

# LA CREMAZIONE

## **DIMENSIONI E PESI**

*Dimensioni delle casse più utilizzate:*

*Casse di tipo medio: lunghezza 2.050 mm ´ larghezza 680 mm ´ altezza 460 mm*

*Casse di tipo grande: lunghezza 2.160 mm ´ larghezza 720 mm ´ altezza 470 mm*

*Casse di tipo americano: lunghezza 2.280 mm ´ larghezza 780 mm ´ altezza 560 mm*

*Casse extra-large: lunghezza 2.300 mm ´ larghezza 900 mm ´ altezza 700 mm.*

*Un feretro con cadavere ha un peso medio di 130 – 150 kg*

*La cremazione di un adulto determina ceneri per circa il 3,5% del suo peso, 2,5% se bimbo, 1% se si tratta di feto. Nella media le ceneri dell'uomo sono superiori a quelle della donna; in media un cadavere produce 2,4 Kg di ceneri.*

## **CONTENITORI E CONTENUTO**

### Feretri ammessi alla cremazione

- Cofani in legno
- Cofani in materiale biodegradabile
- Contenitori in cartone
- Contenitori in materiale biodegradabile
  - o sacco
  - o Bara in cellulosa
  - o Bara in cartone

### Feretri non ammessi alla cremazione e pacemaker

- cofani di piombo, in materie termoplastiche e fibra di vetro;
- casse con addobbi metallici. Nel caso vengono tolti quelli esterni
- pacemaker. Quando sottoposto alla temperatura di cremazione il contenitore metallico del pace-maker si rompe e può rilasciare una rapida espansione dei gas (con piccole esplosioni) che può provocare l'estinzione della fiamma dei bruciatori. Pertanto gli operatori dovrebbero essere messi a conoscenza della presenza di un pacemaker in un corpo che deve essere cremato.

### CONTENITORI PER TRASPORTO VERSO IL CREMATORIO

*Cadaveri e Resti mortali in feretri in legno o cellulosa biodegradabile o cartone  
Resti mortali, resti ossei di defunto e ossa indifferenziate da ossari comuni in casse in cellulosa biodegradabile o cartone o sacchi*

### CONTENITORI PER TRASPORTO DAL CREMATORIO

*Ceneri di defunto mescolate a ceneri della cassa o feretro in urne cinerarie*



*Le urne cinerarie devono essere di materiale resistente ed infrangibile e tale da essere soggetto a chiusura, anche a freddo o a mezzo di collanti di sicura e duratura presa, recante all'esterno nome, cognome, data di nascita e di morte del defunto; l'urna va sigillata per evitare eventuali profanazioni.*

*Ceneri da ossa indistinte in casse in cellulosa biodegradabile o cartone o sacchetti di plastica impermeabili.*

## **RAPPORTO FRA IL COFANO E IL PROCESSO DI CREMAZIONE**

*Le caratteristiche ed il tipo di cofano impiegato possono influenzare lo svolgimento del processo di cremazione. In particolare la durata del processo di cremazione varierà in funzione del tipo di cofani impiegati; ciò è dovuto al peso ed alla combustibilità dei materiali impiegati.*

*Un tipico esempio può venire dal raffronto tra cofani in cartone e cofani in legno.*

*Generalmente le casse in cartone hanno meno massa e forniscono meno supporto per il corpo durante la fase di introduzione e caricamento del feretro nel forno; ciò comporta da parte degli operatori la necessità di adottare molta attenzione nella fase di caricamento quando la camera di cremazione è già calda ed in temperatura. Questo tipo di casse generalmente brucia più facilmente ed è consumata in pochi minuti; in altre parole ciò significa che la combustione di un cofano di cartone fornisce energia insufficiente alla combustione del corpo umano e richiede pertanto l'impiego del bruciatore primario di cremazione non appena il cofano di cartone è consumato.*

*La cremazione dei cofani in legno fornisce invece un eccellente supporto al processo di cremazione. Generalmente la combustione del cofano in legno e dei rivestimenti interni avviene in modo graduale consentendo anche la combustione del corpo contenuto all'interno. Questo permette di operare in "autocombustione" usando l'energia fornita dal cofano in legno piuttosto che quella fornita dal bruciatore.*

*Dal punto di vista ambientale non vi sono differenze sostanziali tra i due tipi di materiale e sono sostanzialmente accettabili.*

*In genere, per rispetto all'ambiente e migliore funzionalità degli impianti si dovrebbero usare:*

*- casse in cartone biodegradabile, sia per cadaveri che per ossa indistinte provenienti da ossari comuni*

*- casse in legno con processi di verniciatura ad acqua o comunque rispettosi dell'ambiente così come si desume dalle linee guida indicate nel "Libro Bianco" "Cremation and respect for the environment" Brussels 29 May 2008: [www.eurocrematoria.eu](http://www.eurocrematoria.eu).*

*le bare non vengono introdotte sempre; qualche volta, anche se non sarebbe corretto, nel caso di salme fresche, viene bruciato il solo cadavere e la bara riciclata.*

*Si tenga presente che negli impianti crematori spesso i feretri vengono tenuti in celle frigorifere in attesa del loro turno.*



## **PROCESSO DI CREMAZIONE**

*Si impiegano otto ore in media per ridurre in cenere il corpo di un umano adulto.*

*La tecnica utilizzata per la cremazione è detta “combustione a due stadi”. Il forno crematorio consiste di due camere. Nella principale si introduce gas, solitamente metano, mentre l’ossigeno è quasi assente. Questa miscela favorisce una migliore combustione del defunto e dei materiali vestiari. Nella camera di postcombustione prevale invece l’ossigeno. Al suo interno i gas provenienti dalla camera principale si ossidano, bruciano a temperature che raggiungono i 1.200°.*

*Non tutti i corpi bruciano allo stesso modo e impiegando il medesimo tempo: alcuni cadaveri saturi di sostanze chimiche, ad esempio, richiedono una combustione molto più lunga.*

*La cenere proveniente dall’incenerimento della bara è simile a quella prodotta dal caminetto di casa ed è molto più leggera. Invece, il corpo umano cremato appare come ossa calcinate (come uno scheletro seccato al sole).*

*Le ossa calcinate una volta terminato il periodo di esposizione al fuoco passano alla vagliatura delle ceneri, per rimuovere eventuali residui metallici presenti nel corpo cremato (protesi, fede nuziale, monili, ecc.)*

*Terminata questa fase, per essere ridotte in polvere hanno necessità di essere trattate a mano o a macchina. In genere vengono macinate in un mulino dove sfere che ruotano le macinano fino a trasformarle in polvere.*

## **RIFIUTI E AMBIENTE**

I moderni impianti di cremazione sono generalmente costituiti da una sezione di recupero energetico o scambio termico e da una sezione di filtrazione dei fumi. In tali sezioni si possono depositare ceneri volatili che debbono essere rimosse e che derivano dalle operazioni di pulizia e manutenzione corrente.

### Classificazione dei rifiuti

Le polveri sono generalmente classificate come rifiuto speciale codice CER 20.03.01.

Le polveri e le ceneri vengono temporaneamente stoccate in appositi sacchi o contenitori ermetici, posizionati all’interno di contenitori rigidi opportunamente contrassegnati, in attesa del trasporto alla destinazione finale.

Una volta effettuata la cremazione, attraverso apposita vagliatura, si separano le parti metalliche rimaste dalle ceneri umane con apposita macchina. Restano come rifiuti: viti, chiodi, protesi metalliche, altro di metallico che si separa dalle ceneri. Se questi rifiuti vengono conferiti tal quali – senza ulteriore separazione – generalmente il codice CER attribuito è 19.01.02.

Se invece si separano le protesi dalla ferraglia, alle prime viene attribuito il codice CER 19.01.99, mentre alla ferraglia il CER 19.01.02.

