



Lavori di montaggio sull'impianto saliscendi del camino di espulsione aria alto 160 m



Ventilatori assiali della centrale di espulsione aria con parete di chiusura in acciaio sul lato aspirazione



Centrale di espulsione aria con silenziosi

Descrizione

La galleria Gmünder Einhorn fa parte dell'attraversamento della città sulla strada statale B 29. La galleria, a due corsie percorribili in senso opposto di marcia, è lunga 2.230 m e dispone di una galleria di soccorso parallela. La galleria è stata aperta al traffico nel 2013.

In conformità alla delibera di approvazione del progetto, almeno il 90 % delle emissioni inquinanti annue in galleria devono essere espulse attraverso il camino di scarico dell'aria viziata. A tal fine nella centrale di ventilazione vengono fatti funzionare, in esercizio normale, due ventilatori di aspirazione dalle ore 5.00 di mattina fino alle ore 20.00. Per mezzo dell'apertura di 5 delle complessive 30 serrande di evacuazione fumi installate nel controsoffitto della galleria, dai portali viene aspirata aria pulita. L'aria viziata viene invece espulsa verso l'alto attraverso il camino della centrale di aspirazione. In caso d'incendio vengono aperte 5 serrande sopra il focolaio d'incendio e viene attivata l'aspirazione dei fumi. Per la regolazione delle velocità di flusso in esercizio normale ed in caso d'incendio sono previsti dei ventilatori a getto in corrispondenza di entrambi i portali. La ventilazione delle vie di fuga è effettuata mediante sistemi di ventilazione in sovrappressione.

Prestazioni

HBI Haerter Ingegneri Consulenti è stata responsabile dell'intero sistema di ventilazione della galleria principale e di quella di soccorso, dall'elaborazione del concetto generale con prognosi relative alle immissioni, alla progettazione fino alla messa in funzione.

Onde far fronte alle elevate esigenze di rimozione degli inquinanti ed al tempo stesso di minimizzazione dei costi di esercizio, da parte di HBI è stato sviluppato un concetto molto dettagliato del sistema di comando e regolazione della ventilazione.

La progettazione esecutiva ed il monitoraggio successivo sono stati effettuati per i seguenti componenti dell'equipaggiamento tecnico:

- Equipaggiamento della centrale di ventilazione con ventilatori assiali, parete divisoria in struttura d'acciaio, silenziosi sul lato di aspirazione e sul lato a pressione, portoni e porte, impianto saliscendi
- Serrande di espulsione fumi nella calotta
- Ventilazione in sovrappressione nella galleria di soccorso
- Ventilazione in sovrappressione nelle scale di fuga