



COMUNE DI GENOVA

OSSERVATORIO AMBIENTE E SALUTE

SECONDO TEMPIO CREMATORIO

Lunedì 23 marzo 2026

Inizio riunione alle ore 14.43 presso la sala Giunta Nuova di Palazzo Tursi.

L'Assessora Pericu precisa che l'incontro si svolge in forma ristretta tra i soli enti, con l'obiettivo di valutare le possibili azioni in merito alla tematica odierna. Viene richiamato il contesto delle recenti segnalazioni apparse sulla stampa provenienti da comitati cittadini preoccupati per i potenziali impatti dell'impianto sulla salute collettiva. Richiama all'attenzione sul fatto che i comitati saranno coinvolti in una fase successiva subito a seguito (seconda parte dell'Osservatorio), mentre l'esito della riunione sarà la redazione di un report condiviso con gli enti oggi partecipanti (Comune, Città Metropolitana, Università e ATS Liguria). Infine, sottolinea la complessità della questione, legata alla compresenza di più fonti di inquinamento nell'area e alla preoccupazione della popolazione residente.

L'Assessore Robotti evidenzia che l'attuale situazione relativa al forno crematorio è stata influenzata da un recente mutamento normativo, intervenuto con tempistiche tali da agevolare il percorso autorizzativo dell'impianto. Affronta il tema attinente al numero di cremazioni, ritenuto centrale anche rispetto alle preoccupazioni espresse dai comitati cittadini. In particolare, sottolinea il timore di un incremento delle cremazioni a seguito dell'entrata in funzione di un secondo impianto più efficiente, con il rischio di attrarre flussi esterni. A tal proposito, prospetta l'ipotesi di mantenere un tetto massimo annuo (pari a circa 7.000 cremazioni), ritenendo che ciò consentirebbe di contenere le emissioni anche in considerazione del miglioramento tecnologico degli impianti. Con riferimento alle richieste rivolte agli enti pubblici, evidenzia come il Comune disponga di competenze limitate e non sia dotato di strumenti giuridici idonei a impedire o sospendere l'attività dell'impianto, analogamente a quanto già verificatosi in fase di costruzione e autorizzazione del secondo forno nell'ambito di un'operazione di *project financing*; in tal senso richiama anche il rischio di responsabilità patrimoniale e contabile in caso di interventi impeditivi non fondati. Ribadisce pertanto che, allo stato, non sussistono i presupposti né gli strumenti per disporre la chiusura dell'impianto, anche in considerazione del fatto che lo stesso non è ancora in esercizio ma risulta regolarmente autorizzato.

Massimiliano Pescetto (ARPAL) precisa *in limine* di intervenire anche a nome dei colleghi del Dipartimento ispettivi, sebbene non presenti. Rileva che, al momento della trasmissione del collaudo dell'impianto, come previsto dal provvedimento autorizzativo, ARPAL procederà alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione, effettuando le attività di controllo secondo le modalità già adottate per impianti analoghi. Ricorda inoltre che ARPAL opera sulla base di un piano annuale concordato con Regione Liguria, nell'ambito del quale, per l'anno 2026, sono previsti controlli a campione su 53 impianti soggetti ad AUA: in tale ambito potrà essere valutato l'inserimento dell'impianto in oggetto. Infine, sottolinea che sussistono specifici obblighi normativi prioritari relativi agli impianti soggetti ad AIA, caratterizzati da maggiore pressione ambientale, per i quali sono previsti controlli sistematici, inclusi campionamenti alle emissioni in camino, che rivestono carattere di priorità assoluta.



COMUNE DI GENOVA

Evidenzia che eventuali attività di monitoraggio aggiuntive potranno essere attivate su iniziativa della Regione o del Comune, anche mediante campagne convenzionate con ARPAL, compatibilmente con le risorse economiche e strumentali disponibili; per l'anno 2026, le attività di monitoraggio mediante postazioni mobili risultano già integralmente programmate e impegnate, anche in relazione a campagne in aree critiche quali Corso Europa e via Buozzi, caratterizzate da situazioni borderline rispetto ai limiti di qualità dell'aria. Pertanto, eventuali ulteriori interventi potranno essere realizzati esclusivamente attraverso l'installazione di postazioni aggiuntive a carico del gestore dell'impianto, con oneri di gestione affidati ad ARPAL. Tali attività potranno essere integrate con il coinvolgimento di ATS, al fine di valutare eventuali criticità sotto il profilo sanitario, secondo modalità già sperimentate in altri contesti. In chiusura, rileva che ARPAL presenta attualmente limitazioni sia in termini di risorse strumentali sia di personale, pur ritenendo possibile, in via eventuale, la gestione di una singola postazione aggiuntiva. Con riferimento ai parametri di monitoraggio afferma che le analisi saranno condotte in conformità alla normativa vigente (D. Lgs. 155/2010), con particolare attenzione agli inquinanti gassosi e ai metalli presenti nel particolato: in relazione a questi ultimi evidenzia che i riferimenti normativi nazionali ed europei (in fase di aggiornamento) nonché le linee guida OMS, individuano specificamente cadmio, nichel, arsenico e piombo, con il primo di maggiore rilevanza per gli impianti crematori. A tal proposito, ulteriori metalli potrebbero essere oggetto di analisi pur in assenza di specifici limiti normativi di riferimento, rinviando eventuali approfondimenti a valutazioni di carattere tecnico-specialistico.

Alberto Caniffi (ATS Liguria – ex ASL 3) precisa che la principale differenza tra il nuovo forno crematorio e quello preesistente riguarda la capacità del nuovo impianto di trattare anche casse contenenti zinco. Riporta come, nel precedente assetto, tali tipologie di feretri non venivano cremate localmente ma trasferite presso altri impianti situati fuori regione, in particolare in Piemonte. Sottolinea tuttavia che la presenza di zinco riguarda esclusivamente le casse destinate alla tumulazione in loculo, mentre quelle generalmente avviate alla cremazione ne sono prive. Ne consegue che il numero di feretri contenenti zinco destinati alla cremazione dovrebbe risultare limitato: al netto di tale differenza, le caratteristiche operative del nuovo impianto risultano sostanzialmente analoghe a quelle del forno esistente.

L'Assessora Pericu domanda in merito alla situazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio e sulla possibilità di avviare campagne di monitoraggio su aree specifiche.

Massimiliano Pescetto (ARPAL) chiarisce che la pianificazione delle postazioni di monitoraggio non è di competenza diretta di ARPAL ma è definita a livello regionale, sulla base di programmi di valutazione previsti dalla normativa vigente, stabilente un numero minimo di punti di rilevazione. Riporta che nel caso di Genova il numero effettivo di postazioni risulta già superiore al minimo normativo, anche a fronte di una crescente richiesta da parte della popolazione, non sempre compatibile con vincoli economici, logistici e strumentali dell'Agenzia. Segnala che la nuova direttiva europea in materia tende in modo ancora più marcato verso un'integrazione tra monitoraggi strumentali e modellistica ambientale. In tale contesto ARPAL sta potenziando le proprie dotazioni grazie a finanziamenti dedicati mediante l'acquisizione di nuove cabine di monitoraggio destinate a campagne già programmate, che impegneranno le risorse disponibili fino a metà 2027. A partire da tale data alcuni mezzi mobili potranno rendersi disponibili, con previsione di concerto con Regione e Comune di una programmazione più strutturata delle campagne di monitoraggio, basata sull'individuazione preventiva dei punti maggiormente critici, sottolineando l'importanza di predisporre preventivamente le infrastrutture necessarie (quali piazzole e allacci elettrici), al fine di ottimizzare i tempi



COMUNE DI GENOVA

operativi. A ultimo, specifica come, per ottenere dati rappresentativi su base annuale la normativa prevede campagne stagionali, generalmente di almeno due settimane ciascuna, che ARPAL estende a circa un mese per garantire maggiore robustezza statistica.

Alessandra Pulliero (UNIGE) riferisce di aver effettuato una ricognizione della letteratura scientifica sul tema, richiamando evidenze sperimentali recenti (tra cui studi pubblicati su riviste specialistiche come *Chemosphere*, 2022) relative a impianti crematori in contesti europei. Dagli studi emerge che le principali emissioni riguardano composti organici volatili (VOC) e particolato fine, con presenza di metalli quali cadmio, nichel, arsenico e piombo, nonché mercurio, quest'ultimo associato in particolare alle amalgame dentali. Riporta tuttavia come negli impianti di nuova generazione tali sostanze risultano essere in larga parte abbattute dai sistemi di filtrazione con efficienze dichiarate comprese tra il 95% e il 99% a condizione che gli impianti siano tecnologicamente aggiornati e correttamente gestiti. A tal proposito sottolinea come la normativa italiana risulti tra le più restrittive in ambito europeo per quanto concerne i limiti emissivi. Con riferimento ai potenziali impatti sulla popolazione, la letteratura individua alcuni fattori rilevanti, tra cui la distanza dalle abitazioni (con rischio generalmente basso oltre i 500 metri e maggiore in condizioni prossime ai 200 metri), le condizioni di ventilazione dell'area e la presenza di gruppi vulnerabili quali bambini e anziani. In merito a ciò, afferma come l'impatto degli impianti debba essere valutato in modo integrato con altre fonti di pressione ambientale, quali traffico veicolare, sistemi di riscaldamento domestico (in particolare biomasse) e la presenza di ulteriori impianti industriali, che in molti casi risultano avere un'incidenza complessiva superiore. Alla luce di tali evidenze così come rappresentate, concorda sulla necessità di procedere con una valutazione di impatto sanitario e con analisi epidemiologiche approfondite da sviluppare su un'area adeguatamente caratterizzata, dichiarando la disponibilità a collaborare, anche in ambito accademico, per la realizzazione di uno studio integrato. Ancora riguardo agli studi esaminati riporta come la popolazione sia stata stratificata in base alla distanza dall'impianto, individuando tre fasce principali: entro 200 metri, oltre i 500 metri e fino a circa 1 km, al fine di valutare in modo differenziato i potenziali impatti. È importante sottolineare che tali soglie derivano da modellizzazioni basate anche su variabili tecniche, quali l'altezza del camino, nonché delle condizioni meteorologiche, risultando le aree maggiormente ventilate meno esposte a concentrazioni elevate. Chiude l'intervento evidenziando una carenza significativa nella letteratura scientifica europea riguardo agli studi sugli effetti sanitari in capo alla popolazione basate su esposizioni a lungo termine.

Giovanni Testini (Città Metropolitana di Genova) riporta che, dal punto di vista tecnologico, l'impianto autorizzato è assimilabile su scala ridotta a un inceneritore, disponendo di sistemi di post-combustione, additivazione con carboni attivi e bicarbonato per l'abbattimento di sostanze acide e microinquinanti, e sistemi di filtrazione analoghi a quelli applicati agli inceneritori di rifiuti urbani. I limiti emissivi applicati sono equivalenti a quelli degli inceneritori, sebbene riferiti a portate molto inferiori; ciò garantirebbe, in caso di corretto funzionamento, un livello di tutela ambientale adeguato. Rimane tuttavia aperta la questione degli effetti a lungo termine e dell'accumulo di sostanze, aspetti non considerabili nelle autorizzazioni ambientali. Ricorda che i dati epidemiologici storici, raccolti sull'intera città e comunicati anche al Difensore Civico, possono fornire informazioni solo in fase osservazionale, considerando la complessità derivante dai numerosi fattori di confondimento che possono influenzare l'incidenza delle patologie. Tali dati possono essere utili per valutare eventuali variazioni dell'incidenza di malattie in relazione a mutate condizioni di esposizione della popolazione ma non consentono valutazioni predittive precise. Pertanto, al momento, con l'impianto ancora non operativo, il dato di riferimento per stimare l'impatto ambientale è rappresentato dallo studio predittivo realizzato dai progettisti dell'impianto, basato su modelli matematici che stimano le emissioni in atmosfera



COMUNE DI GENOVA

per il volume di attività previsto. Sottolinea, in merito, come tali previsioni dovranno essere verificate mediante misurazioni dirette, effettuate sia come autocontrollo dal gestore sia tramite le centraline di monitoraggio ambientale, per garantire il rispetto dei limiti emissivi e dell'esposizione della cittadinanza.

Giacomo Zappa (ATS Liguria – ex ASL 3) evidenzia che, allo stato attuale, gli unici dati utilizzabili per formulare valutazioni sono quelli derivanti dal modello predittivo dell'impianto, essendo questo non ancora operativo: tali numeri consentono di definire limiti teorici e di fornire pareri preliminari ma non rappresentano condizioni reali di esercizio. Di conseguenza, qualsiasi parere tecnico o sanitario odierno sarebbe basato esclusivamente su previsioni teoriche, con gli evidenti margini di incertezza che ne conseguono. A tal proposito, l'effettivo impatto dipenderà dalla quantità di salme trattate, in particolare se l'impianto dovesse ricevere salme da fuori zona o se il volume di attività aumentasse rispetto ai livelli attuali, rendendo necessario un monitoraggio e una verifica costante in fase di esercizio. Rileva che il problema potenziale si manifesterebbe nel momento in cui il mercato portasse la produttività degli impianti a saturazione, raggiungendo il tetto massimo ipotizzato di 7.000 cremazioni annue. In tale scenario, eventuali eccedenze solleverebbero la questione della ripartizione tra i diversi operatori. Se nella prima fase, infatti, la gestione della domanda sarà determinata dal mercato, solo in un momento successivo sarà in ipotesi necessario definire norme specifiche per regolamentare la suddivisione del *business* tra gli impianti disponibili, al fine di garantire il rispetto dei limiti autorizzativi.

Serena Recagno (Comune di Genova) precisa che gli impianti operano secondo orari e numero di giornate settimanali di funzionamento predeterminati in autorizzazione, che definiscono di fatto la capacità massima annuale. Ad esempio, Socrem durante il periodo Covid aveva richiesto estensioni temporanee poiché le limitazioni operative impedivano di soddisfare la richiesta di cremazioni, molto aumentata. Il numero massimo di cremazioni è quindi vincolato dalla capacità tecnica delle linee: ciascun forno richiede un periodo di accensione e di messa a regime, seguito dal funzionamento operativo e dal successivo tempo di spegnimento. Nel caso di impianti a più linee (quattro per ciascun forno), il limite naturale, considerando turni di lavoro di circa 8 ore, è di circa 3.500–4.000 cremazioni annue per impianto. Pertanto, ipotizzando entrambi gli impianti a pieno regime, si supererebbe già il tetto di 7.000 cremazioni annue. L'unica leva regolabile è stimata negli orari di funzionamento: nel caso in cui la capacità delle linee risultasse superiore alla domanda, dovrebbe essere efficace limitarne l'uso, ad esempio riducendo le ore o i giorni di attività, in modo da evitare il superamento della capacità prevista senza incidere sulla sicurezza o sulle prestazioni ambientali.

Federica Arkel (Assessora Ambiente e Servizi alla Persona – Municipio III) rappresenta come, in relazione all'impatto sulla popolazione, il raddoppio della capacità rispetto al livello attuale rappresenti già un aumento significativo: dalle attuali ca. 3.500–4.000 cremazioni annue fino al tetto teorico di 7.000 e potenzialmente oltre.

Serena Recagno (Comune di Genova) sottolinea come in realtà, da un punto di vista tecnico, l'impianto nuovo sia più efficiente e quindi non si possa configurare un vero e proprio raddoppio delle emissioni.

Giovanni Testini (Città Metropolitana di Genova) rileva che, se il limite massimo è stabilito dalla Regione, ciascun impianto è tenuto a rendere conto alla stessa Regione del numero effettivo di cremazioni effettuate. Tuttavia, l'eventuale suddivisione equa del numero di salme tra i due impianti rientra in un ambito commerciale e concorrenziale, pertanto non è di semplice definizione né di diretta competenza tecnica o



COMUNE DI GENOVA

normativa: decidere come distribuire la domanda tra operatori costituisce una questione di mercato e gestione aziendale, difficile da normare senza interventi specifici che incidano sulla concorrenza.

Giacomo Zappa (ATS Liguria – ex ASL 3) sottolinea che il punto più delicato riguarda la possibilità di importare salme da fuori dal territorio cittadino o regionale. Tale pratica comporterebbe, di fatto, un aumento dei volumi trattati, determinando come logica conseguenza un incremento delle emissioni in atmosfera. Anche considerando l'elevata efficienza tecnologica dell'impianto, l'aumento della produttività rappresenterebbe comunque un potenziale fattore di inquinamento aggiuntivo, rendendo cruciale valutare attentamente la gestione dei flussi extra-territoriali e la loro incidenza sulle emissioni complessive e sulla qualità dell'aria.

Alberto Caniffi (ATS Liguria – ex ASL 3) evidenzia che il rischio principale è che il nuovo forno funzioni solo per lo smaltimento di feretri con lo zinco, potendo cremare solo quelli e, di conseguenza, importandoli da altre regioni.

Giovanni Testini (Città Metropolitana di Genova) si interroga sul *project financing*, soprattutto sulle modalità e sui numeri di cremazioni necessari ad attuarlo.

Serena Recagno (Comune di Genova) osserva che il trasporto di feretri tra regioni è consentito: l'autorizzazione spetta al Comune di partenza, mentre il Comune ricevente non ha facoltà di opposizione. Evidenzia la mancanza di accesso al documento di *project financing* dell'impianto, la cui valutazione sarebbe utile per comprendere il tipo di volumi previsti e il ritorno economico atteso dall'investimento, in particolare per l'impatto potenziale sulla capacità operativa e sui flussi extra-territoriali, nonché per stimare eventuali pressioni di mercato sull'aumento delle cremazioni.

L'Assessora Pericu, nell'ottica di fare il punto, segnala che ARPAL ha indicato le modalità tecniche per avviare una campagna di monitoraggio specifica, precisando che si tratta di un'attività onerosa e che, con le risorse e la strumentazione attualmente disponibili, l'avvio non sarebbe possibile prima del 2027. Riporta come questo rappresenti un limite, poiché sarebbe stato auspicabile iniziare la campagna già contestualmente al collaudo del nuovo impianto, al fine di avere dati immediati sull'effettivo impatto ambientale. L'Agenzia ha comunque confermato la volontà di programmare l'attività non appena le condizioni logistiche e strumentali lo consentiranno. Sottolinea l'importanza dei dati emersi dall'Università di Genova, da considerare insieme a quelli di ARPAL, per individuare le aree di maggiore influenza dell'impianto e le zone da monitorare con priorità. Afferma la necessità di sviluppare una modellizzazione più dettagliata, in grado di integrare i parametri ambientali e operativi rilevanti, così da fornire una stima più accurata della dispersione degli inquinanti e dei possibili impatti sulla popolazione circostante.

Serena Recagno (Comune di Genova) osserva che, in casi di questo tipo, la modellizzazione presenta limiti significativi, legati soprattutto al *downscaling* necessario per considerare caratteristiche locali molto specifiche, come l'orografia e le condizioni microclimatiche. Pur essendo possibile sviluppare modelli predittivi, sottolinea che i risultati ottenuti avranno inevitabilmente un grado di approssimazione elevato e non potranno fornire stime completamente affidabili dell'effettiva dispersione degli inquinanti sul territorio circostante.

Massimiliano Pescetto (ARPAL) rileva che, in fase di valutazione ambientale, i modelli dovrebbero confrontare la situazione *ante-operam* con quella *post-operam*, considerando le ricadute in presenza del vecchio impianto e di tutte le altre sorgenti, e quindi calcolando la differenza con l'aggiunta del nuovo impianto. Nel caso di



COMUNE DI GENOVA

specie l'impianto non è stato oggetto di procedura VIA. Osserva comunque che sarebbe possibile attivare una modellizzazione postuma, anche se il tema non è stato sviluppato in fase autorizzativa; in ogni caso, una tale iniziativa potrebbe avere senso per stimare l'effetto incrementale delle emissioni dovute al nuovo impianto. Sottolinea come sia fondamentale garantire che, a regime, gli impianti vengano gestiti correttamente e operino nei limiti autorizzati.

L'Assessora Pericu nei limiti delle possibilità attuali, sarebbe auspicabile avviare una campagna di monitoraggio sull'area, qualora si riuscissero a reperire le risorse necessarie. A titolo di esempio, l'area della Valbisagno, come evidenziato nei rilievi effettuati nella zona di Cava Cavalletti, presenta condizioni particolarmente sensibili, rendendo ancora più rilevante la raccolta di dati puntuali per valutare l'impatto reale delle emissioni del nuovo impianto crematorio e garantire la tutela della popolazione residente.

Massimiliano Pescetto (ARPAL) *in limine* precisa che il monitoraggio a Cava Cavalletti viene condotto con modalità molto articolate, prevedendo la rilevazione di tutti i gas, del PM10 e del benzo[a]pirene nelle polveri, e includendo anche l'uso di deposimetri per misurare le polveri più grossolane che si depositano sulle superfici, oltre a quelle respirabili. La campagna è strutturata su più punti, garantendo quindi una copertura territoriale abbastanza completa e permettendo un'analisi dettagliata delle concentrazioni e delle deposizioni di inquinanti nell'area monitorata. Compiuta tale premessa, evidenzia due ordini principali di criticità nell'ambito della misurazione degli inquinanti: *in primis* la collocazione delle postazioni, in seconda battuta il *quid* da misurare. Si pensi ad esempio al mercurio, materiale non ancora normato e pertanto richiedente un'attenzione specifica. Dal punto di vista metodologico, la disposizione consigliata prevede almeno tre postazioni: una a monte e una a valle della sorgente lungo la direzione principale dei venti, e una in una zona di controllo non influenzata dalla sorgente. Questo approccio è già stato applicato per il monitoraggio nei pressi di Cava Cavalletti. In chiusura sottolinea la complessità della modellistica ad alta risoluzione, in particolare per aree urbane con orografia complessa come Genova. Nonostante l'avanzamento della nuova direttiva europea, simulazioni con risoluzione a 100 m nel tessuto urbano risultano molto difficili, soprattutto in presenza di valli strette e rilievi accentuati, rendendo la correlazione tra dati misurati e sorgenti una sfida tecnica significativa.

L'Assessora Pericu rileva che un ulteriore fattore critico è rappresentato dai tempi di attivazione del monitoraggio. Attualmente ARPAL dispone di una strumentazione limitata e soggetta a spostamenti, con conseguente difficoltà a partire immediatamente con nuove campagne. Compatibilmente con quanto sinora affermato evidenzia la necessità di attivare il monitoraggio il prima possibile.

Alessandra Pulliero (UNIGE) rileva che l'Università di Genova può contribuire con una valutazione preventiva dell'impatto sanitario, stimando i rischi per la popolazione limitrofa al nuovo impianto crematorio. Tale analisi considera tutte le fonti di esposizione presenti nell'area, integra i dati disponibili con la letteratura scientifica nazionale e internazionale sui contaminanti più rilevanti.

Fine riunione alle ore 16.00.