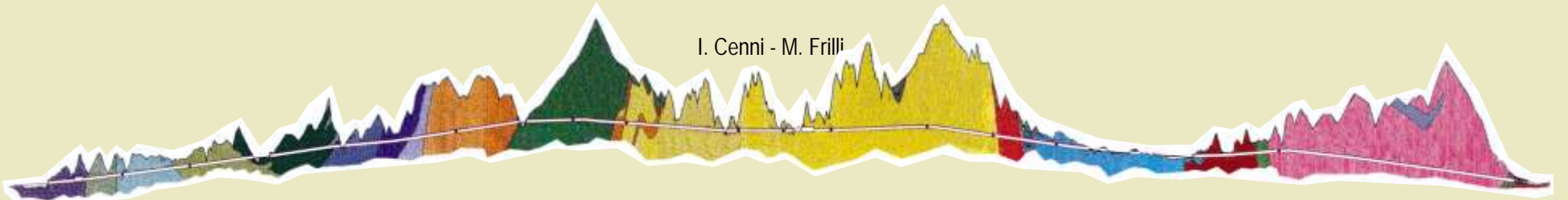


## SOCIALIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLE INDAGINI DI IGIENE INDUSTRIALE NEI CONFRONTI DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI ALLA SICUREZZA (RLS)

I. Cenni - M. Frilli



In questi anni sono stati compiuti molteplici interventi mirati a valutare l'esposizione dei lavoratori ai gas di scarico generati dai motori diesel delle macchine operatrici. Le azioni principali di monitoraggio e controllo sono state compiute nelle gallerie più lunghe: Vaglia, Firenzuola e Raticosa; oltre a ciò si è proceduto alla verifica dell'efficacia e dell'efficienza dei sistemi di ventilazione e dei sistemi di abbattimento degli inquinanti aero dispersi. Per ogni campionamento è stata fatta una relazione specifica con una sintesi dello stato dei luoghi, degli impianti, del ritmo di produzione e dei livelli misurati degli inquinanti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).

Via di San Salvi 12 - 50135 - FIRENZE (FI)  
Tel. 055/626.3525 Telefax. 055/66.08.39

Al Sig. ....  
minatore  
del Consorzio Cavet  
Campo Base CBT2 Carlone -  
Casella Postale n 57 - 50037  
S.Piero a Sieve (FI)

Oggetto: Informazioni sui campionamenti realizzati per misurare la qualità dell'aria

Le inviamo questa comunicazione per ringraziarLa della collaborazione offerta il  
Grazie a Lei ed ai suoi colleghi i Tecnici di questa ASL hanno potuto realizzare i rilievi necessari a poter determinare la qualità dell'aria nella galleria dove ogni giorno lavora.

Approfittiamo per comunicarLe i livelli dei principali componenti dei gas di scarico, prodotti dai mezzi presenti nella galleria del cantiere relativi alla sua mansione. I valori riscontrati sono riportati in tabella accompagnati con un giudizio.

Tipo di Gas	Formula	TLV Valore Limite	Valore (ppm)	Stima del rischio
Biossido di Azoto	NO <sub>2</sub>	3	9,9	ALTO
Monossido di Azoto	NO	25	5	BASSO
Biossido di Zolfo	SO <sub>2</sub>	2	0	Insignificante

A seguito dei risultati ottenuti è stato richiesto alla Direzione del Consorzio Cavet di provvedere a realizzare sistemi di bonifica mirati ad aumentare la quantità d'aria all'interno della galleria e a ridurre, tramite una corretta manutenzione, le emissioni dei gas di scarico dei mezzi diesel utilizzati in galleria.

Dopo la realizzazione delle bonifiche sono stati realizzati ulteriori campionamenti che hanno evidenziato un netto miglioramento della situazione.

Tipo di Gas	Formula	TLV Valore Limite	Valore (ppm)	Stima del rischio
Biossido di Azoto	NO <sub>2</sub>	3	1	Insignificante
Monossido di Azoto	NO	25	3	BASSO
Biossido di Zolfo	SO <sub>2</sub>	2	0	Insignificante

E' bene comunque evidenziare che il miglioramento della condizione di respirabilità dell'aria dipendono in ogni momento non solo dalla idoneità del sistema di ventilazione o dalla presenza di accorgimenti ( marmitte catalitiche, gorgogliatori, ...) mirati a ridurre le emissioni, ma anche dalla corretta gestione dei sistemi (per esempio: corretta regolazione della ventilazione) e quindi della loro manutenzione nel tempo.

Al fine di mantenere una buona qualità dell'aria saranno effettuate periodicamente ulteriori verifiche.

Distinti saluti.

Il Direttore dell'UF TAV & Grandi Opere

### Obiettivo

Informare puntualmente i lavoratori coinvolti nei campionamenti attraverso uno strumento semplice, comprensibile e facilmente riproducibile.

### Materiali e metodi

Per procedere all'informazione sistematica dei lavoratori è stato scelto di creare un Data-base in Excel contenente le generalità del lavoratore, il cantiere, il fronte di galleria, la mansione, il giorno di campionamento e i livelli di esposizione misurati. Dopo avere creato dei "modelli" di risposta corrispondenti alle diverse condizioni rilevate durante i campionamenti si è proceduto a personalizzare in automatico le lettere da inviare ai lavoratori attraverso il wordprocessor di stampa unione di WinWord. Ciascuna lettera accompagnata da un opuscolo informativo è stata inviata ad un centinaio di lavoratori.

7. L'ultima domanda la rivolgiamo a Voi,

I CAMBIAMENTI  
SI SENTONO?



NO

SI



INFORMAZIONI ☎ 055/6263832

AZIENDA U.S.L. 10 DI FIRENZE  
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
Unità Funzionale TAV e Grandi Opere  
Sede Firenze: Via San Salvi 12 - 50135  
Tel. 055/626.3525 Fax. 66.08.39  
Sede Sesto F.no: Via Monti, 62  
Tel. 055/4498.427-8 Fax. 4498.397  
Sede Borgo S. Lorenzo: Viale della Repubblica, 32  
Tel. 055/8451.625 Fax. 8451.628

AZIENDA U.S.L. 10  
DI FIRENZE

L'ARIA  
IN  
GALLERIA



7 DOMANDE  
SUI CAMPIONAMENTI  
DEI GAS DI SCARICO

1. Perché si misurano i gas di scarico?

- Perché producono effetti irritativi acuti sull'apparato respiratorio se presenti in quantità elevata nell'aria



2. Perché esiste il rischio "Gas di scarico" in galleria?

- per l'elevato numero di mezzi diesel presenti

- per l'alto numero di mezzi con limitata ventilazione

3. Perché si ripetono le

misure più volte?

- Perché le situazioni di lavoro sono molto variabili (fase lavorativa, numero dei mezzi, ventilazione)

4. Quale informazione ci danno i valori misurati?

- Ci informano se siamo al di sotto o al di sopra dei Valori Limite di riferimento. Se siamo al di sotto sono poco probabili effetti negativi sulla salute.

5. Quando si interviene per migliorare la situazione?

- Se le misure superano la metà del Valore Limite

6. Quali sono gli aspetti su cui intervenire?

- limitare il numero dei mezzi  
- migliorare la manutenzione dei motori e delle marmitte



- aumentare la quantità di aria



### Conclusioni

L'iniziativa è stata accolta con molto favore dai rappresentanti dei lavoratori alla sicurezza che, in occasione di incontri informativi specifici, hanno richiesto di rendere sistematica questo tipo azione informativa dei lavoratori coinvolti nei campionamenti.

