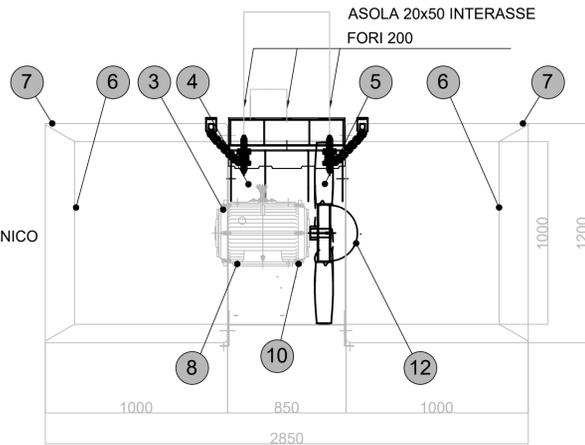


LEGENDA

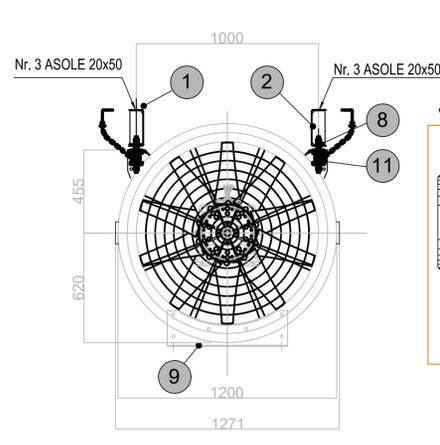
- STAFFA INTERNA
- STAFFA ESTERNA
- MOTORE ELETTRICO
- TAMBURO
- GIRANTE
- RETE INTEGRATA
- SILENZIATORE CON BOCCAGLIO CONICO
- KIT VITERIA
- PIEDE DI TRASPORTO
- SENSORE DI VIBRAZIONE
- GRUPPO SOSPENSIONE A MOLLA
- OGIVA GIRANTE

PARTICOLARE VENTILATORE TIPO JETFAN

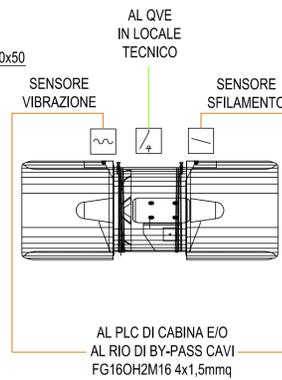
PROSPETTO LATERALE



PROSPETTO FRONTALE



SCHEMA ALIMENTAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE VENTILATORE JETFAN

temperatura di esercizio 40 °C
 temperatura di emergenza 400 °C per 120 min
 diametro girante 1000 mm
 portata d'aria 24.5 mc/sec
 velocità d'uscita 31.2 m/s
 spinta in aria 917 N
 velocità di rotazione 1.485 giri/min
 potenza assorbita 30 kW
 livello di rumorosità 73 dB(A)
 motore potenza 30 kW poli 4
 classe di isolamento H
 protezione IP 55
 alimentazione 400/690 V - frequenza 50 Hz

Girante
 girante con pale a profilo alare a flusso reversibile, con angolo di calettamento regolabile da fermo, costruite in lega di alluminio Silumin (G Al Si 9) secondo le norme ISO 3522 e 7720, grado EN AB 44100 o EN 42100 ed il mozzo con grado EN (equivalenti ad ISO 3522 e 7720) e sottoposte a trattamento di bonifica. Il mozzo dovrà avere un inserto di acciaio o ghisa con una sede per linguetta per accoppiamento diretto all'albero motore secondo B.S. 4235:1972 o equivalenti ISO. La girante dovrà essere bilanciata staticamente per ottenere un livello di vibrazione di G 6.3 secondo ISO 1940. Il ventilatore completo è bilanciato secondo ISO 13350:1999 per ottenere un livello di vibrazione di 2,8 mm/valore efficace.

Voluta
 la voluta è costruita in lamiera di AISI 316L, spessore 4 mm., con flangie forate di irrigidimento da ambo le parti. E' predisposta per l'installazione di un sensore di vibrazioni per un continuo monitoraggio dello stato vibrorio del ventilatore. Alla voluta sono saldate due staffe, pure esse in AISI 316L, che vanno poi imbullonate alle contro-staffe in AISI 316 L, che sono fissate alla volta della galleria.

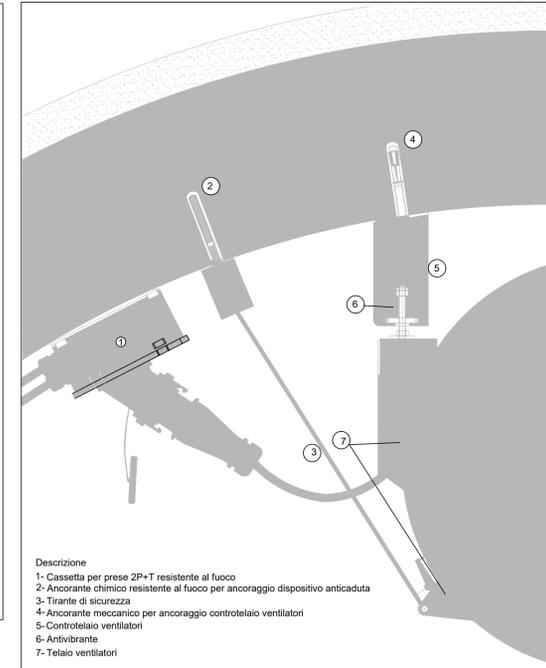
Tutte le parti in Aisi vengono decapate dopo il processo di saldatura.

Motore elettrico
 il motore elettrico è adatto per avviamento a piena tensione e per un servizio continuo. E' costruito secondo le norme IEC 34 - 1 in forma costruttiva IM (IM B3) con classe di isolamento H e protezione meccanica IP 55. I cuscinetti sono del tipo prelubrificato con dimensionamento secondo ISO 281 - L 10, 20.000 ore, con una vita media del cuscinetto di 100.000 ore. La morsetteria di collegamento è montata all'esterno del ventilatore e collegata al motore con una guaina flessibile il tutto con protezione IP 55.

Il motore è adatto a funzionare, in caso d'emergenza alla temperatura di 400 °C per 120 minuti.

Silenziatori
 i due silenziatori cilindrici sono di lunghezza pari ad un diametro del ventilatore. Il manto esterno di spessore 1 mm e lamiera interna preforata di spessore 0,7 mm sono in AISI 316L. Il materiale fonosorbente è costituito da lana minerale impurestibile, antimuffa ed ininflammabile secondo B.S. 467:1971 parte 7 classe 1 o ISO equivalenti. I due silenziatori sono da un lato imbullonati al ventilatore, e dall'altro sono provvisti di bocchigli incorporati cilindrici per facilitare l'ingresso dell'aria e diminuire le perdite d'imbocco.

DETAGLIO ALIMENTAZIONE VENTILATORE CON PRESA A SPINA



PARTICOLARE DEI SENSORI PER IL CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI E DEL DISTACCAMENTO DEI VENTILATORI DALLA VOLTA DELLA GALLERIA

SENSORE DI VIBRAZIONI

Controllore di vibrazioni Veff secondo DIN ISO 10816
 Campo di misura veff: 0...25 mm/s
 Uscite di commutazione: NC e analogica 4...20 mA

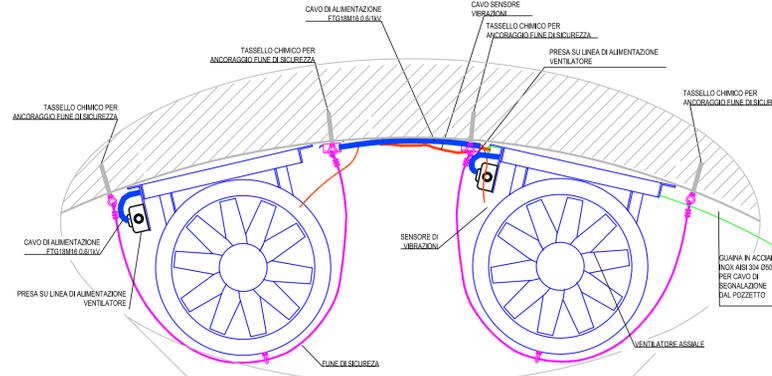


SENSORE INDUTTIVO

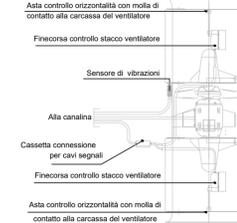
Sensore induttivo con filettatura metallica M18 x 1 Connettore
 Uscita analogica 4...20 mA (lineari, ad incremento: 2,22mA/mm)
 Estensione operativa 0,8...8 mm [nf] - Montaggio non incastrato



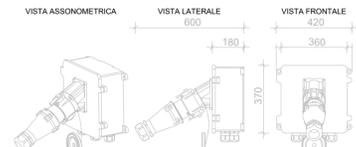
PARTICOLARE INSTALLAZIONE VENTILATORI ALL'INTERNO DI GALLERIA NATURALE



POSIZIONAMENTO SENSORI PTC, ORIZZONTALITA' E VIBRAZIONI



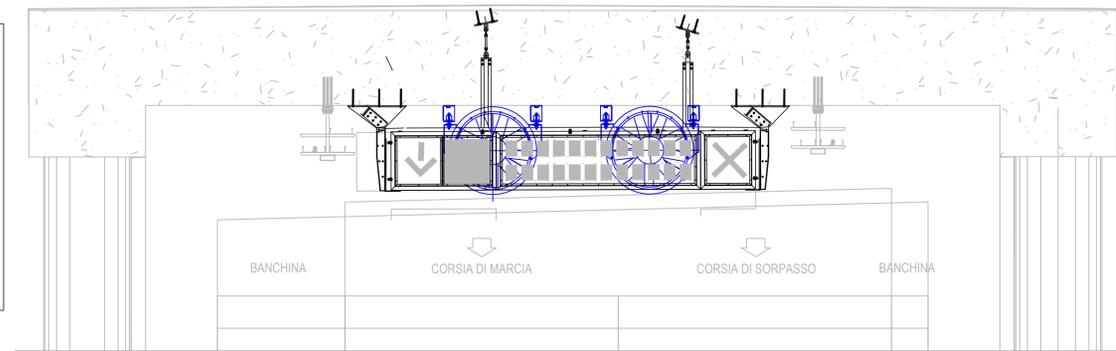
DETAGLIO CASSETTA RESISTENTE AL FUOCO CON SEZIONAZIONE (le dimensioni sono indicative)



Tensione di esercizio [V] 18...32 DC
 Capacità di corrente [mA] 500
 Protezione da cortocircuito ad impulsi
 Protezione da inversione di polarità si
 Resistente a sovraccarico si
 Corrente assorbita [mA] < 20
 Massima resistenza di carico [Ω] 500
 Errore di linearità ± 1 % di IA max
 Ripetibilità ± 1 % di IA max
 Coefficiente di temperatura ± 5 % di IA max
 Tempo di risposta [ms] < 10
 Fattori di correzione acciaio = 1
 inox circa 0,7
 CuZn circa 0,5
 Al circa 0,4
 Cu circa 0,3
 Temperatura ambiente [°C] -25...80
 Grado/Classe di protezione IP 67, II
 MTTF [Anni] 936
 Materiali involucro involucro: ottone con rivestimento in bronzo bianco
 superficie attiva: PBT
 Display nell'ambito lavorativo giallo (acceso)
 Fuori dall'estensione operativa giallo (lampeggiante)
 Collegamento Connettore M12
 Peso [kg] 0,063

Tensione di esercizio [V] 15...30DC
 Protezione da cortocircuito si
 Protezione da inversione di polarità si
 Resistente a sovraccarico si
 Corrente assorbita [mA] < 20
 Massima resistenza di carico [Ω] 500
 Errore di linearità ± 1 % di IA max
 Ripetibilità ± 1 % di IA max
 Coefficiente di temperatura ± 5 % di IA max
 Tempo di risposta [ms] < 10
 Fattori di correzione acciaio = 1
 inox circa 0,7
 CuZn circa 0,5
 Al circa 0,4
 Cu circa 0,3
 Temperatura ambiente [°C] -25...80
 Grado/Classe di protezione IP 67, II
 MTTF [Anni] 936
 Materiali involucro involucro: ottone con rivestimento in bronzo bianco
 superficie attiva: PBT
 Display nell'ambito lavorativo giallo (acceso)
 Fuori dall'estensione operativa giallo (lampeggiante)
 Collegamento Connettore M12
 Peso [kg] 0,063

PARTICOLARE INSTALLAZIONE VENTILATORI ALL'INTERNO DI GALLERIA ARTIFICIALE



ELETTRONICA DI DIAGNOSI

Elettronica di diagnosi per sensori di vibrazioni VSE
 Corpo in plastica - Connessione Combicon - Interfaccia Ethernet - Uscita di commutazione, uscita analogica



Tensione di esercizio [V] 24 DC ± 20 %
 Corrente assorbita [mA] < 100 (24 V)
Ingressi
 Cablaggio Ingressi dinamici: 4 x 0...10 mA
 Ingressi statici: 2 x 0/4...20 mA o impulso
 Interfaccia dati Ethernet TCP/IP
 Memoria storica integrata
 Tasso di campionatura [kSamples] 100
 Temperatura ambiente [°C] 0...70
 Grado/Classe di protezione IP 20, III
 CEM EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 50178
 MTTF [Anni] 136,48
 Materiali involucro PA
 Collegamento Combicon
 Peso [kg] 0,242

Direzione Tecnica

E45 - SISTEMAZIONE STRADALE DEL NODO DI PERUGIA
 Tratto Madonna del Piano - Collestrada

PROGETTO DEFINITIVO PG 372

ANAS - DIREZIONE TECNICA

IL GEOLOGO Dott. Geol. Marco Leonardi Ordine Geologi Regione Lazio n. 1541	I PROGETTISTI SPECIALISTICI Ing. Ambrogio Signorelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111 INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA n. 2667	PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria) GP INGENNERIA GESTIONE PROGETTI INGENNERIA srl (Mandante)	
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Arch. Santo Salvatore Vermiglio Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270	Ing. Moreno Panfilì Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. 2667 MORENO PANFILÌ DOTT. ING. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035	VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Alessandro Micheli	VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO Arch. Pianfi. Marco Colazza

IMPIANTI TECNOLOGICI
 Galleria Naturale
 Impianto di ventilazione e controllo atmosfera
 Particolari costruttivi - Tavola 1 di 2

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO DTPG372	TOOIM03IMPDC09_A	A	varie
LM/PROG. ANNO	CODICE ELAB.		
D 22	T00I M03 I M P D C 0 9		
D			
C			
B			
A	Emissione	Ottobre '22	Salvi Panfilì Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO