva rilevante

Sulla base della casistica individuata al paragrafo 4.1, il calcolo della assegnazione agli impianti nuovi entranti avviene sulla base dei dati di capacità installata/produttiva rilevante dell'impianto nel caso di nuovo impianto, ovvero sulla base degli incrementi netti di capacità installata/produttiva rilevante nel caso di ripotenziamento di impianto esistente.

In particolare, nel caso di ripotenziamento di impianto esistente, nell'ambito della istruttoria per la valutazione della assegnazione integrativa di quote di emissione, deve essere valutato l'incremento netto di capacità produttiva dell'impianto, ovvero devono esistere adeguate evidenze documentali della capacità rilevante dell'impianto anche precedente l'intervento, con particolare riferimento all'assetto impiantistico relativo all'ultimo provvedimento di assegnazione, ovvero di integrazione dell'assegnazione per il riconoscimento di una modifica dell'assetto dell'impianto strutturale riconosciuta come ripotenziamento di impianto esistente.

Il calcolo dell'incremento netto di capacità produttiva rilevante, nel caso di sostituzione di elementi tecnologici/dispositivi deve tener conto di eventuali sovrapposizioni tra lo smantellamento delle capacità sostituite e l'installazione delle nuove capacità. In generale l'incremento netto è determinato come la differenza tra la capacità produttiva rilevante installata e capacità produttiva rilevante dismessa, anche qualora tali interventi determinino una sovrapposizione temporanea di capacità installata per un arco temporale fino a 12 mesi.

L'incremento netto di capacità produttiva rilevante, inoltre, deve essere determinato a partire da grandezze comparabili ovvero, nel caso di installazione di dispositivi di generazione elettrica, l'incremento netto viene valutato sulla base della potenza elettrica lorda installata, al netto della potenza elettrica lorda dismessa. Per quanto riguarda la valutazione della correttezza e completezza delle evidenze documentali presentate durante l'istruttoria si rimanda al capitolo 4 del presente documento.

La valutazione di una assegnazione integrativa di quote di emissione per incremento netto della capacità produttiva è pertinente solo nei casi in cui tale incremento sia superiore al 10%.

L'installazione di dispositivi di emergenza o di back up delle capacità installate, ovvero dispositivi il cui funzionamento sia alternativo rispetto al funzionamento degli altri dispositivi installati in impianto, non prevede assegnazione di quote di emissione.

In generale, non vengono considerati come sostanziali interventi quali:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- interventi di ottimizzazione volti a migliorare l'efficienza dell'impianto (rimozione di colli di bottiglia, riduzione dei tempi morti in processi che si sviluppano su più fasi successive);

- modifica dei turni lavorativi;
- interventi volti al miglioramento della qualità e non della quantità del prodotto finale
- modifiche del tipo di combustibile

5.5 Trattamento “quote capacità dismessa”

Per il gestore di un impianto nuovo entrante al quale siano state comunicate le “quote capacità dismessa” relative al medesimo o ad altro impianto gestito dallo stesso gestore, secondo le modalità descritte al paragrafo 7.1, l’assegnazione delle quote viene determinata sottraendo alle quote calcolate per l’impianto nuovo entrante le “quote capacità dismessa” del gestore.

5.6 Periodi di avviamento

5.6.1 Periodo di avviamento settore termoelettrico

Per gli impianti o le sezioni di impianto nuovi entranti del settore termoelettrico, l’assegnazione di quote relativamente al periodo compreso fra il primo parallelo e l’entrata in esercizio commerciale (“periodo di avviamento”) è determinata a consuntivo come di seguito specificato.

L’assegnazione di quote per il periodo di avviamento avviene entro il 28 febbraio di ciascun anno, relativamente alle emissioni effettive dell’anno solare precedente, su richiesta del gestore dell’impianto, presentata al Comitato almeno 20 giorni prima della suddetta scadenza (8 febbraio di ciascun anno).

Tale richiesta, che deve contenere il valore delle emissioni effettive relative al periodo di avviamento nell’anno solare precedente, deve essere effettuata nelle forme e con le modalità previste per le comunicazioni dei gestori dovute ai sensi dell’articolo 15 del D. Lgs. n.216/2006 e verificate ai sensi dell’articolo 16 del D. Lgs. n.216/2006.

Si evidenzia che la comunicazione delle emissioni effettive relative al periodo di avviamento e il relativo attestato di verifica è addizionale alla comunicazione delle emissioni dovuta ai sensi dell’articolo 15 del D. Lgs. n. 216/2006 e verificata ai sensi dell’articolo 16 del D. Lgs. n. 216/2006 e che quest’ultima deve far riferimento alle emissioni complessive rilasciate dall’impianto (ossia alla somma delle emissioni rilasciate nel periodo di avviamento e quelle nel periodo di esercizio). In tal senso un impianto che abbia effettuato un avviamento, invierà:

- Una comunicazione relativa alle emissioni del periodo di avviamento entro l’8 febbraio di ciascun anno
- e**
- La comunicazione delle emissioni totali dell’impianto (avviamento e esercizio) entro il 31 marzo di ciascun anno

La durata massima dell’avviamento di un impianto nuovo entrante non cogenerativo è stabilita in 6 (sei) mesi, a decorrere dalla data di primo parallelo, salvo cause di forza maggiore sottoposte al Comitato per la verifica e valutate dallo stesso almeno sulla base

del prolungamento della fase di avviamento concessa dal regime di autorizzazione previsto dal Ministero dello Sviluppo Economico.

La durata massima dell'avviamento di un nuovo entrante cogenerativo è stabilita in 12 (dodici) mesi, a decorrere dalla data di primo parallelo, salvo cause di forza maggiore sottoposte al Comitato e valutate dallo stesso con le modalità indicate sopra.

Nel caso di "ripristino" di attività di un impianto appartenente al settore termoelettrico, non è prevista l'assegnazione relativa al periodo di avviamento: per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 5.7.

5.6.2 Periodo di avviamento settori diversi dal termoelettrico

Il periodo di avviamento di un impianto, ovvero di una modifica di impianto è il periodo compreso tra la data di avvio dello stesso e l'entrata a regime.

L'assegnazione relativa al periodo di avviamento per gli impianti appartenenti ai settori diversi dal termoelettrico è fissata pari al 50% dell'assegnazione attribuita all'impianto, ovvero della assegnazione integrativa attribuita per il ripotenziamento di impianto esistente.

Per i ripotenziamenti di impianto esistente:

- Nel caso di installazione di dispositivi semplici quali caldaie, essiccatori, motori cogenerativi e , in generale dispositivi che non abbiano bisogno lunghi periodi di messa a punto, il periodo di avviamento viene determinato sulla base delle date di avvio ed entrata a regime come comunicate dal gestore impianto supportate dalle "evidenze documentali di avvenuto avvio";
- Nel caso di installazione di dispositivi che abbiano bisogno di periodi di messa a punto ad hoc per il funzionamento ottimale di tali dispositivi integrati nel ciclo produttivo (ad esempio forni di processo, impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore asserviti a settori diversi dal termoelettrico) il periodo di avviamento è fissato pari a 60 giorni.

5.7 Riavvio di attività esistente

Per gli impianti che si trovano nello stato di chiusura o sospensione totale della attività e riavviano l'attività senza effettuare alcuna modifica volta a modificare l'assetto produttivo (natura e quantità della produzione), l'assegnazione delle quote avviene sulla base delle seguenti modalità:

1. Nei casi in cui la chiusura o sospensione è avvenuta dopo il 31/12/2007, l'assegnazione tiene in considerazione le quote precedentemente assegnate al netto delle quote associabili al periodo di sospensione o chiusura di attività
2. Nei casi in cui la chiusura o sospensione è avvenuta prima del 31/12/2007, l'assegnazione viene calcolata sulla base della metodologia prevista per i nuovi impianti previo confronto stringente sulle emissioni del periodo storico di riferimento

Gli impianti che riavviano l'attività nello stesso anno in cui è avvenuta la sospensione o chiusura hanno diritto ad una assegnazione di quote a partire dall'anno successivo all'anno dell'avvio.

Nel caso di impianti appartenenti al settore termoelettrico, il riavvio di attività esistente è detto "ripristino". L'assegnazione per un ripristino, segue le regole ed i parametri degli impianti esistenti del settore termoelettrico di cui allo Schema di decisione di assegnazione 2008-2012. Per i ripristini di impianto non è prevista un'assegnazione a consuntivo per la fase di avviamento. L'assegnazione viene rilasciata sulla base della comunicazione dell'avvenuto ripristino al Comitato, con invio della documentazione di conferma dell'avvenuto esercizio commerciale dell'impianto. Ogni nuovo ripristino dovrà essere verificato dal Comitato.

6 Metodologie settoriali di assegnazione

6.1 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore termoelettrico

Il presente paragrafo descrive le metodologie di assegnazione per gli impianti appartenenti al settore termoelettrico.

6.1.1 Metodologia di assegnazione per impianti nuovi entranti "non cogenerativi"

Per gli impianti o parti di impianto (sezioni) non cogenerativi ex novo di II Periodo, l'assegnazione annuale di quote è determinata, come di seguito indicato:

$$Q_i = P * (h_i * \alpha / 1000)$$

dove:

Q_i denota le quote assegnate alla sezione nell'anno i -esimo (in tonnellate metriche di CO_2)

P denota la potenza elettrica come risultante dal collaudo (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica tipologia della sezione (in $kgCO_2/MWh$) così come fissato nella Tabella 1;

h_i denota le ore annuali di funzionamento convenzionali per combustibile e tecnologia per il periodo come riportato in Tabella 2.

Per l'anno di entrata in esercizio commerciale, l'assegnazione di quote è proporzionale al periodo di effettivo esercizio (in giorni).

Le quote assegnate alle sezioni non cogenerative, determinate sulla base delle regole sopra esposte, sono ridotte per le sezioni ad olio combustibile ed a gas naturale del 8,28% e per le sezioni a carbone del 17,38%, in conformità con lo Schema di decisione di assegnazione dell'11 dicembre 2007, anche tenendo conto del rapporto tra i relativi fattori di emissione dei vari combustibili usati e della scarsa rilevanza quantitativa degli impianti

alimentati ad olio. Sono escluse da tale riduzione le sezioni CIP6 nonché quelle cogenerative e di teleriscaldamento.

6.1.2 Impianti cogenerativi

Per gli impianti o parti d'impianto (sezioni) cogenerativi nuovi entranti, del secondo periodo di riferimento, l'assegnazione annuale di quote è determinata, come di seguito indicato:

$$Q_i = (P_e * h_i * \alpha + P_t * h_i * \lambda) * (1 - IRE) * 1 / 1000$$

dove:

Q_i denota le quote assegnate alla sezione nell'anno i -esimo (in tonnellate metriche di CO_2)

P_e denota la potenza elettrica, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica tipologia della sezione (in $kgCO_2/MWh$) sulla base dei valori della Tabella 1;

λ denota il fattore di emissione per la produzione di calore pari a $350kgCO_2/MWh$;

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t);

IRE denota l'Indice di Risparmio Energetico fissato al 15%;

h_i denota le ore annuali di funzionamento convenzionali per combustibile e tecnologia per il periodo come riportato nella Tabella 2.

Per l'anno di entrata in esercizio commerciale, l'assegnazione di quote è proporzionale al periodo di effettivo esercizio (in giorni).

Per le sezioni d'impianto di produzione combinata di energia elettrica e calore la sezione di "cogenerazione" è definita attraverso il raggiungimento del limite termico del 15%, calcolato sulla base della potenza elettrica (MWe) e del calore utile (MW_t).notificate dal gestore dopo il collaudo.

6.1.3 Ripotenziamenti

Agli impianti a cui sono state apportate modifiche nell'assetto strutturale riconosciute come ripotenziamenti di impianto esistente, sono assegnate quote integrative sulla base della metodologia di assegnazione per gli impianti "ex-novo di II° Periodo" applicate alla capacità aggiuntiva.

Non sono riconosciute quote integrative per il cambio del combustibile o modifiche che interessano gli impianti ausiliari o i diesel di emergenza.

Impianti Esistenti (valori di riferimento in mancanza del dato sui nuovi entranti)	alfa (kgCO₂/MWh)
Gas derivati da cokeria	358
Gas derivati da acciaierie-altoforno	757
Ciclo combinato esistente non cogenerativo ³⁴	358
Ciclo combinato esistente cogenerativo ³⁵	358
Nuovo ciclo combinato non cogenerativo ³⁶	358
Prodotti petroliferi (olio, gasolio)	613
Rifiuti	358
Teleriscaldamento	358
Gassificazione di residui di raffinazione	358
Vapore condensazione carbone	757
Turbine per carichi di punta a prodotti petroliferi	613
Turbogas per carichi di punta a gas naturale	358
<i>Nuovi entranti Il periodo</i>	
Ciclo combinato cogenerativo	358
Nuovo ciclo combinato non cogenerativo	358
Teleriscaldamento	358
Turbine per carichi di punta a prodotti petroliferi	613
Turbogas per carichi di punta a gas naturale	358
Vapore condensazione carbone	757
Λ	350
IRE	15%
1-IRE	85%

Tabella 1 - Coefficienti di emissione per gli impianti termoelettrici

Categoria per combustibile/tecnologia	2008	2009	2010	2011	2012
Ciclo combinato non cogenerativo	5500	5250	5000	4750	4500
Ciclo combinato cogenerativo	6600	6600	6600	6600	6600
Impianti a prodotti petroliferi (olio, gasolio)	2500	1500	750	500	250
Vapore condensazione carbone	6900	6550	6200	5850	5500

³⁴ Tale categoria comprende anche altre tecnologie d'impianto alimentate a gas o GPL, tra cui: vapore a condensazione, motori a combustione interna, turbogas a ciclo aperto.

³⁵ Tale categoria comprende anche altre tecnologie d'impianto alimentate a gas o GPL, tra cui: vapore a condensazione, motori a combustione interna, turbogas a ciclo aperto.

³⁶ In tale categoria sono ricompresi gli impianti a ciclo combinato a gas naturale che sono entrati in esercizio dopo il 10.11.2000 (D.Lgs. 10 febbraio 2005, n.59, art.2).

Turbogas per carichi di punta a gas naturale	2500	2500	2500	2500	2500
--	------	------	------	------	------

Tabella 2 – Ore di funzionamento per gli impianti nuovi entranti settore termoelettrico

6.1.4 Impianti nuovi entranti a biomassa

Per quanto riguarda gli impianti appartenenti al settore termoelettrico e che utilizzano come combustibile principale combustibili a biomassa, l'assegnazione viene riconosciuta esclusivamente in virtù dell'utilizzo di combustibili fossili, nelle fasi di avviamento degli impianti dopo fermata, o ad integrazione della combustione durante l'esercizio, ovvero per gli impianti di emergenza e gli impianti ausiliari: tale utilizzo è stato determinato come segue, distintamente per gli impianti cogenerativi e non cogenerativi.

6.1.4.1 Impianti non cogenerativi

Per gli impianti o parti di impianto (sezioni) non cogenerativi ex novo di I e II Periodo, l'assegnazione annuale di quote è determinata, come di seguito indicato:

$$Q_i = P * (h * \beta / 1000)$$

dove:

Q_i denota le quote assegnate alla sezione nell'anno i -esimo (in tonnellate metriche di CO_2)

P denota la potenza elettrica come risultante dal collaudo (in MW);

β denota il coefficiente di emissione per la sezione a biomassa, fissato pari a 16 $kgCO_2/MWh$, sulla base dell'utilizzo medio del 2005 di combustibili fossili nelle fasi di avviamento degli impianti a biomassa;

h_i denota le ore annuali di funzionamento convenzionali, fissato per gli impianti a biomassa pari a 6600 h/anno.

Per l'anno di entrata in esercizio commerciale, l'assegnazione di quote è proporzionale al periodo di effettivo esercizio (in giorni).

6.1.4.2 Impianti cogenerativi

Per gli impianti o parti di impianto (sezioni) non cogenerativi ex novo di I e II Periodo, l'assegnazione annuale di quote è determinata, come di seguito indicato:

$$Q_i = (P_e * h_i * \beta + P_t * h_i * \beta) * (1 - IRE) * 1 / 1000$$

dove:

Q_i denota le quote assegnate alla sezione nell'anno i -esimo (in tonnellate metriche di CO_2)

P_e denota la potenza elettrica come risultante dal collaudo (in MW);

β denota il coefficiente di emissione per la sezione a biomassa, per la produzione di energia elettrica e calore, fissato pari a 16 kgCO₂/MWh, sulla base dell'utilizzo medio del 2005 di combustibili fossili nelle fasi di avviamento degli impianti a biomassa;

h_i denota le ore annuali di funzionamento convenzionali, fissato per gli impianti a biomassa pari a 6600 h/anno.

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t);

IRE denota l'Indice di Risparmio Energetico fissato al 15%;

Per l'anno di entrata in esercizio commerciale, l'assegnazione di quote è proporzionale al periodo di effettivo esercizio (in giorni).

6.2 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione

6.2.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

L'elenco settoriale “Altri impianti di combustione” include gli impianti che svolgono attività di combustione individuate all'Allegato A del D.Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni. Tale definizione copre di per sé una ampia varietà di categorie di impianto, da impianti che svolgono attività di produzione di conserve alimentari ad impianti del settore petrolchimico. Per due macrocategorie di impianti, quali gli impianti di compressione metanodotti e di teleriscaldamento, sono stati individuati “sottosettori” specifici.

I processi di interesse sono rappresentati principalmente dai processi di combustione e i dispositivi caratteristici di tali impianti, di interesse ai fini della individuazione delle metodologie di assegnazione agli impianti nuovi entranti del settore, sono:

- Dispositivi per la produzione di calore/vapore (caldaie, essiccatori, bruciatori, ecc.)
- Dispositivi per la produzione combinata di energia elettrica e calore
- Dispositivi di compressione del gas naturale
- Dispositivi caratteristici della produzione del nero di carbonio
- Dispositivi caratteristici della produzione di propilene ed etilene

Le metodologie di assegnazione pertinenti al settore “Altri impianti di combustione” sono dettagliate per sottosettore.

6.3 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: compressione metanodotti”

6.3.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Il sottosettore della compressione metanodotti include gli impianti dedicati alla compressione, trasporto, stoccaggio e trattamento del gas naturale in Italia, nonché un impianto per rigassificazione del gas naturale liquefatto. Gli impianti del settore sono gestiti da a tre operatori, tutti afferenti al gruppo ENI SpA

Il sistema di trasporto del gas è costituito da una rete di gasdotti lunga 30.889³⁷ km eserciti a pressioni comprese tra i 5 e i 75 bar. La quantità di gas naturale immessa nella rete nazionale nel 2006 è stata pari a 88 miliardi di metri cubi: tale dato, di 2,9 miliardi di metri cubi, ha mostrato un tasso di crescita annuo del 4,3% negli ultimi 4 anni. La domanda di gas in Italia nel 2006 è stata pari a 84,42 miliardi di metri cubi, in calo di 1,85 miliardi di metri cubi rispetto al 2005 (-2,1%). La riduzione è concentrata nel settore residenziale e terziario (-6,6%), i cui consumi di gas naturale hanno risentito delle miti temperature registrate negli ultimi mesi dell'anno, e nel settore industriale (-5,0%), dove si è manifestata una diminuzione dei consumi nei comparti a più alta intensità energetica. È proseguito anche nel 2006 il trend di crescita dei consumi del settore termoelettrico (+4,5%), per effetto dell'incremento della produzione di energia elettrica da parte delle centrali che utilizzano il gas naturale (Fonte Bilancio di sostenibilità Snam Rete Gas 2006).

Il processo di stoccaggio del gas consente di iniettare gas in un sistema roccioso poroso sotterraneo, in grado di garantirne l'accumulo, e di erogarlo per far fronte ad una richiesta del mercato (prevalentemente invernale per uso residenziale), in termini di portata oraria e giornaliera. L'erogazione del gas, solitamente concentrata nel periodo tra novembre e il mese di marzo successivo, avviene previo opportuno trattamento del gas naturale al fine di riportarlo alle specifiche di commercializzazione. (Fonte rapporto HSE Stogit)

Le emissioni di CO₂ provenienti dall'attività di stoccaggio e trasmissione gas in metanodotti deriva dalla attività di compressione effettuata nelle stazioni di spinta o compressione, nelle quali turbine a gas, alimentate a gas naturale, sono utilizzate per l'azionamento diretto di compressori centrifughi che forniscono al gas l'energia necessaria per il trasporto nella rete gasdotti; nel caso dell'impianto di rigassificazione del gas naturale, le emissioni derivano dalle attività di combustione connesse con il sistema di vaporizzazione del gas.

L'anidride carbonica è prodotta nei processi di combustione ed è direttamente correlata al consumo di combustibili.

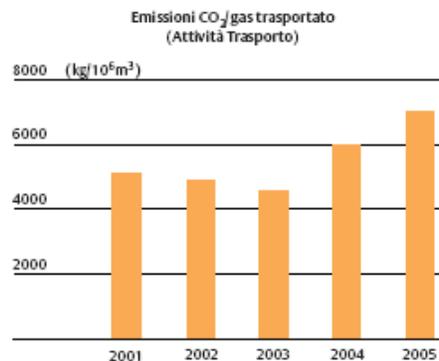


Figura 4 – Emissioni di CO₂ in kg/Mm³ gas trasportato (Fonte Rapporto HSE Snam Rete Gas 2005)

6.3.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

³⁷ Dato Rapporto di Sostenibilità Snam Rete Gas Spa 2006

- Incrementi netti della capacità di compressione con installazione di nuovi dispositivi (turbocompressori)
- Incrementi netti di capacità termica installata con installazione di nuovi dispositivi di produzione calore/vapore (caldaie)

L'elenco riportato non è esaustivo. Altre tipologie di modifiche nell'assetto dell'impianto possono essere valutate ai fini di una assegnazione integrativa di quote di emissione, purché rappresentino incrementi netti nella capacità produttiva degli impianti mediante l'installazione di nuovi dispositivi.

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- interventi di ottimizzazione volti a migliorare l'efficienza dell'impianto (rimozione di colli di bottiglia, riduzione dei tempi morti in processi che si sviluppano su più fasi successive);
- modifica dei turni lavorativi.

6.3.3 Dispositivi di compressione gas: parametri di calcolo della assegnazione

6.3.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per i dispositivi di compressione gas è la capacità meccanica di output dei dispositivi di compressione espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (datasheet del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza meccanica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 38%. Tale dato si riferisce a condizioni ISO. Per tale ragione, il dato di capacità meccanica di output, ove possibile, si richiede "normalizzato" rispetto alle condizioni ISO.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

C_p = potenza meccanica di output (MWt)/efficienza di riferimento

6.3.3.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di gas dal mercato. Il tasso di utilizzo dei dispositivi di compressione viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di T_{ut} avviene quindi secondo la formula seguente:

T_{ut} = Ore massime di funzionamento teoriche * tasso di utilizzo settoriale * fattore di stand by

Le ore massime di funzionamento teoriche sono pari a 8760 h/anno.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

	Tasso di utilizzo settoriale di riferimento [%]
Impianti di compressione gas	31
Impianti di stoccaggio gas	25

Tabella 3 – Valori del tasso di utilizzo settoriale “Altri impianti di combustione: settore metanodotti”

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta o emergenza. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

6.3.3.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th (Fem_{sp})

6.3.3.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[\text{t/anno}] = C_p [\text{MW}_t] \cdot T_{\text{ut}}[\text{h/anno}] \cdot F_{\text{em}_{\text{sp}}} [\text{tCO}_2/\text{MW}_t\text{h}]$$

6.3.4 Dispositivi di produzione calore/vapore –caldaie: parametri di calcolo dell'assegnazione

6.3.4.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le caldaie è rappresentato dalla potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza termica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 90%.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

$$C_p = \text{potenza termica di output (MWt)/efficienza di riferimento}$$

6.3.4.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di gas dal mercato. Il tasso di utilizzo dei dispositivi di compressione viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di Tut avviene quindi secondo la formula seguente:

$T_{ut} = \text{Ore massime di funzionamento teoriche} * \text{tasso di utilizzo settoriale} * \text{fattore di stand by}$

Le ore massime di funzionamento teoriche sono pari a 8760.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella:

	Tasso di utilizzo settoriale di riferimento [%]
Impianti di compressione gas	31
Impianti di stoccaggio gas	25
GNL	76

Tabella 4 – Valori del tasso di utilizzo settoriale “Altri impianti di combustione: settore metanodotti”

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta/riserva. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

Per lavorazioni stagionali o elementi di riserva il tasso di utilizzo settoriale viene corretto come:

- Tasso di utilizzo per lavorazioni stagionali: $T_{ut} \text{ stagionale} = 0,5 * T_{ut}$
- Tasso di utilizzo per elementi di riserva/punta: $T_{ut} \text{ riserva} = 0,5 * T_{ut}$

Per dispositivi di riscaldamento, inoltre, viene applicato un ulteriore fattore moltiplicativo, detto “Fattore ambiente” variabile a seconda delle zone climatiche di appartenenza del comune in cui è localizzato l'impianto. Sulla base del DPR 412/2003 e delle ore massime di accensione giornaliera sono stati ricavati i fattori ambiente come riportati in Tabella 5.

Fascia	Periodo	Giorni periodo	h max/giorno	Fattore ambiente
A	1/12-15/3	105	6	0,250
B	1/12-31/3	121	8	0,333
C	15/11-31/3	136	10	0,417
D	1/11-15/4	166	12	0,500
E	15/10-15/4	181	14	0,583
F	No limit	no limit	24	1

Tabella 5 – Calcolo del fattore ambiente

6.3.4.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th

6.3.4.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[t/\text{anno}] = C_p [MW_t] * T_{ut}[h/\text{anno}] * F_{em_{sp}} [tCO_2/MW_t h]$$

6.4 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: teleriscaldamento”

6.4.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Il teleriscaldamento è una forma di riscaldamento di utenze civili che consiste essenzialmente nella distribuzione, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrato, di acqua calda, acqua surriscaldata o vapore da un impianto di produzione di calore/valore, in combinazione o meno con la produzione di energia elettrica.

L'impianto di teleriscaldamento è composto da una centrale termica dove avviene la produzione di calore e da una rete di trasporto e distribuzione, costituita da speciali condotte sotterranee e da un insieme di sottocentrali.

La centrale riscalda, alla temperatura di circa 90°C l'acqua che viene distribuita ai diversi edifici attraverso la rete di distribuzione. Le emissioni di gas a effetto serra derivano dalla combustione dei combustibili utilizzati, quali, ad esempio il gas naturale, la biomassa, ecc.

6.4.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti della capacità di produzione elettrica con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore
- Incrementi netti di capacità termica installata con installazione di nuovi dispositivi di produzione calore/vapore (caldaie)

L'elenco riportato non è esaustivo. Altre tipologie di modifiche nell'assetto dell'impianto possono essere valutate ai fini di una assegnazione integrativa di quote di emissione, purché rappresentino incrementi netti nella capacità produttiva degli impianti mediante l'installazione di nuovi dispositivi.

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- aumenti delle volumetrie servite
- estensioni delle reti di teleriscaldamento

6.4.3 Dispositivi di produzione calore/vapore –caldaie: parametri di calcolo della assegnazione

6.4.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le caldaie è rappresentato dalla potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata

dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza termica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 90%.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

$C_p = \text{potenza termica di output (MWt) / efficienza di riferimento}$

6.4.3.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è prevalentemente associato alle esigenze di riscaldamento nel periodo invernali.

Il tasso di utilizzo viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di Tut avviene quindi seconda la formula seguente:

$Tut = \text{Ore massime di funzionamento teoriche} \times \text{tasso di utilizzo settoriale} \times \text{fattore di stand by} \times \text{fattore ambiente}$

Le ore massime di funzionamento teoriche sono pari a 8760.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

	Tasso di utilizzo settoriale di riferimento [%]
Impianti di teleriscaldamento	34

Tabella 6 – Valori del tasso di utilizzo settoriale “Altri impianti di combustione: teleriscaldamento”

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta/riserva. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

Il calcolo del Tut delle caldaie del settore teleriscaldamento viene sempre corretto con il “Fattore ambiente”, a seconda delle zona climatiche di appartenenza del comune in cui è localizzato l'impianto. Sulla base del DPR 412/2003 e delle ore massime di accensione giornaliera sono stati ricavati i fattori ambiente come riportati in Tabella 5 (si rimanda ai paragrafi precedenti).

L'utilizzo dei dispositivi è strettamente legato alla stagionalità: per tale ragione il tasso di utilizzo settoriale tiene già conto di tale fattore. Per questa ragione non sono previsti ulteriori correttivi per lavorazioni stagionali o elementi di punta/riserva.

6.4.3.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th

6.4.3.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[t/anno]= C_p [MW_t] * T_{ut}[h/anno] * Fem_{sp} [tCO_2/MW_t h]$$

6.4.4 Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione

Si definisce processo di cogenerazione l'insieme delle operazioni volte alla produzione combinata di energia meccanica/elettrica e calore, entrambi considerati effetti utili, partendo da una sorgente di energia. Si considerano cogenerativi gli impianti di produzione combinata di energia termica ed elettrica con limite termico (LT^{38}) non inferiore al 15%.

Così come nel caso degli impianti di produzione calore/vapore, gli impianti cogenerativi hanno un diverso grado di sfruttamento a seconda delle esigenze dell'utenza industriale servita.

Nel caso di impianti per la produzione combinata di energia elettrica e calore del settore teleriscaldamento non fossero asserviti al settore termoelettrico, l'assegnazione verrebbe calcolata sulla base della metodologia di cui al paragrafo 6.5.3, sulla base dei parametri relativi al settore produttivo a cui è asservito l'impianto.

Nel caso gli stessi fossero asserviti ad impianti del settore termoelettrico, invece, si rimanda alle regole di cui al paragrafo 6.1.2

6.5 Assegnazione per impianti del settore “Altri impianti di combustione: altro”

6.5.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

L'elenco settoriale “Altri impianti di combustione – altro ” include impianti industriali che svolgono attività molto diverse. Al fine di tenere in adeguata considerazione la spiccata eterogeneità dei processi produttivi degli impianti del settore e delle specifiche esigenze energetiche, ove possibile, i parametri di riferimento standard sono stati valutati ad hoc per macrotipologie industriali.

I processi di interesse sono rappresentati principalmente dai processi di combustione e i dispositivi caratteristici di tali impianti, di interesse ai fini della individuazione delle metodologie di assegnazione agli impianti nuovi entranti del settore, sono:

- Dispositivi per la produzione di calore/vapore (caldaie, essiccatori, bruciatori, ecc.)
- Dispositivi per la produzione combinata di energia elettrica e calore
- Dispositivi di compressione del gas naturale
- Dispositivi caratteristici della produzione del nero di carbonio
- Dispositivi caratteristici della produzione di propilene ed etilene

³⁸ Il *limite termico LT* è il rapporto tra l'energia termica utile annualmente prodotta E_t e l'effetto utile complessivamente generato su base annua dalla sezione o dall'impianto di produzione combinata di energia elettrica e calore, pari alla somma dell'energia elettrica netta e dell'energia termica utile prodotte ($E_e + E_t$), riferiti all'anno solare, secondo la seguente formula: $LT = E_t / (E_e + E_t) * 100$

Le metodologie di assegnazione pertinenti al settore “Atri impianti di combustione” sono dettagliate per sottosettore.

6.5.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti della capacità di produzione elettrica con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore
- Incrementi netti di capacità termica installata con installazione di nuovi dispositivi di produzione calore/vapore (caldaie, bruciatori, ecc.)
- Incrementi netti nella capacità di compressione nel caso di impianti E&P
- Incrementi netti di capacità produttiva per gli impianti di produzione di nero di carbonio

L'elenco riportato non è esaustivo. Altre tipologie di modifiche nell'assetto dell'impianto possono essere valutate ai fini di una assegnazione integrativa di quote di emissione, purché rappresentino incrementi netti nella capacità produttiva degli impianti mediante l'installazione di nuovi dispositivi.

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- modifiche che interessino le capacità produttive specifiche di impianto per attività non specificamente ricadenti nel campo di applicazione di cui al D.Lgs.216/2006 e successive modifiche o integrazioni

6.5.3 Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione

6.5.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per gli impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore caldaie è rappresentato da:

- Potenza elettrica lorda in MWe come risultante dal collaudo
- Potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

6.5.3.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo settoriale è stato fissato pari al novantesimo³⁹ percentile delle serie dei tassi di utilizzo settoriali.

Le serie sono state elaborate a partire dai dati del periodo storici, corretti, ove necessario, sulla base dei dati 2005. In particolare il tasso di utilizzo è stato calcolato sulla base del rapporto tra le ore equivalenti di utilizzo degli impianti 8760 h/anno.

I tassi di utilizzo pertinenti sono riportati in Tabella 7.

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Industria alimentare	77
Edifici commerciali e residenziali	68
Ospedali	76
Chimica	85
Tessile	76
Altri settori industriali ^{40*}	75,3

* Altri settori industriali: vetro, acciaio, metalmeccanico, altro

Tabella 7 – Tasso di utilizzo settoriale in percentuale

Le ore di funzionamento standard equivalenti dell'impianto sono determinate dal prodotto delle ore di funzionamento teoriche (8760 h/anno) per il tasso di utilizzo settoriale.

6.5.3.3 Fattore di emissione specifico

I fattori di emissione applicati, ricalcano quelli già richiamati per impianti appartenenti al settore termoelettrico. Tali fattori, tuttavia, decontestualizzati dall'ambito nel quale sono stati calcolati, ovvero per le tecnologie e i combustibili tipici del settore termoelettrico, nonché sulle ore equivalenti tipiche del funzionamento di tali impianti, non possono essere applicati tout court agli impianti asserviti a settori diversi dal settore termoelettrico. In tal senso, per gli i nuovi impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore asserviti ai settori industriali verranno applicati i valori standard:

- $\alpha = 358 \text{ kgCO}_2/\text{MWh}$
- $\lambda = 350 \text{ kgCO}_2/\text{MW}_t\text{h}$

6.5.3.4 Calcolo della assegnazione

$$Q = (P_e \cdot \alpha + P_t \cdot \lambda) \cdot (1 - \text{IRE}) \cdot 1/1000$$

dove:

Q denota il valore di quote/anno in tonnellate di CO₂

P_e denota la potenza elettrica, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica pari a 358 kgCO₂/MWh;

λ denota il fattore di emissione per la produzione di calore pari a 350 kgCO₂/MW_th;

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t);

IRE denota l'Indice di Risparmio Energetico fissato pari al 15%

³⁹ Tale scelta è stata effettuata anche al fine di incentivare l'utilizzo di questa tecnologia

⁴⁰ Il valore è stato calcolato in base ai dati di impianti appartenenti ai settori diversi da quelli elencati.

6.5.4 Dispositivi di produzione calore/vapore – caldaie: parametri di calcolo della assegnazione

6.5.4.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le caldaie è rappresentato dalla potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza termica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 90%.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

$C_p = \text{potenza termica di output (MWt) / efficienza di riferimento}$

6.5.4.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo dei dispositivi di produzione calore/vapore viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di Tut avviene quindi secondo la formula seguente:

$Tut = \text{Ore massime di funzionamento teoriche} \times \text{tasso di utilizzo settoriale} \times \text{fattore di stand by} \times \text{fattore ambiente}$

Le ore massime di funzionamento teoriche sono pari a 8760.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Industria alimentare	43
Edifici commerciali e residenziali	44
Ospedali	48
Chimica e petrolchimica	66
Farmaceutica	47
Metalmeccanico	24
Altri settori industriali ⁴¹	45
Settore E&P ⁴²	57

⁴¹ Il valore è stato calcolato in base ai dati di impianti appartenenti ai settori diversi da quelli elencati. Vale pertanto per impianti appartenenti al settore tessile, siderurgico, lavorazione del legno, trasporti, altro.

⁴² Per ragioni tecniche e di sicurezza la capacità installata è di molto superiore alla capacità necessaria, generando conseguentemente una sovra-capacità sostanziale. Inoltre i tassi di utilizzo sono differenti in funzione delle necessità di

Tabella 8 – Tasso di utilizzo settoriale dispositivi di produzione calore/vapore – caldaie. Impianti “Altri impianti di combustione:altro”

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta/riserva. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta/riserva. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

Per lavorazioni stagionali o elementi di riserva il tasso di utilizzo settoriale viene corretto come:

- Tasso di utilizzo per lavorazioni stagionali: $T_{ut} \text{ stagionale} = 0,5 * T_{ut}$
- Tasso di utilizzo per elementi di riserva/punta: $T_{ut} \text{ riserva} = 0,5 * T_{ut}$

Per dispositivi di riscaldamento, inoltre, viene applicato un ulteriore fattore moltiplicativo, detto “Fattore ambiente” variabile a seconda delle zona climatiche di appartenenza del comune in cui è localizzato l'impianto. Sulla base del DPR 412/2003 e delle ore massime di accensione giornaliera sono stati ricavati i fattori ambiente come riportati in Tabella 5.

Fascia	Periodo	Giorni periodo	h max/giorno	Fattore ambiente
A	1/12-15/3	105	6	0,250
B	1/12-31/3	121	8	0,333
C	15/11-31/3	136	10	0,417
D	1/11-15/4	166	12	0,500
E	15/10-15/4	181	14	0,583
F	No limit	no limit	24	1

6.5.4.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th

6.5.4.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[\text{t/anno}] = C_p [\text{MW}_t] * T_{ut}[\text{h/anno}] * F_{em_{sp}} [\text{tCO}_2/\text{MW}_t\text{h}]$$

6.5.5 Dispositivi di compressione gas: parametri di calcolo della assegnazione

6.5.5.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per i dispositivi di compressione gas è la capacità meccanica di output dei dispositivi di compressione espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (datasheet del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza meccanica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 38%. Tale dato si riferisce a condizioni ISO. Per tale ragione, il dato di capacità meccanica di output, ove possibile, si richiede "normalizzato" rispetto alle condizioni ISO.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

$$C_p = \text{potenza meccanica di output (MWt)/efficienza di riferimento}$$

6.5.5.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di gas dal mercato. Il tasso di utilizzo dei dispositivi di compressione viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di T_{ut} avviene quindi secondo la formula seguente:

$$T_{ut} = \text{Ore massime di funzionamento teoriche} * \text{tasso di utilizzo settoriale} * \text{fattore di stand by}$$

Le ore massime di funzionamento teoriche sono pari a 8760 h/anno.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

	Tasso di utilizzo settoriale di riferimento [%]
Exploration&Production	57

Tabella 9 – Valori del tasso di utilizzo settoriale per dispositivi di compressione gas "Altri impianti di combustione: settore E&P"

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta o emergenza. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

6.5.5.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th ($F_{em_{sp}}$)

6.5.5.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[\text{t/anno}] = C_p [\text{MW}_t] * T_{ut}[\text{h/anno}] * F_{em_{sp}} [\text{tCO}_2/\text{MW}_t\text{h}]$$

6.5.6 Incrementi netti della capacità di produzione del nero di carbonio: parametri di calcolo della assegnazione

Il nerofumo è un materiale composto da carbonio polverizzato prodotto da una pirolisi controllata di idrocarburi. E' principalmente utilizzato come rinforzante nelle mescole di gomma e come pigmento di inchiostri e vernici.

6.5.6.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione è la capacità globale di produzione di nero di carbonio espressa in t/giorno.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto e della linea di produzione nel suo complesso. Deve essere assicurata adeguata evidenza documentale, con metodologia analoga, della capacità complessiva di produzione precedente e successiva al completamento degli interventi.

6.5.7 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti della capacità di produzione di nero di carbonio con installazione di nuovi dispositivi
- Incrementi netti di capacità elettrica installata con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di elettricità e calore.

6.5.7.1 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di nero di carbonio dal mercato. Il tasso di utilizzo riconosciuto al processo di produzione di nero di carbonio nel suo complesso viene determinato sulla base dei tassi di utilizzo degli impianti del settore nel periodo 2000-2003.

T_{ut} = tasso di utilizzo settoriale

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi, pari a 82,7 %.

6.5.7.2 Fattore di emissione specifico

Stante l'elevata integrazione del processo di produzione di nero di carbonio, per il quale la Commissione Europea ha previsto con Decisione 2007/589/CE il monitoraggio secondo un approccio basato sul bilancio di massa, e la relativa omogeneità nelle produzioni, il fattore di emissione specifico è unico e pari a 2,37 t CO₂/t prodotto (di seguito indicato come Fem_{sp}).

Tale fattore prende in considerazione la distribuzione delle emissioni specifiche registrate tra il 2000 ed il 2003 presso gli impianti italiani di produzione di nero di carbonio; stante il limitato numero di impianti del settore e la scarsa variabilità della distribuzione è stato assunto il minore tra i valori delle medie 2000-2003 a livello di impianto, peraltro quasi coincidente con il 30° percentile della distribuzione.

6.5.7.3 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[t/anno]= C_p [t_{\text{prodotto}}/\text{giorno}] * 365 [\text{giorni}/\text{anno}] * T_{\text{ut}}[\%] * F_{\text{em}_{\text{sp}}} [t\text{CO}_2/t_{\text{prodotto}}]$$

6.6 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Raffinazione”

6.6.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

L'elenco settoriale “Raffinazione” include gli impianti che svolgono l'attività di raffinazione del greggio. La principale attività condotta presso le raffinerie è la separazione e trasformazione del greggio per ottenere combustibili (ad esempio benzina, gasolio, GPL) e prodotti chimici specifici. Le principali operazioni nel processo industriale comprendono la distillazione, il reforming, il cracking e la conversione, tutti processi che richiedono significativi input di calore ottenuto attraverso la combustione.

La capacità di raffinazione italiana è di circa 100 milioni di tonnellate di grezzo all'anno. Se fino ad alcuni anni fa l'aumento della capacità di raffinazione del petrolio era uno degli obiettivi principali degli investimenti dell'industria petrolifera, negli ultimi tempi, invece, le esigenze ambientali e le mutate richieste del mercato hanno orientato gli investimenti nelle raffinerie verso il miglioramento della qualità ambientale dei prodotti e l'incremento delle rese dei distillati medi e leggeri quali GPL, benzina, diesel e kerosene.

In Italia la domanda di prodotti petroliferi nell'ultimo ventennio si è stabilizzata nel settore dei distillati leggeri, mentre si è drasticamente ridotta, per ragioni ambientali, nel settore degli oli combustibili a vantaggio del metano. Al fine di ridurre la produzione di oli combustibili pesanti, pertanto, è notevolmente aumentata la capacità di conversione, la capacità cioè degli impianti in grado di trasformare i prodotti pesanti derivanti dalla distillazione primaria in prodotti medi e leggeri. La capacità di conversione è infatti passata da circa 10 Mt/anno di FCC (Fuel Cracking Catalitic) equivalenti del 1975 agli oltre 40 attuali⁴³. Per valorizzare l'energia contenuta negli inevitabili residui del greggio, inoltre, si è sviluppato il processo combinato di gassificazione e cogenerazione in energia elettrica e vapore (con rendimenti di conversione maggiori del 50 %). In funzione della percentuale di cessione alla rete di trasmissione nazionale dell'energia elettrica prodotta da tali impianti e del diverso grado di integrazione tecnica e/o societaria, tali impianti di rigassificazione ricadono nel settore “Raffinazione” o in quello “Termoelettrico”.

La gassificazione associata alla cogenerazione in ciclo combinato allinea il livello tecnologico delle raffinerie italiane a quello delle raffinerie europee più avanzate, in quanto ne adegua il ciclo produttivo trasformandole in cosiddette “raffinerie bianche”, alla stregua di quanto è già in corso da parte di raffinerie estere ad alto grado di conversione.

⁴³ Fonte: “Linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili – Categoria IPPC 1.2: raffinerie di petrolio e di gas”, Ottobre 2005.

6.6.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti della capacità di raffinazione del greggio ottenuta con installazione di nuovi dispositivi, reattori ed impianti ausiliari;
- Incrementi netti di capacità elettrica installata con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di elettricità e calore.

L'installazione di impianti per la desolforazione dei gasoli e dei relativi impianti ausiliari (forni di processo, ecc.), al contrario, comporta un miglioramento nella qualità del prodotto (volta alla diminuzione del contenuto di zolfo) e non un incremento della quantità di greggio raffinato. Per questa ragione tali modifiche nell'assetto dell'impianto non comportano il riconoscimento dell'assegnazione integrativa di quote di emissione a titolo gratuito.

6.6.3 Incrementi netti della capacità di raffinazione del greggio: parametri di calcolo della assegnazione

6.6.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione è la capacità di lavorazione del greggio espressa in t/giorno.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto. Deve essere assicurata adeguata evidenza documentale, con metodologia analoga, della capacità complessiva di raffinazione precedente e successiva al completamento degli interventi.

6.6.3.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di prodotti petroliferi dal mercato. Il tasso di utilizzo riconosciuto al processo di raffinazione nel suo complesso viene determinato sulla base delle percentuali di utilizzo (in termini di greggio lavorato/capacità di lavorazione) registrate nelle raffinerie italiane tra il 2000 ed il 2003.

T_{ut} = tasso di utilizzo settoriale

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi, pari a 90 %.

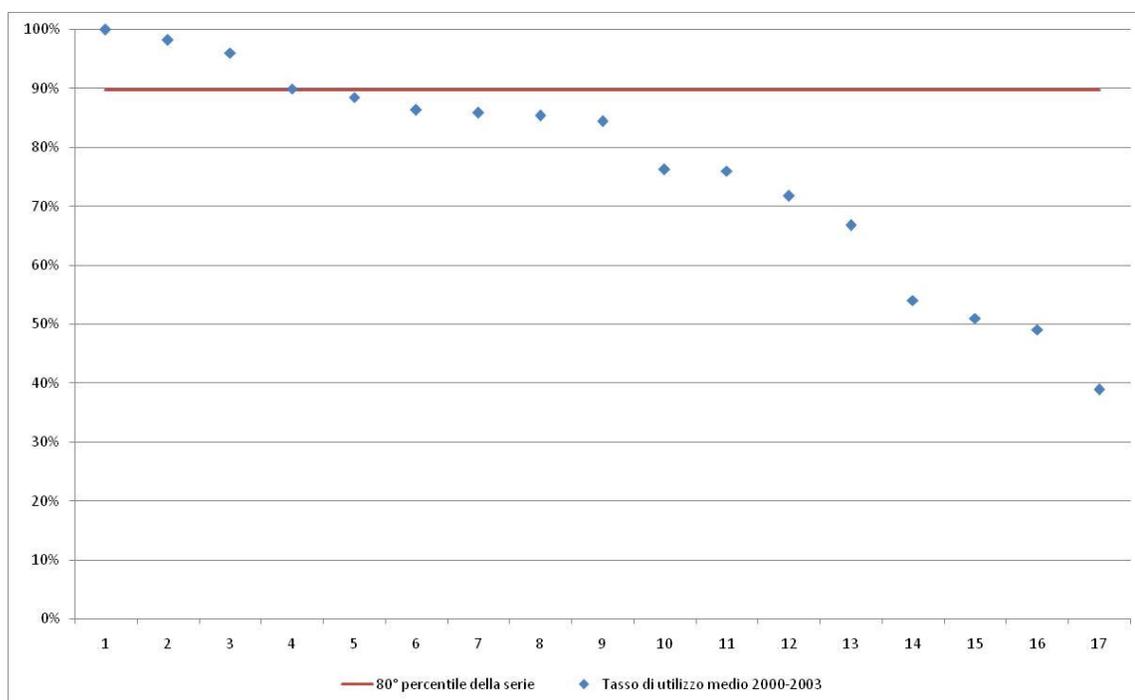


Figura 5 – Distribuzione dei tassi di utilizzo dei singoli impianti di raffinazione italiani confrontati con l'ottantesimo percentile della serie.

6.6.3.3 Fattore di emissione specifico

Stante l'elevato grado di conversione raggiunto dalla gran parte degli impianti di raffinazione italiani, il fattore di emissione specifico è unico e pari a 0,170 t CO₂/t greggio lavorato.

Tale fattore prende in considerazione la distribuzione delle emissioni specifiche registrate tra il 2000 ed il 2003 presso gli impianti italiani di raffinazione, ridotto in misura equivalente alla riduzione imposta agli impianti esistenti del settore, allo scopo di non introdurre disparità di trattamento con gli stessi. In particolare, il fattore è determinato come segue:

- la media delle emissioni specifiche al netto di quelle legate alla produzione di energia elettrica è pari a 0,211 t CO₂/t di greggio lavorato;
- il fattore di compressione PNA2/PNA1, calcolato in termini di rapporto tra l'assegnazione riconosciuta per il 2005-2007 con DEC/RAS/074/2006 (pari a 23,76 Mt) e quella riconosciuta per il 2008-2012 (pari a 19,06 Mt), è pari a 0,802;
- il prodotto tra le emissioni specifiche medie ed il fattore di compressione PNA2/PNA1 è pari a 0,170 t CO₂/t.

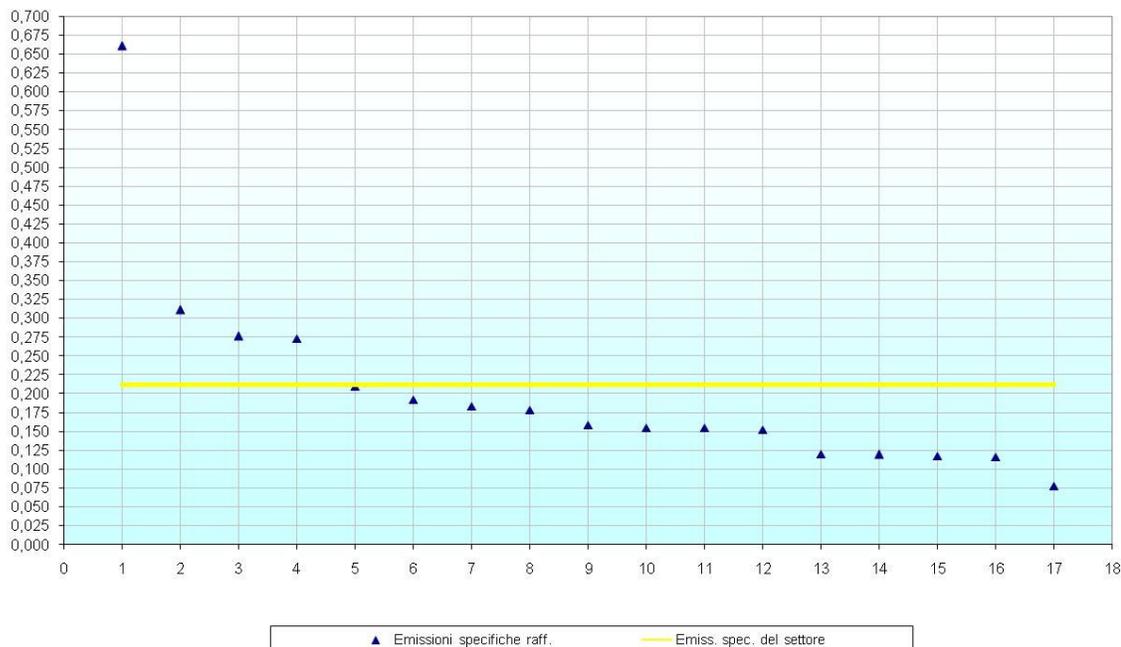


Figura 6 – Distribuzione delle emissioni specifiche dei singoli impianti di raffinazione italiani rispetto alla media del settore.

6.6.3.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[t/\text{anno}] = C_p [t_{\text{lavorato}}/\text{giorno}] * 365 [\text{giorni/anno}] * T_{\text{ut}}[\%] * F_{\text{em}_{\text{sp}}} [t\text{CO}_2/t_{\text{lavorato}}]$$

6.6.4 Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione

6.6.4.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per gli impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore è rappresentato da:

- Potenza elettrica lorda in MWe come risultante dal collaudo.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

L'eventuale produzione di calore utile in cogenerazione non ha diritto ad assegnazione aggiuntiva, in quanto potrebbe determinare un doppio conteggio in considerazione della metodologia di assegnazione aggregata riconosciuta per l'incremento nella capacità di raffinazione nel suo complesso. In questo senso l'eventuale calore utile prodotto in cogenerazione andrebbe ragionevolmente a sostituire quello già prodotto con altri dispositivi preesistenti, che hanno già ricevuto assegnazione (tramite metodologia basata sulle "emissioni storiche" o benchmark "nuovo entrante"). La non considerazione del termine $(1 - IRE)$ nella formula del calcolo delle quote spettanti, peraltro, riconosce comunque un equo incentivo alla cogenerazione, dal momento che ogni incremento

dell'efficienza energetica complessiva ("calore + elettricità", rispetto alla precedente configurazione "calore") si traduce de facto in una maggiore disponibilità di quote.

6.6.4.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo settoriale è stato fissato pari al novantesimo⁴⁴ percentile delle serie dei tassi di utilizzo settoriali.

Le serie sono state elaborate a partire dai dati del periodo storici, corretti, ove necessario, sulla base dei dati 2005. In particolare il tasso di utilizzo è stato calcolato sulla base del rapporto tra le ore equivalenti di utilizzo degli impianti 8760 h/anno.

I tassi di utilizzo pertinenti sono riportati in Tabella 7.

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Raffinazione	80

Tabella 10 – Tasso di utilizzo settoriale raffinazione per dispositivi di generazione elettrica

Le ore di funzionamento standard equivalenti dell'impianto sono determinate dal prodotto delle ore di funzionamento teoriche (8760 h/anno) per il tasso di utilizzo settoriale.

6.6.4.3 Fattore di emissione specifico

I fattori di emissione applicati, ricalcano quelli già richiamati per impianti appartenenti al settore termoelettrico. Tali fattori, tuttavia, decontestualizzati dall'ambito nel quale sono stati calcolati, ovvero per le tecnologie e i combustibili tipici del settore termoelettrico, nonché sulle ore equivalenti tipiche del funzionamento di tali impianti, non possono essere applicati tout court agli impianti asserviti a settori diversi dal settore termoelettrico. In tal senso, per gli i nuovi impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore asserviti ai settori industriali verranno applicati i valori standard:

- $\alpha = 358 \text{ kgCO}_2/\text{MWh}$

6.6.4.4 Calcolo della assegnazione

$$Q = (P_e \cdot h_i \cdot \alpha) / 1000$$

dove:

Q denota il valore di quote/anno in tonnellate di CO₂

P_e denota la potenza elettrica, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica pari a 358 kgCO₂/MWh;

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t).

⁴⁴ Tale scelta è stata effettuata anche al fine di incentivare l'utilizzo di questa tecnologia

6.7 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Acciaio”

L'elenco settoriale degli impianti di produzione acciaio può essere distinto in due sottosettori: la produzione di acciaio cosiddetta a “ciclo integrale” e produzione acciaio “a forno elettrico”. Le metodologie di assegnazione verranno presentate per sottosettore.

6.8 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Impianti a Forno Elettrico”

6.8.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Nel ciclo a forno elettrico, l'acciaio si ottiene per fusione dei rottami ferrosi. Durante questo ciclo oltre alle materie prime, sono utilizzate anche materie prime ausiliarie ed additivi, come il carbone, la calce, le ferroleghie.

Le emissioni di CO₂ provenienti dall'attività di produzione dell'acciaio con forno elettrico ad arco derivano:

- dal consumo degli elettrodi di grafite contenuti nel forno elettrico ad arco (EAF nel seguito) EAF e nel forno di siviera
- dagli additivi utilizzati (PET, filo animato in carbonio) per correggere il tenore di carbonio a seconda del tipo di acciaio prodotto
- dai combustibili impiegati nei forni di fusione, nelle siviere e nei bruciatori utilizzati nelle colate continue
- dai combustibili utilizzati nei treni di laminazione e nelle attività di finissaggio dei prodotti

Le emissioni provenienti dal processo di produzione acciaio possono difficilmente essere distinte in emissioni di processo e di combustione dal momento che i materiali carboniosi possono venire impiegati con la doppia valenza di additivi per correggere il contenuto di carbonio della massa fusa e di combustibili veri e propri.

Con i dati a disposizione non è stato possibile identificare una efficace relazione tra le emissioni specifiche e le tipologie di prodotto (acciai alto legati, basso legati, speciali, ecc.)

6.8.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti della capacità di produzione elettrica con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore
- Incrementi netti di capacità produttiva di acciaio grezzo con installazione di nuovi dispositivi (forno ad arco, siviera e colata continua)
- Incrementi netti di capacità produttiva di prodotti laminati con installazione di nuovi dispositivi (forni di riscaldamento e ricottura, treni di laminazione)

L'elenco riportato non è esaustivo. Altre tipologie di modifiche nell'assetto dell'impianto possono essere valutate ai fini di una assegnazione integrativa di quote di emissione, purché rappresentino incrementi netti nella capacità produttiva degli impianti mediante l'installazione di nuovi dispositivi.

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo

6.8.3 Incrementi netti della capacità di produzione elettrica con installazione di nuovi dispositivi di produzione combinata di energia elettrica

6.8.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per gli impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore è rappresentato da:

- Potenza elettrica lorda in MWe come risultante dal collaudo
- Potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

6.8.3.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo settoriale è stato fissato pari al novantesimo⁴⁵ percentile delle serie dei tassi di utilizzo settoriali.

Il tassi di utilizzo pertinente è riportato in Tabella 7.

Le ore di funzionamento standard equivalenti dell'impianto sono determinate dal prodotto delle ore di funzionamento teoriche (8760 h/anno) per il tasso di utilizzo settoriale.

6.8.3.3 Fattore di emissione specifico

I fattori di emissione applicati, ricalcano quelli già richiamati per impianti appartenenti al settore termoelettrico. Tali fattori, tuttavia, decontestualizzati dall'ambito nel quale sono stati calcolati, ovvero per le tecnologie e i combustibili tipici del settore termoelettrico, nonché sulle ore equivalenti tipiche del funzionamento di tali impianti, non possono essere

⁴⁵ Tale scelta è stata effettuata anche al fine di incentivare l'utilizzo di questa tecnologia

applicati tout court agli impianti asserviti a settori diversi dal settore termoelettrico. In tal senso, per gli i nuovi impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore asserviti ai settori industriali verranno applicati i valori standard:

- $\alpha = 358 \text{ kgCO}_2/\text{MWh}$
- $\lambda = 350 \text{ kgCO}_2/\text{MW}_t\text{h}$

6.8.3.4 Calcolo della assegnazione

$$Q = (P_e * h_i * \alpha + P_t * h_t * \lambda) * (1 - \text{IRE}) * 1/1000$$

dove:

Q denota il valore di quote/anno in tonnellate di CO₂

P_e denota la potenza elettrica, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica pari a 358 kgCO₂/MWh;

λ denota il fattore di emissione per la produzione di calore pari a 350 kgCO₂/MW_th;

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t);

IRE denota l'Indice di Risparmio Energetico fissato pari al 15%

6.8.4 Incrementi netti della capacità di produzione acciaio grezzo

6.8.4.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le gli impianti di produzione acciaio a forno elettrico è rappresentato dalla capacità produttiva rilevante come risultante dal collaudo in t_{acciaio grezzo}/g.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

La capacità produttiva rilevante ai fini della assegnazione è espressa come la capacità di output dell'impianto in termini di tonnellate di acciaio grezzo producibile (t/g). Con capacità produttiva si intende: la capacità produttiva complessiva di output in t/g si assume, in generale, che gli impianti possano essere eserciti continuativamente per 24 ore al giorno. Tale definizione generale non si applica nei casi in cui gli impianti non possano, per limiti tecnologici, essere condotti in tal modo o nei casi in cui sia definito un limite legale alla capacità potenziale di impianto. Si considerino, inoltre, valide le seguenti assunzioni:

- per attività produttive caratterizzate da discontinuità: si considera, per il calcolo, il ciclo cui corrisponde la maggiore produzione su base giornaliera tenuto conto, congiuntamente, della produzione per ciclo e del tempo per ciclo;
- per attività produttive caratterizzate da pluralità di linee produttive: si considera la contemporaneità di utilizzo di tutte le linee e le apparecchiature installate, posto che non sussistano vincoli tecnologici che impediscano la conduzione dell'impianto in tal modo;

per attività che prevedano solo fasi in serie si considera il dato di potenzialità in uscita dell'ultimo stadio del processo

6.8.4.2 Tasso di utilizzo

La serie dei tassi medi di utilizzo rappresenta il rapporto tra la capacità produttiva degli impianti e la produzione media sul periodo 2000-2004. Ove pertinente, tali dati sono stati integrati con dati 2005

Dalla analisi dei dati non si evidenzia una dipendenza tra la capacità giornaliera e i tassi medi di utilizzo degli impianti.

Stante tale sostanziale indipendenza delle due variabili, supponendo che un impianto nuovo entrante abbia standard di efficienza maggiori rispetto ad impianti esistenti, si è stabilito di fissare il valore del tasso medio di utilizzo pari all'ottantesimo percentile della serie, pari a 0,64 (64%).

6.8.4.3 Fattore di emissione specifico

Le emissioni di CO₂, derivanti dai processi di produzione dell'acciaio dipendono da diversi fattori:

- dal consumo degli elettrodi di grafite;
- dall'impiego di additivi per correggere il contenuto di carbonio
- dall'impiego di combustibili per i forni e le colate continue

Quale fattore di emissione specifico per il calcolo delle quote per impianti nuovi entranti si è stabilito il trentesimo percentile della serie, ipotizzando standard di efficienza più elevati rispetto agli impianti esistenti: il valore del fattore di emissione specifico è pari a 0,065 tCO₂/t_{acciaio grezzo}.

6.8.4.4 Calcolo della assegnazione

$$Q[t/g] = C_p [t/g] * T_{ut}[\%] * F_{em_{sp}} [tCO_2 / t_{acciaio}]$$

6.8.5 Incrementi netti della capacità di produzione acciaio - laminati

6.8.5.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le gli impianti di produzione acciaio - prodotti laminati è rappresentato dalla capacità produttiva di laminati dei dispositivi a valle della colata continua (treni di laminazione, forni di riscaldamento, dispositivi di finissaggio).

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

La capacità produttiva rilevante ai fini della assegnazione è espressa come la capacità di output dell'impianto in termini di tonnellate di acciaio laminato producibile (t/g). Per la definizione di capacità produttiva si rimanda ai paragrafi precedenti e alle definizioni.

6.8.5.2 Tasso di utilizzo

La serie dei tassi medi di utilizzo rappresenta il rapporto tra la capacità produttiva degli impianti e la produzione media sul periodo 2000-2004. Ove pertinente, tali dati sono stati integrati con dati 2005

Dalla analisi dei dati non si evidenzia una dipendenza tra la capacità giornaliera e i tassi medi di utilizzo degli impianti.

Stante tale sostanziale indipendenza delle due variabili, supponendo che un impianto nuovo entrante abbia standard di efficienza maggiori rispetto ad impianti esistenti, si è stabilito di fissare il valore del tasso medio di utilizzo pari all'ottantesimo percentile della serie, pari a 0,64 (64%).

6.8.5.3 Fattore di emissione specifico

Le emissioni di CO₂, derivanti dai processi di produzione acciaio laminato dipendono principalmente dall'impiego di combustibili (prevalentemente gas naturale) nei dispositivi per la laminazione dell'acciaio.

Quale fattore di emissione specifico per il calcolo delle quote per impianti nuovi entranti si è stabilito il trentesimo percentile della serie, ipotizzando standard di efficienza più elevati rispetto agli impianti esistenti: il valore del fattore di emissione specifico è pari a 0,058 tCO₂/t_{acciaio}.

6.8.5.4 Calcolo della assegnazione

$$Q[t/g] = C_p [t/g] * T_{ut}[\%] * F_{em_{sp}} [tCO_2 / t_{acciaio}]$$

6.9 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore "Ciclo integrale"

6.9.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Gli impianti cosiddetti a "ciclo integrale", producono acciaio in virtù del processo di riduzione dei minerali di ferro. Le produzioni caratteristiche di tali impianti vanno dalla produzione di coke metallurgico, alla produzione di ghisa e/o acciaio con relativa colata continua.

6.9.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Installazione di nuovo altoforno, compresi impianti ausiliari.

6.9.3 Installazione di nuovo altoforno: parametri di calcolo della assegnazione

6.9.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione è la capacità produttiva dell'altoforno espressa in t/giorno.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

6.9.3.2 Tasso di utilizzo

L'utilizzo degli impianti è associato alla richiesta di acciaio dal mercato. Il tasso di utilizzo riconosciuto alla produzione dell'acciaio con altoforno a ciclo integrale nel suo complesso viene determinato sulla base delle percentuali di utilizzo registrate negli altoforni italiani tra il 2000 ed il 2003.

T_{ut} = tasso di utilizzo settoriale

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi, pari a 78 %.

6.9.3.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è influenzato in misura preponderante dalla configurazione dell'acciaiera integrata e dall'utilizzo differenziato di gas siderurgici che, generati all'interno dell'altoforno e delle batterie di produzione coke, possono essere impiegati all'interno del medesimo sito o ceduti a terzi per alimentare centrali termoelettriche, peraltro a fronte di un bilancio ambientale complessivamente positivo. Tali fattori saranno distinti in funzione del prodotto finale, almeno in termini di acciaio liquido e ghisa.

I citati fattori prenderanno in considerazione la distribuzione delle emissioni specifiche registrate tra il 2000 ed il 2003 presso gli altoforni italiani.

Un'interpretazione letterale della Direttiva 2003/87/CE impone il riconoscimento delle quote per le sole emissioni dirette degli impianti. La cessione ad altro gestore dei gas siderurgici derivanti da un nuovo altoforno comporta l'assegnazione di quote integrative in funzione dell'aumento di capacità produttiva dell'impianto ricevente, secondo le metodologie nuovi entranti del settore cui l'impianto stesso appartiene.

6.9.3.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[t/anno] = C_p [t_{\text{prodotto}}/\text{giorno}] * 365 [\text{giorni}/\text{anno}] * T_{ut}[\%] * F_{em_{sp}} [tCO_2/t_{\text{prodotto}}]$$

6.10 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Calce”

6.10.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

La calce si presenta sotto due forme, la calce viva, ossido di calcio (CaO) o ossido di calcio e magnesio (CaO + MgO) e la calce spenta, idrossido di calcio (Ca(OH)₂). E' utilizzata nella edilizia e inoltre nei processi produttivi di produzione di carta, acciaio e zucchero.

Le emissioni di CO₂ provenienti dall'attività di produzione della calce derivano, in parte, dal processo di calcinazione della materia prima (calcare), in parte, dai combustibili impiegati nei forni di cottura. In generale le emissioni di CO₂ prodotte da un impianto di produzione di calce dipendono sostanzialmente da:

- qualità del calcare
- qualità della calce prodotta
- tipo di forno
- tipo di combustibile

Le emissioni di processo rappresentano parte dei prodotti della reazione di calcinazione dei reagenti. Tali emissioni sono, pertanto, individuabili note la natura e quantità dei reagenti in ingresso.

Le emissioni di combustione, invece, dipendono dal tipo di combustibile e dalla richiesta energetica del tipo di forno impiegato. Storicamente, i combustibili più impiegati nell'industria della calce sono: gas naturale, carbone e olio combustibile (Linee Guida per la determinazione delle Migliori Tecniche Disponibili).

6.10.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti di capacità produttiva di calce viva con installazione di nuovi forni

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo

6.10.3 Incrementi netti della capacità di produzione di calce viva: installazione di nuovi forni

6.10.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per gli impianti di produzione calce è rappresentato dalla capacità produttiva rilevante come risultante dal collaudo in t/g del forno installato.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Per la definizione di capacità produttiva si faccia riferimento al capitolo relativo alle definizioni.

6.10.3.2 Tasso di utilizzo

Per la determinazione del tasso di utilizzo si è valutato il rapporto tra la capacità produttiva dedotta sulla base dei dati storici e la produzione annua. Lo sfruttamento degli impianti, ovvero i tassi di utilizzo ricavati si sono rilevati sostanzialmente indipendenti dalla capacità produttiva degli impianti.

Per tale ragione, ipotizzando standard di utilizzo più elevati rispetto alla media del periodo storico, il tasso di utilizzo T_{ut} , ricavato sulla base di dati storici, è stato fissato pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi medi di utilizzo (mostrata nel grafico in Figura 1) sul periodo storico (2000-2003), che è pari a 0,82.

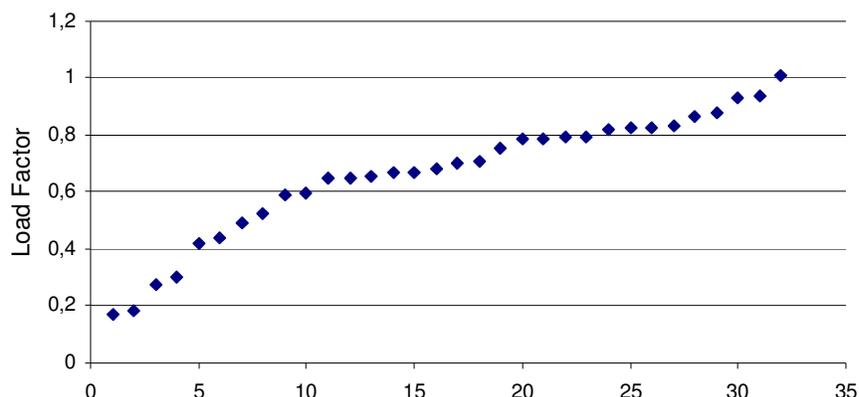


Figura 7- Andamento della serie dei tassi di utilizzo medi settoriali

6.10.3.3 Fattore di emissione specifico

Nella produzione della calce, le emissioni di processo sono dovute alla reazione di calcinazione della materia prima. In base a tale reazione, a seconda del grado di purezza della natura e quantità del materiale di partenza, è possibile avere una stima dei prodotti di reazione, CO₂ inclusa.

Le emissioni di processo attribuibili alla produzione di calce sono piuttosto costanti e pari, sulla base della media storica italiana, a 0,785 tCO₂/t clinker.

Qualora sia dimostrabile, il fattore di emissione specifico di processo è pari a:

$$0,785 * \%CaO + 1,092 * \%MgO \text{ (fino ad un max di 0,913)}$$

Oltre agli ossidi di calcio e magnesio, nel prodotto in uscita dai forni sono presenti anche percentuali di residui non decarbonatati, altri ossidi, altro. La somma delle percentuali indicate nell'espressione precedente non potrà essere pari al 100%.

Le emissioni di combustione attribuibili alla produzione di calce viva sono funzione del fabbisogno energetico associabile alla Migliore Tecnica Disponibile per il settore ed al mix di combustibile utilizzato per soddisfare tale fabbisogno.

La categoria di impianto è rappresentata dal forno rigenerativo a flusso parallelo, il cui fabbisogno energetico è circa pari a 3600 MJ/tcalce.

Il mix di combustibili storicamente impiegato nell'industria della calce è rappresentato principalmente da gas naturale (85,8%) e da percentuali inferiori di carbone, olio combustibile. Sulla base del fattore di emissione del combustibile principale del mix e del fabbisogno energetico della BAT, si ottiene un fattore di emissione per la combustione pari a 0,2 tCO₂/calce viva.

Il fattore di emissione specifico per la produzione di calce è dato dalla somma dei due contributi individuati.

6.10.3.4 Calcolo della assegnazione

$$Q[t/g] = C_p [t/g] * T_{ut}[\%] * F_{em,sp} [tCO_2 / t_{calce}]$$

6.11 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore "Cemento"

6.11.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Le emissioni di CO₂ provenienti dall'attività di produzione del cemento derivano, in parte, dalla chimica fondamentale del processo (processo di calcinazione⁴⁶ del calcare), in parte, dai combustibili impiegati nei forni di cottura del clinker.

Circa il 60% delle emissioni di CO₂ deriva dal processo di calcinazione mentre il restante 40% è ascrivibile ai processi di combustione del combustibile.

Le emissioni di processo, provenienti dai prodotti di una reazione chimica, sono pressoché costanti e definite a partire dalla materia prima (in base alla sua quantità e composizione).

Le emissioni derivanti dal processo di combustione, invece, risultano strettamente correlate al tipo di combustibile impiegato e alla richiesta energetica della tecnologia impiegata.

Dai dati storici disponibili e dalle Linee Guida per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (LG MTD, in seguito) si può concludere che storicamente, in Italia, vengono impiegati diversi tipi di combustibile, in prevalenza carbone.

Le LG MTD individuano, inoltre, il forno a via secca con preriscaldatore a cicloni a cinque stadi e precalcinatore quale MTD per la produzione del cemento.

⁴⁶ Il processo di calcinazione si basa sulla decomposizione del carbonato di calcio (CaCO₃) per dare ossido di calcio (CaO, calce) e liberare biossido di carbonio (CO₂).

6.11.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti di capacità produttiva con modifiche che riguardano gli elementi principali del cosiddetto "sistema forno", costituito da preriscaldatore/precalcinatore e forno rotativo, e che comportano un rilevante incremento della capacità produttiva in termini di tonnellate giornaliere di clinker producibile, modificando la configurazione impiantistica adottata (es. Suspended Preheater, In Line Calciner, ecc.) o il processo (es. da via umida a via secca).

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo

6.11.3 Incrementi netti della capacità di produzione di clinker: installazione elementi "sistema forno"

6.11.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le gli impianti di produzione cemento è rappresentato dalla capacità produttiva rilevante come risultante dal collaudo in t_{clinker}/g del sistema installato.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Per la definizione di capacità produttiva si faccia riferimento al capitolo 3.

6.11.3.2 Tasso di utilizzo

Per la determinazione del tasso di utilizzo si è valutato il rapporto tra la capacità produttiva dedotta sulla base dei dati storici e la produzione annua.

Si è elaborata la serie dei tassi così ricavata (mostrata in figura 2): supponendo che un impianto nuovo entrante abbia standard di efficienza maggiori rispetto ad impianti esistenti, si è deciso di fissare il valore del tasso medio di utilizzo pari all'ottantesimo percentile della serie. Tale valore è risultato pari a 0,82.

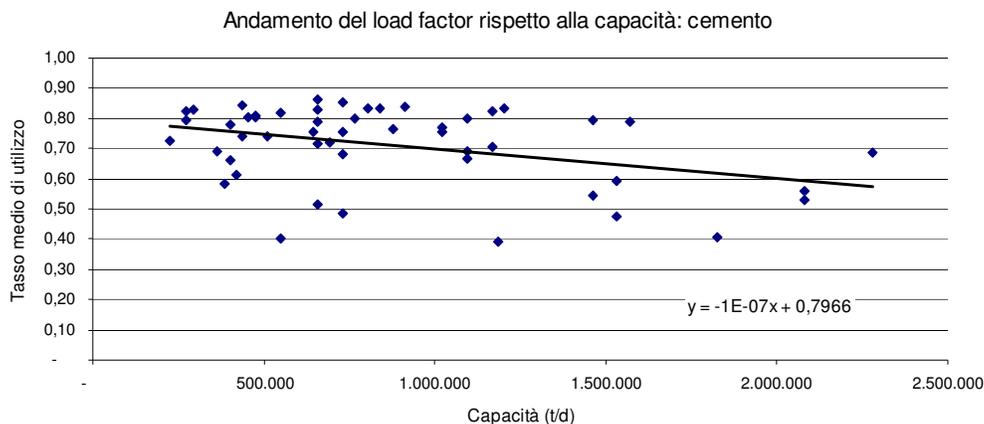


Figura 1 – Andamento del tasso di utilizzo settoriale cemento

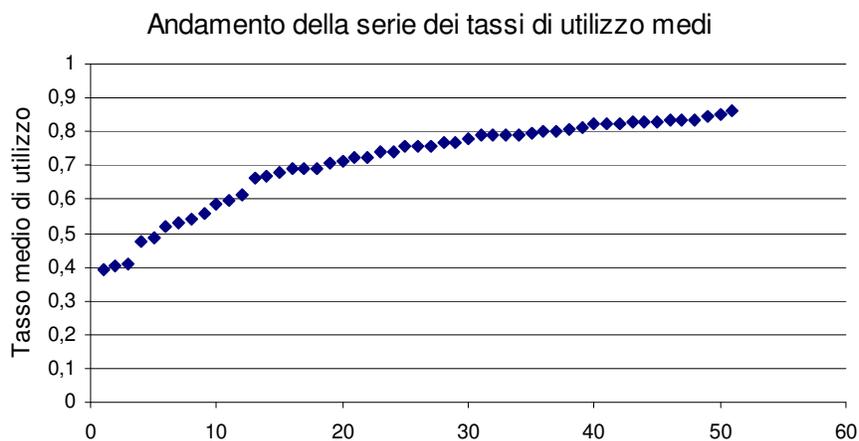


Figura 2 – Andamento della serie dei tassi medi di utilizzo

6.11.3.3 *Fattore di emissione specifico*

Nella produzione del cemento, le emissioni di processo derivano dalla reazione di calcinazione del carbonato di calcio. In base a tale reazione, a seconda del grado di purezza della natura e quantità del materiale di partenza, è possibile avere una stima dei prodotti di reazione, CO₂ inclusa.

Le emissioni di processo (calcolate come media delle emissioni di processo annuali nel periodo 2000-2003 dichiarate dagli operatori) attribuibili alla produzione di clinker sono praticamente costanti (come mostrato nel grafico in Figura 3) e pari a 0,54 tCO₂/t clinker.

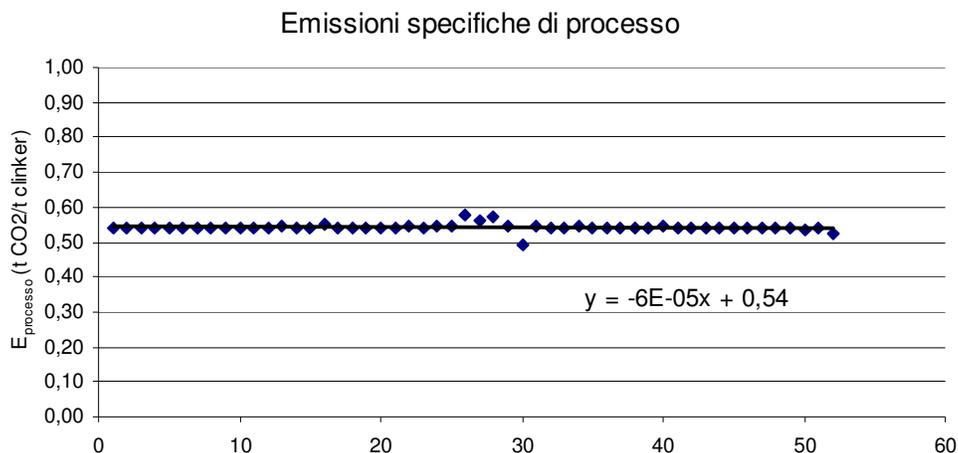


Figura 3 – Andamento delle emissioni specifiche del periodo storico

La BAT per i nuovi impianti e per le modifiche sostanziali degli impianti esistenti per la produzione del clinker di cemento individuata dalle Linee Guida Migliori Tecniche Disponibili è il forno a via secca con preriscaldatore a cinque stadi e precalcinatore. Tale tecnologia ha un fabbisogno energetico pari a 3.169 MJ/t di clinker. Il fattore di emissione per la combustione è stato calcolato a partire dai dati relativi alle tipologie di combustibili - mix di combustibili -, tipicamente impiegato nell'industria cementiera italiana (dedotto a partire dai dati storici).

Sulla base del mix di combustibili impiegato nel settore è stato valutato un fattore di emissione medio pesato. Sulla base del fabbisogno energetico della Migliore Tecnica Disponibile per il settore si è ottenuto il fattore di emissione specifico per tonnellata di clinker prodotto, pari a 0,30 tCO₂/t clinker.

Il fattore di emissione specifico per il settore cemento è dato dalla somma dei due contributi di cui sopra.

6.11.3.4 *Calcolo della assegnazione*

$$Q[\text{t/g}] = C_p [\text{t/g}] \cdot T_{\text{ut}}[\%] \cdot F_{\text{em}_{\text{sp}}} [\text{tCO}_2/\text{tclinker}]$$

6.12 *Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore "Vetro"*

6.12.1 *Inquadramento settoriale e descrizione dei processi*

In base alla tipologia produttiva, è possibile distinguere la produzione industriale del vetro in macrosettori:

- Vetro cavo
- Vetro piano
- Filamento continuo di vetro
- Vetro per uso domestico

- Vetri speciali

La percentuale di produzione più consistente riguarda i macrosettori del vetro cavo e del vetro piano, come dedotto dalle Linee Guida per la definizione delle Migliori Tecnologie disponibili per il settore di produzione del vetro (in seguito LG MTD).

Il processo di produzione del vetro comporta la fusione, la formatura dei prodotti in vetro e la ricottura.

I consumi energetici nella produzione del vetro sono molto elevati e derivano principalmente dal processo di fusione della materia prima. Le emissioni di CO₂ derivano sia dal processo di cottura delle materie prime che dai processi di combustione.

6.12.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti di capacità produttiva con installazione di nuovi forni

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo

6.12.3 Incrementi netti della capacità di produzione di vetro: installazione di nuovi forni

6.12.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le gli impianti di produzione vetro è rappresentato dalla capacità produttiva rilevante come risultante dal collaudo in t/g del forno installato.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Per la definizione di capacità produttiva si faccia riferimento al capitolo 3.

6.12.3.2 Tasso di utilizzo

A partire dai dati storici, è stato valutato il rapporto tra le capacità produttive degli impianti del settore e le produzioni annua dichiarate. La media sul periodo storico dei tassi così ricavati rappresenta il tasso di utilizzo medio degli impianti del settore.

Per tipologia produttiva (vetro cavo o piano), sono state elaborate le serie numeriche dei tassi medi di utilizzo rispetto alla capacità di impianto (Figura 8).

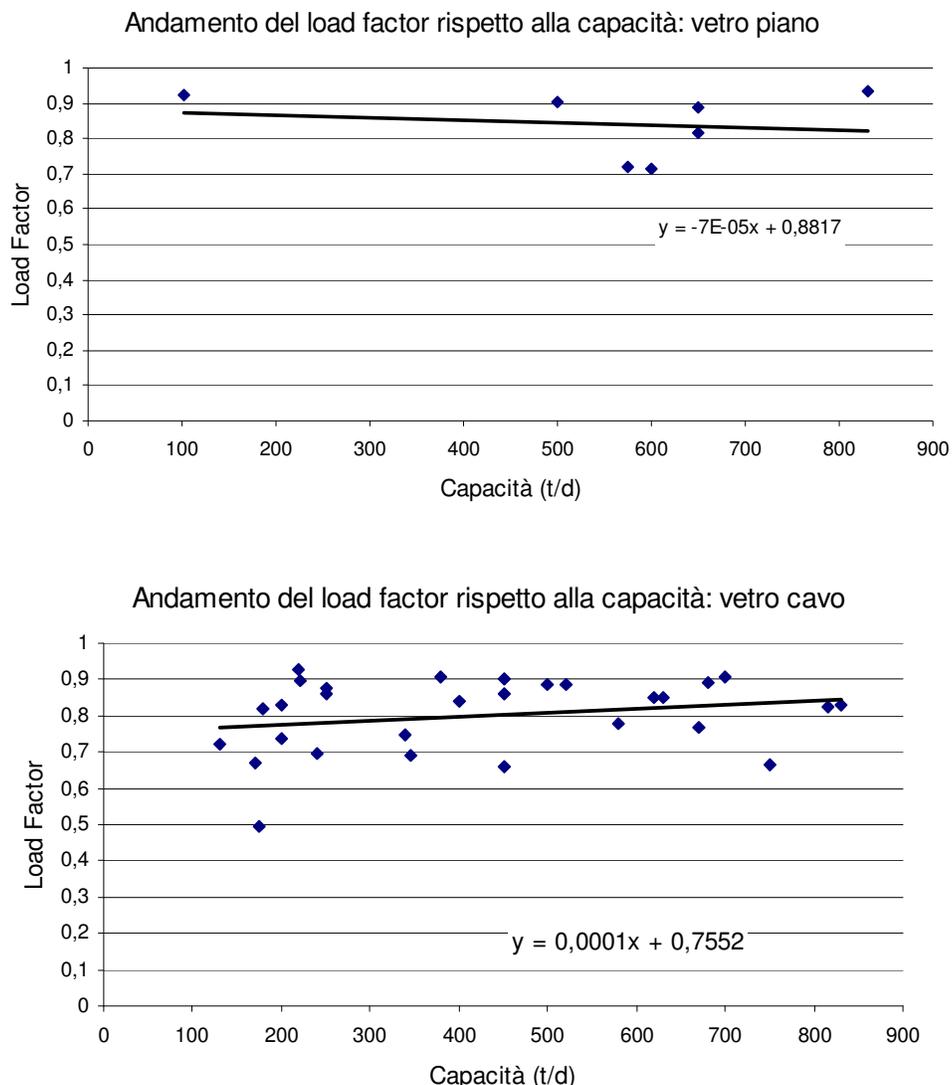


Figura 8 – Elaborazione delle serie dei tassi di utilizzo rispetto alla capacità per vetro cavo e piano

In ambedue i settori produttivi si può notare una bassa variabilità del tasso di utilizzo rispetto alla capacità d'impianto.

Il tasso medio di utilizzo da applicare nel caso di impianti nuovi entranti per la produzione di vetro è pari al settantesimo percentile della serie dei tassi medi di utilizzo, come mostrata in Figura 8.

Nel caso di impianto dedicato alla produzione di vetro cavo, questo valore è pari a $T_{ut} = 0,86$; nel caso di impianto dedicato alla produzione di vetro piano, invece, il tasso di utilizzo è pari a $T_{ut} = 0,90$.

6.12.3.3 Fattore di emissione specifico

Nella produzione del vetro le emissioni di CO_2 provengono sia dalle reazioni che avvengono in seno al processo di fusione della miscela minerale di partenza, sia dai processi combustivi necessari alla fusione. L'industria del vetro è caratterizzata da elevati

consumi energetici dovuti principalmente al processo di fusione che può assorbire fino all'80% dei consumi totali (come riportato dalle Linee Guida per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili per il settore di produzione del vetro).

Sulla base delle serie storiche, i valori dei coefficienti specifici da assegnare ad impianti nuovi entranti per il settore del vetro sono stati fissati pari al trentesimo percentile di tali serie di dati. Si sono, pertanto, ottenuti valori dei coefficienti di emissione specifici totali pari a:

- 0,40 tCO₂/t vetro per impianti dedicati alla produzione di vetro cavo
- 0,57 tCO₂/t vetro per impianti dedicati alla produzione di vetro piano

I valori dei coefficienti di emissione specifici di processo (per impianti che usano forni elettrici) sono stati elaborati secondo la medesima metodologia e sono risultati pari a:

- 0,064 vetro per impianti dedicati alla produzione di vetro cavo;
- 0,146 vetro per impianti dedicati alla produzione di vetro piano.

In Figura 9 vengono mostrate le interpolazioni lineari dei dati di emissione rispetto alle produzioni: risulta evidente come la correlazione tra tali valori sia sostanzialmente costante.

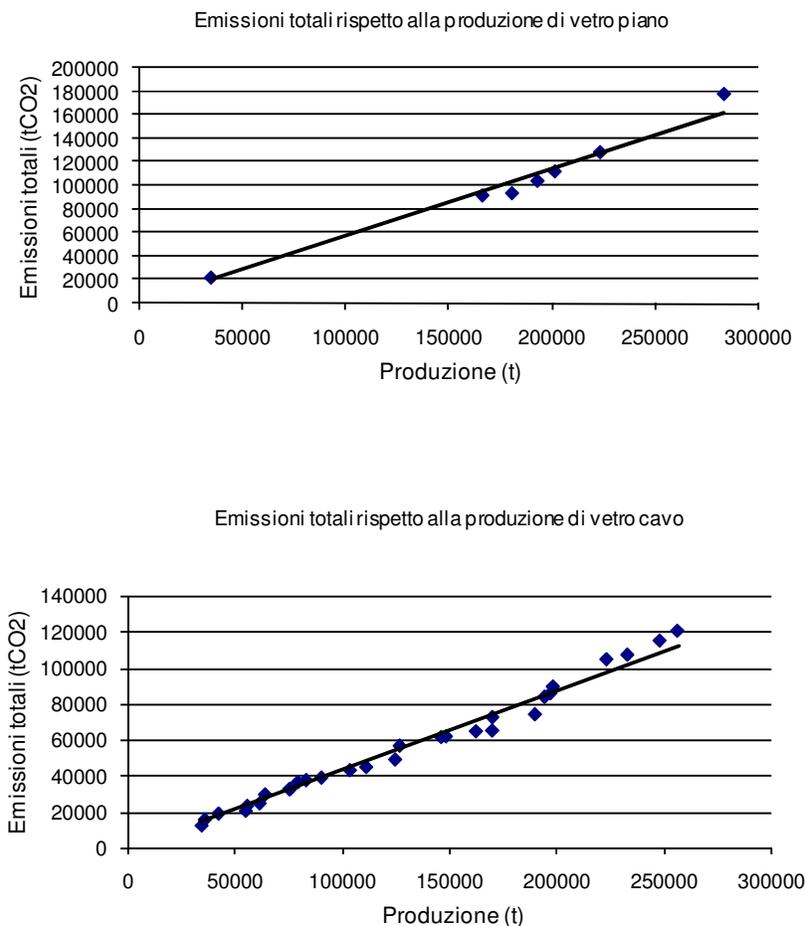


Figura 9 – Interpolazione lineare dei dati di emissioni specifiche nel settore di produzione del vetro

6.12.3.4 Calcolo della assegnazione

$$Q[t/g] = C_p [t/g] \cdot T_{ul}[\%] \cdot Fem_{sp} [tCO_2 / tvetro]$$

6.13 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Laterizi”

6.13.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

Sulla base delle Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, il settore costituito dagli impianti di produzione di ceramica e laterizi può essere distinto in due sottosettori distinti : il sottosettore di produzione dei laterizi (mattoni, blocchi, tegole, ecc.) e quello di produzione delle piastrelle in ceramica per pavimento e rivestimento.

Dei 27 impianti ricadenti nell'ambito di applicazione della direttiva 2003/87/CE, è possibile effettuare una prima distinzione: i risultati di tali analisi preliminari sono esposti nella seguente Tabella.

Prodotto principale	N. impianti
Laterizi (mattoni, blocchi, tegole, ecc.)	16
Refrattari	6
Argilla espansa	4
Ceramiche	1
TOTALE	27

Tabella 11 – Distinzione preliminare impianti settore laterizi sulla base delle tipologie produttive

In Italia si contano 218 impianti del settore. L'industria italiana dei laterizi è la prima in Europa per la produzione di mattoni, blocchi e laterizi per solai, la terza per tegole e coppi. La razionalizzazione del settore ha comportato l'accorpamento degli impianti con una crescita generale del tasso di utilizzo degli impianti (fonte Linee Guida Migliori Tecniche Disponibili, maggio 2006). I consumi specifici energetici nell'industria dei laterizi si attestano intorno ai 1,96 GJ/t di prodotto; inoltre, ad una generale diminuzione nei consumi energetici, si è associato un passaggio dai combustibili solidi e liquidi a quelli gassosi.

Nel processo di produzione della argilla espansa viene sfruttata la naturale capacità della materia prima di aumentare il proprio volume fino a 6-7 volte il suo volume originale. Il suo ciclo produttivo utilizza quindi i forni rotanti a 1200 °C e la sua espansione è dovuta alla formazione di gas. L'emissione di CO₂ legata a questo processo è di circa 130-160 kg per m³ di argilla espansa e deriva per il 70% dalla calcinazione e per il 30% dal combustibile utilizzato.

Il processo di produzione dei refrattari avviene tramite la cottura ad alte temperature della materia prima. Le emissioni di CO₂ derivano sia dal processo chimico che dalla combustione del combustibile utilizzato.

6.13.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

Oltre al riconoscimento di assegnazione per nuovi impianti, le modifiche dell'assetto strutturale dell'impianto riconosciute quali ripotenziamenti di impianti esistenti, nel settore analizzato sono:

- Incrementi netti di capacità produttiva con installazione di nuovi forni

Si precisa inoltre che non possono essere considerati ripotenziamenti di impianti esistenti:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo

6.13.3 Incrementi netti della capacità produttiva di laterizi, refrattari, argilla espansa con installazione di nuovi forni

6.13.3.1 Capacità produttiva

La capacità produttiva è espressa come la capacità di output dell'impianto in termini di tonnellate di laterizi/refrattari/argilla espansa producibile (t/giorno). Per una completa definizione di capacità produttiva utile per l'assegnazione si faccia riferimento al capitolo 3.

6.13.3.2 Tasso di utilizzo

Dall'analisi dei tassi di utilizzo medi degli impianti del settore nel periodo storico includendo, ove possibile, serie storiche più recenti (2005), è stato possibile ricavare il tasso di utilizzo standard per gli impianti del settore, differenziato sulla base delle tipologie produttive individuate nel paragrafo precedente

Ipotizzando per un impianto nuovo entrante standard di efficienza e, conseguentemente di utilizzo, i valori dei tassi di utilizzo si sono stabiliti valori superiori alla media settoriale, come mostrato in Tabella 12

Tipo Prodotto	Tasso di utilizzo [%]
Laterizi	63
Refrattari	88
Argilla espansa	51

Tabella 12 – Valori del tasso di utilizzo settoriale del settore laterizi per tipologia produttiva

6.13.3.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico, nel caso del settore della produzione dei laterizi e refrattari, è il risultato della composizione di un fattore di emissione specifico dovuto al processo, dalla calcinazione dei carbonati eventualmente presenti nelle materie prime.

Al fine di tenere conto di tale fonte di emissione di CO₂, eliminabile solo modificando sensibilmente la qualità delle materie prime in ingresso al forno, sono stati fissati i seguenti fattori di emissione specifici, variabili a seconda della quantità di ossidi in uscita al processo, come riportato in Tabella 13.

Percentuale di ossidi nel prodotto	Fattore di emissione specifico per il processo (tCO ₂ /t prodotto)
Per percentuali di ossidi in uscita inferiori all'1%	0
Per percentuali di ossidi in uscita tra il 1% e il 9%	0,04
Per percentuali di ossidi in uscita superiori al 9%	0,11

Tabella 13 – Fattore di emissione specifico per il processo (tCO₂/t prodotto)

Il fattore di emissione specifico per la combustione viene determinato a partire dalle serie storiche dei fattori di emissione specifici per la combustione. I valori del fattore di emissione specifico per la combustione, dedotti a partire dai consumi specifici relativi alle migliori performance impiantistiche di settore e al fattore di emissione standard per il gas naturale: tali valori vengono riportati in tabella

Tipo prodotto	Fattore di emissione specifico per la combustione (tCO ₂ /t prodotto)
Laterizi	0,10
Refrattari	0,13
Argilla espansa	0,23

Tabella 14 – Fattore di emissione specifico per la combustione “settore Laterizi”

Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[\text{t/anno}] = C_p [\text{t/giorno}] * 365 [\text{giorni/anno}] * T_{ut}[\%] * F_{em_{sp}} [\text{tCO}_2/\text{t}_{\text{prodotto}}]$$

6.14 Assegnazione per impianti nuovi entranti del settore “Carta”

6.14.1 Inquadramento settoriale e descrizione dei processi

La carta per la sua formazione deve subire due processi fondamentali: la produzione della pasta per carta e la realizzazione del foglio. La produzione della fibra, la prima fase del processo, può essere ottenuta dalla produzione della fibra vergine o tramite il riciclo della carta da macero.

La realizzazione del foglio, consiste nella seconda fase del processo che avviene con l'utilizzo di una macchina continua. I primi prodotti della produzione della fibra dipendono dal tipo di estrazione effettuata, (chimica, meccanica, o termica), con la formazione di pasta chimica, pasta meccanica, pasta semichimica o pasta chemitermomeccaniche o chemimeccaniche.

I processi per la produzione della carta più significativi sono la preparazione dell'impasto, la formazione del foglio e la sua essiccazione.

Le emissioni di CO₂ provenienti dall'attività di produzione della carta derivano quasi totalmente dalle attività di combustione asservite al processo produttivo. In uno solo degli impianti appartenenti al settore “Carta” si registrano emissioni derivanti dal trattamento delle materie prime per la preparazione della pasta per carta.

Visto il rilevante fabbisogno energetico legato alla attività di produzione carta, legato soprattutto ai processi di essiccazione della carta, si rileva una che l'utilizzo di impianti per la autoproduzione di energia elettrica e calore è molto diffuso in Italia (circa 2/3 degli impianti appartenenti al settore ricadenti nell'ambito di applicazione della Direttiva producono elettricità in cogenerazione)

6.14.2 Ripotenziamenti di impianto esistente riconosciuti

I processi di interesse sono rappresentati principalmente dai processi di combustione e i dispositivi caratteristici degli impianti di produzione carta, di interesse ai fini della individuazione delle metodologie di assegnazione agli impianti nuovi entranti del settore, sono:

- Dispositivi per la produzione di calore/vapore (caldaie, essiccatori, bruciatori, ecc.)
- Dispositivi per la produzione combinata di energia elettrica e calore

Si precisa, inoltre, che non possono essere considerati quali ripotenziamenti di attività esistente:

- maggior utilizzo della capacità produttiva esistente;
- modifica dei turni lavorativi;
- Interventi volti all'ottimizzazione dei processi e alla rimozione dei colli di bottiglia;
- Interventi che non riguardano elementi responsabili di emissioni dirette;
- Interventi volti alla riduzione dei "tempi morti" tra fasi di lavorazione successive;
- Interventi volti a migliorare esclusivamente la qualità del prodotto finale in uscita al processo.

6.14.3 Dispositivi di produzione combinata di energia elettrica e calore: parametri di calcolo della assegnazione

6.14.3.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per gli impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore è rappresentato da:

- Potenza elettrica lorda in MWe come risultante dal collaudo
- Potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

6.14.3.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo settoriale è stato fissato pari al novantesimo⁴⁷ percentile delle serie dei tassi di utilizzo settoriali.

Le serie sono state elaborate a partire dai dati del periodo storici, corretti, ove necessario, sulla base dei dati 2005. In particolare il tasso di utilizzo è stato calcolato sulla base del rapporto tra le ore equivalenti di utilizzo degli impianti 8760 h/anno.

I tassi di utilizzo pertinenti sono riportati in Tabella 7.

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Produzione carta	79

Tabella 15 – Tasso di utilizzo settoriale in percentuale per il settore carta

Le ore di funzionamento standard equivalenti dell'impianto sono determinate dal prodotto delle ore di funzionamento teoriche (8760 h/anno) per il tasso di utilizzo settoriale.

6.14.3.3 Fattore di emissione specifico

I fattori di emissione applicati, ricalcano quelli già richiamati per impianti appartenenti al settore termoelettrico. Tali fattori, tuttavia, decontestualizzati dall'ambito nel quale sono stati calcolati, ovvero per le tecnologie e i combustibili tipici del settore termoelettrico, nonché sulle ore equivalenti tipiche del funzionamento di tali impianti, non possono essere applicati tout court agli impianti asserviti a settori diversi dal settore termoelettrico. In tal senso, per gli i nuovi impianti di produzione combinata di energia elettrica e calore asserviti ai settori industriali verranno applicati i valori standard:

- $\alpha = 358 \text{ kgCO}_2/\text{MWh}$
- $\lambda = 350 \text{ kgCO}_2/\text{MW}_t\text{h}$

6.14.3.4 Calcolo della assegnazione

$$Q = (P_e \cdot h_i \cdot \alpha + P_t \cdot h_i \cdot \lambda) \cdot (1 - \text{IRE}) \cdot 1/1000$$

dove:

Q denota il valore di quote/anno in tonnellate di CO₂

P_e denota la potenza elettrica, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW);

α denota il coefficiente di emissione per la specifica pari a 358 kgCO₂/MWh;

λ denota il fattore di emissione per la produzione di calore pari a 350 kgCO₂/MW_th;

P_t denota il calore utile in potenza, come risultante dal collaudo, dichiarata dal gestore dell'impianto (in MW_t);

IRE denota l'Indice di Risparmio Energetico fissato pari al 15%

⁴⁷ Tale scelta è stata effettuata anche al fine di incentivare l'utilizzo di questa tecnologia

6.14.4 Dispositivi di produzione calore/vapore – caldaie: parametri di calcolo della assegnazione

6.14.4.1 Capacità produttiva

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per le caldaie è rappresentato dalla potenza termica utile come risultante dal collaudo in MWt, intesa come la quantità di calore trasferita al fluido termovettore nell'unità di tempo, corrispondente alla potenza termica del focolare meno la potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino espressa in MWt.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali sia su dati di progetto (o dati del costruttore) che sulla base dei collaudi prestazionali dei dispositivi installati in impianto.

Tale dato viene poi confrontato con l'efficienza termica di riferimento, dedotta sulla base delle migliori performance dei dispositivi attualmente sul mercato e posta pari al 90%.

Dal rapporto tra la capacità produttiva comunicata e il valore di efficienza di riferimento si ottiene il dato di capacità produttiva utile per l'assegnazione:

$C_p = \text{potenza termica di output (MWt) / efficienza di riferimento}$

6.14.4.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo dei dispositivi di produzione calore/vapore viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di Tut avviene quindi secondo la formula seguente:

$Tut = \text{Ore massime di funzionamento teoriche} \times \text{tasso di utilizzo settoriale} \times \text{fattore di stand by} \times \text{fattore ambiente}$

Le ore massime di funzionamento annuo teoriche sono pari a 8760.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Industria della carta	77

Tabella 16 – Tasso di utilizzo settoriale Dispositivi di produzione calore/vapore. “Impianti di produzione carta”

Il fattore di stand by deriva dalla norma progettuale dell'installazione di almeno un terzo della capacità con funzione di punta/riserva. Il suo valore è fisso e pari a 0,67.

Per dispositivi di riscaldamento, inoltre, viene applicato un ulteriore fattore moltiplicativo, detto “Fattore ambiente” variabile a seconda delle zone climatiche di appartenenza del comune in cui è localizzato l'impianto. Sulla base del DPR 412/2003 e delle ore massime di accensione giornaliera sono stati ricavati i fattori ambiente come riportati in Tabella 5.

6.14.4.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th

6.14.4.4 Calcolo della assegnazione

Il calcolo della assegnazione spettante è rappresentato dal prodotto:

$$Q[\text{t/anno}] = C_p [\text{MW}_t] * T_{ut}[\text{h/anno}] * Fem_{sp} [\text{tCO}_2/\text{MW}_t\text{h}]$$

6.14.5 Parametri di calcolo della assegnazione: dispositivi di produzione calore/vapore – cappe, bruciatori, essiccatori**6.14.5.1 Capacità produttiva**

Tipicamente i processi di essiccamento rappresentano il fattore limitante nel ciclo di produzione della carta e il loro utilizzo è molto vicino alla capacità di progetto.

Inoltre, stante la fonte variabilità dei dispositivi in oggetto e le efficienze difficilmente riconducibili ad un unico valore di riferimento si è optato per la soluzione seguente:

Il dato attività sito specifico che si richiede come base per il calcolo della assegnazione per tali dispositivi, è rappresentato dalla potenza termica di input di tali dispositivi, intesa come il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile utilizzato e della portata massima del combustibile bruciato così come dichiarato dal costruttore in MW termici.

Tale dato deve essere supportato da adeguate evidenze documentali.

C_p = potenza termica di input (MWt)

6.14.5.2 Tasso di utilizzo

Il tasso di utilizzo dei dispositivi di produzione calore/vapore viene determinato moltiplicando le ore massime di funzionamento con il tasso di utilizzo standard del settore.

Il calcolo di T_{ut} avviene quindi secondo la formula seguente:

T_{ut} = Ore massime di funzionamento teoriche x tasso di utilizzo settoriale x fattore di stand by x fattore ambiente

Le ore massime di funzionamento annuo teoriche sono pari a 8760.

Il tasso di utilizzo settoriale scelto è pari all'ottantesimo percentile della serie dei tassi di utilizzo medi del periodo storico. I valori sono riportati in tabella

Settore asservito	Tasso di utilizzo settoriale [%]
Industria della carta	52

Tabella 17 – Tasso di utilizzo settoriale “Impianti di produzione carta”

6.14.5.3 Fattore di emissione specifico

Il fattore di emissione specifico è unico ed equivalente al fattore di emissione del gas naturale pari a 0,2 tCO₂/MW_th

7 Chiusure

7.1 Chiusure e sospensioni

Un impianto viene considerato in stato di chiusura totale nei seguenti casi:

- a) Interruzione di attività: l'impianto interrompe le proprie attività di produzione in via definitiva; in questo caso l'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra viene ritirata ed i gestori degli impianti devono rendere quote pari alle emissioni prodotte nell'anno in corso fino alla data di interruzione/sospensione dell'attività;
- b) Sospensione prolungata di attività non dipendente da cause esterne: l'impianto sospende le proprie attività di produzione in via temporanea per un periodo superiore ai sei mesi; in questo caso l'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra viene ritirata ed i gestori degli impianti devono rendere quote pari alle emissioni prodotte prima dell'interruzione/sospensione della attività⁴⁸.

Un impianto viene considerato in stato di chiusura parziale nei seguenti casi:

- a) Interruzione parziale dell'attività: l'impianto interrompe o dismette parte delle proprie attività in via definitiva; in questo caso il Comitato calcola le "quote capacità dismessa", associate all'interruzione parziale dell'attività e ne dà comunicazione e-mail al gestore. Le quote assegnate sono comunque rilasciate integralmente al gestore dell'impianto interessato da interruzione parziale dell'attività⁴⁹.
- b) Sospensione parziale di attività: l'impianto sospende parte delle proprie attività di produzione in via temporanea per un periodo superiore a sei mesi; tale casistica è assimilata alla sopra citata interruzione parziale dell'attività⁵⁰.

Nei casi di sospensione di attività il periodo viene esteso da sei a dodici mesi nel caso di impianti che lavorano in regime di stagionalità. Le modalità operative e la modulistica per la comunicazione al Comitato delle chiusure e sospensioni sono pubblicate sulle pagine "Autorizzazione" della sezione web "Direttiva ET".

I gestori degli impianti in stato di chiusura totale rimangono titolari solo delle quote ad esso rilasciate ed ancora in suo possesso per il periodo di riferimento in corso, salvo quanto previsto dalle regole di "razionalizzazione delle produzioni" di cui al paragrafo 7.2.

⁴⁸ In caso di interruzione dell'attività produttiva imposta dalle competenti pubbliche autorità, l'autorizzazione non viene revocata, ed il gestore di impianto resta soggetto ai medesimi obblighi stabiliti per gli impianti autorizzati attivi. La conseguente "sospensione dell'autorizzazione" pregiudica il rilascio annuale delle quote assegnate fino alla risoluzione del contenzioso giuridico, che non comporti modifiche della filiera tecnologica e della capacità produttiva. Il gestore dell'impianto è tenuto ad aggiornare il Comitato in merito all'esito del procedimento che ha determinato l'interruzione delle attività.

⁴⁹ Le interruzioni parziali dell'attività associate ad una modifica "nuovo entrante", che determinano una variazione netta maggiore o uguale a zero della capacità produttiva è trattata in termini di "sostituzione" all'interno del capitolo "assegnazione NE".

⁵⁰ Per sospensioni di parte delle attività inferiori ai sei mesi non è richiesta alcuna comunicazione specifica. Nell'ambito della comunicazione annuale delle emissioni, eventuali sospensioni di porzioni rilevanti di impianto per periodi inferiori a 6 mesi possono essere segnalate tra le "Modifiche non strutturali dell'impianto".

Le quote degli impianti in chiusura non ancora rilasciate alimentano la riserva nuovi entranti.

Nel settore termoelettrico, l'arresto a freddo di una sezione equivale ad una interruzione parziale di attività.

7.2 Chiusure per processi di razionalizzazione delle produzioni

Nell'ambito di processi di razionalizzazione delle produzioni, i gestori degli impianti in stato di chiusura totale, oltre che a rimanere titolari delle quote assegnate e già rilasciate, possono fare richiesta all'Autorità Nazionale Competente di titolarità per le quote assegnate ma non rilasciate in funzione della produzione trasferita dall'impianto in chiusura ad altro impianto autorizzato operato dallo stesso gestore.

7.2.1 Generalità

La razionalizzazione ha luogo quando attività dell'allegato 1 condotte presso un impianto autorizzato ad emettere gas serra sono chiuse e trasferite ad altro impianto autorizzato, di seguito indicato come "impianto ricevente".

Conformemente alle regole di chiusura sopra descritte, l'impianto chiuso perde il diritto ad ulteriori assegnazioni annuali.

La regola della razionalizzazione consente ad un gestore di far richiesta per continuare a ricevere le quote per l'impianto chiuso. Se l'impianto (o gli impianti) su cui è trasferita la produzione non ha sufficiente capacità esistente per accettare l'intero trasferimento, la capacità dell'impianto/i autorizzato/i può necessitare un'estensione. In tal caso i gestori possono a scelta:

- richiedere l'applicazione della regola della razionalizzazione per mantenere le quote dell'impianto chiuso, nel qual caso non possono richiedere anche l'accesso alla Riserva nuovi entranti per l'estensione di capacità necessaria, oppure
- richiedere l'accesso alla Riserva nuovi entranti per l'estensione necessaria, nel qual caso non possono anche richiedere di mantenere le quote dell'impianto chiuso conformemente alla regola della razionalizzazione.

7.2.2 Condizioni per il riconoscimento del trasferimento delle produzioni

La regola per la razionalizzazione può essere riconosciuta alle seguenti condizioni:

- Le autorizzazioni dell'impianto in chiusura e dell'impianto/i ricevente/i devono essere gestiti dal medesimo gestore;
- gli impianti devono essere autorizzati ad emettere gas serra, far parte dello stesso settore di attività EU ETS e produrre lo stesso prodotto;
- la chiusura dell'impianto deve essere completa e permanente (se l'impianto chiuso venisse riavviato in futuro, le quote derivanti dal trasferimento sarebbero revocate);

- almeno il 70% della produzione dell'impianto in chiusura (ossia dell'output fisico di beni e servizi) deve essere trasferita all'impianto/i ricevente/i; tale produzione è quantificata in termini di media dei tre anni precedenti.

7.2.3 Modalità operative dell'applicazione della regola della razionalizzazione

Contestualmente alla dichiarazione di chiusura di un impianto il gestore richiede l'applicazione della regola della razionalizzazione, secondo la modulistica e le modalità pubblicate alla pagina "Chiusure" della sezione web "Direttiva ET". Il gestore deve fornire evidenza oggettiva a supporto della richiesta di razionalizzazione. Il Comitato valuta se il periodo di tempo entro il quale la produzione è trasferita è congruo con la definizione di razionalizzazione: in linea generale, salvo per impianti di particolare complessità, il trasferimento della produzione deve avvenire entro sei mesi dalla cessazione della produzione presso l'impianto in chiusura.

Nel caso il Comitato riconosca un trasferimento di produzione da impianto in chiusura ad impianto/i esistente/i dello stesso gestore, l'autorizzazione all'impianto in chiusura non viene revocata a fine anno (in deroga a quanto normalmente previsto per gli impianti in chiusura) e le relative quote assegnate continuano ad essere rilasciate all'impianto in chiusura, allo scopo di consentire al gestore di disporre delle quote necessarie per la produzione trasferita presso l'impianto/i ricevente/i.

L'assegnazione per l'intero periodo 2008-2012 ed il relativo rilascio annuale sono mantenuti invariati indipendentemente dalla percentuale di produzione effettivamente trasferita, a condizione che la stessa sia pari ad almeno il 70 %, come sopra calcolata.

Il rilascio annuale delle quote all'impianto chiuso oggetto di razionalizzazione viene garantito fin quando non vengano meno i requisiti del trasferimento; in particolare, se l'impianto ricevente cessa di condurre attività di cui all'allegato A del D.Lgs. 216/2006, l'autorizzazione dell'impianto chiuso interessato dalla razionalizzazione è revocata e le relative quote non sono più rilasciate negli anni successivi tale chiusura, a meno che un'ulteriore richiesta di razionalizzazione sia accettata dal Comitato per il trasferimento della produzione ad altro impianto (o impianti).

7.2.4 Esclusioni

Non si può richiedere il trasferimento della produzione nei seguenti casi:

- se l'impianto ricevente ha già fatto domanda di quote anche come Nuovo Entrante;
- se l'impianto in chiusura è caratterizzato in misura prevalente dalla produzione di energia elettrica quale prodotto principale.

7.3 Cessioni parziali di attività

La cessione di un intero impianto autorizzato ad emettere gas serra ad altro gestore comporta una richiesta di aggiornamento anagrafico della autorizzazione con modifica della

ragione sociale di impianto, secondo le modalità definite sulla pagina “Autorizzazioni” della sezione web “Direttiva ET”⁵¹.

La cessione di una parte/sezione dell’impianto ad altro gestore, non è da intendersi come “Interruzione parziale dell’attività” regolata dal precedente paragrafo 7.1, allo scopo di garantire l’integrità ambientale e competitiva dello sistema di scambio nel suo complesso, evitando comportamenti speculativi. In tal senso, piuttosto, si distinguono due casistiche principali, descritte a seguire.

7.3.1 Cessione parziale a gestore autorizzato ad emettere gas serra

Nel caso di cessione di una parte/sezione di un impianto autorizzato (gestito dal “gestore cedente”) ad emettere gas serra ad altro gestore (di seguito indicato “gestore acquirente”), anch’esso autorizzato, dal punto di vista autorizzativo:

- da parte del gestore acquirente,
 - o richiesta aggiornamento autorizzazione⁵² ad emettere gas serra per l’inserimento delle nuove fonti autorizzate attraverso la base dati AGES, per la trasmissione delle domande di autorizzazione per gli impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE
 - o la dichiarazione della acquisizione delle fonti di emissione F1...Fn da parte di <nome gestore cedente>, specificando la data in cui l’acquisizione avviene sulla base dei tempi e delle modalità pubblicati sul che saranno resi disponibili sulla pagina “Autorizzazioni” della sezione web “Direttiva ET”
- da parte del gestore cedente:
 - o richiesta aggiornamento autorizzazione⁵³ ad emettere gas serra per l’eliminazione delle fonti cedute attraverso la base dati AGES, per la trasmissione delle domande di autorizzazione per gli impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE
 - o la dichiarazione della cessione delle fonti di emissione F1...Fn da parte di <nome gestore cedente>, specificando la data in cui la cessione avviene, sulla base dei tempi e delle modalità pubblicati sul che saranno resi disponibili sulla pagina “Autorizzazioni” della sezione web “Direttiva ET”

Il gestore acquirente non ha diritto ad una assegnazione integrativa di quote di emissione. L’eventuale trasferimento di quote associate alle fonti di emissione trasferite è regolato esclusivamente da accordi tra i gestori interessati (cedente e acquirente), fino alla fine del periodo di riferimento (2012).

⁵¹ La voltura del conto sul Registro delle emissioni e delle quote di emissione è demandata all’Amministratore del Registro, a seguito dell’aggiornamento della autorizzazione.

⁵² Attraverso il collegamento Aggiornamento delle fonti o dei parametri di monitoraggio dei moduli on line relativi alla autorizzazione n. xxx

⁵³ Attraverso il collegamento Aggiornamento delle fonti o dei parametri di monitoraggio dei moduli on line relativi alla autorizzazione n. xxx

7.3.2 Cessione parziale a gestore non autorizzato ad emettere gas serra

Nel caso di cessione di una parte/sezione di un impianto autorizzato (gestito dal “gestore cedente”) ad emettere gas serra ad un gestore (di seguito indicato “gestore acquirente”), non autorizzato, si possono verificare i seguenti due casi:

- a) L'impianto gestito dal gestore acquirente, composto dalle fonti acquisite e da eventuali fonti preesistenti (non oggetto della cessione) ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni.
- b) L'impianto gestito dal gestore acquirente, composto dalle fonti acquisite e da eventuali fonti preesistenti (non oggetto della cessione) non ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 216/2006 e successive modifiche o integrazioni.

Nel caso a), dal punto di vista autorizzativo:

- da parte del gestore acquirente,
 - o richiesta di autorizzazione ad emettere gas serra per l'impianto composto dalle fonti acquisite e da eventuali fonti preesistenti attraverso la base dati AGES, per la trasmissione delle domande di autorizzazione per gli impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE
 - o la dichiarazione della acquisizione delle fonti di emissione F1...Fn da parte di <nome gestore cedente>, specificando la data in cui l'acquisizione avviene sulla base dei tempi e delle modalità pubblicati sul che saranno resi disponibili sulla pagina “Autorizzazioni” della sezione web “Direttiva ET”
- da parte del gestore cedente:
 - o richiesta aggiornamento autorizzazione⁵⁴ ad emettere gas serra per l'eliminazione delle fonti cedute attraverso la base dati AGES, per la trasmissione delle domande di autorizzazione per gli impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE
 - o la dichiarazione della cessione delle fonti di emissione F1...Fn da parte di <nome gestore cedente>, specificando la data in cui la cessione avviene, sulla base dei tempi e delle modalità pubblicati sul che saranno resi disponibili sulla pagina “Autorizzazioni” della sezione web “Direttiva ET”

Il gestore acquirente non ha diritto ad una assegnazione di quote di emissione relativa alle fonti di emissione acquisite dal gestore cedente. L'eventuale trasferimento di quote associate alle fonti di emissione trasferite è regolato esclusivamente da accordi tra i gestori interessati (cedente e acquirente), fino alla fine del periodo di riferimento (2012). L'assegnazione relativa alle eventuali fonti preesistenti, invece, viene calcolata sulla base delle regole nuovi entranti.

Nel caso b), dal punto di vista autorizzativo:

- da parte del gestore cedente:

⁵⁴ Attraverso il collegamento Aggiornamento delle fonti o dei parametri di monitoraggio dei moduli on line relativi alla autorizzazione n. xxx

- richiesta aggiornamento autorizzazione⁵⁵ ad emettere gas serra per l'eliminazione delle fonti cedute attraverso la base dati AGES, per la trasmissione delle domande di autorizzazione per gli impianti soggetti alla direttiva 2003/87/CE
- la dichiarazione della cessione delle fonti di emissione F1...Fn da parte di <nome gestore cedente>, specificando la data in cui la cessione avviene, sulla base dei tempi e delle modalità pubblicati sul che saranno resi disponibili sulla pagina "Autorizzazioni" della sezione web "Direttiva ET"

Il gestore cedente si assicura che le emissioni provenienti dalle fonti di emissione cedute siano monitorate fino alla fine del periodo di riferimento (2012) e le rendiconta nell'ambito della propria comunicazione annuale delle emissioni. L'Autorità riconosce la possibilità di una quantificazione delle emissioni provenienti dalle fonti cedute secondo metodologie di monitoraggio semplificate.

⁵⁵ Attraverso il collegamento "Aggiornamento delle fonti o dei parametri di monitoraggio" dei moduli on line relativi alla autorizzazione in oggetto.