

Modalità di verifica per l'accesso al premio per l'abbattimento di almeno il 95% del livello di idrogeno solforato e di mercurio

La riduzione di idrogeno solforato (H₂S) e mercurio (Hg) è calcolata confrontando i livelli presenti nei flussi dai pozzi in ingresso nell'impianto geotermico e quelli nei flussi in uscita verso l'ambiente dalla torre di raffreddamento e dall'impianto di abbattimento AMIS.

1. SCHEMA GENERALE DELL'IMPIANTO E DEFINIZIONE DELL'EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO

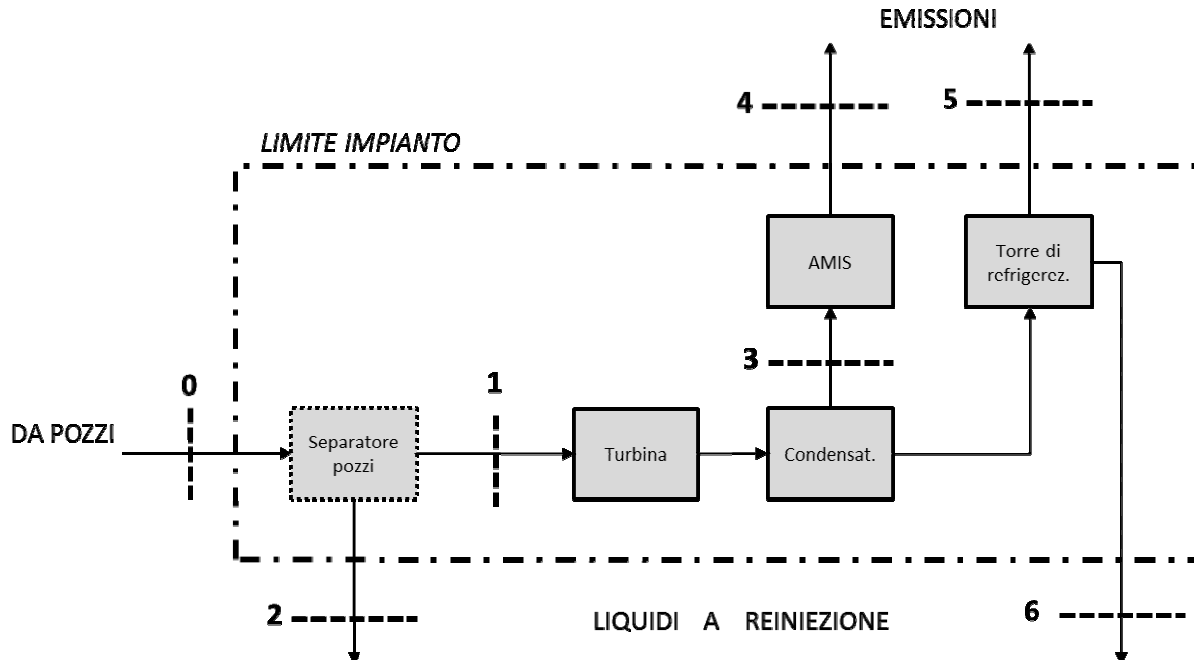


Figura 1

Si prenda a riferimento lo schema generale di impianto riportato in Figura 1, considerando i flussi di massa (m) della specie «i» (H₂S e Hg), in cui:

mi0= Flusso dai pozzi in ingresso nell'impianto

mi1=Vapore in ingresso dai pozzi alla centrale

mi2= Liquido dai pozzi di produzione inviato ai pozzi di reiniezione calda; nel caso l'impianto sia alimentato da più pozzi di produzione la grandezza è calcolata con la seguente formula: $(C_i \times L)$ dove C_i è la concentrazione media della specie i nel liquido avviato ai pozzi di reiniezione ed L è ottenuto moltiplicando la portata del vapore in ingresso alla centrale geotermica per la media ponderata della ripartizione liquido-vapore dei pozzi.

mi3= Uscita gas dall'estrattore gas della centrale

mi4= Uscita gas dall'AMIS di centrale

mi5= Uscita aeriforme dalla torre di centrale

mi6= Uscita acqua di condensa dalla torre di centrale inviata a reiniezione

L'efficienza di abbattimento sull'impianto (Eff. abbattimento) è calcolata secondo la seguente relazione:

$$Eff. \text{ abbattimento} = 1 - \frac{m_{i5} + m_{i4}}{m_{i2} + m_{i3} + m_{i5} + m_{i6}} \quad (1)$$

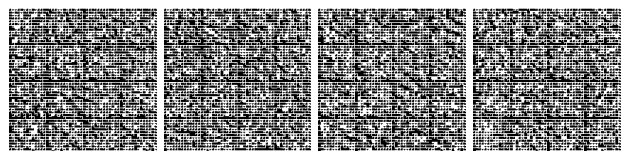
2. LE FASI OPERATIVE

La misurazione dell'efficienza dell'impianto prevede quattro fasi operative:

I) Proposta da parte del produttore di elettricità di un sistema di misurazione dei livelli di H₂S e Hg in ciascuno dei flussi di massa m₂, m₃, m₄, m₅, m₆ («catena di misura») sulla base degli strumenti e delle migliori tecniche disponibili nonché della normativa tecnica di riferimento, fermo restando che:

a. per la rilevazione di mercurio nel flusso m₅ devono essere impiegati strumenti che garantiscano affidabilità delle misura ai fini della determinazione del premio, con intervallo di rilevabilità da 0,5 ng/Nm³ a 500 µg/Nm³;

b. per la rilevazione di idrogeno solforato e mercurio nei flussi in ingresso (m₃) e in uscita (m₄) dall'AMIS, possono essere impiegati sistemi di misura diretta in continuo (analizzatori) o, in alternativa, un algoritmo che derivi la misura partendo da dati di processo; in tale ultimo caso, nell'ambito delle verifiche annuali di cui alla fase II), l'Autorità competente valuta comunque l'opportunità di richiedere l'applicazione di un sistema di misura diretta in continuo.



II) Validazione iniziale e verifiche annuali successive da parte dell'Autorità competente del sistema di misurazione dei livelli di H_2S e Hg in ciascuno dei flussi di massa. Per la validazione iniziale della metodologia di misura, l'Autorità competente può avvalersi di un ente terzo. Eventuali modifiche della catena di misura possono essere richieste dall'Autorità competente ovvero proposte dal produttore di energia. Per i flussi m3 e m4 la validazione iniziale e le successive verifiche annuali prevedono in ogni caso una misura diretta effettuata dall'Autorità competente.

III) Rilevazione dei livelli di Hg e H_2S sulla base della catena di misura validata da parte dell'Autorità competente. La frequenza delle rilevazioni necessarie a determinare i livelli di H_2S e Hg è almeno:

- a. triennale per i flussi m2 e m6
- b. annuale per il flusso m5
- c. orario per i flussi m3 e m4

IV) Calcolo del premio sulla base dell'equazione (1). Il rispetto delle soglie di riduzione di Hg e H_2S previsti per l'accesso al premio sono verificati dall'Autorità competente su base oraria e successivamente comunicati al GSE. Ai fini del calcolo, le grandezze monitorate su diversi intervalli (annuali/triennali) sono tenute costanti per il periodo che intercorre tra le rilevazioni.

Tutte le operazioni di campionamento necessarie alle fasi *II)* e *III)* sono effettuate direttamente dall'Autorità competente, dall'ente terzo da essa delegato, ovvero dal soggetto produttore di energia in presenza dell'Autorità competente.

18A02745

