

# Tempio Crematorio a Palagiano: le ragioni di un no

La Giunta comunale di Palagiano ha approvato con delibera N.09 del 24-1-2019 la “Proposta del progetto di fattibilità tecnica ed economica per la ‘realizzazione in concessione e gestione di un tempio crematorio nei pressi del Cimitero di Palagiano’”. Società proponente e di progettazione: Civil Engineering Services S.R.L. Amministratore Unico Gianfranco Zinfolino.

Secondo il progetto presentato, si prevede la Cremazione di circa 714 salme per il primo anno provenienti dalla Puglia intera, dalla Basilicata e anche dalla Calabria, con una previsione di forte incremento di attività nel tempo per un impianto che ha una potenzialità crematoria **fino a 4000 salme all’anno**. Si ricorda che il totale dei decessi a Palagiano nel 2018 è stato di soli 138 cittadini. **La cremazione, dunque, riguarderebbe prevalentemente forestieri.**

Le ragioni che i sottoscritti cittadini oppongono alla realizzazione di questa opera sono le seguenti:

- 1) Tutela della salute. I forni crematori sono impianti inquinanti equiparati ad inceneritori di rifiuti e, anche se dotati delle migliori tecnologie, immettono inevitabilmente nell’ambiente **sostanze tossiche e cancerogene** dannose per la salute umana e per l’ambiente, soprattutto **diossine, mercurio e particolato ultrafine**.
- 2) Tutela dell’agricoltura. Palagiano trae la sue risorse economiche prevalentemente dall’agricoltura e dall’agricoltura di qualità (marchio IGP agrumi ecc. ecc. ) e il tempio crematorio **può danneggiare questo comparto** così essenziale per l’economia del paese.
- 3) Assenza di garanzie. L’azienda proponente per la realizzazione e la gestione di quest’opera **non offre tutele sufficienti per i palagianesi sul piano finanziario e giuridico, viste le dimensioni dell’impresa e l’assenza di previsione di controlli da parte di enti terzi sulla gestione e sul funzionamento dell’impianto, che sarebbero sostanzialmente affidati alla stessa azienda**.
- 4) Assenza di confronto con i cittadini. Una scelta così impattante **non** è stata assunta nel contesto di una **discussione chiara** e pubblica con i principali portatori di interesse, ovvero i Cittadini Palagianesi.

## 1) Problematiche ambientali e sanitarie

### Il contesto

- A. Intorno a noi. Il territorio di Palagiano si trova al confine della zona a elevato rischio di crisi ambientale per la presenza del più grande impianto siderurgico d'Europa, a causa delle cui emissioni inquinanti si sono verificate morte e malattia nella popolazione e che immette in ambiente sostanze tossiche e cancerogene tra cui: Diossine, PCB, Mercurio, Piombo, Arsenico, IPA, Benzoapirene, Polveri sottili. Per 20 Km intorno al siderurgico e, quindi, al confine col nostro territorio, è vietato pascolare ovini e coltivare foraggio a causa della contaminazione da Diossine. Nel comune limitrofo di Massafra si trova un inceneritore, per il quale è in corso la richiesta di raddoppio e che è un ulteriore fonte nota di diossine e metalli tossici.
- B. Il territorio comunale. In data 14 Gennaio 2013, il sindaco del Comune di Palagiano, Dott. Tarasco, comunicava che “in seguito alle risultanze analitiche del piano di monitoraggio del 2012, **il territorio di questo comune risulta esposto al rischio contaminazione**” da Diossine e PCB, raccomandava che “l'allevamento di galline ovaiole o altri volatili da cortile per autoconsumo deve essere attuato con rigorose cautele (...)” e imponeva restrizioni e cautele per l'uso alimentare di cacciagione stanziale, chioccioline, galline ovaiole e volatili da cortile per autoconsumo.
- C. Nel territorio di Palagiano, in contrada Lamaderchia, è situata una discarica per rifiuti Solidi Urbani in disuso, in cui le analisi chimico-fisiche hanno **evidenziato una potenziale contaminazione del sito per la presenza nel top soil di sostanze tossiche e cancerogene**: Cadmio, Stagno Cobalto, Benzoapirene, Benzo(g,h,i) perilene e idrocarburi pesanti. Inoltre, tale discarica, per la quale risulta essere in corso un piano di caratterizzazione e analisi di rischio, si trova a meno di 500 metri dai primi pozzi a uso agricolo a valle e a meno di 1960 mt dal cimitero comunale.
- D. Il comune presenta colture intensive in cui si fa uso di **pesticidi**.
- E. Nel territorio comunale insistono un impianto per la produzione di calce e soprattutto la Lubritalia, impianto per la produzione di prodotti chimici: (impianto IPPC) che già si rese responsabile in passato **di un grave evento inquinante**.
- F. Il paese è gravato dal problema della **combustione illecita dei rifiuti nelle campagne**. Talvolta l'aria, soprattutto d'estate, diventa irrespirabile perché il paese è inondato **dai fumi provenienti presumibilmente da queste combustioni**.

## Le emissioni del forno crematorio

Secondo l'Agencia Europea per l'Ambiente (EPA) <sup>1</sup>, le principali emissioni degli impianti crematori sono le seguenti: ossidi di azoto, monossido di carbonio, biossido di zolfo, particolato fine ed ultrafine, mercurio, composti organici volatili non metanici (NMVOC), altri metalli pesanti e alcuni POP (diossine e Policlorobifenili). ( vedi tabella 1).

**I fattori di emissione peraltro hanno un'incertezza molto elevata**, a causa dei limitati dati di test disponibili. Le incertezze sono anche influenzate da un'alta variabilità della temperatura di esercizio (650-870 ° C), dal tempo di permanenza nella camera di combustione secondaria e dal combustibile utilizzato.

Le emissioni di mercurio sono direttamente correlate al numero e ai tipi di riempimento dentale presenti nel corpo incenerito. I raccordi metallici e le chiusure delle bare possono influire sulle emissioni di altri metalli pesanti. Peraltro nel progetto di Palagiano è previsto **l'incenerimento impattante sull'ambiente, a detta dell'azienda stessa proponente, di feretri rivestiti di zinco.**

### **Diossine**

Le diossine sono il composto più tossico che sia mai stato sintetizzato; **sono cancerogene, interferiscono con l'apparato endocrino, agiscono come immunodepressori e sono neurotossiche.**

Le diossine, una volta immesse in ambiente, persistono sul suolo decenni prima di degradarsi e, quindi, tendono ad accumularsi. Inoltre, queste sostanze pericolose per la salute umana **vengono assorbite da ortaggi come le cucurbitacee (cetrioli , zucche e zucchine.. ), mentre le galline ruspanti e gli animali da cortile possono contaminarsi beccando sul suolo.**

**Attraverso l'alimentazione, le persone possono contaminarsi e le diossine possono passare attraverso il latte materno ai lattanti.**

E' intuibile come queste sostanze, per quanto l'immissione nell'ambiente possa essere di scarsa entità, determinino potenziali **effetti sanitari** sulla popolazione esposta che **umentano proporzionalmente al periodo temporale di attività dell'impianto.**

In considerazione della situazione ambientale del nostro territorio precedentemente descritta, ed in particolare del rischio documentato di contaminazione con diossine e PCB, è **ingiustificabile aggiungere una ulteriore fonte di questi inquinanti di siffatta pericolosità.**

Il Comune di Palagiano va preservato dalla contaminazione chimica sia per motivi sanitari che per motivi economici.

Infatti, il nostro territorio basa la sua economia prevalentemente sull'**agricoltura** ed è ingiustificato inserire un'ulteriore fonte di contaminazione dell'aria e del suolo che deve, per quanto possibile, essere protetto da contaminazioni in quanto destinato alla produzione di Cibo.

## Mercurio

La principale fonte di mercurio **immesso nell'atmosfera** durante il processo di cremazione è rappresentato **dall'amalgama delle otturazioni dentali dei defunti**.

Per quanto attualmente non più utilizzato in odontotecnica, tenendo conto dell'elevato numero di persone già trattate con questo tipo di otturazioni, occorreranno decenni perché sia completamente smaltito dalle salme. Le emissioni di mercurio possono mostrare variazioni notevoli.

Nella previsione effettuata dalla stessa azienda che dovrebbe costruire e gestire il Tempio crematorio di Palagiano, si prevede la cremazione di circa 700 salme/anno, ma l'impianto ha, secondo il proponente, una potenzialità massima di **4000 salme/anno**.<sup>ii</sup>

Usando la stima dell'EPA, potremmo avere, pur nella grande variabilità dei dati, una possibile immissione di mercurio circa 5960 gr/anno al massimo dell'attività. Per rendersi conto dell'importanza di tale immissione, si consideri che l'ILVA nel 2010 aveva immesso 20.9 kg di mercurio all'anno.<sup>iii</sup>

Il Mercurio rilasciato nell'atmosfera può essere trasportato su lunghe distanze e i suoi effetti su salute e ambiente sono dovuti alle concentrazioni nell'aria ambiente e alla deposizione.

Il mercurio è estremamente tossico per il sistema nervoso centrale. I metalli pesanti, in particolare, sono riconosciuti come tossine del neurosviluppo poiché possono essere responsabili di danni al feto che portano **a difetti neurologici, ritardi dello sviluppo, difficoltà di apprendimento e anomalie comportamentali, riduzione del Quoziente intellettivo, disturbi da iperattività**. Molti studi riportano una relazione tra l'esposizione ai metalli durante il periodo perinatale e la prima infanzia e un aumento del rischio di autismo. Ed è in particolare il Mercurio che sembra aver un ruolo importante nella origine dei **disturbi dello spettro autistico**.

I disturbi del neurosviluppo sono in costante aumento presso la popolazione infantile e compromettono gravemente la vita dei bambini e le loro prospettive future.

Alla luce di quanto detto è inaccettabile **inserire a poca distanza dal centro abitato una fonte di mercurio** che, per i volumi di lavoro prospettati (fino a un massimo di 4000 salme/anno), possono essere rilevanti, **soprattutto considerando che il territorio della provincia è gravato dalla presenza di una importante sorgente di mercurio che è il Siderurgico di Taranto**.

## PARTICOLATO (PM)

Affermazioni quali *“Il tempio crematorio inquinerà quanto una doppia dozzina di auto”* o *“anche i fumi dei camini domestici e le caldaie inquinano”* o anche *“inquinerà quanto un forno a legna di*

una pizzeria”, sono state spesso usate, in maniera del tutto infondata, a sostegno del progetto di questo impianto di cremazione.

La differenza sostanziale tra le auto (o i fumi residenziali) e i crematori sta nella frazione granulometrica del particolato: le elevate temperature raggiunte con la cremazione producono **particolato ultrafine che non è trattenuto dai filtri** ed è quello dotato di **maggiore tossicità** biologica, soprattutto se si tiene conto del fatto che non esiste una concentrazione atmosferica di PM sotto la quale esso possa essere considerato innocuo.<sup>iv</sup>

Ma soprattutto queste argomentazioni sono infondate perché le auto o i caminetti non immettono né diossine né mercurio in atmosfera.

Peraltro, va considerato che per 700 cremazioni/anno previste, fino a un massimo di 4000 possibili, si devono prevedere altresì da **700 a 4000 cortei funebri all'anno (da due a dieci al giorno), col seguito delle vetture dei parenti in andata e ritorno** dal Tempio crematorio, con il conseguente impatto in termini di inquinamento ambientale da **gas di scarico**.

Tale effetto sarà maggiore per chi abita nei pressi del Cimitero comunale, ma si farà sentire sotto vento o in calma di vento sul paese, sommandosi alle emissioni dei camini del Crematorio.

Né deve essere trascurata la qualità dell'aria che respirerebbero i cittadini di Palagiano che si recano al Cimitero in visita ai propri defunti.

### OSSIDO DI AZOTO

Tra gli inquinanti gassosi, gli ossidi d'azoto (NOx) rappresentano quelli dotati di maggiore tossicità, generando nella popolazione esposta nel breve termine un aumento di mortalità per tutte le cause (in particolar modo cardio-respiratorie) e nel lungo termine, cancro del polmone.

Come per il particolato, anche per gli ossidi d'azoto, non esiste un livello minimo di concentrazione atmosferica al di sotto del quale possano essere considerati innocui.<sup>v</sup>

### VOC composti organici volatili

Dai crematori vengono immessi in ambiente VOC (composti organici Volatili) che sono i principali responsabili dell'odore sgradevole che viene emesso dai camini.

Sebbene il crematorio possa essere dotato di sistema di post-trattamento dei gas di scarico, che riduce, ma non elimina le emissioni di VOC, tuttavia, **per motivi psicologici, il problema del cattivo odore** non può essere considerato di poco conto soprattutto considerando che per molte ore al giorno il crematorio dovrà funzionare per raggiungere i livelli dichiarati di cremazioni.<sup>vi</sup>

Tra i VOC è di particolare interesse sanitario il **benzene** che è **sostanza cancerogena**

### In conclusione

il rispetto degli standard tecnologici da parte di impianti industriali inquinanti, e in quanto tale, anche del “Tempio” della cremazione, non garantisce l'assenza di immissione di sostanze tossiche e cancerogene in ambiente e possibili danni sanitari.

Pur ritenendo la pratica della Cremazione delle salme un'azione che va incontro ai desideri di molte persone, il contesto ambientale in cui si trova il nostro paese NON CONSENTE ulteriori aggravii di

inquinanti, anzi richiede interventi non più differibili per RIDURRE la contaminazione ambientale nell'interesse della salute della popolazione e dei bambini soprattutto.

## 2) Problematiche di tipo giuridico ed amministrativo

### “L’insostenibile leggerezza” della s.r.l.

Il quadro giuridico in cui si colloca questo progetto non può assolutamente assicurare la nostra Comunità cittadina.

La mole di investimenti prospettata (€ 2.248.079,06) richiederebbe, infatti, una solidità aziendale ben più cospicua di quella che viene attualmente annunciata.

Sul piano giuridico e finanziario, il progetto appare non tenere minimamente conto della natura della società proponente: una “semplice” s.r.l., che – con **un capitale sociale di € 12.000,00** – ragionevolmente **non può offrire garanzie** rassicuranti nei confronti dei Cittadini Palagianesi, né tantomeno verso il Comune di Palagiano. A fronte di un qualunque incidente o qualunque problematica relativa a un malfunzionamento degli impianti, dalla emissione di **cattivi odori** alle **emissioni inquinanti fuori norma**, qualunque rivalsa economica non potrebbe essere facilmente soddisfatta.

Purtroppo, nel resto d’Italia, incidenti di questo tipo si sono verificati in numerosi casi. Basti ricordare il pericoloso incidente avvenuto a Bari il 6 gennaio 2013, in cui, a causa del cattivo funzionamento del locale impianto, la salma di una povera signora di 76 anni è stata oggetto di un disperato intervento dei parenti che hanno dovuto personalmente correre ai ripari, spingendo il feretro nel forno. Oppure, come dimenticare il terribile episodio accaduto a Padova nell’anno 2013, quando il locale forno crematorio si è bloccato provocando una fumata nera con odore acre che ha preoccupato persino i dipendenti.

In seguito ai controlli delle emissioni ai camini dei forni crematori dei cimiteri di Pistoia (dicembre 2011) e Arezzo (aprile 2013), ARPAT riscontrò superamenti del valore limite delle diossine che portò, nel primo caso, alla prolungata chiusura del forno stesso.<sup>vii</sup>

Pertanto, nello stesso progetto presentato al Comune di Palagiano si spiega candidamente che, in caso di problemi all’impianto, “**si avrà lo scarico diretto in atmosfera dei gas di combustione**”, fino alla fine della cremazione che si svolgerebbe in modo rallentato.

Inoltre, al Comune spetterebbero tutti i pesantissimi costi relativi agli oneri di urbanizzazione (linea fognaria, gas metano, corrente elettrica, servizio idrico), senza considerare i gravosissimi oneri relativi all’esproprio, nonché il rischio di fallimento della realizzazione del progetto.

E come se non bastasse, il Comune, dopo 25 (venticinque) anni di attività del forno, quando ormai l'impianto sarà diventato inutilizzabile a causa dell'usura, dovrebbe accollarsi tutti i costi derivanti dalla manutenzione e dallo smaltimento dello stesso, che di fatto a quel punto sarebbe servito prevalentemente a cittadini non residenti.

E la nuvola nera e fosca che minaccia il cielo di Palagianò è rappresentata anche dal rischio che i controlli debbano essere eseguiti dallo stesso controllato. In sostanza, secondo la bozza di convenzione, due figure professionali indicate dalla stessa azienda dovrebbero interfacciarsi con un responsabile nominato dal Comune per garantire i controlli, anche con riferimento alle emissioni inquinanti. Ma il nostro Comune dispone delle risorse sufficienti ad assolvere a questa funzione ad elevatissimo contenuto tecnico?

Per questo i Palagianesi non possono sentirsi tranquilli considerando che un tempio Crematorio è classificato come un Inceneritore per Rifiuti Speciali...

### 3) Verso una **economia della morte**?

La costruzione di un impianto crematorio potrebbe caratterizzare fortemente l'immagine del nostro paese, rischiando di farlo diventare "il paese dove si bruciano i morti". Nel progetto recepito dal Comune, si parla di 714 cremazioni nel primo anno di gestione. Di queste, secondo le stime dei proponenti, solo 6 salme saranno di Palagianò. Tutte le altre, più di 700 in un anno, arriveranno da fuori: dalla Puglia, ma anche dalla Basilicata e finanche dalla Calabria. E questo solo per il primo anno, perché poi questi numeri saranno destinati ad aumentare. Tanto che nel progetto preliminare si specifica che l'impianto può "gestire **3.000/4.000 cremazioni annue**".

L'amministrazione ha pensato che l'immagine del nostro territorio potrebbe subire una forte connotazione da questo via vai di salme da cremare? Il nostro obiettivo comune, di rendere più allettante il territorio per attrarre maggior turismo, è forse realizzabile in questo modo?

E soprattutto, come si sposa questo rischio con tutti i discorsi sulla nostra agricoltura, che già è in crisi e potrebbe in questo modo subire un colpo irreparabile? L'amministrazione ha valutato il danno di immagine che un impianto con tali caratteristiche potrebbe avere sui nostri prodotti agricoli di qualità? **Si è forse deciso di cambiare Palagianò, dal paese della clementina al paese del tempio crematorio?**

L'**economia della morte** non porta nemmeno vantaggi finanziari alle casse del nostro Comune. Infatti, secondo il progetto, l'amministrazione incasserà solo 15.000 euro all'anno di locazione, più una percentuale irrisoria (3%) sulle tariffe di ogni cremazione e un non meglio specificato "diritto di ingresso" di salme e resti di cadaveri da cremare. Che senso ha scaricare sulla cittadinanza – per 25 anni! – tali e tanti disagi in cambio di un ritorno economico così basso?

Infine, noi cittadini chiediamo un "Municipio Trasparente" in cui "chiunque deve poter guardare dentro e vederci i meccanismi funzionanti e l'obiettivo verso cui si procede", mentre in questo caso sono state diffuse informazioni parziali e fuorvianti. Tacendo degli aspetti critici e, soprattutto, sostenendo la bontà del progetto attraverso argomentazioni trovate su internet senza verificarne la fonte.

Una scelta così importante e tanto carica di conseguenze decisive per i palagianesi, ci sembra che sia stata presa con eccesso di leggerezza, disinformazione e con poca trasparenza, ragione per cui pertanto sarebbe auspicabile una democratica consultazione popolare.

Un tempio crematorio? Noi cittadini di Palagiano “preferiamo di no”.

**Table 3-1 Tier 1 emission factors for source category 5.C.1.b.v Cremation, cremation of human bodies**

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	5.C.1.b.v	Cremation			
Fuel	NA				
Not applicable	HCH, NH <sub>3</sub>				
Not estimated	BC				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO <sub>x</sub>	0.825	kg/body	0.0825	8.25	Santarsiero et al. (2005)
CO	0.140	kg/body	0.0140	1.40	Santarsiero et al. (2005)
NMVOG	0.013	kg/body	0.0013	0.13	CANA (1993)
SO <sub>2</sub>	0.113	kg/body	0.0113	1.13	Santarsiero et al. (2005)
TSP	38.56	g/body	3.856	385.6	WebFIRE, 1992
PM <sub>10</sub>	34.70	g/body	3.470	347.0	WebFIRE, 1992
PM <sub>2.5</sub>	34.70	g/body	3.470	347.0	WebFIRE, 1992
Pb	30.03	mg/body	3.003	300.3	WebFIRE, 1992
Cd	5.03	mg/body	0.503	50.3	WebFIRE, 1992
Hg	1.49	g/body	0.149	14.9	WebFIRE, 1992
As	13.61	mg/body	1.361	136.1	WebFIRE, 1992
Cr	13.56	mg/body	1.356	135.6	WebFIRE, 1992
Cu	12.43	mg/body	1.243	124.3	WebFIRE, 1992
Ni	17.33	mg/body	1.733	173.3	WebFIRE, 1992
Se	19.78	mg/body	1.978	197.8	WebFIRE, 1992
Zn	160.12	mg/body	16.012	1601.2	WebFIRE, 1992
PCBs	0.41	mg/body	0.041	4.1	Toda, 2006
PCDD/F	0.027	µg/body	0.0027	0.27	WebFIRE, 1992
Benzo(a)pyrene	13.20	µg/body	1.320	132.0	WebFIRE, 1992
Benzo(b)fluoranthene	7.21	µg/body	0.721	72.1	WebFIRE, 1992
Benzo(k)fluoranthene	6.44	µg/body	0.644	64.4	WebFIRE, 1992
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	6.99	µg/body	0.699	69.9	WebFIRE, 1992
HCB	0.15	mg/body	0.015	1.5	Toda, 2006

Tabella 1



---

<sup>i</sup> <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016/part-b-sectoral-guidance-chapters/5-waste/5-c-1-b-v>

<sup>ii</sup> Proposta di realizzazione in concessione di un Tempio crematorio nei pressi del Cimitero di Palagiano (Ta) mediante procedura di "finanza di progetto ai sensi dell'art.183 comma 15 del DL.gs n. 50 del 18/4/2016 Realzione illustrativa

<sup>iii</sup> ILVA Dichiarazioni P-RTRemissioni totali in aria 2010

<sup>iv</sup> Kato et al, J Occup Health. 2017 Oct 7. doi: 10.1539/joh.17-0008-FS

<sup>v</sup> Xue et al, Atmospheric Environment 124 (2016) 28e36

<sup>vi</sup> PLoS One. 2018 May 2;13(5):e0194226. doi: 10.1371/journal.pone.0194226. eCollection 2018.

Emission characteristics of harmful air pollutants from cremators in Beijing, China.

Xue Y<sup>1</sup>, Cheng L<sup>1</sup>,

<sup>vii</sup>ISDE Inquinamento causato dalla attività di cremazione delle salme.Giovanni Ghirga