

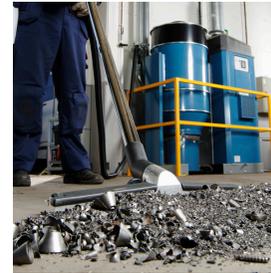
# KOMSA



**KOMSA ITALIA SRL**  
Arch. Pier Giorgio Amati  
**Finitura dei materiali compositi**

Eolica Expo Mediterranean – Fiera di Roma 14-16 settembre 2011

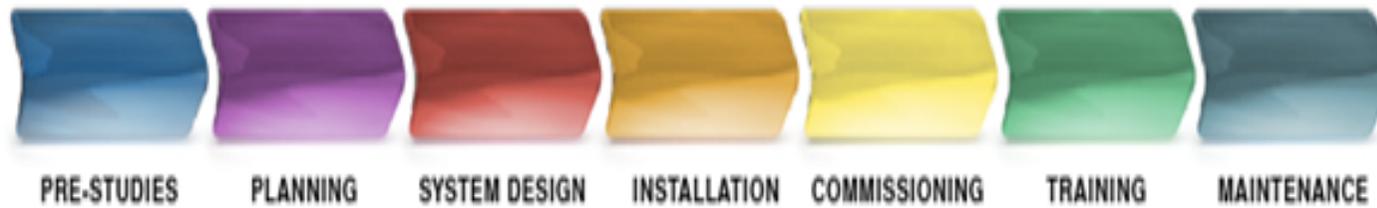
## Prodotti e soluzioni per creare un ambiente di lavoro pulito



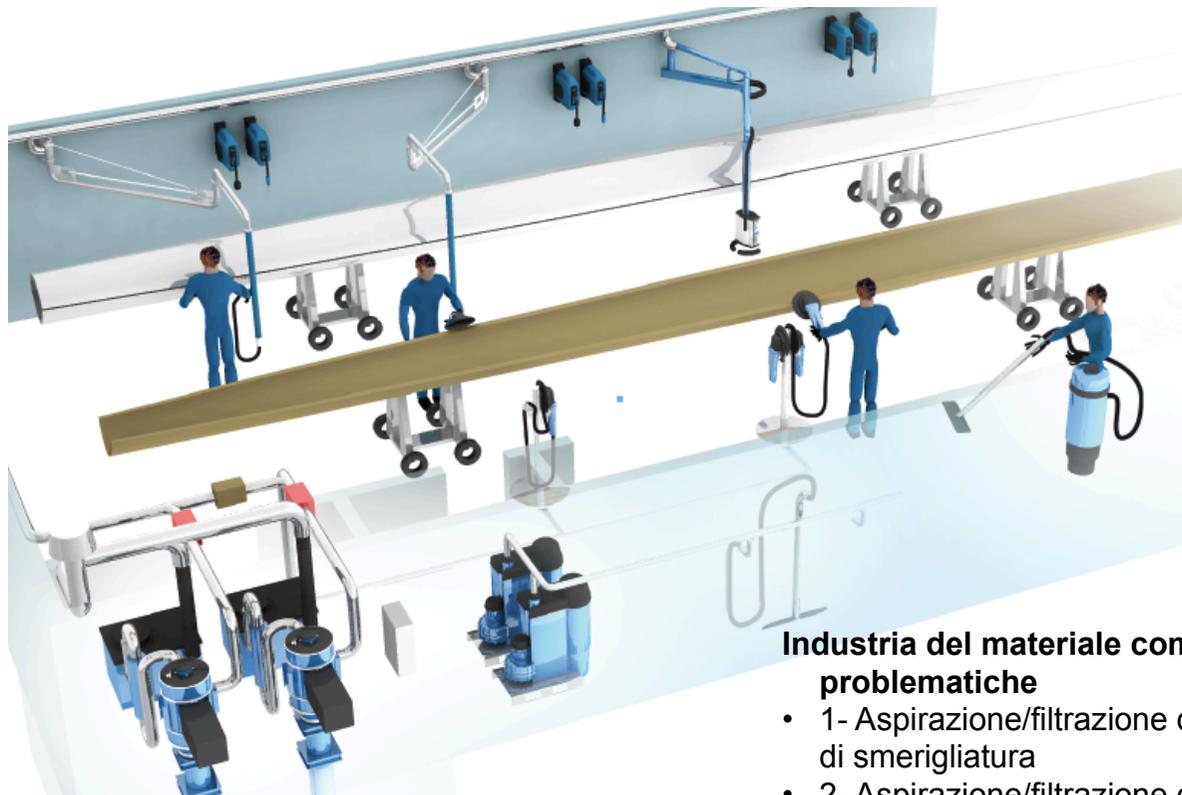
### I PRODOTTI KOMSA CREANO

- Un ambiente di lavoro pulito e sicuro
- Migliorano la qualità del prodotto finito
- Maggiore produttività grazie a minori fermi di produzione
- Migliore utilizzo dell'energia e minori consumi

KOMSA offre soluzioni complete dalle analisi di fattibilità ai servizi di manutenzione



## Materiale composito



### **Industria del materiale composito: problematiche**

- 1- Aspirazione/filtrazione della polvere di smerigliatura
- 2- Aspirazione/filtrazione di fumi e solventi
- 3- Pulizia delle fabbriche
- 4- Arrotolatori per acqua, aria compressa, elettricità etc.

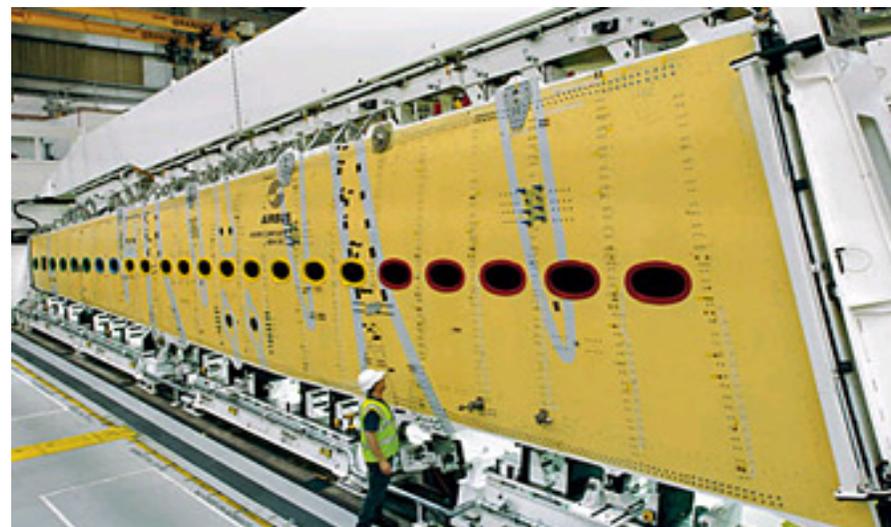
## Costruttori di barche



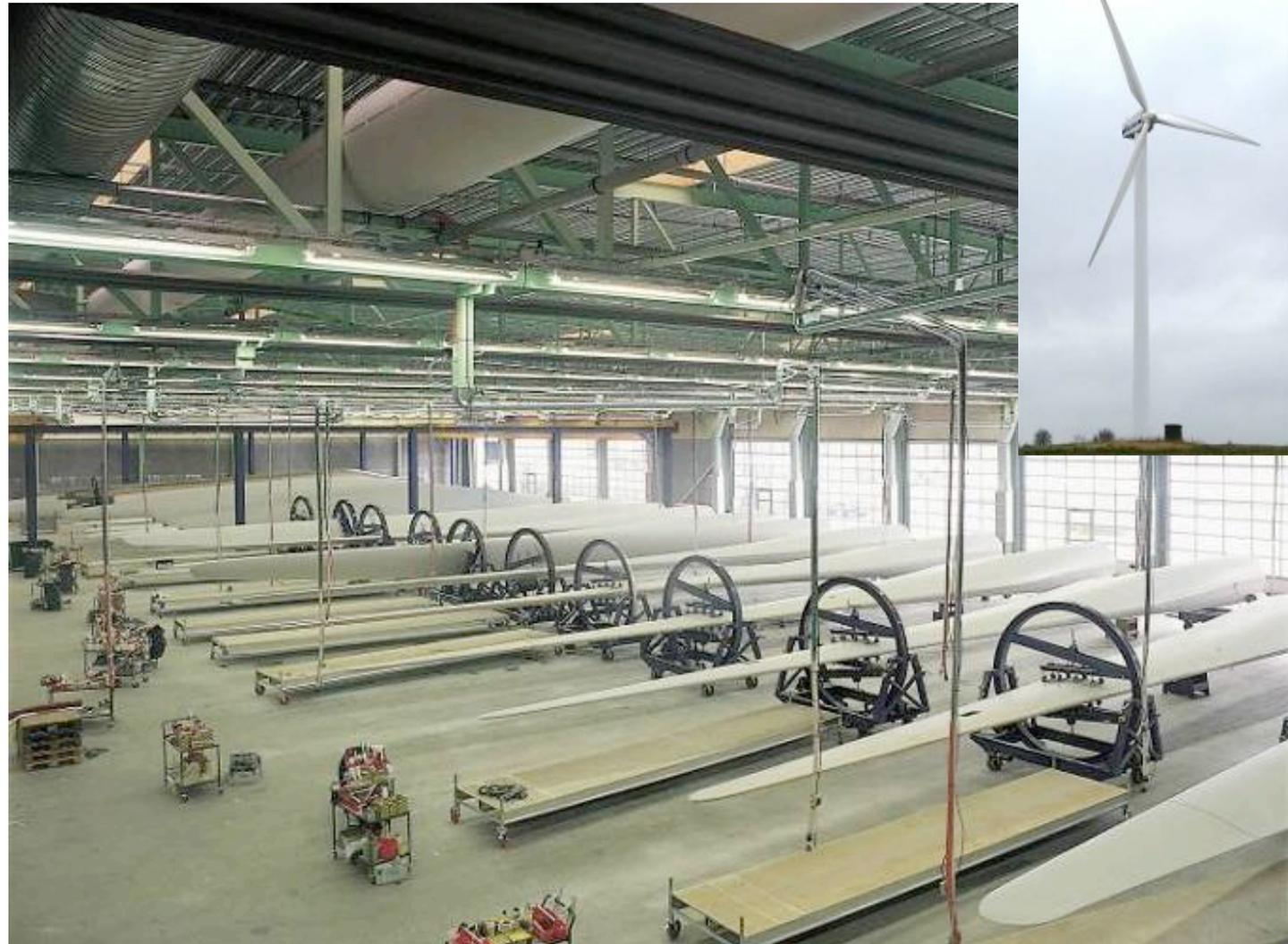
## Costruttori di auto sportive



## Costruttori di aerei



## Costruttori di pale eoliche



# Polvere

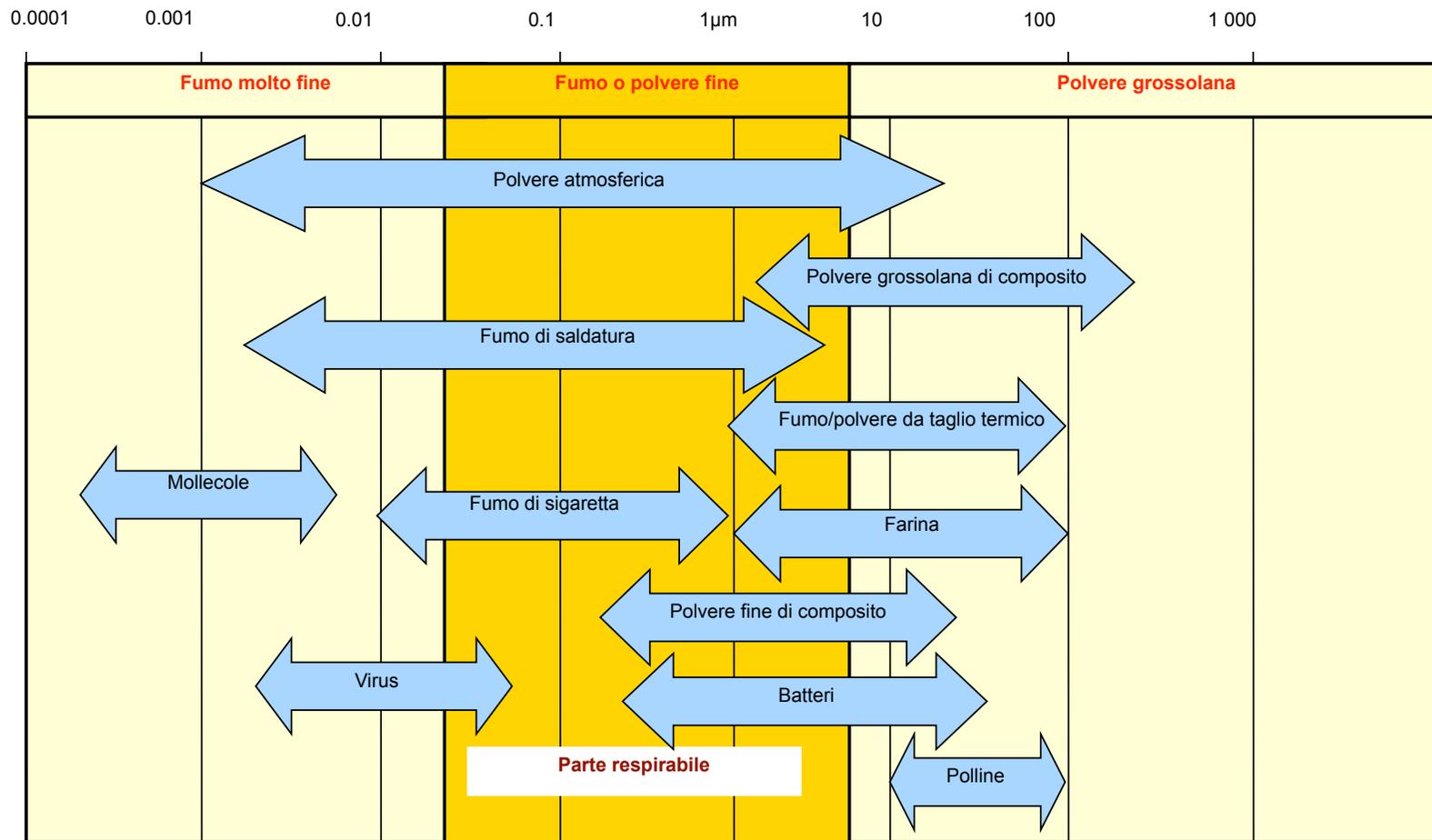


## Polvere

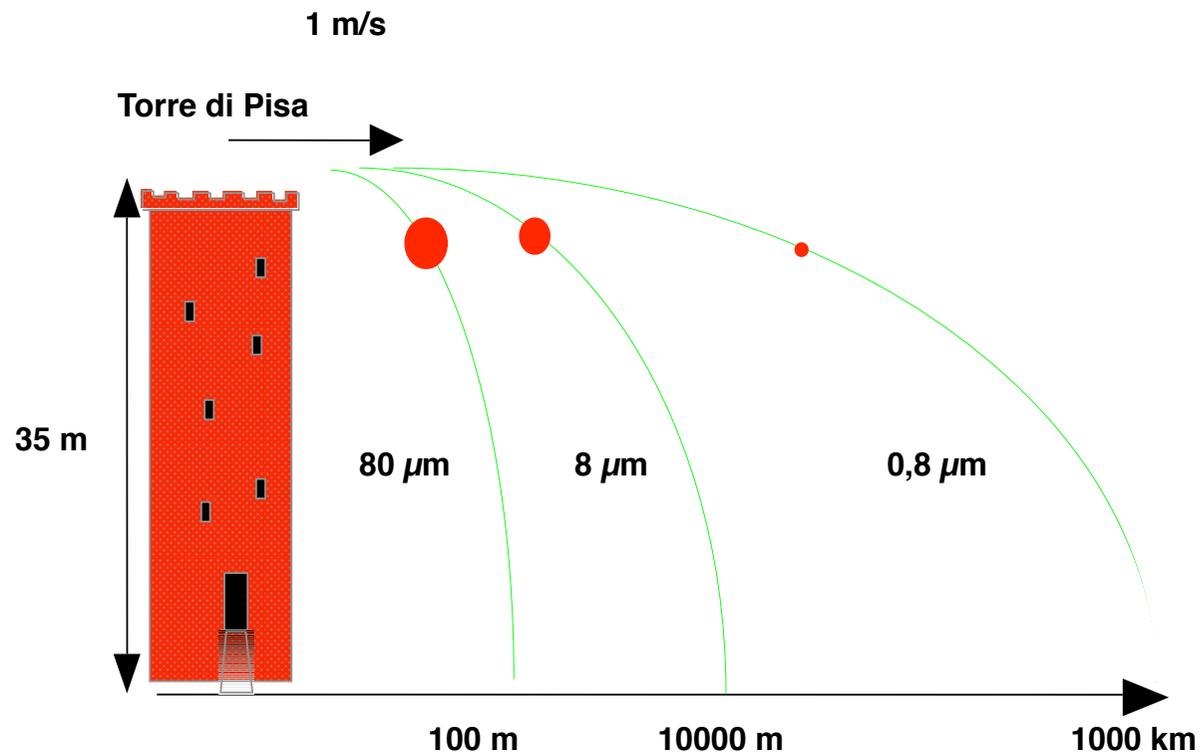
- La gamma delle particelle di polvere vanno da quelle grossolane delle operazioni di segatura alle finissime della carteggiatura.
- La polvere grossolana è generalmente un problema locale attorno alle macchine, poichè ostacola l'areazione e il raffreddamento dei motori delle attrezzature.
- La polvere fine può rimanere in sospensione per lungo tempo. Si distribuisce negli ambienti lavorativi, copre le superfici, penetra all'interno delle macchine ed è dannosa per la salute dei lavoratori.
- La presenza di polvere all'interno degli ambienti lavorativi incide sulla qualità della produzione. La polvere può creare dei grumi duri quando assorbe l'umidità.
- La polvere combustibile è un grosso pericolo per il rischio che si possono creare esplosioni di polvere.

# Polvere

## Dimensione delle Particelle

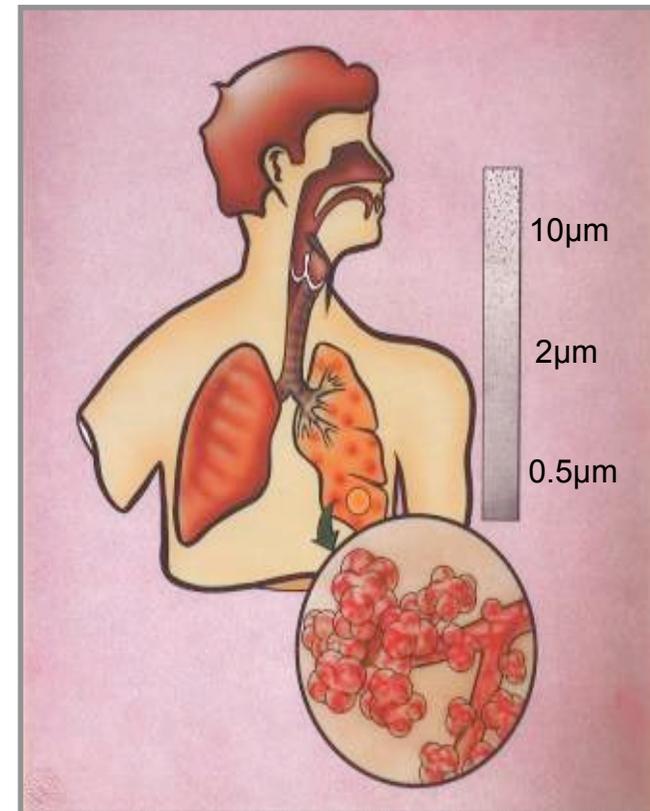


## Spostamento delle particelle di polvere



## La polvere fine e la salute umana

- . Penetra profondamente nelle vie respiratorie
- . Le particelle restano a lungo all'interno del corpo
- . Genera effetti dannosi a lungo termine come allergia, enfisema e cancro



## Danni alle attrezzature creati dalla polvere fine

- Penetra nelle macchine e negli equipaggiamenti di controllo riducendo la loro vita di utilizzo
- Colpisce il sistema di raffreddamento dei motori coprendoli con uno strato



## **Le soluzioni KOMSA (alta e bassa pressione): ambienti di lavoro Puliti, Sicuri e Salubri – ed allo stesso tempo più Efficienti**



# Bassa Pressione

Componentistica necessaria:

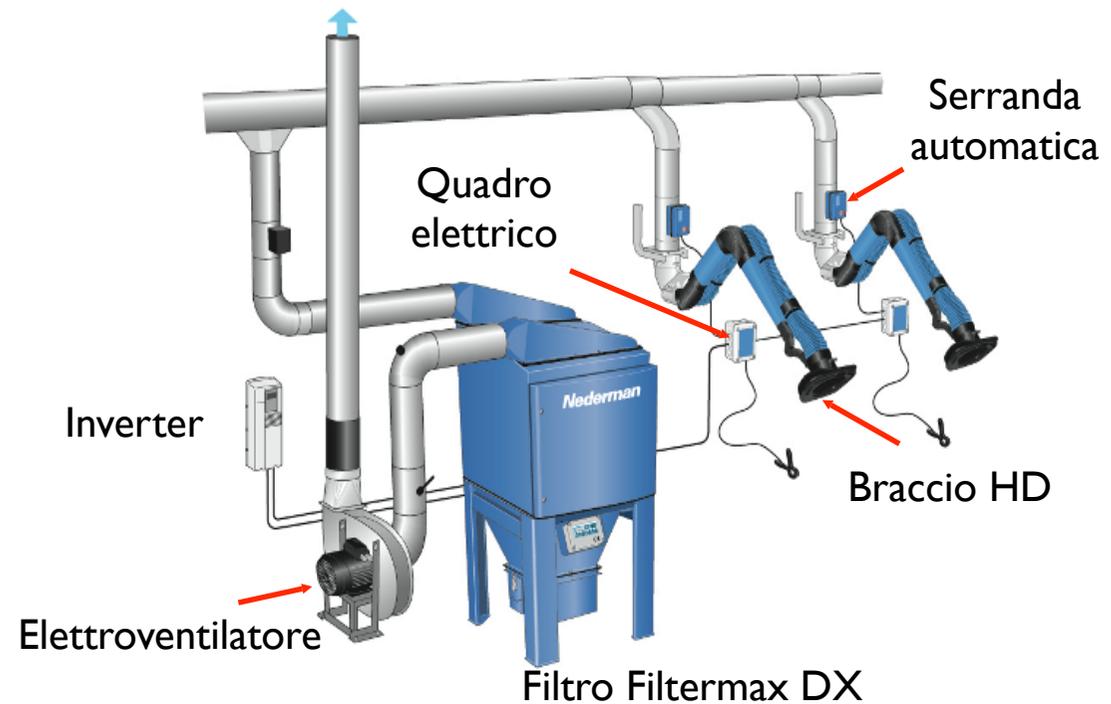
Bracci di aspirazione

Filtro depolveratore

Elettroventilatore

Inverter

Serrande automatiche  
con quadri elettrici



## Aspirazione utilizzando bracci di aspirazione



Proboscide FRISKUS Komsa utilizzato nell'industria nautica



Braccio "D" Atex Komsa utilizzato per la realizzazione di particolari

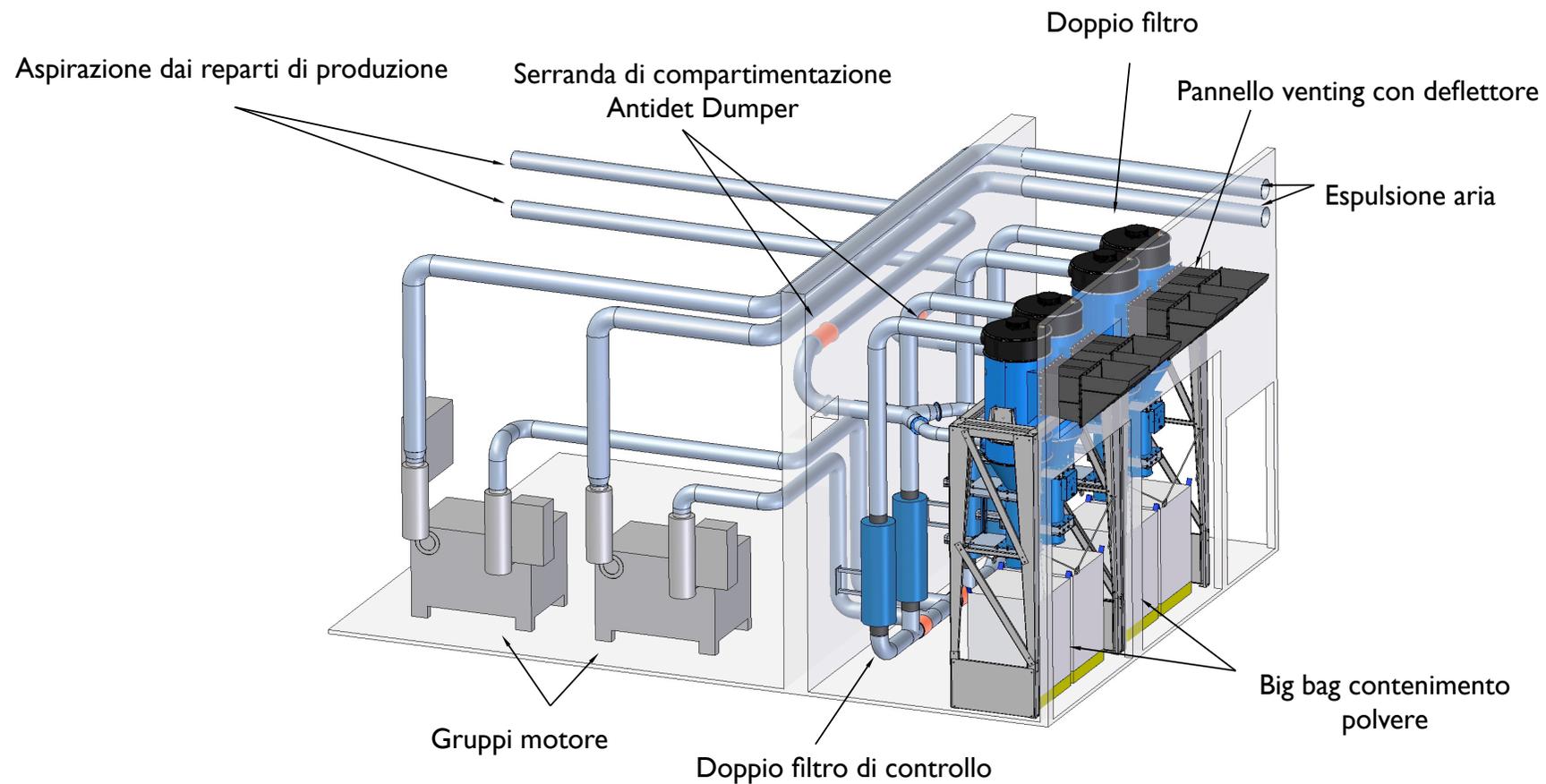
## Aspiratori industriali mobili

- Motore 230V o 400V trifase
- Specifici per lavorazioni saltuarie
- Dotati di sistemi di pulizia manuali



Aspiratore K300

# Alta pressione







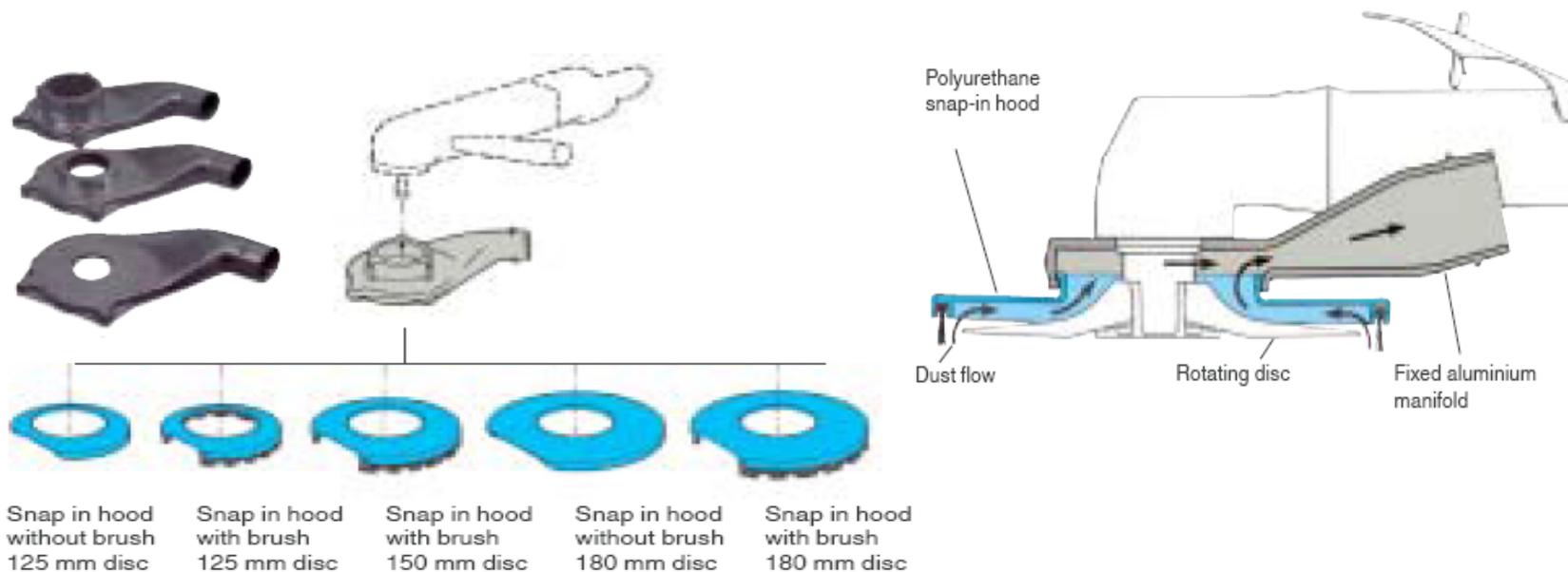
Senza aspirazione



Con l'aspirazione

# Kit aspirazione polvere per utensili elettrico e pneumatici

- . Per diametri 125, 150, 180 mm (5', 5', 7')
- . Composto da una fusione di alluminio ed una cappa in poliuretano
- . Disponibile con e senza spazzole







## Utensili aspirati

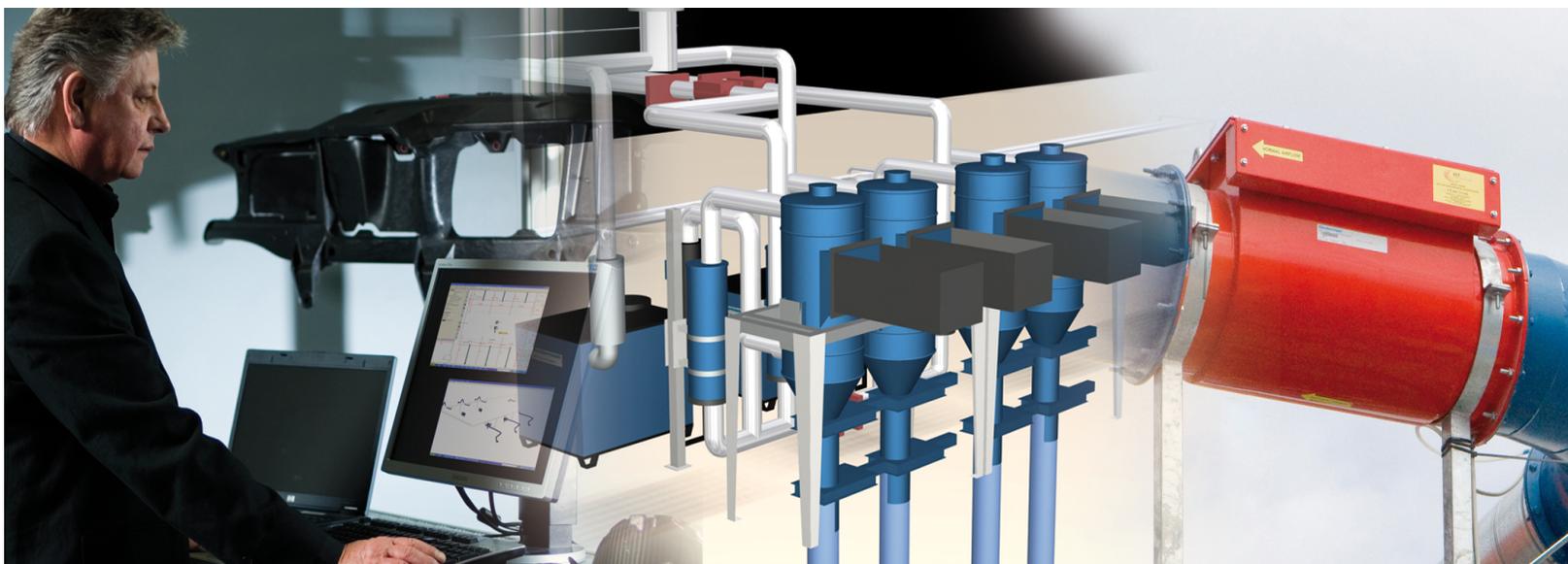


## Aspirazione sull'utensile

Esempi di utensili equipaggiati con sistema di aspirazione polvere.



## Perchè scegliere KOMSA?



Soluzioni adeguate alle richieste dei clienti

Alta pressione

Bassa pressione

Un partner conosciuto ed affidabile

Piena responsabilità dalla progettazione all'installazione

Manutenzione e assistenza

Marchio riconosciuto

## Esempio di una installazione





# LM Glasfiber

Wind Power Blades

## Little Rock, Ar





## LM Glasfiber

- Fibra di vetro rinforzata, GRP
- - Rischio di esplosione
- - Kst 216 bar m/s
  
- Applicazione ATEX

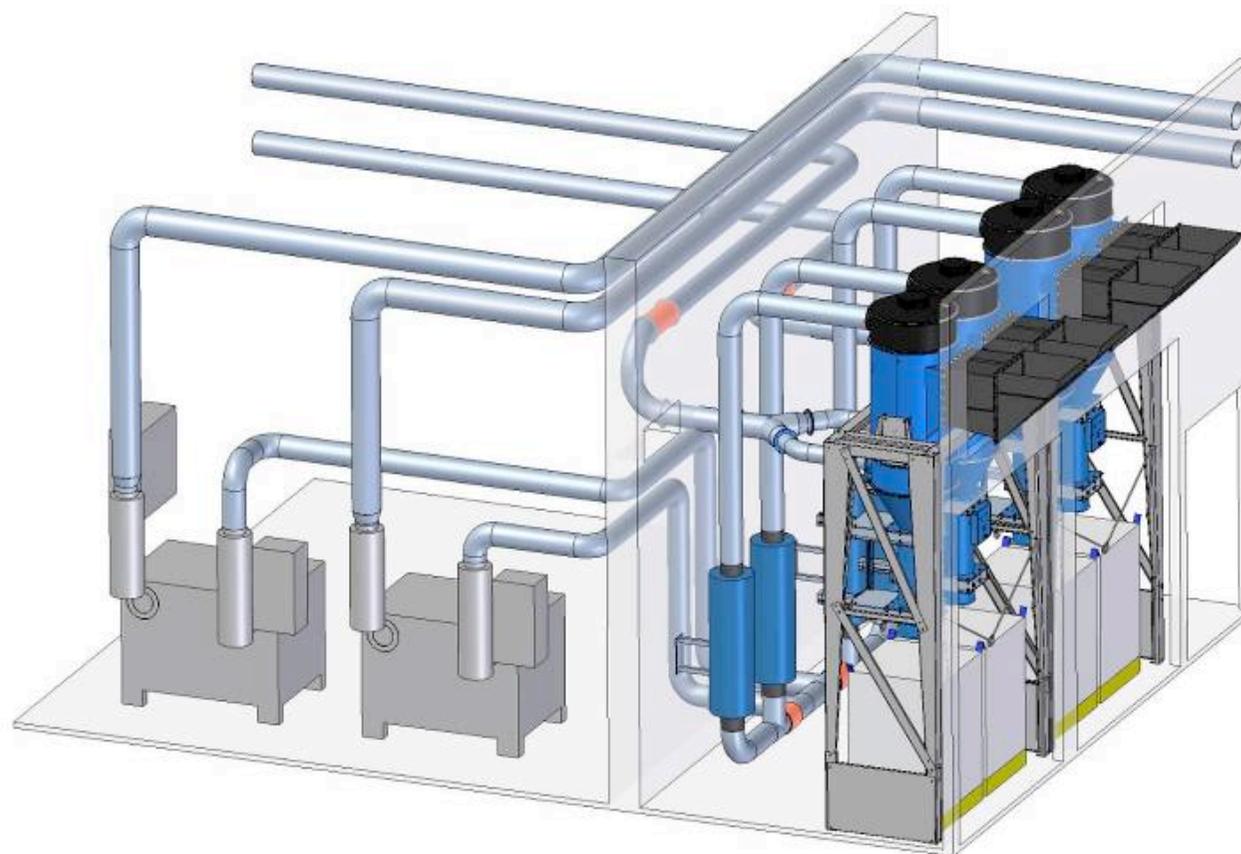
## LM Glasfiber

- Tre sezioni di lavoro
  - Area modellatura con tre baie per pale eoliche
  - Taglio e sgrossatura
  - Finitura e assemblaggio
- In totale 145 punti di aspirazione
  - 55 punti di aspirazione lavorano in contemporanea
  - portata varia da 125 a 250 m<sup>3</sup>/h per punto aspirato
  - pressione di aspirazione da 20 a 25 kPa (alta pressione)

## LM Glasfiber

- Tubazione principale 4 x 300m DN 200mm
  - Sezionamento linee con valvole pneumatiche
- Attrezzature filtranti utilizzate per ogni sezione
  - 2 x FlexFilter DX doppi modello ATEX
  - 4 x TVFD svuotamento automatico in Big-Bag
  - 4 x Control filter
  - 2 x Serrande di compartimentazione ANTIDET DUMPER
  - 2 x RBU 2600, pompe vuoto gestite da inverter

## Sistema realizzato al cad NedQuote



## Sistema installato dal cliente















Explosion  
risk in  
dust collector

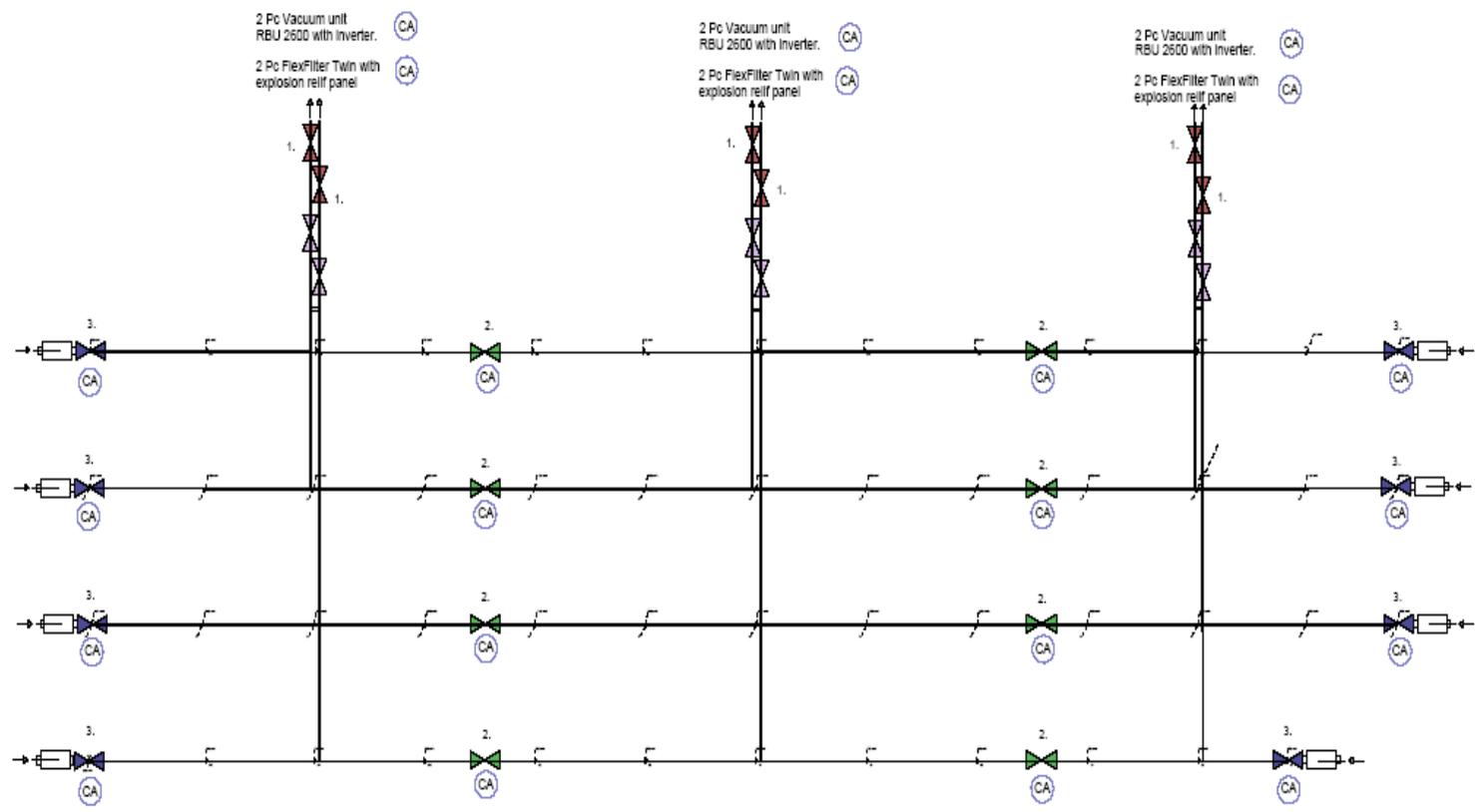
Do not extract  
items that may  
cause ignition  
or blocking

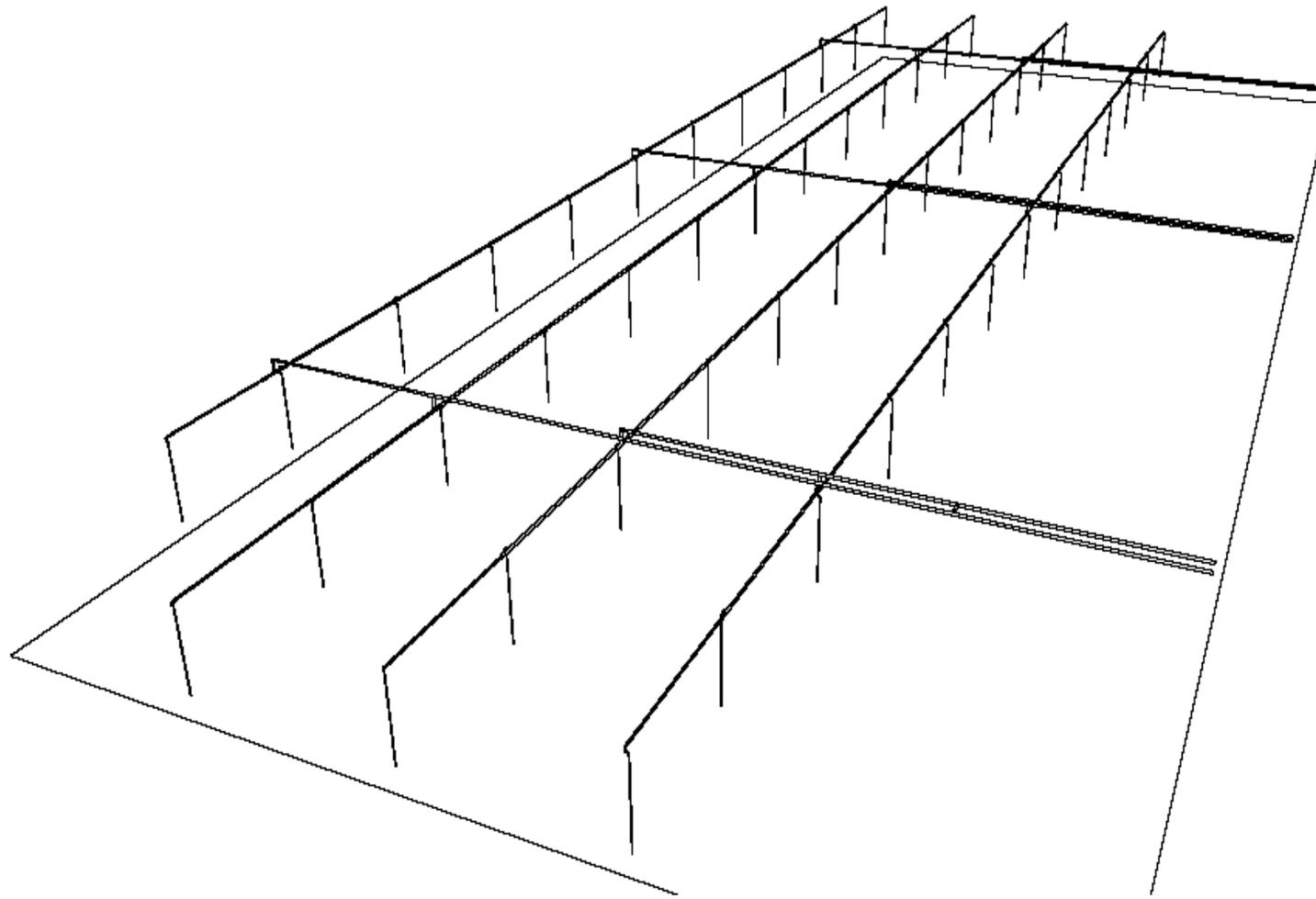
Only dust from  
composite  
is allowed





# Lay-out





## Risparmio energetico annuale

- Consumo medio per linea utilizzando l'inverter: 11kW
- Consumo stimato se utilizzata velocità fissa: 29 kW
- Risparmio per linea 18 kW (62%)
  
- Risparmio annuale nelle 3 linee con operatività 24/7:
  - $18 * 3 * 8760 = \mathbf{473.000 \text{ kWh}}$

## Risparmio annuale

- 473.000 kWh
- 235.000 kg CO<sub>2</sub>
- o
- All'incirca  $\frac{1}{4}$  della produzione di una pala
- eolica



Grazie per l'attenzione

**KOMSA**

**KOMSA ITALIA SRL**

Via Aldo Moro, 18 I-40068 San Lazzaro (BO)

tel ++0516255533 fax ++0516255188

email [komsa@komsa.it](mailto:komsa@komsa.it)