

# FAB LAB TUTORSHIP E QUALIFICAZIONE IMPRESE

## PON FSE CAMPANIA 2014-2020

### APQ REGIONE CAMPANIA

#### AREA INTERNA VALLO DI DIANO

INTERVENTO 6.2 FABLAB – TUTORSHIP E QUALIFICAZIONE IMPRESE

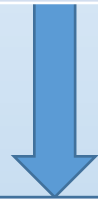
**CAPOFILA : I.I.S. M.T.CICERONE**



Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio  
17 Aprile 2023

## 1^ EDIZIONE

Istituto Turistico - Montesano



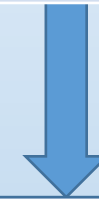
PROPOSTE  
Aggregato?

## 2^ EDIZIONE

Liceo Scientifico - Padula

C.A.T.

Istituto Socio-Sanitario - Polla



GUSCI FRUTTI DI MARE



Reperibilita' su larga scala

Trattamenti preliminari

**CONSIGLI**

**2<sup>A</sup> EDIZIONE**

**Liceo Scientifico - Padula**

**C.A.T.**

**Istituto Socio-Sanitario - Polla**



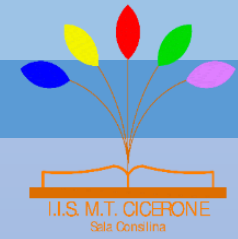
**CENERE PELLETT**



**PROBLEMATICHE SANITARIE**  
LEGATE ALLA CENERE DI PELLETT

**Reperibilita' su larga scala**

Abbattimento costi del calcestruzzo se sostituito  
parzialmente al cemento



## UTILIZZO DI UN CLS CON CENERE DI PELLETTA

- **PACCIAMATURA DI AIUOLE E DI ORTI** - proteggere il terreno intorno alle piante e ai fiori che vogliamo lasciar crescere indisturbati.
- **CONCIMAZIONE** - La cenere del legno è un fertilizzante naturale (non va bene per le piante che hanno bisogno di un ambiente acido come rose, azalee...).
- **DETERSIVO ECOLOGICO O SAPONE ECOLOGICO**
- **IN SURROGAZIONE DEL SALE** – quando ghiaccia d’inverno.
- **LETTIERA GATTI...**
  
- **ALTRI...**



- **PELLETTA CLASSE A1: qualità eccellente**
- **PELLETTA CLASSE A2: qualità media**
- **PELLETTA CLASSE B: qualità scarsa: NO**

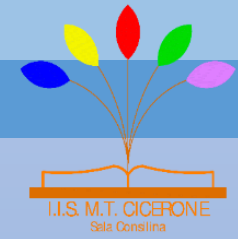
## UTILIZZO DI UN CLS CON CENERE DI PELLETT **di classe B**

La classe B consente l'utilizzo anche di residui legnosi trattati chimicamente. Per **utilizzo non domestico**, e caratterizzata da un contenuto di ceneri massimo del **3,5%**.

Alcuni valori qualitativi per pellet non industriale secondo la UNI EN 14961-2.

Grandezza	CLASSE A1	CLASSE A2	CLASSE B
Origine e fonte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tronchi</li> <li>- Residui legnosi non trattati chimicamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piante intere senza radice</li> <li>- Tronchi</li> <li>- Residui del taglio</li> <li>- Corteccia</li> <li>- Residui legnosi non trattati chimicamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legno da esbosco, Coltivazioni a ciclo breve e altro legno vergine</li> <li>- Sottoprodotti e residui della prima lavorazione del legno</li> <li>- Legno post consumo</li> </ul>
Umidità, M	M10 < 10%	M10 < 10%	M10 < 10%
Ceneri, A	A0.7 < 0,7% sul secco	A1.5 < 1,5% sul secco	A3.0 < 3,0% sul secco
Durabilità meccanica, DU	DU97.5 > 97,5% come ricevuto	DU97.5 > 97,5% come ricevuto	DU96.5 > 96,5% come ricevuto
Polvere di legno, F,	F1.0 < 1,0% come ricevuto	F1.0 < 1,0% come ricevuto	F1.0 < 1,0% come ricevuto
Agenti leganti	< 2 w-% sul secco - Dichiarare tipo e quantità	< 2 w-% sul secco - Dichiarare tipo e quantità	< 2 w-% sul secco - Dichiarare tipo e quantità
Densità dello sfuso, BD	BD600 > 600 kg/m <sup>3</sup>	BD600 > 600 kg/m <sup>3</sup>	BD600 > 600 kg/m <sup>3</sup>





## UTILIZZO DI UN CLS CON CENERE DI PELLETT **di classe B**

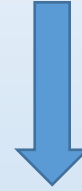
Una volta accertato che non siano presenti residui di carbone acceso al suo interno, è opportuno sapere come smaltire la cenere del pellet: basta **riporla all'interno di sacchetti biodegradabili da gettare nel bidone dell'umido**.

Se, invece, **la cenere non deriva dalla combustione del pellet di classe A1 oppure A2**, ma da quella di legno trattato o altro, vi consigliamo di buttarla nell'indifferenziato.

La UNI EN ISO 17225-2 determina le specifiche e la classificazione del pellet di legno per uso commerciale, **residenziale** e industriale. Per quanto riguarda il pellet ad uso commerciale e residenziale le classi di riferimento sono la A1, A2 e B. **Per il pellet ad uso industriale, le classi sono I1, I2 e I3.**

# UTILIZZO DI UN CLS CON CENERE DI PELLETTI **di classe B**

INCIDENZA DEL COSTO DEL **CEMENTO** NEL CALCESTRUZZO



Cenere di pellet **IN SOSTITUZIONE DEL 10%**

Per preparare <b>1 metro cubo</b> di calcestruzzo occorrono:	<b>Cemento:</b> 300 kg		Tegole: caratteristiche, tipologie, montaggio e prezzi
	<b>Sabbia:</b> 0,4 metri cubi		Mattoni forati: scheda tecnica, tipologie, utilizzi e prezzi
	<b>Ghiaia:</b> 0,8 metri cubi		Mattoni in cemento: tipologie, caratteristiche, scheda tecnica e prezzi
	<b>Acqua:</b> 120 l		Laterizi per solai: quali sono? Tipi, caratteristiche e scheda tecnica