

CAMERA DEI DEPUTATI

N. 4789

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

BENEDETTI, MASSIMILIANO BERNINI

Disciplina della pianificazione, della realizzazione e del funzionamento degli impianti di cremazione

Presentata il 18 dicembre 2017

ONOREVOLI COLLEGHI! — La cremazione, in Italia, in circa quindici anni è aumentata di oltre quattro volte. Si è passati da 39.239 (34.758+4.481) cremazioni annue stimate dai servizi funerari italiani (SEFIT) della federazione Utilitalia nel 2001 a 178.163 (141.555+36.608) nel 2016, come somma di cremazioni di cadaveri e di resti mortali inconsunti. L'Italia è ora, per numero di cremazioni, il quarto Paese europeo.

In molte città del nord e del centro del Paese la cremazione è scelta in oltre la metà dei decessi e il crematorio è diventato un'infrastruttura cimiteriale indispensabile.

Contrariamente a quanto previsto dall'articolo 8 della legge 30 marzo 2001, n. 130, lo Stato non ha mai provveduto a definire « le norme tecniche per la realizzazione dei crematori, relativamente ai limiti di emissione, agli impianti e agli ambienti tecno-

logici, nonché ai materiali per la costruzione delle bare per la cremazione ». Con la presente proposta di legge intendiamo colmare tale lacuna normativa.

Inoltre, le regioni, che dovevano provvedere oltre quindici anni or sono, ai sensi dell'articolo 6 della citata legge n. 130 del 2001, a elaborare « piani regionali di coordinamento per la realizzazione dei crematori da parte dei comuni, anche in associazione tra essi, tenendo conto della popolazione residente, dell'indice di mortalità e dei dati statistici sulla scelta crematoria da parte dei cittadini di ciascun territorio comunale, prevedendo, di norma, la realizzazione di almeno un crematorio per regione », solo in pochi casi si sono attivate approvando specifici piani regionali di coordinamento o miglioramenti dei principi statali.

In assenza di regole e di garanzie chiare si è così sviluppata una sorta di corsa all'installazione di nuovi crematori, spesso in piccoli comuni, invece che nei comuni più popolosi, per la volontà, soprattutto di promotori di finanza di progetto, di occupare il più rapidamente possibile territori privi di pianificazione regionale. Un sistema, quello del *project financing* per realizzare e per gestire crematori, che favorisce l'installazione indiscriminata di nuovi impianti con la promessa ai comuni sede dell'impianto di sostanziose *royalties*.

Da un lato è forte la spinta delle società che intendono incentivare il *business* e da un altro la popolazione vede con sospetto l'attività di guadagno su servizi connessi con la morte e soprattutto nutre forti timori sui rischi per la salute provocati dalle emissioni.

In siffatto scenario è determinante fissare regole chiare di pianificazione, di realizzazione e di funzionamento dei crematori, garantendo la popolazione interessata circa la tollerabilità delle emissioni e la continuità di fruizione del servizio, nonché assicurando, anche in territori in cui oggi è assente, l'accesso a un servizio che risulta

sempre più indispensabile. Infine si ritiene, valorizzando l'operato dell'organo tecnico che più si ritiene competente in materia e cioè l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), di permettere la sperimentazione, accanto alla tradizionale forma di cremazione cosiddetta calda, di quella cosiddetta liquida, già diffusa e autorizzata in particolare negli Stati Uniti d'America e di quella cosiddetta fredda, cioè la riduzione in ceneri con l'uso delle tecniche del freddo.

Si tratta di soluzioni tecnologiche di avanguardia, per le quali l'ISPRA dovrebbe valutare il grado di compatibilità ambientale e valutare l'efficienza e l'efficacia di impianti sperimentali prima di regolamentarne l'uso per l'intero Paese.

Ciò premesso, la presente proposta di legge prevede nove articoli, quattro allegati tecnici, cui si rimanda per le specificazioni in essi contenute, e una tabella.

Gli oneri per la finanza pubblica derivanti dalla proposta di legge risultano nulli, poiché le funzioni previste sono già comprese nell'ordinaria attività dei singoli enti in essa richiamati o ai quali si attribuiscono compiti e controlli.

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1.

(Finalità).

1. La presente legge stabilisce i principi fondamentali in materia di pianificazione, realizzazione e funzionamento degli impianti di cremazione.

2. In particolare, la presente legge:

a) definisce le funzioni dello Stato, delle regioni e degli enti locali, individuando gli specifici compiti dei gestori e degli organi di autorizzazione, vigilanza e controllo, nonché le modalità e le garanzie per il corretto funzionamento degli impianti di cremazione nel territorio nazionale;

b) regola le condizioni e i requisiti per assicurare che l'esercizio di un impianto di cremazione da parte di soggetti pubblici e privati sia svolto nel rispetto delle finalità e delle garanzie di cui alla presente legge;

c) introduce sistemi di rilevamento delle cremazioni eseguite e della destinazione delle ceneri;

d) prevede, oltre alla tradizionale cremazione calda, la sperimentazione di nuovi sistemi di cremazione liquida e fredda.

ART. 2.

(Definizioni).

1. Ai fini della presente legge si definiscono:

a) spoglie umane: il cadavere, i resti mortali esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi, le ossa umane, i feti e i nati morti, nonché le parti anatomiche riconoscibili;

b) impianto di cremazione o crematorio: qualsiasi apparato tecnico riservato esclusivamente al trattamento di spoglie

umane, finalizzato alle loro riduzione volumetrica e innocuizzazione, attraverso i processi consentiti dalla presente legge;

c) cremazione calda: il processo di mineralizzazione ad alta temperatura in camera di trattamento di spoglie umane e dei relativi contenitori. Con la cremazione calda le ossa vengono calcinate e successivamente ridotte e frantumate con apposita attrezzatura per ottenerne ceneri umane.

L'impianto di cremazione calda deve essere costituito da:

1) una camera di combustione primaria, nella quale è inserito il feretro ovvero il contenitore di resti mortali, ossa o parti anatomiche per essere sottoposto a cremazione;

2) una camera secondaria o di *post*-combustione, destinata all'ossidazione dei prodotti della combustione provenienti dalla camera di combustione primaria;

3) una zona di raffreddamento e di mineralizzazione delle ceneri umane;

4) una zona di scarico e di evacuazione delle ceneri umane, nella quale è previsto un sistema di raccolta delle ceneri atto a evitare la dispersione di polveri;

d) cremazione fredda: il processo di mineralizzazione a bassissima temperatura di spoglie umane e del relativo contenitore, con produzione di ossa e di altri prodotti innocuizzati. Le ossa vengono frantumate con apposita attrezzatura per ottenere ceneri umane;

e) cremazione liquida: il processo di mineralizzazione attuato a medie temperatura e pressione, a mezzo di un fluido, di spoglie umane e del relativo contenitore, con produzione di ossa e di altri prodotti innocuizzati. Le ossa vengono frantumate con apposita attrezzatura per ottenere ceneri umane;

f) ceneri umane: le ossa frantumate dopo uno dei processi di cremazione, dopo la separazione dai prodotti collaterali, dai metalli e da altri rifiuti;

g) camera di trattamento: il volume tecnico nel quale è inserito il feretro o il contenitore di spoglie umane, nel quale si dà corso alle tecniche di trattamento;

h) ciclo di cremazione: il processo che attua la cremazione e che inizia con l'immissione del feretro o del contenitore nella camera di trattamento e si completa con l'estrazione delle ossa e di altri prodotti secondari;

i) sala del rituale: l'ambiente, anche attiguo al crematorio, dove viene officiato il rito civile o religioso di commiato dal defunto. La stessa sala o un'altra sala può essere utilizzata per la consegna dell'urna contenente le ceneri umane, nonché per la conservazione o per la dispersione delle stesse ceneri. In un crematorio possono essere previste più sale del rituale, in relazione alla potenzialità dell'impianto. Le sale possono essere previste anche in un edificio separato dagli impianti di cremazione;

l) crematori esistenti: gli impianti di cremazione esistenti o autorizzati prima della data di entrata in vigore della presente legge;

m) crematori tradizionali: gli impianti di cremazione che utilizzano tecniche di cremazione calda;

n) crematori sperimentali: gli impianti di cremazione che utilizzano tecniche di cremazione fredda o di cremazione liquida;

o) emissioni: gli inquinanti provenienti dall'impianto di cremazione;

p) sequenza di caricamento: il processo che comprende l'apertura del portello della bocca della camera di trattamento, l'inserimento del feretro o del contenitore all'interno e la chiusura del portello;

q) urna cineraria: il contenitore di ceneri umane, avente le caratteristiche e le modalità di confezionamento previste dalla lettera C) dell'allegato 2 annesso alla presente legge.

ART. 3.

(Crematori e procedure di cremazione).

1. Il progetto per la realizzazione di un crematorio è approvato dall'organo competente, ai sensi del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, del comune nel quale la pianificazione regionale, di cui all'articolo 6 della legge 30 marzo 2001, n. 130, prevede la localizzazione e deve essere corredato di una relazione nella quale sono illustrati:

- a) gli impianti tecnologici;
- b) gli ambienti tecnologici e di servizio;
- c) i sistemi di tutela dell'aria dalle emissioni in grado di garantire il rispetto dei limiti stabiliti dall'allegato 1 annesso alla presente legge.

2. Prima dell'approvazione del progetto definitivo di un nuovo crematorio da parte dell'organo comunale competente, ai sensi del comma 1, la popolazione interessata è informata sull'intenzione dell'amministrazione comunale di realizzarlo, sulle forme di gestione previste e sulle soluzioni tecnologiche ipotizzate in relazione alla potenzialità dell'impianto, applicando le procedure relative al dibattito pubblico previste dall'articolo 22 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e dai relativi decreti attuativi.

3. I crematori, ai sensi di quanto stabilito dall'articolo 343 del testo unico delle leggi sanitarie, di cui al regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché dagli articoli 78 e 80 del regolamento di polizia mortuaria, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285, devono essere costruiti entro i recinti dei cimiteri esistenti, ampliati o di nuova costruzione, e sono soggetti alla vigilanza del sindaco.

4. Per l'insediamento e per l'operatività del crematorio, nonché per l'analisi delle emissioni e per le registrazioni dell'attività si applicano le disposizioni previste dagli

allegati 1, 3 e 4 annessi alla presente legge, che ne costituiscono parte integrante.

5. Le bare destinate a essere cremate contenenti cadaveri di persone decedute dopo la data di entrata in vigore della presente legge devono essere costituite da materiali e confezionate secondo quanto stabilito dalla lettera A) dell'allegato 2 annesso alla presente legge.

6. È consentita la cremazione in difformità a quanto previsto dal comma 5 nei seguenti casi:

a) feretri provenienti dall'estero, ai quali si applicano le norme per i trasporti internazionali stabilite dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285;

b) feretri per morti di malattia infettiva diffusiva per i quali l'autorità sanitaria ha previsto speciali modalità di confezionamento.

7. Le caratteristiche e le modalità di confezionamento dei contenitori destinati alla cremazione di resti umani provenienti da esumazione o da estumulazione, di parti anatomiche riconoscibili e di ossa sono stabilite dalle disposizioni della lettera B) dell'allegato 2 annesso alla presente legge.

8. Le caratteristiche e le modalità di confezionamento delle urne o dei contenitori di ceneri umane derivanti da cremazione sono stabilite dalle disposizioni della lettera C) dell'allegato 2 annesso alla presente legge.

ART. 4.

(Criteri temporali di applicazione).

1. Ai crematori la cui costruzione è autorizzata dopo la data di entrata in vigore della presente legge si applicano le prescrizioni e i valori limite di emissione previsti dall'allegato 1 annesso alla medesima legge.

2. I crematori esistenti che effettuano, nel complesso delle linee di cremazione in funzione, un numero di cremazioni annue pari o superiore a 1.500 sono tenuti a conformarsi a quanto previsto dalla pre-

sente legge entro il 31 dicembre del quinto anno successivo a quello della sua data di entrata in vigore, fatte salve le disposizioni immediatamente applicabili e quelle non adottabili per problemi di spazio ovvero per vincoli artistici o monumentali.

3. In ogni caso, entro il 31 dicembre del decimo anno successivo a quello della data di entrata in vigore della presente legge tutti gli impianti di cremazione sono tenuti ad adeguarsi alle disposizioni della medesima legge, fatte salve le disposizioni immediatamente applicabili e quelle non adottabili per problemi di spazio ovvero per vincoli artistici o monumentali.

4. Le disposizioni previste dalla presente legge sono immediatamente applicabili ai crematori tradizionali di nuova costruzione o da ampliare e, per quanto applicabili, ai crematori sperimentali.

5. Ai crematori sperimentali si applicano le norme speciali a essi riferite e quelle contenute nelle specifiche autorizzazioni.

ART. 5.

(Criteri di localizzazione degli impianti di cremazione).

1. Le regioni, nella pianificazione dell'installazione di crematori tradizionali, a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, devono applicare i criteri seguenti:

a) la localizzazione degli impianti deve garantire una distanza non superiore a 50 chilometri in linea d'aria tra un comune e l'altro sede di crematorio e, comunque, almeno un crematorio in ogni ambito territoriale ottimale per la cremazione, identificato dalla regione tenuto conto dei crematori esistenti, dell'addensamento demografico e dei collegamenti viari;

b) l'ambito territoriale ottimale per la cremazione è definito dalla regione come insieme territoriale di comuni nei quali si registrino, secondo i dati medi dell'Istituto nazionale di statistica dell'ultimo quinquennio, da quattromila a ottomila decessi annui di residenti.

2. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, le regioni, con deliberazione della giunta regionale, individuano gli ambiti territoriali ottimali per la cremazione e i comuni nei quali confermare la presenza di crematori in funzione e quelli nei quali consentire la realizzazione di nuovi crematori sentite l'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) e le aziende sanitarie locali territorialmente competenti. Il numero massimo di crematori funzionanti in ogni regione è calcolato ai sensi del comma 6.

3. Nel verificare le dotazioni minime di ogni impianto di cremazione in funzione nella regione, questa prevede l'obbligo di presenza di almeno due linee di cremazione in ciascun impianto che ha registrato, nell'ultimo biennio, una media di oltre 1.000 cremazioni annue di cadaveri e di resti mortali.

4. Decorso inutilmente il termine di cui al comma 2, nelle more della deliberazione ivi prevista, gli ambiti territoriali ottimali per la cremazione sono individuati nei territori coincidenti con il territorio di ciascuna provincia. Il crematorio di nuova realizzazione, se non esistente, è realizzato nel comune più popoloso alla data di entrata in vigore della presente legge. I crematori già autorizzati possono continuare a operare.

5. Le regioni aggiornano ogni cinque anni, con deliberazione della giunta regionale, la pianificazione dei crematori. Il primo aggiornamento è deliberato entro il 31 dicembre 2023. Ove la regione non provveda a deliberare l'aggiornamento della pianificazione dei crematori, il numero consentito di crematori per ogni ambito territoriale ottimale per la cremazione è aumentato ogni quinquennio di un crematorio da realizzare nel comune più popoloso dopo quello in cui sono già presenti impianti di cremazione. A esclusione delle aree metropolitane, in ogni ambito territoriale ottimale per la cremazione non possono essere consentiti più di tre crematori, fatti salvi i crematori esistenti.

6. Ai fini di sostenibilità economica e di equilibrato servizio alle popolazioni servite,

il numero massimo consentito di crematori in un ambito territoriale ottimale per la cremazione è pari al rapporto tra la mortalità dei residenti nell'ambito e il parametro, incrementato o decrementato in base ai coefficienti indicati nella tabella A allegata alla presente legge sulla base di valutazioni svolte dalla regione, concernenti il territorio di ciascun ambito. Il numero di crematori massimo è arrotondato all'unità più vicina ed è almeno pari al valore 1.

7. In caso di mancanza dei dati dell'ISTAT di cui al comma 1, lettera *a*), si fa riferimento ai dati raccolti annualmente dai servizi funerari italiani (SEFIT) della federazione Utilitalia, corretti, se necessario, con stime regionali. Ove la raccolta di dati sia eseguita direttamente dalla regione questa è tenuta a trasmetterli ai SEFIT, che curano la diffusione di tali dati a livello nazionale e internazionale.

8. Nel consentire la realizzazione di nuovi impianti di cremazione la regione garantisce prioritariamente la presenza di un crematorio in ciascun comune con popolazione residente equivalente (PRE) pari o superiore a 50.000, calcolata ai sensi della tabella B allegata alla presente legge.

9. Ogni comune individuato dalla regione come sede di un impianto di cremazione è tenuto a realizzarlo entro cinque anni dall'individuazione. Nelle regioni del sud e nelle isole, tenuto conto delle limitate richieste di cremazione, l'obbligo di cui al periodo precedente è fissato entro dieci anni dall'individuazione. Nell'ambito di uno stesso ambito territoriale ottimale per la cremazione, previa intesa deliberata dai consigli comunali interessati e specifica convenzione tra i comuni, un comune individuato dalla regione come sede di un crematorio può derogare se tale obbligo è già soddisfatto da un comune *viciniore* con minor numero di PRE, previo nulla osta regionale.

10. La regione verifica ogni quinquennio lo stato di avanzamento della realizzazione dei crematori nei comuni da essa individuati come sede di un crematorio. Allo scadere del termine massimo previsto per la realizzazione dell'impianto di cremazione, la regione provvede a segnalarlo al

prefetto competente per l'adozione dei relativi provvedimenti di commissariamento del comune ai fini dell'adempimento dell'obbligo, con oneri a carico del comune.

ART. 6.

(Impianti di cremazione sperimentali).

1. Gli impianti di cremazione sperimentali non sono soggetti alla pianificazione regionale e:

a) in caso di cremazione liquida, sono consentiti nel numero massimo di tre impianti nel territorio nazionale, localizzati ciascuno in una diversa provincia già servita da crematori tradizionali con almeno due linee di cremazione in funzione;

b) in caso di cremazione fredda, sono consentiti nel numero massimo di due impianti nel territorio nazionale, localizzati ciascuno in una diversa provincia già servita da crematori tradizionali con almeno due linee di cremazione in funzione.

2. La realizzazione di impianti di cremazione sperimentali all'interno di un cimitero è effettuata attraverso un'offerta pubblica di realizzazione dell'opera, presentata da un comune o da comuni associati tra loro, correlata alla forma di gestione scelta tra quelle consentite per i servizi pubblici locali e per l'esecuzione e la gestione di opere pubbliche. L'offerta può essere presentata, in accordo con il comune o con i comuni interessati, anche da una società a partecipazione pubblica che gestisce impianti di cremazione tradizionali.

3. Le offerte pubbliche di realizzazione di crematori sperimentali, di cui al comma 2, devono pervenire, entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, al soggetto verificatore titolare del potere di scelta, corredate dei progetti di fattibilità e dei piani economico-finanziari per la sostenibilità economica della gestione.

4. Il soggetto verificatore di cui al comma 3 è individuato nel competente ufficio dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) che, effettuate

le verifiche tecniche sulle offerte presentate, da concludere entro un anno dal termine per la presentazione delle stesse offerte, redige una graduatoria delle offerte che hanno superato la verifica e la comunica ai soggetti presentatori di cui al comma 2.

5. La deliberazione del consiglio comunale di approvazione dell'offerta di cui al comma 2 costituisce autorizzazione alla realizzazione del crematorio sperimentale, previo parere favorevole dell'ufficio dell'ISPRA di cui al comma 4 e della competente sezione locale dell'ARPA. Il soggetto presentatore di cui al comma 2 procede all'affidamento di esecuzione dell'opera pubblica congiuntamente o disgiuntamente dalla gestione, entro due anni dalla comunicazione della graduatoria di cui al comma 4. Nel caso la procedura di affidamento dell'esecuzione dell'opera pubblica non avvenga entro i prescritti due anni, il prefetto competente può concedere una proroga non superiore a un anno. Decorso inutilmente anche tale termine, il soggetto che ha presentato l'offerta perde il diritto all'esecuzione dell'opera e subentra in tale diritto il soggetto che nella graduatoria di cui al comma 4 è il primo dei non prescelti.

6. Nel corso della sperimentazione, che si protrae per un periodo di sei anni dall'entrata in funzione del crematorio sperimentale, l'ISPRA, anche attraverso la competente sezione locale dell'ARPA, conduce ricerche sull'efficienza di ciascuno dei crematori sperimentali.

7. Al termine della sperimentazione di sei anni di cui al comma 6, entro i successivi tre mesi, l'ISPRA invia al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una relazione nella quale indica se la stessa ha dato esito positivo o se debba protrarsi per non più di ulteriori quattro anni. In caso di esito positivo, il periodo di sperimentazione cessa e l'ISPRA propone al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare uno schema di decreto contenente le specifiche tecniche da osservare da parte di ogni nuova installazione di impianti di cremazione fredda o impianti di cremazione liquida.

ART. 7.

(Registrazioni e statistiche).

1. Il gestore del crematorio è tenuto a registrare giornalmente e cronologicamente le cremazioni effettuate.

2. Entro il 31 gennaio di ogni anno le registrazioni di cui al comma 1 sono salvate su supporto magnetico indelebile in triplice copia. Una copia è conservata presso il crematorio. Una copia è inviata dal gestore del crematorio all'archivio del comune per la conservazione; l'archivio rilascia un'attestazione scritta dell'avvenuto deposito della copia. Una copia è inviata dal gestore del crematorio ai competenti uffici regionali a fini statistici connessi alla pianificazione regionale dei crematori.

3. Le registrazioni contengono le informazioni minime elencate nell'allegato 3 annesso alla presente legge.

4. Le registrazioni sono obbligatorie a partire dal 1° gennaio del secondo anno successivo a quello della data di entrata in vigore della presente legge.

5. Il gestore del crematorio è tenuto a trasmettere, entro il 31 gennaio di ogni anno, i dati statistici sintetici delle cremazioni effettuate nell'anno precedente al comune e alla regione competenti, secondo la modulistica *standard* stabilita dall'allegato 4 annesso alla presente legge. Tali dati sono utilizzati ai fini della pianificazione regionale dei crematori.

6. I dati di cui al comma 5 sono pubblicati, entro il mese di febbraio dell'anno successivo a quello di rilevamento, nel sito *internet* istituzionale del comune competente e in quello del gestore del crematorio, unitamente alle risultanze dei controlli periodici svolti sulle emissioni.

ART. 8.

(Sanzioni).

1. Fatta salva l'applicazione delle sanzioni penali per i fatti costituenti reato, la violazione delle disposizioni della presente legge è soggetta alla sanzione amministrativa pecuniaria stabilita dall'articolo 358

del testo unico di cui al regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265.

ART. 9.

(Disposizioni finali).

1. Le regioni, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, procedono alla verifica dell'attività dei crematori avvalendosi della collaborazione delle competenti aziende sanitarie locali e dell'ARPA.

2. Le regioni, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, provvedono, altresì, in base ai dati della verifica di cui al comma 1, alla pianificazione dei crematori, in conformità a quanto stabilito dalla medesima legge.

3. Qualora le regioni non provvedano nei termini indicati dai commi 2 e 3 del presente articolo, si applica la procedura di cui all'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131.

4. Le eventuali modifiche agli allegati e alle tabelle annessi alla presente legge sono apportate con appositi decreti del Ministro della salute, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro dello sviluppo economico, sentiti l'Associazione nazionale dei comuni italiani e i SEFIT della federazione Utilitalia.

ALLEGATO 1
(Articolo 3, comma 1)

CARATTERISTICHE DEI CREMATORI

1. *Caratteristiche minime della zona tecnologica*

1. I locali destinati all'impianto di cremazione devono essere idonei a consentire un'operatività commisurata alle esigenze di esercizio dell'impianto, oltre a possedere i requisiti già imposti da normative applicabili ai singoli locali in relazione alla specifica destinazione.

La zona tecnologica contiene le seguenti funzioni:

area su cui insistono le apparecchiature per la cremazione e i sistemi di trattamento delle emissioni (ad esempio forni e apparecchiature ad essi connessi);

zona di caricamento;

deposito refrigerato;

deposito di contenitori in attesa della cremazione;

zona di trattamento delle ceneri umane;

zona di conservazione delle urne cinerarie in attesa di consegna.

2. Nella zona tecnologica possono essere affiancate due o più camere di trattamento garantendo una zona di passaggio intorno a ciascuna di esse per la corretta esecuzione delle operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto.

3. La zona di immissione del feretro o contenitore nella bocca della camera di trattamento deve essere separata dalla zona dove risiedono gli impianti con adeguate pareti divisorie.

4. Nel caso di cremazione calda le pareti divisorie devono garantire una resistenza al fuoco di almeno 90 minuti e la zona di immissione deve essere provvista di idonei mezzi antincendio.

5. Nella zona tecnologica è necessario prevedere un deposito refrigerato di feretri in attesa di cremazione in cui la temperatura, in condizioni di esercizio, deve essere compresa tra 1 e 5 gradi Celsius (°C). Per situazioni particolari, come il deposito di feretri di grandi obesi, possono essere previste celle speciali con caratteristiche tecniche specifiche. La refrigerazione può essere per singolo feretro o cumulativa in una cella refrigerata per più feretri. La capienza minima del deposito refrigerato di un crematorio è pari ad almeno quattro feretri per ciascuna linea di cremazione.

6. Nella zona tecnologica è necessario prevedere il deposito di contenitori di resti mortali, ossa o parti anatomiche in attesa di cremazione, in cui assicurare un adeguato ricambio d'aria, pari ad almeno 6 volumi all'ora.

7. Fatte salve le situazioni di crematori esistenti che non possono adeguarsi ai requisiti prescritti per ragioni di spazio o per i vincoli derivanti dal trovarsi in aree monumentali, deve essere garantito, per ciascuna linea di cremazione, anche su apposite rastrelliere, un deposito con capienza minima pari ad almeno trenta contenitori di resti mortali o feretri con resti mortali per i quali la refrigerazione non è necessaria.

8. La zona tecnologica deve disporre di attrezzature per la frantumazione delle ossa, la loro separazione dai rifiuti metallici e il trattamento delle ceneri umane, compreso il confezionamento delle urne. Deve inoltre essere previsto il sistema di conservazione delle urne cinerarie in attesa del loro ritiro con una capienza minima pari almeno a cinquanta urne cinerarie per ogni linea di cremazione.

9. La progettazione e la costruzione della zona tecnologica devono seguire i seguenti criteri di sicurezza:

- a) adeguamento alla normativa antincendio;
- b) aerazione e ricambi d'aria nella misura adeguata agli ambienti;
- c) facilità di accesso per l'operatività e per la manutenzione.

10. Il dispositivo generale di arresto di emergenza dei circuiti elettrici della parte tecnica del crematorio, facilmente identificabile tramite apposita segnaletica, deve essere posto al di fuori della stanza contenente le apparecchiature della camera di trattamento.

11. In caso di cremazione calda la valvola d'intercettazione di emergenza dell'alimentazione del combustibile che alimenta il forno di cremazione deve essere posizionata all'esterno dell'edificio, identificabile tramite apposita segnaletica.

12. La zona tecnologica deve avere percorsi separati dalla zona in cui è ammesso il pubblico.

13. La visione dell'introduzione di un feretro in una camera di trattamento può essere fornita, a richiesta degli aventi titolo, attraverso un sistema di telecamere a circuito chiuso.

14. È buona pratica prevedere un locale, nelle adiacenze della zona tecnologica ma separato, riservato agli incaricati del trasporto funebre per l'attesa della consegna dell'urna.

2. Rumorosità nell'ambiente lavorativo e all'esterno

1. La configurazione dell'impianto, il tipo di apparecchiature impiegate, la relativa distribuzione dentro i locali di installazione e le soluzioni fonoassorbenti applicate non devono limitare la funzionalità o impedire la manutenzione degli impianti. Tali accorgimenti devono ridurre la rumorosità emessa alla massima capacità di lavoro nel rispetto delle norme vigenti di sicurezza in materia di esposizione al rumore dei lavoratori e in modo tale che l'operatore possa svolgere le sue attività senza prevedere ordinariamente l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

2. Le immissioni all'esterno di rumore prodotto dall'impianto in condizioni di esercizio al massimo regime sono valutate ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei piani di zonizzazione sul rumore adottati dal comune.

3. *Temperatura nell'ambiente lavorativo*

1. Il personale operante nei locali tecnici non deve essere esposto a temperature pericolose, in accordo con le vigenti normative antinfortunistiche. È necessario prevedere opportuni impianti di climatizzazione o ventilazione nei locali tecnici tali da garantire adeguato *comfort* per il personale operante.

2. Il caricamento del feretro o contenitore e il ritiro delle ceneri umane cremate, effettuabili anche in successione a cremazioni precedenti, devono essere effettuati mediante attrezzature idonee a minimizzare i rischi per l'operatore.

4. *Valori limite di emissione in atmosfera dell'impianto di cremazione calda*

1. Le emissioni in atmosfera provenienti da un impianto di cremazione calda non devono dare luogo, in alcuna fase di funzionamento, a persistenti fumi visibili e a odori fuori della zona di rispetto cimiteriale.

2. I valori limite delle emissioni di inquinanti sono intesi come valore medio riferito al periodo di normale funzionamento giornaliero dell'impianto.

3. La tipologia di emissione è classificabile come impianto a marcia discontinua con livello di emissione variabile. La portata dei fumi prodotti da un impianto di cremazione dipende dal tipo di tecnologia utilizzata, dal peso del corpo e dal tipo di bara impiegata ed è generalmente espressa su base secca, in normale metro cubo all'ora (Nm³/h).

4. Gli impianti di cremazione devono essere progettati, equipaggiati e gestiti in modo che durante il periodo di effettivo funzionamento dell'impianto, comprese le fasi di avvio e di spegnimento dei forni ed esclusi i periodi di arresti o guasti di cui al punto 11, non vengano superati i seguenti valori limite di emissione nell'effluente gassoso:

1) monossido di carbonio: 100 milligrammi per metro quadro (mg/m³)

2) polveri totali: 30 mg/m³;

3) sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale: 20 mg/m³;

4) composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore espressi come acido cloridrico (HCl): 40 mg/m³;

5) composti inorganici del fluoro sotto forma di gas o vapore espressi come acido fluoridrico (HF): 4 mg/m³;

6) ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo (SO₂): 200 mg/m³;

7) ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO₂): 400 mg/m³;

8) zinco e suoi composti espressi come zinco (Zn): 0.5 mg/m³ .

Devono essere considerate le quantità di inquinante presenti nell'effluente gassoso sotto forma di polvere, gas e vapore;

9) mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg), cadmio e suoi composti espressi come cadmio (Cd) e tallio e suoi composti espressi come tallio (Tl): 0,5 mg/m³ come valore medio della somma delle concentrazioni degli inquinanti.

Devono essere considerate le quantità di inquinante presenti nell'effluente gassoso sotto forma di polvere, gas e vapore;

10) antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb), arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As), piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb), cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr), cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co), rame e suoi composti espressi come rame (Cu), manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn), mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg), nichel e suoi composti espressi come nichel (Ni), stagno e suoi composti espressi come stagno (Sn) e vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V):

0,5 mg/m³ come valore medio della somma delle concentrazioni degli inquinanti.

Devono essere considerate le quantità di inquinante presenti nell'effluente gassoso sotto forma di polvere, gas e vapore;

11) policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani (PCDD+PCDF): 0,1 mg/m³.

Per la determinazione del valore medio, espresso come somma di PCDD+PCDF, si deve effettuare la somma dei valori delle concentrazioni di massa delle seguenti diossine e dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso, ciascuno previamente moltiplicato per il corrispondente fattore di tossicità equivalente (FTE):

	FTE
2, 3, 7, 8 – Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 – Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 – Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 – Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 – Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 – Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01

Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8 – Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 – Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8 – Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 – Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 – Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 – Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 – Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 – Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 – Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

12) idrocarburi policiclici aromatici (IPA) come somma di:

benz[a]antracene
dibenz[a,h]antracene
benzo[b]fluorantene
benzo[j]fluorantene
benzo[k]fluorantene
benzo[a]pirene
dibenzo[a,e]pirene
dibenzo[a,h]pirene
dibenzo[a,i]pirene
dibenzo[a,l]pirene
Indeno [1,2,3 - cd] pirene:

0,01 mg/m³

5. I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione sono normalizzati alle seguenti condizioni:

temperatura 273 gradi Kelvin (°K);

pressione 101,3 kilopascal (kPa);

gas secco;

tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari all'11 per cento in volume.

6. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli fissati e aggiornati ai sensi della parte quinta, titolo I, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e del manuale UNICHIM n. 158/88 e in accordo alle norme del Comitato europeo di normazione (CEN), ove esistenti.

7. Per le misurazioni in continuo i valori limite di emissione s'intendono rispettati se i valori medi sul periodo di funzionamento giornaliero dell'impianto non superano i pertinenti valori limite. Per le diossine e i furani (PCDD+PCDF), gli idrocarburi policiclici aromatici

(IPA) e gli ossidi di azoto espressi come biossido di azoto (NO₂) la concentrazione deve essere misurata su un periodo minimo di 8 ore.

8. Per le misurazioni periodiche, la valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dagli specifici decreti adottati in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Ove non diversamente specificato dalle metodiche di misurazione si riferiscono i valori medi di concentrazione nell'effluente al periodo richiesto per un ciclo di cremazione.

9. Per i primi sei mesi di funzionamento le misurazioni devono essere eseguite all'atto della messa in esercizio, al termine del primo trimestre e al termine del semestre.

10. Successivamente devono essere misurate almeno una volta all'anno e comunque almeno una volta ogni 3.000 cremazioni annue svolte, le concentrazioni delle sostanze inquinanti di cui al punto 4, nonché degli altri inquinanti per i quali l'autorità competente all'autorizzazione prescriva misurazioni periodiche.

5. Camera di combustione primaria e secondaria per cremazione calda

1. I crematori devono essere progettati e realizzati con una camera di combustione primaria e con una camera di combustione secondaria.

2. L'autorità competente può consentire l'applicazione di prescrizioni diverse dal punto 2, specificandole nell'autorizzazione, purché siano adottate tecniche appropriate nel crematorio o nei dispositivi di trattamento dell'effluente gassoso tali da assicurare che vengano rispettati i valori limite di emissione fissati al punto 4.

3. Nella camera secondaria o di *post*-combustione, i gas provenienti dalla camera di combustione primaria sono portati, anche nelle condizioni più sfavorevoli in ogni momento, in modo controllato e omogeneo a una temperatura di almeno 800°C per 2 secondi in presenza di almeno il 6 per cento di ossigeno misurato in condizioni reali.

6. Bruciatori ausiliari in caso di cremazione calda

1. L'impianto di cremazione deve essere dotato di uno o più bruciatori ausiliari che entrino in funzione automaticamente quando la temperatura dei gas di combustione, dopo l'ultima immissione di aria, scende al di sotto della temperatura minima di 800°C.

2. I bruciatori devono inoltre venire utilizzati nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto per garantire in permanenza la temperatura minima stabilita durante tali operazioni e fino a che vi siano residui nella camera di combustione.

7. Parametri di funzionamento in caso di cremazione calda

1. Devono essere misurati e registrati in continuo su supporto magnetico o digitale:

a) la temperatura dei gas nella camera di combustione primaria;

b) la temperatura dei gas nella camera di combustione secondaria;

c) il tenore volumetrico di ossigeno nell'ultimo quarto della camera secondaria;

d) la temperatura, la concentrazione dell'ossigeno (O₂) e del monossido di carbonio (CO) misurato nell'effluente gassoso in uscita al camino.

I sistemi di misurazione in continuo devono essere verificati e calibrati a intervalli regolari di tempo e tarati almeno annualmente secondo le prescrizioni dell'autorità competente.

2. Almeno all'atto della messa in esercizio dell'impianto devono essere controllati nelle più gravose condizioni di funzionamento i seguenti parametri:

temperatura minima;

tenore di ossigeno;

tenore di CO.

8. Condizioni del processo di cremazione calda

1. La procedura di cremazione deve prevedere l'introduzione del feretro solo dopo che siano state raggiunte le temperature di esercizio previste e la camera secondaria o di *post-combustione* sia stata portata alla temperatura di almeno 800°C. Il forno crematorio deve essere provvisto di sistemi di sicurezza che garantiscano che il caricamento del feretro o contenitore non avvenga a temperature interne al forno inferiori a 350°C o superiori a 800°C.

2. Nella camera secondaria devono essere realizzate condizioni di ossidazione in fase omogenea.

3. Nella camera secondaria il controllo in continuo della temperatura deve essere effettuato in una posizione posta nell'ultimo quarto della camera. La temperatura, misurata alla parete interna, deve essere superiore a 800 °C.

4. Il condotto refrattariato di evacuazione dei fumi deve essere munito di un sistema di espulsione forzata controllato da un ventilatore-eiettore indipendente e dedicato a questo solo scopo. Tale condotto di scarico è dotato anche di una protezione termica, da attuare agendo direttamente sul controllo della combustione nella camera di combustione. La velocità di uscita dei gas di combustione deve essere maggiore di 8 metri al secondo.

5. L'eiettore utilizzato per l'espulsione del gas deve essere controllato con una misura della pressione nella camera di combustione, al fine di garantire all'utente una sicurezza durante l'apertura del portello di carico nella fase di caricamento del feretro.

9. Sistemi di trattamento fumi per la cremazione calda

1. I crematori di nuova installazione devono essere equipaggiati con un sistema di abbattimento delle polveri e degli inquinanti, preferibil-

mente del tipo a secco, dimensionato in modo da ottenere una velocità di filtrazione inferiore a 1 metro al minuto e assicurare, in ogni caso, il rispetto del limite di polveri previsto dal punto 4.

2. La scelta della tecnologia di trattamento delle emissioni da adottare è basata sul criterio della migliore tecnologia disponibile a un prezzo economicamente sostenibile, tenendo anche in considerazione gli spazi disponibili, le condizioni di installazione e le procedure di manutenzione.

10. *Risparmio e recupero energetico in caso di cremazione calda*

1. Nella progettazione degli impianti di cremazione e nell'adeguamento dei crematori esistenti, sono da preferire soluzioni che consentano il recupero energetico del calore prodotto nei processi di combustione, a mezzo di apposito scambiatore collocato a valle della camera di *post*-combustione, da destinare a produzione di calorie o frigorifere per gli ambienti e gli uffici del crematorio o dell'area cimiteriale.

2. È fatto divieto di cedere calore derivante da recupero energetico del crematorio ad abitazioni situate dentro o fuori della zona di rispetto, ad esclusione dell'eventuale abitazione del custode cimiteriale o del crematorio e di strutture di servizio (quali ad esempio case funerarie, sale del commiato e luoghi di culto).

3. È sempre consentito l'uso di calore derivante da recupero energetico del crematorio per trasformazione in altra forma di energia da cedere alla rete o da utilizzare all'interno del cimitero.

4. Il funzionamento delle apparecchiature di produzione e di recupero del calore proveniente dal forno di cremazione deve essere protetto con adeguati sistemi di coibentazione per evitare il superamento dei limiti di temperatura operativa.

5. Le apparecchiature di produzione del calore devono essere provviste di adeguati sistemi di sicurezza, sia di tipo automatico digitale che a riarmo manuale.

6. Gli impianti di cremazione di nuova costruzione devono essere dotati di sistemi di produzione di energia elettrica fotovoltaica capaci di garantire un'autoproduzione non inferiore a un quinto (1/5) del consumo annuo di elettricità.

11. *Prescrizioni in caso di avarie e malfunzionamenti*

1. È necessario prevedere per l'impianto di cremazione un gruppo di continuità, opportunamente dimensionato, che intervenga in caso di interruzione imprevista dell'energia elettrica. Il gruppo di continuità deve assicurare in ogni caso il completamento del processo di cremazione in corso in condizioni di sicurezza per gli operatori e per le apparecchiature costituenti l'impianto.

2. È importante che il sistema di aspirazione forzata, in caso di cremazione calda, sia sempre alimentato per consentire la corretta

evacuazione dei fumi di cremazione. È possibile prevedere un sistema di evacuazione dei fumi che sia indipendente dal sistema di filtrazione in caso di avaria ma consenta l'evacuazione dei fumi in condizioni di sicurezza durante il completamento della cremazione in corso.

3. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio dei sistemi di trattamento dei fumi tale da non garantire il rispetto dei limiti emissivi deve comportare la sospensione o la riduzione dell'utilizzo dei forni, per il tempo necessario al completo ripristino della funzionalità del sistema. Di tali circostanze deve essere tenuta prova documentale su appositi registri.

4. Il sistema automatico di introduzione del feretro o contenitore nella camera di trattamento e il sistema di apertura automatica del portello di carico devono poter essere azionati e arrestati manualmente in qualsiasi momento in caso di incidenti. Tali sistemi devono inoltre permettere di completare l'operazione di introduzione del feretro, anche in assenza di energia elettrica, in condizioni di sicurezza per gli operatori.

12. *Camino in caso di cremazione calda*

1. Gli effluenti gassosi devono essere evacuati in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto termico tali da favorire una buona dispersione degli inquinanti, in maniera da salvaguardare la salute umana e l'ambiente.

2. L'altezza del camino, la sua conformazione, l'ambientamento e le soluzioni tecnologiche adottate devono essere tali da favorire l'evacuazione dei fumi e al tempo stesso ridurre la possibilità di formazione del cosiddetto pennacchio. Per questo motivo, la temperatura degli effluenti gassosi prima della fuoriuscita al camino non deve essere inferiore a 110°C.

3. Il camino deve includere dei punti di prelievo di campioni di gas effluenti dimensionati in linea con la normativa tecnica specifica italiana o con uno *standard* europeo equivalente.

13. *Caratteristiche dei materiali da introdurre nella camera di trattamento*

1. I cadaveri, le ossa umane, le parti anatomiche riconoscibili e i resti mortali esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi sono introdotti nella camera di trattamento dentro bare o contenitori di materiale facilmente combustibile nel caso di cremazione calda o adeguati alle specifiche soluzioni tecnologiche nel caso di cremazione sperimentale.

2. Sono da asportare preventivamente all'introduzione nella camera di trattamento maniglie e piedini metallici, simboli religiosi metallici esterni alla bara e quanti più materiali non combustibili o sublimabili sia possibile.

3. La targhetta presente sul feretro o sul contenitore è anch'essa da asportare e da collocare sulla parete del forno in cui il feretro o il

contenitore è stato introdotto, accanto al portellone della camera primaria, in modo visibile, quale procedura minima (sostituibile o integrabile da un'altra procedura di analoga garanzia) per garantire la sicura identificazione delle ceneri umane al termine del processo di cremazione.

4. È consentita la cremazione di feretri confezionati con bara lignea unita a controcassa metallica di zinco interna se la linea del forno è autorizzata a tale fine. Diversamente la controcassa metallica è sostituita nella fase di confezionamento o di preparazione alla cremazione da materiale impermeabile, ove sia utile o necessariamente previsto dalla normativa.

5. La cremazione di cadaveri e di resti mortali portatori di elettrostimolatore cardiaco è sempre consentita, salvo non sia diversamente disposto dall'azienda sanitaria locale territorialmente competente ove questa abbia fondati sospetti di possibile contaminazione radioattiva

6. Per i crematori che svolgano cremazioni di cadaveri di portatori di stimolatori cardiaci o protesi elettroalimentate, la cremazione deve essere presidiata, intendendosi con tale termine la presenza nel crematorio di un sistema di avviso dell'operatore in caso di spegnimento del bruciatore primario, per l'intervento manuale di riavvio da parte dell'operatore stesso. Se la cremazione non è presidiata è necessario acquisire una dichiarazione circa l'avvenuto espianto preventivo dello stimolatore o della protesi.

7. Non possono essere cremati cadaveri, esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi o parti anatomiche, portatori di radioattività oltre i limiti di pericolosità per l'uomo.

14. *Caricamento nella camera di trattamento*

1. Il crematorio deve essere progettato e gestito in modo da prevenire lo scarico di fumi nella zona tecnologica, durante la fase di caricamento, attraverso un controllo della depressione nella linea di cremazione calda.

2. Per motivi di prevenzione del lavoratore addetto al caricamento della camera di trattamento, nei crematori di nuova costruzione è necessario che il caricamento del feretro o contenitore avvenga a mezzo di soluzioni tecnologiche automatiche che minimizzino l'intervento manuale degli operatori e i rischi connessi, prevedendo l'uso di un caricatore azionato a distanza. Il sistema deve inoltre prevedere un tempo massimo della sequenza di caricamento del feretro di 25 secondi. Per i crematori esistenti non dotati di caricatore automatico il tempo massimo della sequenza di caricamento del feretro deve essere comunque il minimo possibile e non superare 45 secondi.

3. In ciascuna camera di trattamento di cremazione può essere caricato:

a) una sola bara contenente un cadavere per ogni cremazione. Unica eccezione è data dalla cremazione di madre e figlio morti insieme al momento del parto;

b) un solo contenitore per singola carica di resti mortali ed esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi;

c) un solo contenitore per singola carica di ossa, purché il quantitativo in peso delle ossa sia inferiore a 100 kg;

d) un solo contenitore per singola carica di parti anatomiche riconoscibili, purché il quantitativo in peso delle parti anatomiche riconoscibili sia inferiore a 100 kg.

4. Ogni impianto di cremazione può essere utilizzato anche per l'incenerimento di parti anatomiche non riconoscibili. In questo caso il quantitativo di parti anatomiche non riconoscibili introducibili per singola carica nella camera di trattamento non può essere superiore a 100 kg.

5. Ogni impianto di cremazione calda può essere utilizzato, su disposizione della magistratura, per l'incenerimento di materiali stupefacenti in ambiente controllato, purché in presenza delle Forze dell'ordine. Il quantitativo massimo in peso degli stupefacenti, per singola carica, deve essere inferiore a 100 kg.

15. *Caratteristiche minime della sala del rituale*

1. La sala del rituale, anche attigua al crematorio, deve essere idonea, per dimensioni, caratteristiche di aero-illuminazione, accesso, configurazione, finiture e servizi, a offrire le condizioni di necessari decoro e ospitalità ai partecipanti al rito di commemorazione del defunto.

2. La sala del commiato deve essere adattabile, con limitati interventi, a riti diversi.

3. La sala del rituale può essere utilizzata anche per la consegna di urne cinerarie a dolenti che richiedano specifiche forme di ritualità nella consegna.

4. Per i crematori con un numero di cremazioni annue di feretri superiore a 2.500 è d'obbligo prevedere per la consegna di urne uno specifico e distinto ambiente, anche nelle vicinanze, fatto salvo il caso in cui detta prescrizione non sia adottabile per problemi di spazio ovvero per vincoli artistici o monumentali.

5. In fase di progettazione e di realizzazione dell'impianto di cremazione deve essere prestata particolare attenzione alla separazione tra percorsi dei dolenti e percorsi tecnici o di servizio.

6. In relazione al numero di linee operative presenti nel crematorio possono essere realizzate più sale del rituale, anche differenziate per capienza e dotazioni.

16. *Sistemi di trattamento delle ceneri umane di cremazione*

1. Il sistema di trattamento delle ceneri umane è costituito da un'apparecchiatura, separata o meno dalla camera di trattamento, che svolge le seguenti funzioni principali:

riduzione volumetrica delle ceneri umane di cremazione;

aspirazione o filtrazione delle polveri prodotte dal processo di riduzione volumetrica in conformità alla normativa ambientale di riferimento;

separazione di oggetti metallici.

2. Il gestore del crematorio deve assicurare l'applicazione di un'apposita procedura per la tracciabilità delle ceneri umane a partire dal caricamento del feretro o contenitore di resti mortali fino alla collocazione delle ceneri stesse nell'urna.

3. Le ceneri così trattate, se necessario previo raffreddamento, sono inserite manualmente o con l'ausilio di un'apposita apparecchiatura nell'urna cineraria, che successivamente è chiusa e munita di targhetta identificativa. In relazione al sistema di tracciabilità utilizzato può essere collocato insieme alle ceneri anche l'elemento termoresistente identificativo del defunto.

4. L'urna è sigillata. La sigillatura deve essere svolta in maniera tale da verificare l'integrità del sigillo nel tempo e quindi con ceralacca su due distinte porzioni di chiusura e di apposizione di marchio identificativo del crematorio. È consentito sostituire la ceralacca con un altro materiale o sistema con analoghe garanzie di sigillatura.

5. Non è vietato consentire a un avente diritto di visionare il versamento delle ceneri in un'urna e la successiva chiusura o sigillatura.

17. *Rifiuti prodotti nel crematorio*

1. Ai rifiuti prodotti nel crematorio prima dell'introduzione del feretro o contenitore nella camera di trattamento, essendo il crematorio interno al cimitero, si applica la normativa sui rifiuti urbani cimiteriali.

Tali rifiuti, ai sensi dell'articolo 184, comma 2, lettera *f*), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono identificabili con i codici del capitolo 20 dell'Elenco europeo dei rifiuti di cui all'allegato D annesso al medesimo decreto legislativo.

2. Per i rifiuti prodotti dal processo di cremazione compete al gestore del crematorio l'individuazione del codice CER pertinente alla tipologia di rifiuto risultante. Il gestore del crematorio attribuisce ai rifiuti prodotti a seguito dell'attività di cremazione i codici CER individuati tra quelli di cui ai capitoli 10, 15, 16 e 19 dell'allegato D annesso al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, secondo le linee guida contenute nella nota dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale del 20 luglio 2009, protocollo numero 031098.

18. *Manutenzione e gestione degli impianti di cremazione*

1. L'impianto tecnologico di cremazione deve essere mantenuto nelle condizioni di esercizio consigliate da ciascun produttore, al fine di evitare fermi dell'impianto e impatti negativi sia sugli addetti che sull'ambiente circostante, nel rispetto del concetto della garanzia di

qualità. Pertanto ogni impianto di cremazione deve essere provvisto di un adeguato piano di manutenzione in cui devono essere registrate:

a) le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguite e da eseguire in funzione del numero di cremazioni annue;

b) l'attività di controllo e di eventuale sostituzione periodica delle apparecchiature o parti di esse usurate, connesse con le tecnologie utilizzate nell'impianto;

c) le anomalie di funzionamento più frequenti;

d) le cause di eventuali fermi dell'impianto annotando le azioni correttive adottate e i ricambi essenziali necessari a evitare fermi non programmati;

e) l'avvenuta esecuzione dell'aggiornamento e della formazione del personale.

2. Ogni gestore di crematorio è tenuto a nominare un responsabile tecnico del crematorio, individuandolo in una persona, alle proprie dipendenze o no, con adeguate esperienze e preparazione, in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'impianto.

3. Per la gestione efficiente e in sicurezza degli impianti tecnologici del crematorio è necessario impiegare personale adeguatamente formato. La formazione è sia teorica sia pratica e prevede un'approfondita analisi dei rischi specifici.

4. Il gestore del crematorio, direttamente o avvalendosi di specialisti, provvede affinché il personale in forza all'impianto tecnologico alla data di entrata in vigore della presente legge sia aggiornato sulle disposizioni della medesima legge entro sei mesi dalla sua data di entrata in vigore. L'avvenuto aggiornamento è registrato dal gestore del crematorio nel piano di manutenzione.

5. Il gestore del crematorio, direttamente o avvalendosi di specialisti, provvede affinché il personale di nuova assunzione sia formato adeguatamente, almeno sulle disposizioni della presente legge. L'esecuzione della formazione è registrata nel piano di manutenzione.

6. L'attività di gestione di un crematorio deve essere svolta nel rispetto delle norme del settore funerario e delle norme UNI EN 15017, garantendo l'igiene e la sicurezza pubblica, nonché il rispetto delle norme in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

7. I gestori dei crematori sono tenuti a dotarsi delle certificazioni UNI EN 15017 e ISO 9000:

a) entro cinque anni dalla data di entrata in vigore della presente legge per i crematori esistenti;

b) entro due anni dalla data di entrata in funzione per i crematori di nuova istituzione.

ALLEGATO 2
(Articolo 2, comma 1)

CARATTERISTICHE DELLE BARE E DEI CONTENITORI DESTINATI ALLA CREMAZIONE

A) *Materiali ammessi e modalità costruttive delle bare*

(1) Ogni bara destinata alla cremazione di un cadavere a seguito di funerale deve rispondere, fatta salva la deroga di cui al numero (2), a una delle seguenti norme:

UNI 11519 « cofani funebri – casse di legno – cofani non conformi senza prove (CSP) – metodi di prova e criteri di verifica per l'idoneità all'impiego »;

UNI 11520 « cofani funebri – casse di legno – terminologia, componenti, tipologie costruttive, requisiti, etichettatura ».

(2) Al fine di modificare i processi produttivi, ripristinare le scorte di bare e permettere l'utilizzo di giacenze di magazzino, è consentito, per un periodo massimo di due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, l'utilizzo in occasione di un funerale di bare conformi al regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285.

(3) Ogni feretro deve essere di dimensioni non superiori a centimetri (cm) 75 di larghezza, 225 di lunghezza e 65 di altezza. Il peso complessivo di ogni feretro, comprensivo del cadavere ivi contenuto, non deve superare i 200 chilogrammi (Kg). Feretri o contenitori di dimensioni superiori o di peso complessivo della bara e del cadavere superiore a 200 kg. sono definiti eccezionali e la loro cremazione deve avvenire in accordo con il gestore dell'impianto, quando l'impianto presenti le caratteristiche tecniche che lo consentano, seguendo le istruzioni operative impartite dal costruttore del forno.

(4) La cremazione di un cadavere proveniente da esumazione è consentita con l'utilizzo della bara lignea con la quale è stato sepolto, salvo non sia necessario provvedere alla sostituzione dell'originaria bara lignea e al trasbordo del cadavere in un apposito contenitore combustibile.

(5) La cremazione di cadaveri provenienti da estumulazione è consentita previa asportazione al cimitero o nel crematorio della controcassa metallica, se necessario con la sostituzione dell'originaria bara lignea e con il trasbordo del cadavere in un apposito contenitore combustibile.

(6) Per minimizzare i rischi di perdite di liquami cadaverici durante il trasporto la bara o il contenitore possono essere impermeabilizzati con idoneo materiale combustibile al cui interno è collocato materiale assorbente.

B) Contenitori di resti mortali, di esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi o di parti anatomiche

(1) Per il trasporto al crematorio dei resti mortali definiti ai sensi dell'articolo 3 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 15 luglio 2003, n. 254, si deve utilizzare un contenitore in materiale facilmente combustibile, chiuso, di spessore e di portata sufficienti in relazione al peso trasportato, che nasconda alla vista il contenuto, riportante all'esterno una targa o etichetta fissa con ivi indicati nome, cognome, data di nascita e di morte, nonché codice fiscale del defunto.

(2) Nel trasporto al crematorio di contenitori di resti mortali in presenza di parti molli e di parti anatomiche devono essere adottate misure precauzionali igienico-sanitarie per evitare che nel trasporto stesso si determinino perdite di liquidi cadaverici o fuoriuscita di gas, usando idoneo materiale impermeabile e combustibile, al cui interno è collocato materiale assorbente.

(3) In assenza di parti molli, il contenitore di resti mortali è sufficiente che sia confezionato nei modi cui al punto (1).

(4) Ove necessario, i resti mortali contenuti in un feretro proveniente da operazioni di esumazione ed estumulazione sono collocati in un diverso contenitore, di materiale combustibile avente le caratteristiche di cui ai punti precedenti, in particolare per asportare, se presente, la controcassa di zinco.

(5) I contenitori di parti anatomiche riconoscibili o di ossa umane di un solo individuo devono possedere caratteristiche e modalità di confezionamento pari a quelle dei resti mortali. Ove si riferiscano a più individui, come nel caso di avvio a cremazione di ossa presenti in un ossario comune, sono esclusi gli elementi di identificazione e in tale caso è sufficiente indicare il cimitero di provenienza.

C) Urne cinerarie

(1) Le ceneri derivanti dalla cremazione di ciascun cadavere, resto mortale od ossa individuali sono raccolte in un'apposita urna. Ciascuna urna cineraria deve contenere le ceneri di una sola persona.

(2) L'urna deve essere chiusa e sigillata da personale del crematorio, utilizzando un sigillo identificativo del crematorio. Essa deve riportare nome, cognome, data di nascita e di morte e codice fiscale del defunto, nonché logo del crematorio e numero progressivo di registrazione della cremazione.

(3) All'interno dell'urna sono poste le ceneri, dopo aver separato preventivamente gli elementi metallici eventualmente presenti anche a mezzo di magnete e previa riduzione volumetrica attuata tramite apposita apparecchiatura.

(4) Nell'urna devono essere inserite solamente le ceneri derivanti dalla cremazione e su di essa devono essere indicati il numero progressivo di registrazione della cremazione e il logo dell'impianto di cremazione. È fatta eccezione per l'elemento identificativo termoresistente se utilizzato per la tracciabilità del defunto.

(5) Può fungere da urna anche un semplice contenitore in materiale rigido o flessibile, purché resistente e infrangibile (detto urna *standard*), avente le medesime caratteristiche stabilite dal presente punto, da inserire all'interno di un'urna di pregio estetico, esterna, di foggia e materiale scelti dagli aventi titolo e con oneri a loro carico.

(6) La fornitura di urne a scelta dagli aventi titolo è libera, purché abbia le caratteristiche stabilite dal presente punto.

(7) Le dimensioni delle urne devono essere tali da contenere tutte le ceneri derivanti dal processo di cremazione o, se del caso, l'urna *standard*.

(8) La capacità minima dell'urna *standard* o, in sua assenza, dell'urna deve essere di almeno 4 litri.

(9) La consegna di ogni urna è registrata nel sistema informativo del crematorio, sulla base delle informazioni minime di cui all'allegato 3.

ALLEGATO 3
(Articolo 7, comma 3)

ELENCO DELLE INFORMAZIONI MINIME DELLE REGISTRAZIONI DELLE CREMAZIONI E DELLA CONSEGNA DI URNE

Impianto di cremazione, situato nel comune di,
luogo

1. Numero progressivo annuo nella forma NNNNNN/AA (ad esempio, 000233/01)
2. Cognome del defunto con campo di 50 caratteri
3. Nome del defunto con campo di 50 caratteri
4. Codice fiscale del defunto per i cadaveri
5. Comune di decesso o Stato estero se in entrata con campo di 30 caratteri
6. Comune di provenienza o Stato estero se in entrata con campo di 30 caratteri
7. Estremi dell'autorizzazione alla cremazione con campo di 30 caratteri
8. Tipo di cremazione:
 - C – cadavere da funerale
 - E – cadavere da esumazione
 - T – cadavere da estumulazione
 - R – resto mortale esito di fenomeni cadaverici trasformativi
 - O – ossa
 - P – parte anatomica riconoscibile
 - N – parte anatomica non riconoscibile
 - A – altro
9. Data di morte nella forma GG/MM/AAAA
10. Data di arrivo al crematorio nella forma GG/MM/AAAA
11. Data di cremazione nella forma GG/MM/AAAA
12. Peso del feretro o contenitore di resti mortali da cremare
13. Ora di inizio della cremazione nella forma HH:MM
14. Durata della cremazione nella forma HH:MM
15. Peso delle ceneri derivante dalla cremazione
16. Comune di destinazione delle ceneri o Stato estero se in uscita con campo di 30 caratteri

17. Tipologia di successiva destinazione delle ceneri, nella forma di seguito codificata:

- 01 – tumulate in cimitero in nicchia singola
 - 02 – tumulate in cimitero in loculo
 - 03 – tumulate in cimitero in tomba familiare
 - 04 – inumate in cimitero
 - 05 – disperse in cimitero in luogo aperto
 - 06 – disperse in cimitero in cinerario comune
 - 11 – affidamento ad avente diritto per successiva tumulazione fuori dal cimitero
 - 12 – affidamento ad avente diritto per successiva inumazione fuori dal cimitero
 - 13 – affidamento ad avente diritto per successiva dispersione in natura
 - 14 – affidamento ad avente diritto per successiva dispersione in luoghi privati
 - 20 – altro
14. Estremi del verbale di consegna dell'urna con campo di 30 caratteri
15. Estremi identificativi del soggetto avente diritto che assume in consegna l'urna sigillata con campo di 60 caratteri
16. Note con campo di 60 caratteri

Note compilative

La trasmissione per via telematica di informazioni statistiche tra differenti soggetti (gestore di crematorio, comune, regione) avviene secondo il modello stabilito dal presente allegato, sostituendo il nome del comune con l'identificativo univoco dello stesso diffuso dall'Istituto nazionale di statistica.

La codifica individuata è da valutare in relazione alla situazione normativa della regione competente: ad esempio, l'inumazione di ceneri umane non è prevista nella regione Lombardia ed è consentita in altre regioni.

La sepoltura di urne cinerarie in un manufatto ipogeo è da considerare come tumulazione.

L'interramento di un'urna biodegradabile, ove consentito, e previa autorizzazione dell'ufficiale dello stato civile, è considerato quale dispersione per interrimento. Forme diverse di interrimento sono consentite a mezzo di tumulazione ipogea e conseguentemente classificate come tali.

ALLEGATO 4
(Articolo 7, comma 5)

RILEVAMENTI STATISTICI

Impianto di cremazione, situato nel comune di,
luogo Tel. Fax
E-mail

Statistiche relative all'anno -

Cremazione:	Residenti nel comune	Residenti in altri comuni nella stessa ASL	Non residenti nella stessa ASL			Totale
			Regione	Altre regioni	Stranieri	
Cadaveri a seguito di decesso						
Cadaveri a seguito di traslazione da sepoltura						
Salme inconsunte (esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi)						
Parti anatomiche (in contenitore).						
Resti ossei						

Dotazioni dell'impianto di cremazione

- (a) Quantificazione numerica delle camere di trattamento (forni) N. _____
- (b) Presenza di sala del rituale N. _____
- (c) Presenza di sala per la consegna di urne cinerarie N. _____
- (d) Numero massimo di stoccaggio dei feretri in ambiente refrigerato in attesa di cremazione N. _____
- (e) Numero massimo di stoccaggio di contenitori di resti mortali in attesa di cremazione N. _____
- (f) Numero massimo di stoccaggio di urne cinerarie in attesa di consegna N. _____

Responsabile rilevamento

Ragione sociale del gestore dell'impianto -

Cognome nome -

Data -

Firma -

TABELLA A
(Articolo 5, comma 6)**CALCOLO DEL NUMERO MASSIMO CONSENTITO DI CREMATORI IN UN AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE PER LA CREMAZIONE**

Accessibilità viaria all'impianto	Diffusione cremazione (% media)	Orografia
Scarsa Ka= 1,2	<15% Kc= 0,85	Montagna Ko= 1,2
Media Ka= 1	>=15% e <30% Kc=1	Collina Ko= 1
Buona Ka= 0,85	>= 30% Kc=1,2	Pianura Ko= 0,85

Dove:

NXX è un parametro scelto dalla regione tra un valore minimo di 4.500 e massimo di 6.500, in relazione rispettivamente alla volontà regionale di massima o di minima diffusione territoriale degli impianti di cremazione. In sede di prima applicazione si consiglia il valore medio di 5.500.

Il calcolo della diffusione percentuale della cremazione è così effettuato:

numero totale di cremazioni autorizzate nei comuni dell'ambito territoriale ottimale per la cremazione, sia di cadaveri che di resti mortali, nel biennio precedente a quello di calcolo, diviso per la somma della popolazione residente media per i due anni di calcolo. In caso di carenza di dati si utilizza il valore di Kc=1.

Conseguentemente la formula di calcolo del numero massimo di crematori per ciascun ambito è la seguente:

$NMC = \text{Morti}/NXX * Ka * Kc * Ko$, (arrotondato all'unità più vicina).

TABELLA B
(Articolo 5, comma 8)

POPOLAZIONE RESIDENTE EQUIVALENTE-PRE

PRE = PMR x TM, arrotondato all'unità più vicina.

Con:

PMR= popolazione media annua residente nell'anno precedente a quello di calcolo;

TM= tasso grezzo di mortalità di residenti nell'anno precedente a quello di calcolo, moltiplicato per 100 e arrotondato alle prime 2 cifre decimali.

