



Allegato C6

NUOVA RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

INDICE

PREMESSA.....	3
1. VELONOX	3

PREMESSA

La politica ambientale di EniPower di Ferrera Erbognone considera la necessità di individuare obiettivi che consentano di raggiungere risultati operativi e gestionali migliorativi rispetto a quanto richiesto dalla normativa: è il principio del miglioramento continuo che esprime la volontà di operare perseguendo traguardi sempre più sfidanti.

Ogni anno la Direzione dello Stabilimento di Ferrera Erbognone elabora un piano di miglioramento triennale a partire dall'esame dell'impatto delle proprie attività nel campo della sicurezza, salute ed ambiente.

Il piano di miglioramento rappresenta uno strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale e contiene la programmazione degli interventi previsti e l'individuazione delle responsabilità, delle risorse e dei tempi necessari al completamento, costituendo anche lo strumento di gestione di interventi previsti dai protocolli sottoscritti negli anni passati con gli enti locali.

In base a quanto suddetto la Centrale EniPower di Ferrera E. ha programmato il seguente intervento.

1. VELONOX

L'intervento prevede la sostituzione degli attuali bruciatori delle turbine a gas dei CC1 e CC2 con bruciatori VeLoNox (Very Low NOx).

L'implementazione del nuovo sistema di bruciatori a massima emissione aumenta la flessibilità della flotta EniPower, e consegue maggior capacità modulante attraverso la riduzione del minimo tecnico della turbina a gas dal 70% al 55%.

Per poter ottenere una riduzione significativa delle emissioni di NOx e CO, è stato studiato un metodo in grado di realizzare un pilota parzialmente premiscelato (in sostituzione al pilota diffusione), apportando alcune modifiche al sistema di passaggio gas del vorticolatore assiale.

Accanto a tale trasformazione, sono richieste anche la sostituzione delle lance dummy con lance appositamente modificate, la presenza di vorticatori diagonali con 9 fori per paletta, e l'installazione di un nuovo sistema di accensione.

Il bruciatore pilota così modificato, è denominato Velonox.

Il sistema di combustione prevede una serie di modifiche volte alla completa e corretta installazione del sistema di bruciatori tipo Velonox. In tal senso vengono implementate sia l'ITM relativa alla modifica da apportare al sistema di alimentazione del gas naturale alla nuova linea del pilota premiscelato.

La metodologia adottata per apportare modifiche strutturali al sistema di alimentazione del gas combustibile consente di sopperire alle esigenze funzionali richieste dalla linea pilota premiscelato dei bruciatori Velonox, mantenendo praticamente invariato lo skid gas standard già allestito in sito e le logiche principali del sistema di controllo .

L'intento è quindi sia quello di avere un minimo impatto meccanico e dunque di utilizzare la linea diffusione (non più chiesta per tali nuovi bruciatori) per alimentare il pilota premiscelato, sia di poter ricorrere ad esegue modifiche al software di gestione e controllo delle logiche di alimentazione del gas .

La movimentazione delle valvole IGV verrà attuata tramite nuovo attuatore idraulico al fine di poter garantire un campo di funzionamento e di esercizio più ampio di quello attuale.

Tale attuatore potrà quindi permettere la riduzione del minimo tecnico riducendo la portata di aria in mandata a tutto vantaggio dell'efficienza di combustione. In fase preliminare il progetto prevede upgrade del sistema IGV solo su una turbina a gas, al fine di valutare l'effettiva performance della modifica.

Al fine di sfruttare la potenzialità del pilota premiscelato, le logiche di regolazione della turbina a gas saranno modificate per quel che riguarda la gestione del set point di temperatura ai carichi parziali a valori di temperatura di scarico più alti, a tutto vantaggio del rendimento del ciclo.

Linea di Impatto: emissioni in atmosfera convogliate, produzione di energia

Effetti ambientali previsti: significativa riduzione dell'emissione in atmosfera di NOx ed aumento del rendimento energetico.

Allo scopo di valutare la variazione degli impatti indotti dalla Centrale a seguito della adozione dei combustori Velonox sui gruppi 1 e 2 è stato simulato anche uno scenario denominato "futuro" in cui la concentrazione di NOx alla emissione è ridotta a 30mg/Nm³ .

Le caratteristiche emissive delle sorgenti riferite ai fumi secchi al 15 % Ossigeno nello scenario futuro sono :

Camino	Qdry (Nm ³ /h)	H (m)	D (m)	T (K)	C (mg/Nm ³)			Ratei (g/s)		
					SO2	NOX	CO	SO2	NOX	CO
TG1	2087580	80	6.0	373	0	30	30	0	17.23	17.23
TG2	2087580	80	6.0	373	0	30	30	0	17.23	17.23

I risultati delle simulazioni di dispersione e Le simulazioni di dispersione effettuate con il sistema modellistica CALMET/CALPUFF sono riportate nell'allegato D5 e D6.