

# Posso mangiare nei piatti della bisnonna? Dipende..... vediamo perché





## Cos'è la ceramica?

La ceramica è un materiale conosciuto fin dall'antichità, costituito sostanzialmente da argilla cotta (insieme a feldspati, sabbia silicea, ossidi di ferro, allumina e quarzo).

2. Per oggetti di ceramica si intendono gli oggetti fabbricati a base di una miscela di materiali inorganici composti generalmente da una proporzione elevata di minerali argillosi o silicei cui sono aggiunti eventualmente piccoli quantitativi di sostanze organiche. Tali oggetti vengono innanzi tutto modellati e la forma così ottenuta viene fissata permanentemente mediante cottura. Essi possono essere vetrificati, smaltati e/o decorati.

Definizione tratta dal D.M. 04/04/1985 (recepimento Direttiva CEE 84/500)



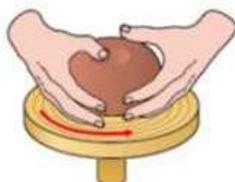
# Lavorazione artigianale della ceramica

La ceramica si distingue in ceramica a pasta compatta e ceramica a pasta porosa. La prima tipologia comprende le porcellane, che si contraddistinguono per una bassa porosità, buone doti di impermeabilità e sono difficilmente scalfibili. La seconda tipologia invece comprende la terracotta e le maioliche, caratterizzate da una pasta tenera e assorbente, più facilmente scalfibile.

## Tecnica del tornio

L'argilla posta su di una base rotante viene modellata con le mani.

1.



1. Centratatura

2.



2. Bucatura

3.



3. Sollevamento

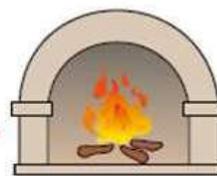
4.



4. Formatura



essiccatura



prima cottura

5. Essiccatura e Cottura



smaltatura



seconda cottura

5. Smaltatura e Cottura

# Ceramica e cessione di Cadmio e Piombo

---

Quali sono i fattori di rischio:

- ✓ Uso di vernici con piombo e cadmio
- ✓ Processi di lavorazione non a regola d'arte
- ✓ Deterioramento legato all'usura  
(strofinamento/cibi acidi)

Nelle ceramiche decorate possono essere utilizzati, per la smaltatura o la vetrificazione, prodotti contenenti piombo, mentre per la colorazione pigmenti contenenti cadmio. Tali prodotti sarebbero da evitare nelle ceramiche ad uso alimentare.

Attenzione anche alla ceramica bianca nel caso venga utilizzata cristallina al piombo.

## Esempi di pigmenti inorganici a base di Cadmio e Piombo



rosso e giallo cadmio



Solfuri e seleniuri di cadmio sono un importante gruppo di pigmenti inorganici con tonalità dal giallo al marrone, passando attraverso i toni dell'arancio e rosso.

Il minio è un ossido misto di piombo(II) e piombo(IV), di colore rosso-arancio.



# Normativa di riferimento

---



Direttiva CEE 84/500 recepita con  
D.M. 04/04/1985 su G. Uff. n. 98  
del 26.04.1985



Direttiva CE 2005/31 recepita con  
D.M. 01/02/2007  
su G. Uff. n. 66 del 20.03.2007

# D.M. 04/04/1985 (recepimento Direttiva CEE 84/500)

---



- ✓ Definisce i requisiti degli oggetti in ceramica destinati al contatto con alimenti.
- ✓ Identifica tre diverse categorie di oggetti in ceramica e i relativi limiti massimi di cessione di Cadmio e Piombo.
- ✓ Definisce le condizioni di prova del test di cessione (temperatura, tempo di contatto e tipologia di simulante alimentare).

# D.M. 04/04/1985 ss. mm. ii. - Limiti massimi

	Pb	Cd
<p>Categoria 1:                      Oggetti non riempibili e oggetti riempibili la cui profondità interna, misurata tra il punto più basso ed il piano orizzontale che passa per il bordo superiore, è inferiore o pari a 25 mm</p>	0,8 mg/dm <sup>2</sup>	0,07 mg/dm <sup>2</sup>
<p>Categoria 2:                      Tutti gli altri oggetti riempibili.</p>	4,0 mg/l	0,3mg/l
<p>Categoria 3                      Utensili per cottura; imballaggi e recipienti destinati alla conservazione, di capacità superiore a 3litri</p>	1,5 mg/l	0,1 mg/l



# D.M. 04/04/1985 ss. mm. ii. e UNI EN 1388-1:1997

---

UNI EN 1388-1:1997: determinazione della cessione di cadmio e piombo da materiale ceramico

## Condizioni di prova:

- ✓ Temperatura:  $22 \pm 2$  °C
- ✓ Durata:  $24 \pm 0.5$  ore
- ✓ Simulante: soluzione acquosa di acido acetico 4%
- ✓ Un solo attacco

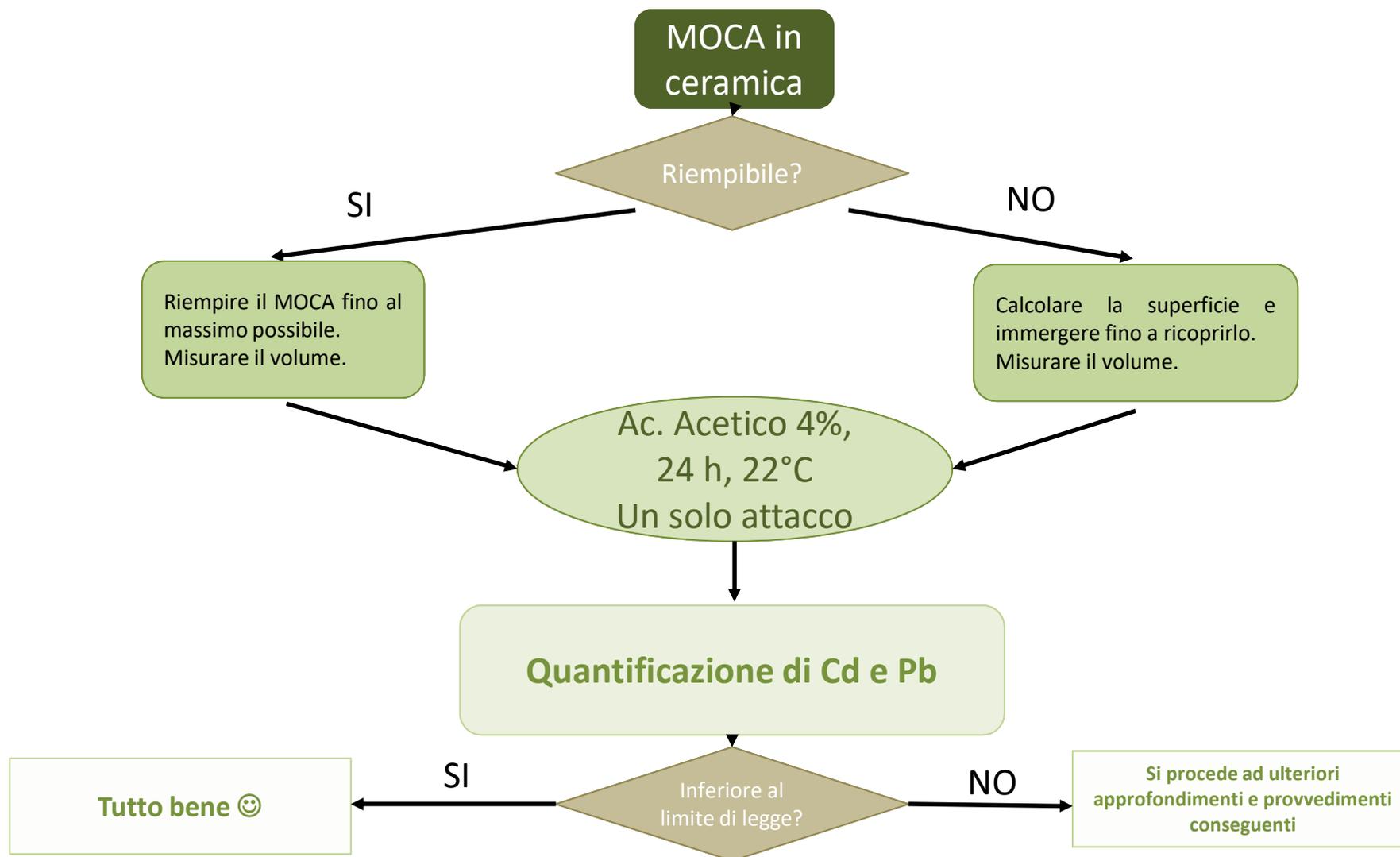
# D.M. 04/04/1985 ss. mm. ii. e UNI EN 1388-1:1997

---

## 3.1. Acido acetico al 4 % (v/v), in soluzione acquosa.

Il legislatore ha scelto una soluzione di acqua e acido acetico per mimare il contatto con sostanze di natura acida come salse di pomodoro, insalate condite con aceto e limone, minestroni, vino e caffè, che interagiscono, soprattutto a caldo, con la smaltatura della ceramica favorendo al migrazione di metalli presenti.





# Indicazioni d'uso

---



- ✓ La ceramica è adatta all'uso in lavastoviglie, in forno e, generalmente, anche in microonde (verificare che si scaldi il contenuto ma non il contenitore).
- ✓ Evitare di utilizzare oggetti molto rovinati, abrasi o sbiaditi, in quanto la patina superficiale trasparente presente sulla ceramica deve essere integra per garantire la sicurezza.

## Ma allora posso mangiare nei piatti della bisnonna?



I piatti antichi sono stati commercializzati prima del 1985, anno del D.M. che regola la ceramica.

Sono manufatti che necessitano particolare cura, evitando ad esempio lavaggi aggressivi (lavastoviglie). Come regola generale è bene **NON** utilizzare piatti rovinati, abrasivi o sbiaditi, in quanto la patina superficiale trasparente presente sulla ceramica deve essere integra per garantire l'isolamento dalle vernici sottostanti.

In caso di dubbi, meglio scegliere la prudenza!