

Sfumature**34**



IN QUESTO NUMERO

- 2 | Il miglioramento passa necessariamente attraverso il confronto
- 3 | La nuova normativa UNI10847
- 7 | I camini in acciaio
- 8 | Il sistema di evacuazione fumi della centrale di cogenerazione del nuovo ospedale di Alba Bra (CN).

C A M I N I
WIERER

Il miglioramento passa necessariamente attraverso il confronto

Come da tradizione ogni due anni ci ritroviamo a condividere un invito speciale. Noi in Camini Wierer crediamo in quello che i giapponesi chiamano *kaizen*, un termine che coniugando i due concetti di cambiamento e mi-

degli utilizzatori e delle dinamiche della filiera. Appuntamenti durante i quali è possibile respirare i valori della nostra azienda e scoprire i valori che ci guidano da quasi 50 anni nella nostra missione quotidiana. Questo approccio deve essere strutturale e non solamente occasionale in un'azienda che vuole essere e rimanere un riferimento sul mercato.

Crediamo in quello che i giapponesi chiamano *kaizen*, un termine che viene comunemente tradotto come *miglioramento continuo*.

gioramento viene comunemente tradotto come *miglioramento continuo*. Non esiste miglioramento senza un costante e sincero confronto con sé stessi e con i protagonisti del mercato. Un confronto che negli anni ci ha permesso di avere una visione chiara e limpida sui nostri obiettivi strategici.

Una preziosa occasione di confronto sono infatti le fiere, momenti privilegiati per incontrarci e prendere consapevolezza delle esigenze costruttive, dei bisogni

La stagione delle fiere, che per noi ha cadenza biennale, è uno dei momenti privilegiati di questo confronto e conseguentemente della nostra crescita, uno dei momenti in cui il confronto si fa più vivo e pulsante. **Per questo motivo è un vero piacere poterti invitare presso il nostro stand sia in occasione di Progetto Fuoco che a Mostra Convegno Expocomfort.**

PROGETTO FUOCO

→ PAD 9 STAND C2

MCE MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT

→ PAD 6 STAND C10

La UNI 10847



I sistemi fumari devono permettere la corretta evacuazione dei prodotti della combustione in atmosfera e garantire il corretto funzionamento degli apparecchi ad essi collegati.

La pulizia del sistema fumario si rende necessaria per mantenere nel tempo le caratteristiche del sistema, assicurando l'efficiente funzionamento dell'impianto, prevenendo possibili danni alle persone e all'edificio e assicurando la tutela dell'ambiente con la riduzione delle emissioni inquinanti.

L'imminente riaccensione degli impianti rende pertanto indispensabile il controllo del corretto funzionamento della canna fumaria. In particolare, per apparecchi alimentati a biomassa solida, quali per esempio legna e pellet, a combustibili liquidi, per esempio gasolio e cherosene, o comunque sempre nei casi in cui ci sia la formazione di fuliggini, è necessario sottoporre il sistema di evacuazione fumi ad operazioni di pulizia per evitare il rischio di incendio. Ogni anno infatti si verificano purtroppo migliaia di eventi dannosi provocati dall'in-

ciendio delle fuliggini, che potrebbero essere facilmente evitati con la preventiva pulizia del camino.

La nuova norma UNI 10847:2017 pubblicata a maggio stabilisce i criteri e le procedure per realizzare un efficace intervento di pulizia ai sistemi fumari asserviti a generatori di calore alimentati a combustibili solidi e liquidi, nel rispetto delle prescrizioni inerenti la sicurezza e l'igiene del lavoro, e la salvaguardia dell'ambiente.

La norma specifica la frequenza degli interventi di pulizia, in particolare quando mancano specifiche prescrizioni da parte dei fabbricanti del generatore di calore e del sistema fumario. In ogni caso la pulizia deve essere eseguita almeno una volta all'anno e prima di ogni verifica dell'impianto. Per impianti alimentati a combustibili solidi la frequenza della pulizia dipende dalla quantità di combustibile bruciata, ed è consigliata una pulizia ogni 40 quintali di legna o pellet utilizzati.

La nuova norma UNI 10847:2017 pubblicata a maggio stabilisce i criteri e le procedure per realizzare un efficace intervento di pulizia ai sistemi fumari

Tutti gli interventi di pulizia devono essere svolti da personale qualificato, in particolare da spazzacamini abilitati ai sensi del D.M. 37/2008.



Le attrezzature per la pulizia hanno la funzione di rimuovere e provocare il distacco della fuliggine depositata sulle pareti interne dell'impianto fumario, evitando la fuoriuscita di materiale all'interno del locale, garantendo la sicurezza dell'esecutore della pulizia e danni a persone, animali e cose.

La corretta scelta delle attrezzature dipende dalla tipologia costruttiva e dal tipo di materiale con cui è realizzato il sistema di evacuazione fumi e dal tipo di accesso al suo interno (sportelli di ispezione, bocca del focolare, bocca del caminetto). Per esempio per camini in acciaio inox le spazzole devono essere scelte esclusivamente in acciaio inox a punte incrociate o in materiale sintetico resistente alle alte temperature, mentre sono da evitare le spazzole in ferro che potrebbero far arrugginire il camino. La durezza delle fibre delle spazzole deve essere scelta in funzione del tipo di sporco ed in modo tale che possano agire sulle superfici del sistema fumario con le punte

e non con il dorso e devono essere scelte leggermente più grandi della sezione del camino.

Le attrezzature per il controllo hanno la funzione di verificare preliminarmente alle operazioni di pulizia il grado di sporco, la presenza di ostruzioni o rotture e successivamente la qualità dell'intervento eseguito. L'ispezione visiva interna può essere effettuata con specchi, torce o mediante video ispezione a testina rotante.

La norma prevede che una volta terminate tutte le operazioni di pulizia, dopo aver controllato l'esito dell'intervento effettuato e aver ripristinato il sistema di evacuazione fumi, lo spazzacamino consegna al committente un rapporto di pulizia, per informarlo delle operazioni svolte e della eventuale presenza di danni al sistema fumario.

La norma prevede che una volta terminate tutte le operazioni, lo spazzacamino consegna al committente un rapporto di pulizia,

Una maggior consapevolezza e coinvolgimento dell'utilizzatore sullo stato di sicurezza dell'impianto fumario, sulle operazioni di pulizia a cui è stato sottoposto e sulla scadenza temporale dei successivi interventi, sono le condizioni necessarie per garantire un più efficiente e sicuro utilizzo degli impianti alimentati a biomassa, riducendo così il pericolo d'incendio del camino.

I camini in acciaio

Il fiore all'occhiello dei nostri prodotti è senz'altro la vasta gamma di camini in acciaio prodotti nei nostri stabilimenti di Ronco all'Adige (VR). A partire dalla scelta del miglior acciaio AISI 316L fino alla lavorazione secondo i più rigidi standard e la ricerca di soluzioni sempre più performanti ci hanno permesso di offrire ai nostri clienti un ampio portafoglio prodotti in grado di offrire la soluzione ad ogni singola esigenza.

A partire dalla gamma Conix® che grazie al proprio giunto conico permette di raggiungere i più elevati livelli prestazionali i prodotti Camini Wierer nascono per risolvere le più diverse problematiche che l'installatore si trova ad affrontare. Da anni fiore all'occhiello del nostro portafoglio prodotti Conix® è sicuramente uno dei marchi che più spesso vengono associati a Camini Wierer. Conix® è disponibile nella versione monoparete e doppia parete coibentato con uno strato di lana minerale basaltica con fibre a disposizione radiale, ad alta densità con spessore di 25mm.



CONIX MONO

Diametri disponibili (mm)

60 - 80 - 100 - 120 - 130 - 150 - 180 - 200 250 - 300 - 350 - 400
450 - 500 - 550 - 600 - 700 - 800 - 900 - 1000 - 1100 - 1200

Designazione del prodotto

T600-H1-W-V2-L50040-G(50) $60 \leq \emptyset \leq 250$
T600-H1-W-V2-L50050-G(50) $\emptyset 300$
T600-H1-W-V2-L50050-G(75) $\emptyset 350$
T600-H1-W-V2-L50060-G(75) $400 \leq \emptyset \leq 450$
T600-H1-W-V2-L50060-G(100) $500 \leq \emptyset \leq 550$
T600-H1-W-V2-L50080-G(100) $\emptyset 600$
T600-H1-W-V2-L50080-G(200) $700 \leq \emptyset \leq 900$
T600-P2-W-V2-L50100-G(200) $1000 \leq \emptyset \leq 1200$



CONIX DUO

Diametri disponibili (mm)

misure interne 80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250
300 - 350 - 400 - 450 - 500 - 550 - 600 - 700 - 800 - 900
- 1000 - 1100 - 1200

Designazione del prodotto

T600-H1-W-V2-L50040-G(50) $80 \leq \emptyset \leq 250$
T600-H1-W-V2-L50050-G(50) $\emptyset 300$
T600-H1-W-V2-L50050-G(75) $\emptyset 350$
T600-H1-W-V2-L50060-G(75) $400 \leq \emptyset \leq 450$
T600-H1-W-V2-L50060-G(100) $500 \leq \emptyset \leq 550$
T600-H1-W-V2-L50080-G(100) $\emptyset 600$
T600-H1-W-V2-L50080-G(200) $700 \leq \emptyset \leq 900$
T600-P2-W-V2-L50100-G(200) $1000 \leq \emptyset \leq 1200$



CONIX DUO RAME

Diametri disponibili

80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400
450 - 500 - 550 - 600

Designazione del prodotto

T600-H1-W-V2-L50040-G(50) $80 \leq \emptyset \leq 250$
T600-H1-W-V2-L50050-G(50) $\emptyset 300$
T600-H1-W-V2-L50050-G(75) $\emptyset 350$
T600-H1-W-V2-L50060-G(75) $400 \leq \emptyset \leq 450$
T600-H1-W-V2-L50060-G(100) $500 \leq \emptyset \leq 550$
T600-H1-W-V2-L50080-G(100) $\emptyset 600$

Non da meno la gamma tradizionale Mitico®, seppur senza raggiungere i livelli prestazionali di Conix®, garantisce tutta la qualità del marchio Camini Wierer; il miglior acciaio inox 316L e le saldature al laser in atmosfera protetta assicurano un prodotto eccellente e sicuro.

Mitico® è disponibile in versione monoparete e doppia parete; quest'ultimo è disponibile sia coibentato con uno strato di lana minerale basaltica con fibre a disposizione radiale, ad alta densità con spessore di 25mm, sia con intercapedine (tra la parete interna e quella esterna) di aria statica la quale, una volta riscaldata dal contatto con la parete interna, costituisce un ottimo isolante.



MITICO MONO

Diametri disponibili (mm)

60 - 80 - 100 - 120 - 130 - 140 - 150 - 180 - 200 - 230 - 250
300 - 350

Designazione del prodotto

T200 P1 W V2 L50040 O(30) Ø60÷250 con guarnizione
T200 P1 W V2 L50050 O(30) Ø300 con guarnizione
T200 P1 W V2 L50050 O(45) Ø350 con guarnizione
T600 N1 W V2 L50040 G(50) Ø60÷250 senza guarnizione*
T600 N1 W V2 L50050 G(50) Ø300 senza guarnizione*
T600 N1 W V2 L50050 G(75) Ø350 senza guarnizione*

**isolato con coppella di densità 90 kg/mc ed inserito in controcanna incombustibile*



MITICO DUO

Diametri disponibili (mm)

80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250 - 300 - 350

Designazione del prodotto

T200 P1 W V2 L50040 O(00) 80≤Ø≤250 con guarnizione
T200 P1 W V2 L50050 O(00) 300≤Ø≤350 con guarnizione
T600 N1 W V2 L50040 G(50) 80≤Ø≤250 senza guarnizione
T600 N1 W V2 L50050 G(50) Ø300 senza guarnizione
T600 N1 W V2 L50050 G(75) Ø350 senza guarnizione



MITICO DUO RAME

Diametri disponibili (mm)

80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250 - 300 - 350

Designazione del prodotto

T200 P1 W V2 L50040 O(00) 80≤Ø≤250 con guarnizione
T200 P1 W V2 L50050 O(00) 300≤Ø≤350 con guarnizione
T600 N1 W V2 L50040 G(50) 80≤Ø≤250 senza guarnizione
T600 N1 W V2 L50050 G(50) Ø300 senza guarnizione
T600 N1 W V2 L50050 G(75) Ø350 senza guarnizione



MITICO AIR

Diametri disponibili (mm)

80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250

Designazione del prodotto

T200 P1 W V2 L50040 O20 con guarnizione



MITICO AIR RAME

Diametri disponibili

80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250

Designazione del prodotto

T200 P1 W V2 L50040 O20 con guarnizione

PER TUTTE LE INFORMAZIONI
SUI NOSTRI PRODOTTI VISITA

caminiwierer.com



CASE HISTORY

Il sistema di evacuazione fumi della centrale di cogenerazione del nuovo ospedale di Alba Bra (CN).



Anno: 2017

Cantiere: Nuovo Polo Ospedaliero di Alba-Bra | Verduno (CN)

Descrizione dei sistemi fumari:

n. 1 camino strutturalmente indipendente DN1900 multiflusso con inseriti all'interno n. 2 camini DN400 al servizio dei cogeneratori, n. 1 camino DN500 al servizio dei generatori di vapore e n. 1 camino DN1000 al servizio delle tre caldaie. Canali da fumo e collettori di convogliamento dei fumi dai generatori di calore ai camini realizzati in elementi modulari doppia-parete Conix.

Il nuovo presidio ospedaliero di Alba-Bra, intitolato agli industriali Michele e Pietro Ferrero, è un'opera estremamente importante per il territorio, al servizio di un comprensorio di 76 comuni e di più di 150.000 abitanti, e ospiterà quotidianamente 2.500-3.000 persone. Copre un'area di 25.000mq, con una superficie interna di circa 86.000mq e ricovererà nei suoi circa 600 posti letto esclusivamente ammalati cosiddetti acuti. Per consentire tutto ciò è dotato di molteplici e complessi impianti con un fabbisogno di energia molto importante ed è stato progettato applicando tutte le più recenti tecnologie per il risparmio energetico e l'ecosostenibilità.

La centrale di cogenerazione dell'ospedale è composta da due generatori di vapore, da tre generatori di acqua surriscaldata e da due cogeneratori.

Alla Camini Wierer S.r.l. è stato affidato il complesso e prestigioso incarico della progettazione e della realizzazione chiavi in mano del sistema di evacuazio-

ne fumi, che la nostra Azienda ha recentemente puntualmente consegnato. Il sistema di evacuazione fumi è costituito sostanzialmente da canali da fumo e collettori che convogliano i prodotti della combustione scaricati dai vari generatori di calore ai camini verticali.

A Camini Wierer è stato affidato il complesso e prestigioso incarico della progettazione e della realizzazione chiavi in mano del sistema di evacuazione fumi.

In particolare per i generatori di vapore il collettore ed i canali da fumo sono costituiti da elementi modulari in acciaio inox doppia-parete della tipologia Conix JL del diametro interno 500mm e con isolamento di 50mm.

Per i cogeneratori ciascun canale da fumo di diametro interno 400mm e con isolamento 50mm ha con uno sviluppo complessivo di 40metri ed è realizzato sempre con elementi modulari doppiaparete Conix JL. Per compensare le elevate dilatazioni termiche su ciascun canale sono stati inseriti opportuni compensatori e le staffe di sostegno sono state vincolate alle strutture con slitte di scorrimento per garantire il perfetto funzionamento del sistema.

Il collettore dei generatori di calore del diametro interno di 1000mm è stato anch'esso realizzato da elementi modulari Conix JL doppiaparete con isolamento di 50mm.



Per ottimizzare le manutenzioni delle caldaie ed dei recuperatori di calore ad esse asserviti sono state installate apposite valvole diverter che consentono anche durante gli interventi manutentivi sui recuperatori il contemporaneo funzionamento delle caldaie senza interruzione di servizio. Gli stacchi di collegamento dal collettore ai recuperatori ed ai diverter sono anch'essi realizzati con prodotti Conix JL nei diametri 700 e 800mm.

La soluzione architettonica e strutturale adottata per la realizzazione dei camini verticali, in linea con le recenti normative antisismiche, è costituita da un camino strutturalmente indipendente multiflusso di altezza pari a 28metri. Esso è costituito da una parete portante esterna, sabbiata e verniciata RAL 3001 rosso, di diametro 1900mm, a cui è affidata la resistenza strutturale dell'opera, all'interno del quale sono alloggiati i quattro camini che convogliano i fumi provenienti dai generatori attraverso i canali da fumo ed i collettori. I condotti

verticali interni, due di diametro 400mm, uno di diametro 500mm ed uno di diametro 1000mm, sono completamente realizzati in acciaio inox Aisi 316L di spessore 2mm ed opportunamente coibentati. Il camino libero è completo di prese di controllo e campionamento delle emissioni in atmosfera ed è marcato CE ai sensi della UNI EN 13084-7:2013.

Il camino realizzato in un'unica tratta è stato trasportato in cantiere con un trasporto eccezionale, scaricato con autogru e posizionato su apposite selle per evitare ogni possibile danneggiamento. Esso è stato successivamente sollevato sempre con l'ausilio di autogru e successivamente calato verticalmente all'interno della centrale termica attraverso un foro presente sulla copertura della stessa. Date le dimensioni di passaggio particolarmente ridotte l'installazione ha comportato uno studio preventivo particolareggiato degli stacchi presenti sul camino per poter procedere all'inserimento dello stesso senza ulteriori e costosi interventi sulle strutture edilizie.

Per evitare il rischio di danneggiamenti alla verniciatura esterna si sono utilizzate durante tutte le operazioni di movimentazione speciali fasce protettive di rivestimento.

Una volta installato il camino verticale autoportante si è proceduto all'installazione dei canali da fumo e dei collettori di collegamento agli apparecchi generatori posti in centrale termica. Dati gli spazi particolarmente angusti e le notevoli dimensioni dei canali stessi si sono utilizzati opportuni sistemi di sollevamento e di fissaggio che hanno permesso la perfetta riuscita dell'installazione con una notevole rapidità di posa.



C A M I N I
WIERER

Camini Wierer Srl

Via Fontanelle, 5 | 37055 Ronco all'Adige (VR)

T. +39 0456 608333 | F. +39 0456 608300

Filiale: Via Tanaro, 1/3 | 20017 Rho (MI) | T. +39 02 93781440

www.caminiwierer.com | info@caminiwierer.com

