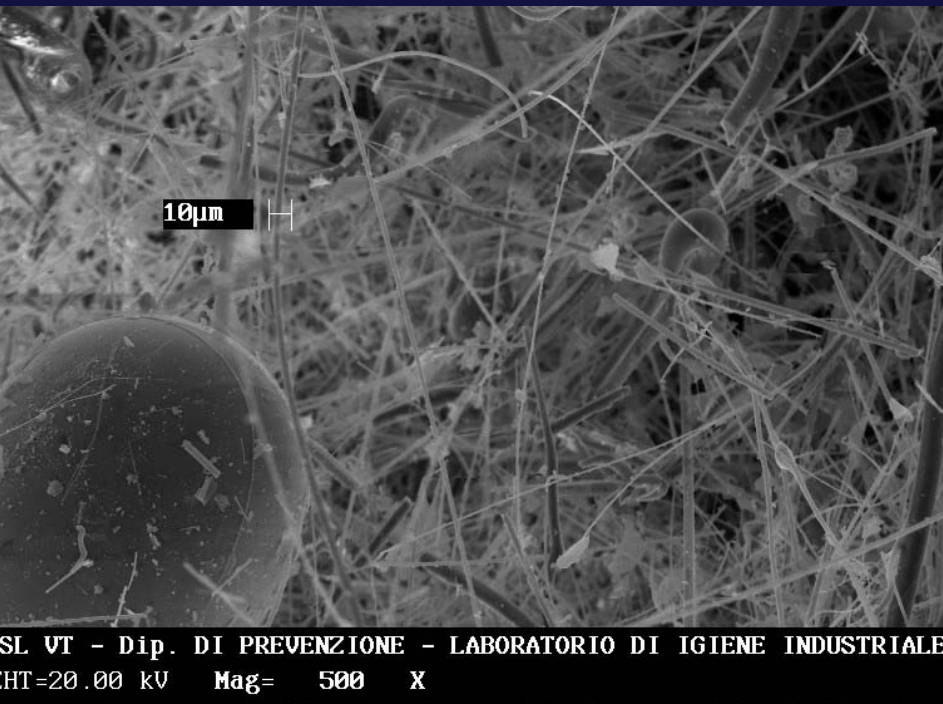


INDICAZIONI DI PREVENZIONE PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE A FIBRE CERAMICHE REFRAATTARIE (FCR)

Dott. Fulvio Cavariani



**INDICAZIONI DI PREVENZIONE
PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE
A FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE (FCR)
...e alle altre fibre minerali artificiali**

A cura di:

- *ASL Viterbo, Laboratorio di Igiene Industriale*
- *ASL Modena, SPSAL*
- *AUSL Reggio Emilia, SPASL*
- *Istituto Superiore di Sanità, Roma*
- *CSPO, Firenze*
- *ARPA ER*





forni per ceramica
*(costruzione, montaggio/installazione,
manutenzione straordinaria, demolizione)*



stoviglie



manufatti igienico sanitari



piastrelle

(gestione, manutenzione ordinaria di forni)

Situazione:

- Carenza di misure preventive
- Applicazione di procedure diversificate
- Uso contemporaneo di materiali fibrosi diversi
- Contesti operativi differenti





Impieghi impropri

Scarsa coscienza e conoscenza del rischio



Obiettivo:

- **Fornire buone pratiche in tutte le fasi di lavorazione** (*costruzione, demolizione, gestione, manutenzione, stoccaggio materiali, smaltimento rifiuti, restituzione area di lavoro*)



Provvedimenti in lavorazioni che utilizzano cancerogeni

Ordine di priorità:

• *eliminare o limitare la presenza o l'impiego di **FCR**, sostituendole, all'occorrenza, con altri materiali meno pericolosi*

Tipo di fibra	Simbolo	Classificazione	Fasi di rischio e Consigli di prevenzione
Fibre ceramiche refrattarie (o No 650-017-00-8)		Cancerogeno Categoria 2 Istante	R 49: può provocare il cancro per inalazione R 38: irritante per la pelle S 53-45
Fibre ceramiche refrattarie (o esonerate dalla categoria 2) (modificano la nota R)		Istante	R 38: irritante per la pelle S 53-45
Lane minerali (R) vetro, roccia, scoria (o 650-016-00-2)		Cancerogeno Categoria 3 Istante	R 40: possibilità di effetto cancerogeno + prove insufficienti R 38: irritante per la pelle S2-136/37
Lane minerali (R) vetro, roccia, scoria (o esonerate dalla categoria 3) (modificano la nota R) (esponi la nota R)		Istante	R 38: irritante per la pelle S2-136/37

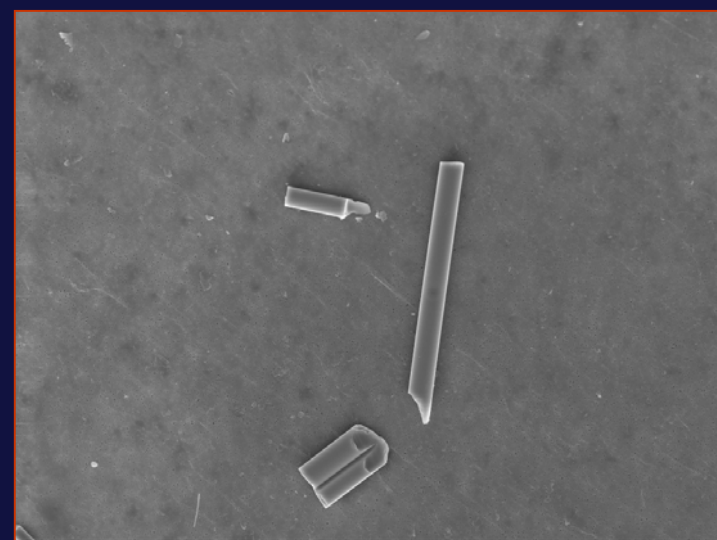
Di fibre con composizione chimica e un tenore di ossido di alluminio e silicio: - ferro (FeO) + K_2O + CaO + MgO + BaO inferiore o eguale al 10%, in peso.
Di fibre con composizione chimica e un tenore di ossido di alluminio e silicio: - ferro (FeO) + K_2O + CaO + MgO + BaO superiore al 10%, in peso.

• *prevedere **cicli chiusi** di lavorazione o, quantomeno, altamente segregati*



- assumere gli **accorgimenti** tecnici e organizzativi necessari per **limitare** comunque la **durata**, l'**intensità** dell'**esposizione** ed il **numero** degli **esposti** (se la segregazione delle fasi lavorative a rischio non è possibile)

	<p>EN REFRACTORY CERAMIC FIBRES</p> <p>TOXICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - May cause cancer by inhalation - Irritating to skin - Avoid exposure - obtain special instructions <p>Before use</p> <ul style="list-style-type: none"> - In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible) 	<p>ES FIBRAS CERÁMICAS REFRACTARIAS</p> <p>TÓXICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puede causar cáncer por inhalación - Irrita la piel - Evitar la exposición - recabense instrucciones especiales antes del uso <p>En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrale la etiqueta)</p>
	<p>PT FIBRAS CERÁMICAS REFRACTARIAS</p> <p>TÓXICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pode causar o cancro por inalação - Irritante para a pele <p>Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização</p> <p>Em caso de acidente ou de indisposição, consulte imediatamente o médico (se possível, mostre-lhe o rótulo)</p>	<p>DA KERAMISKE FIBRE</p> <p>GIFTIG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan fremkaldse kræft ved indånding - Irriterer huden - Undgå enhver kontakt - læs altid samtlige anvisninger for brug - Ved akutteklæftede eller ved lidelseblidende er omgående de lægehjælpning nødvendigt; vis etiketten, hvis det er om muligt
<p>DE KERAMISCHE MINERALFASERN</p> <p>GIFTIG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kann Krebs erzeugen beim Einatmen - Reizt die Haut - Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen - Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen) 	<p>EL Πυριμακρές κεραμικές ίνες</p> <p>ΤΟΞΙΚΟ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο στην αναπνοή - Ερεθίζει το δέρμα - Αποφύγετε την έκθεση - αποκτήστε τις ειδικές οδηγίες πριν από τη χρήση - Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή αν αισθανθείτε κάποια συμπτώματα αναπνευστικής ή δερματικής, συμβουλευτείτε αμέσως τον γιατρό (εάν είναι δυνατό, δείξτε την ετικέτα) 	<p>FI KERAAMISET KUIDUT</p> <p>VAARALLISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saattaa aiheuttaa syöpää sisäin hengittämällä - Ärsyttää ihoa - Vältä altistumista - tutustu erikoisohjeisiin ennen käyttöä - Onnettomuuden tai oireiden tai pahoinvointitilapainahan hädän välitönnässä lähtäää pyytää (jokya oireita, jse mainittuina)
<p>IT FIBRE CERAMICHE REFRAATTARIE</p> <p>TOSSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Può provocare il cancro per inalazione - Irritante per la pelle - Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta) 	<p>NL KERAMISCHE MINERALE VEZELS</p> <p>VERGIJF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan haaber kanceren bij inademing - Irriteerd voor de huid - Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, overlegdijk een arts raadplegen (indien mogelijk, hem dit etiket tonen) 	<p>SV KERAMISKA FIBRER</p> <p>GIFTIG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan ge cancer vid inandning - Irriterar huden - Undvik exponering - begär specialinstruktioner före användning - Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare, visa om möjligt etiketten
<p>FR FIBRES CERAMQUES REFRACTAIRES</p> <p>TOXIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peut causer le cancer par inhalation - Irritant pour la peau - Eviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation - En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette) 	<p>PL MINERALNE WŁÓKNA CERAMICZNE</p> <p>SUBSTANCJA TOKSYCZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Może być przyczyną raka w następstwie narażenia dróg oddechowych - Drażni skórę - Unikaj ekspozycji - przed użyciem niam zapoznać się z instrukcją - W przypadku awarii lub jeśli poczujesz się niedobro skontaktuj się z lekarzem (jeśli możliwe, pokaż mu etykietę) 	<p>HO TŰZÁLLÓ KERÁMIA ROSTOK</p> <p>MÉRGEZŐ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belégézésen rákot okozhat (kiszárogatott hatással lehet) - Bőrirritáló hatású - Kerülje az expozíciót - használatahoz külön utasítás szükséges - Baleset vagy rosszullét esetén orvost kell hívni. Ha lehetőséges, einkélt meg kell mutatni



SCHEDA 1: PRODUZIONE FORNI CERAMICI

(costruzione, montaggio/installazione, manutenzione straordinaria)
Nel caso di demolizione forni vedere anche scheda 3



SCHEDA 2: PRODUZIONE PIASTRELLE, MANUFATTI IGIENICO SANITARI, STOVIGLIE E PEZZI SPECIALI IN CERAMICA



SCHEDA 3: LAVORI DI DEMOLIZIONE DEI FORNI



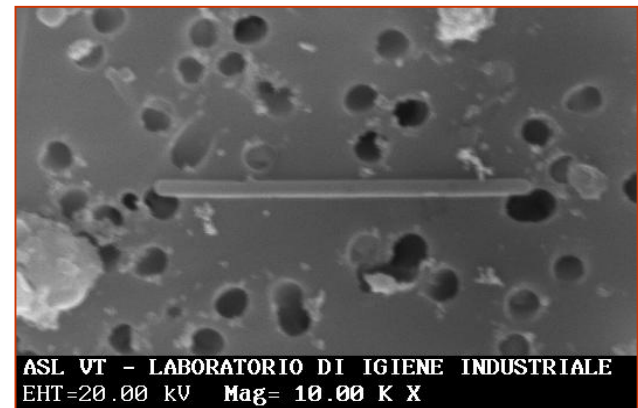
Altre misure protettive

- 1. Protezione delle vie respiratorie***
- 2. Indumenti protettivi***
- 3. Prescrizioni igieniche***
- 4. Sorveglianza sanitaria e Registro degli esposti***



Allegati

- **All.1- Gestione dei rifiuti**
- **All.2- Trattamento materiali FCR**
- **All.3- Verifica esposizione**





Considerazioni conclusive

- **Linee guida condivise, armonizzate e praticabili nella gestione del rischio in ceramica per l'impiego di FCR (*...e di altre fibre artificiali*)**
- **Ampia diffusione nell'utilizzo di fibre artificiali**
- **Possibile e necessaria estensione ad altri settori produttivi di buone pratiche**



