POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Design for afterlife. Un cimitero 2.0

Original
Design for afterlife. Un cimitero 2.0 / Paganelli, F.. - In: ATTI E RASSEGNA TECNICA. - ISSN 0004-7287. - ELETTRONICO. - 78:(2024), pp. 8-18. [10.69100/A_RT.202401.01]

Availability:
This version is available at: 11583/3008172 since: 2026-03-04T11:02:09Z

Publisher:
Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino

Published
DOI:10.69100/A_RT.202401.01

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

30 October 2026

ATTI E RASSEGNA TECNICA

DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

RIVISTA FONDATA A TORINO NEL 1867

NUOVA SERIE - ANNO LXXVIII - NUMERO 1 - LUGLIO 2024

Direttore	Davide Rolfo
Caporedattore	Francesco Novelli
Comitato scientifico	Carla Bartolozzi, Paolo Biancone, Luca Caneparo, Pietro Cazzato, Cristina Cuneo, Alessandro De Magistris, Guglielmo Demichelis, Giovanni Durbiano, Roberto Fraternali, Stéphane Garnero, Claudio Germak, Diego Giachello, Andrea Longhi, Marco Carlo Masoero, Francesco Novelli, Frida Occelli, Marco Orlando, Davide Rolfo, Valerio Rosa, Angioletta Voghera
Comitato di redazione	Daniele Dabbene, Giulia De Lucia, Elena Gianasso, Elena Greco, Noemi Mafrici, Chiara Surra
Impaginazione e grafica	Luisa Montobbio

art.siat.torino.it

«Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino» è riconosciuta come Rivista scientifica dall'ANVUR - Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca per le Aree 08 - Ingegneria Civile e Architettura, 10 - Scienze dell'Antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, psicologiche (aggiornamento 14.03.2024).

Annate dal 1868 al 1969: digit.biblio.polito.it/atti.html
Articoli indicizzati dal 1947: www.cnba.it/spogli
Digitalizzazione curata dal Sistema Bibliotecario del Politecnico di Torino

Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino
corso Massimo d'Azeglio 42, 10123 Torino - siat.torino.it

USPI

ISSN 0004-7287
DOI: 10.69100/A_RT.202401

Distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale
Licensed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

In copertina: Raymond Savignac, pubblicità della macchina per scrivere Olivetti Lettera 22 disegnata da Marcello Nizzoli in collaborazione con l'ing. Giuseppe Beccio, con valigetta in Resinflex (da «Domus», n. 289, 1953), dettaglio.

Indice

Davide Rolfo	**Editoriale. «Con salda fondazione»** *Editorial. «With firm foundation»*	5

RASSEGNA

Francesco Paganelli	**Design for afterlife. Un cimitero 2.0** *Design for afterlife. A 2.0 cemetery*	8
Manuela Diazgranados Pinzón, Nicolás Nossa Pardo	**Verde Urbano. Ridefinire un meccanismo: i casi di Torino e Rotterdam** *Urban Greening. Readdressing a mechanism: the cases of Torino and Rotterdam*	19
Ervin Azizi, Lucrezia Baravalle	**L'appartamento del duca di Monferrato al terzo piano del Palazzo Reale di Torino: nuova risorsa per i Musei Reali? Scenari di integrazione al Piano Strategico** *The Duke of Monferrato's apartment on the third floor of the Royal Palace of Turin: new resource for the Royal Museums? Scenarios of integration*	29
Giulia Assalve	**Dopo il terremoto del 1887. Il processo di ricostruzione del Ponente ligure tra adempimenti normativi e dinamiche comunitarie** *After the earthquake of 1887. The reconstruction process of Western Liguria between regulatory obligations and community dynamics*	41
Davide Alaimo, Paolo Giusti, Tanja Marzi	**Resinflex: un materiale torinese protagonista dell'architettura e del design del secondo Novecento** *Resinflex: a material made in Turin protagonist of architecture and design in the second half of the 20th century*	52

ATTI

Alessio Re, Reme Sakr	***Beyond the walls*: cultura come veicolo di dialogo tra Italia e Siria** *Beyond the walls: culture as a vehicle for dialogue between Italy and Syria*	62
Maria Alsaleh	**First Prize. Aleppo laurel soap**	65
Dana Aldroubi	**Second Prize. Restoring the Third Paradise of Damascus**	73
Leen Rafeh	**Third Prize. The Euphrates reimagined: art, water, and sustainable agriculture in Northern Syria**	88
Abeer Sanyour	**Special Mention. Storytelling for sustainable development Syrian communities. Case study: Al-Hakawati in the popular café Al-Nawfraa in Damascus**	94

RECENSIONI | MOSTRE E CONVEGNI

Elena Gianasso	Liberty: la Bellezza di una città-capitale	102
Davide Alaimo	Mollino Eclettico Politecnico	104

RECENSIONI | LIBRI

Andrea Longhi	Chiese chiuse per comunità aperte	106
Elena Gianasso	Potere e magnificenza in una capitale dell'Europa moderna	107
Arianna Carannante	Ripensare l'architettura del Trecento	107

CRONACHE

Giancarlo Bruno	Omaggio a Beppe Varaldo	110

Design for afterlife. Un cimitero 2.0

Design for afterlife. A 2.0 cemetery

FRANCESCO PAGANELLI

Francesco Paganelli, laureato magistrale in Architettura Costruzione Città presso il Politecnico di Torino
francesco_paganelli@outlook.it

Il cimitero è un tassello fondamentale delle città, eppure nella sua immanenza è elemento comunemente trascurato, di cui si è progressivamente consolidata l'immagine di recinto del dolore, un'isola nel tessuto urbano incapace di relazioni con la città e i cittadini, ridotto ad architettura della funzione, contenitore di anime impermeabile e distante.
Un intervento di ridisegno può agire limitatamente senza la volontà di confronto con tradizioni secolari e lo spinoso rapporto con la morte. Rivedere le consuetudini e introdurre alternative alle sepolture tradizionali potrebbe essere occasione di immaginare un cimitero 2.0 lontano, nel rispetto della propria sacralità, dall'immagine fredda dell'architettura-contenitore, capace piuttosto di convertirsi in una risorsa per la città.

Cemeteries are fundamental yet ordinarily overlooked elements within our cities. Decades of neglect and their long-standing imperviousness have reinforced their ingrained mournful nature, condemning them to the role of segregated tiles within the urban fabric, solely sworn to their original purpose: the distant and impenetrable city of the dead.
Redesign endeavours can only go so far without the openness to question centuries-old customs and a thorny relationship with death. Reconsidering tradition and introducing alternative methods to dispose of human remains shall be crucial to the design of a 2.0 cemetery, distant from its cold container-like appearance yet respectful of its sacred purpose and hopefully able to morph into a resource for the urban area.

DOI: 10.69100/A_RT.202401.01

BY-NC-SA

Perché? Spontanea curiosità che dovrebbe sorgere guardando i cimiteri italiani, capaci di conservare inalterata una configurazione definita dal XIX secolo, pur incastonati nel tessuto di una città che, nello stesso tempo che separa i primi dalla codifica ottocentesca, ha ripetutamente mutato assetto e aspetto con una velocità strabiliante. Questo l'obiettivo della ricerca[1]. Se si guardasse al cimitero delle nostre città, liberandosi dalle briglie della periodizzazione convenzionale, si noterebbe quanto questo sia tutto fuorché attuale. La contemporaneità del cimitero oggi è ammissibile solo nell'accezione più stretta dell'attributo, «ciò che vive o accade nello stesso tempo di qualcun altro o qualcos'altro»[2], e così oggi cimitero e città si limitano alla coabitazione del tempo e dello spazio in una relazione al limite dell'inesistente, andata perduta per mano di un'evoluzione culturale e di un pudore che nell'ultimo secolo hanno fatto della morte, e di ciò che la circonda, un qualcosa di pruriginoso da allontanare e nascondere[3]. La riluttanza nell'approcciare i temi, più o meno direttamente ad essa riconducibili, ha prodotto lo scollamento che oggi rende i cimiteri italiani oggetti avulsi dal contesto che li circonda.

1. La crisi del cimitero

Tra le molteplici criticità che segnano queste realtà c'è sicuramente un problema di porosità: sono strutture recintate, chiuse e ripiegate su sé stesse, per cui è preclusa qualunque possibilità di integrazione nelle dinamiche della città, consolidando l'immagine di un cimitero relegato al solo ruolo di contenitore di salme, che non trova altra legittimazione della propria esistenza. Altre due questioni, correlate, sono una saturazione dello spazio interno e il conseguente decadimento della qualità architettonica della necropoli urbana. La progressiva sostituzione di colombari a campi ad inumazione, benché avvenga in risposta alla richiesta di tumulazione, sottrae al cimitero una quota crescente di verde e suolo permeabile, compromettendo per la città un'importante, seppur trascurata, risorsa. Ancora, in cimiteri in cui sia assente la qualità artistico-architettonica degli esempi monumentali, è naturale che il grande insieme indifferenziato di lapidi al suo interno mini alla radice la possibilità che questi, nella configurazione attuale, possano pensare di aprirsi alla città, men che meno essere spazi capaci di conforto allo spirito di chi si reca in visita a un caro defunto.

Nell'area europea mediterranea, di lunga tradizione cattolica, il rapporto tra la città e il cimitero è un conflitto spaziale, sociale e culturale che di ambedue ha segnato tutta la storia, legati benché divisi da un confine fluido e mutevole, specchio della società che lo ha tracciato tentando di tradurre fisicamente una separazione metafisica che doveva distinguere la città dei vivi da quella dei morti: dapprima grandi distanze, assottigliatesi sino a sparire e poi ricomparse in un segno di mura solide e impermeabili; confine che di lì ha cessato di evolvere, prova dello scollamento della necropoli urbana dal progresso che ha conosciuto ciò che la circonda.

Il passato ottocentesco ha però consapevolmente disegnato il cimitero come un oggetto impermeabile: la mano dell'igienismo, guidata da una ragione empirica che indicava le probabili cause delle pestilenze che flagellavano la città moderna, rivoluzionò l'assetto di quest'ultima aspirando a ripulirla dai putrescenti liquami e fetidi miasmi[4] che l'avvelenavano. In una parentesi storica di allontanamento del male – di tutto ciò che potesse ritenersi pregiudizievole per la salubrità, la sicurezza e la morale –, gli igienisti dissezionarono con scientifico rigore

1 L'articolo è frutto delle ricerche condotte dall'autore per la stesura della tesi di Laurea Magistrale (F. Paganelli, *Design for afterlife. Cimitero 2.0, una proposta per il Cimitero Parco di Torino*, Tesi di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città, Politecnico di Torino, relatori Paolo Mellano e Annalisa Dameri, settembre 2023).

2 Ad vocem *Contemporaneo*, in *Il Nuovo Treccani. Thesaurus*, Treccani, Roma 2018.

3 Geoffrey Gorer, *The pornography of Death*, in «Encounter», n. 4, ottobre 1955, pp. 49-52; Philippe Ariés, *Storia della morte in Occidente* (ed. orig. *Essais sur l'historie de la mort en Occident)*, Éditions du Seuil, Parigi 1975 (ed. consultata BUR Rizzoli, Milano 2021).

4 Bernardino Fantini, *L'Ottocento: scienze mediche. Lo studio eziopatologico delle malattie infettive*, in «Storia della Scienza», Treccani, 2003 (https://www.treccani.it/enciclopedia/l-ottocento-scienze-mediche-lo-studio-eziopatologico-delle-malattie-infettive_(Storia-della-Scienza)/).

la città e la popolazione, sedotti dalle potenzialità di nuovi strumenti di analisi, combinando nella topografia statistica[5] la lettura spaziale della cartografia e i dati dell'indagine medica. Diversamente colpevoli, altre attrezzature urbane subirono lo stesso destino di ostracizzazione che toccò ai cimiteri, tra cui gli istituti detentivi e le strutture per l'assistenza sanitaria. Sperimentate le conseguenze di un'ingenua promiscuità degli spazi dei vivi e dei morti, l'igienismo ottocentesco in area mediterranea rifugge la romantica malinconia del cimitero a parco affidandosi al rigore della pianta architettonica, alternativa capace di tracciare il segno di quella necessaria segregazione: un recinto, traduzione lineare della separazione da osservare, tra il sacro e il profano, il sano e l'infetto[6]. Il perdurare di questo carattere d'impermeabilità – dimostratosi peraltro immune agli strumenti dell'urbanistica contemporanea che, pur su altro genere di complessi che condividevano però il medesimo problema, è correttamente intervenuta sulla porosità del limite – fa sì che il cimitero nella città occupi, *consumi*, spazio. Ciò va al di là di un semplice ingombro fisico, da intendersi piuttosto come impossibilità di aprire il cimitero a funzioni che esulino dalla visita ai defunti, aspirando a quei modelli scandinavi e anglosassoni che l'hanno efficacemente integrato in città facendone materiale urbano, tessuto verde di qualità al pari di qualunque altro parco.

Altra questione delicata quanto attuale è l'aumento della domanda di spazio cimiteriale, prodotto di una generalizzata crescita demografica della popolazione concentrata nei centri urbani. La comune difficoltà a rispondere a questo problema disponendo ampliamenti dei cimiteri esistenti, ormai irrimediabilmente accerchiati dall'edificato, si traduce in un processo di costruzione che – dando precedenza a esigenze quantitative degli spazi piuttosto che qualitative[7] – ha progressivamente saturato l'interno dei cimiteri di enormi complessi di loculi e cellette. Malgrado la costruzione di colombari per la tumulazione avvenga in risposta alla fame di spazio – e assecondando le preferenze di sepoltura della popolazione –, si tende a ignorare che tali realizzazioni siano a spese delle porzioni vegetate e del suolo permeabile del cimitero. Al pari di altro genere di parchi e giardini, il verde cimiteriale è effettivamente parte integrante e significativa delle risorse ecosistemiche[8] di regolazione in città: capace di un contributo importante, tra altri, in termini di controllo delle temperature, dunque mitigazione dell'effetto isola di calore, dell'inquinamento atmosferico e del drenaggio delle acque meteoriche.

Altro risvolto di quest'*urbanizzazione* intestina del cimitero è un sensibile decadimento della qualità dello spazio interno. Quando assente la componente artistico-architettonica degli esempi monumentali, la massiccia presenza di questi complessi produce all'interno del cimitero la sensazione di vasto insieme indifferenziato. L'estensione e la monotonia di queste strutture non può che dipingere l'immagine di una grande architettura contenitore, compromettendo percettivamente uno spazio già gravato da un'ineludibile associazione al dolore. La sfera dei servizi ecosistemici non ha infatti applicazione circoscritta alle questioni ecologico-ambientali: valutandone la declinazione culturale, l'oggetto di analisi è giusto il beneficio in termini di ristoro psicofisico che l'uomo trae dalla permanenza in uno spazio gradevole, costituendo dunque strumento utile a orientare la progettazione di una componente paesaggistica nel cimitero, forse finalmente capace di conforto.

5 Guido Zucconi, *La città dell'Ottocento*, Laterza, Roma 2001 (ed. consultata 2018), p. 56 sgg.

6 Lorenzo Cremonini, *Architetture cimiteriali ... e se poi non muoio?... Dialoghi e rapporti spaziali col caro estinto*, Alinea
Editrice, Bologna 1999, pp. 68-69.

7 Emanuele Levi Montalcini, *L'attività svolta dalla Commissione di garanzia per la qualità delle opere cimiteriali*, in «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LXI-2, dicembre 2007, pp. 7-11.

8 Il riferimento è all'insieme dei Servizi Ecosistemici definiti nel 2005 dalla ricerca del Millennium Ecosystem Assessment, come «il complesso di benefici che l'uomo trae dalla natura». Teorizzati allo scopo di costruire uno strumento d'aiuto nel processo decisionale, permettono – pur con una certa aleatorietà nella quantificazione – di orientare il progetto per sfruttare gli effetti positivi della componente naturale in termini di: regolazione (temperatura, inquinamento, acque), benessere psicofisico, approvvigionamento e supporto alla vita.

2. Uno sguardo a Torino

I due cimiteri maggiori di Torino raccontano questa crisi da posizioni agli antipodi: il Cimitero Monumentale risulta soffocato al contrario del Parco, pressoché vuoto. Il primo, perfetto esempio del raziocinio del modello ottocentesco – almeno nel nucleo primitivo –, poi snaturato dalle successive ampliazioni e inserimenti, sino a raggiungere la configurazione attuale. Alla metà del secolo scorso, la domanda di spazio ha portato alla saturazione di cui prima, con la comparsa di complessi sempre meno capaci di inserirsi con il rispetto dovuto a un luogo d'arte, storia e cultura come è il Monumentale (Figura 1). Pur nella generale gradevolezza del cimitero architettonico, all'interno si osserva comunque l'accostamento dissonante della magnificenza delle aree storiche affiancata dall'insipida monotonia dei colombari più recenti.
Privo di questa qualità artistica, nel Cimitero Parco il *contenitore* si palesa immediatamente. Nato nei progetti della città intorno alla metà degli anni Cinquanta, se ne rese necessaria la realizzazione in una cornice storica d'espansione straordinaria per la città, che si credeva avrebbe presto raggiunto il milione e mezzo di abitanti. Fu quindi acquisita nel 1958[9], a valle della contrattazione con il Consorzio del Gerbido[10], un'area di circa 72 ettari[11], vincolata già dai programmi di piano che orientarono la stesura della versione del 1959[12]. Le proiezioni si dimostrarono errate e la fase di contrazione della popolazione – che tutt'ora perdura – iniziò ancora prima dell'inaugurazione, avvenuta poi nel 1972, lasciando alla città un cimitero che soffre il problema opposto del Monumentale e tutta un'altra serie di criticità frutto di una Storia di cui deve ancora incontrare il favore.



Fig. 1 - Cimitero Monumentale settima ampliazione, complessi loculi a croce (N. Paganelli, 2023).

9 Deliberazioni del Consiglio Comunale di Torino del 15 e 16 settembre 1958.
10 Consorzio costituitosi tra i proprietari dei terreni d'interesse per la realizzazione del nuovo Cimitero Sud in regione Gerbido
11 Archivio Divisione Tecnica Patrimonio della Città di Torino, fascicolo 3049 Lotto I - Tessari, *Verbale di consegna lavori II lotto*.
12 AA. VV., *Il Piano Regolatore Generale di Torino 1959*, in «Atti & Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. XIV-3, marzo-aprile 1960, p. 54.

2.1 Il Cimitero Parco

Il progetto originale, redatto dall'Ufficio Lavori Pubblici sotto la guida dell'arch. Maria Cotti, immaginava di realizzare un cimitero a parco, sui modelli d'ispirazione scandinava e anglosassone: riporti di terra avrebbero modellato il paesaggio insieme a quinte sceniche piantumate che avrebbero variamente colorato l'interno al passare delle stagioni, sfondo di ampie distese erbose che nulla avrebbe dovuto interrompere, salvo piccoli cippi posti a segnare le sepolture, nella completa assenza di altro genere di monumentalità.
Alla semplicità del progetto di massima del 1961, seguirono rapidamente nuove versioni, modificate ben oltre l'inaugurazione del complesso. A partire dagli elaborati del 1968 (Figura 2), il disegno del cimitero si dettaglia e compare l'articolato sistema di percorsi che innerva, con una griglia di vialetti, i singoli campi.

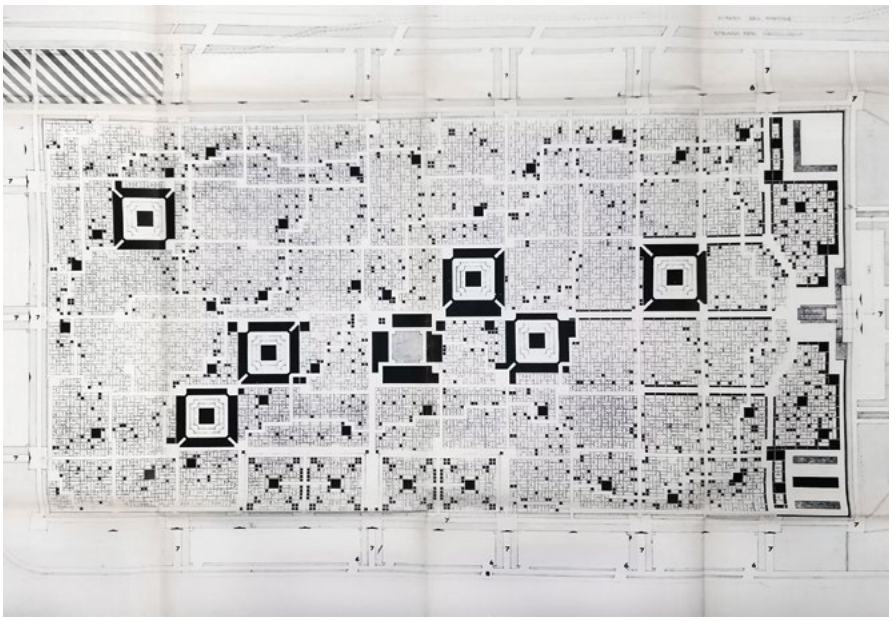


Fig. 2 - Planimetria nuovo cimitero sud in regione Gerbido, progetto 1968, Archivio Divisione Tecnica Patrimonio Città di Torino, fascicolo 3049, 1962-1969, Lotto I – Tessari.

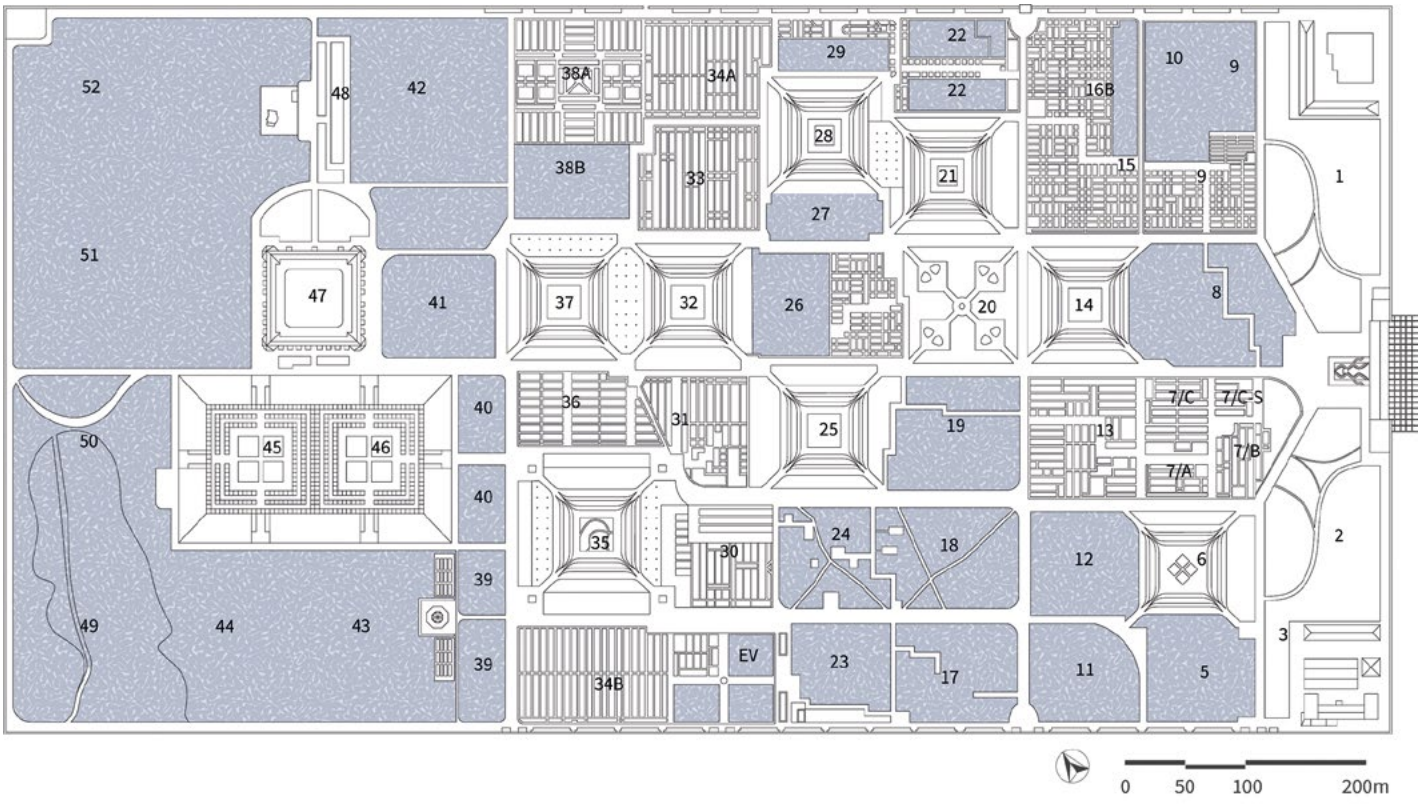
Contestualmente, forse colpevole l'influenza di quanto stava avvenendo al Monumentale[13], nel progetto furono inseriti grandi complessi tronco-piramidali che, nascosti sui lati da alti riporti di terra, celano i comparti di loculi. All'interno di questi, come nella Collina della Memoria (Figura 3), è evidente l'architettura votata alla funzione, il contenitore di anime dove la speranza e la ricerca di tracce di individualità si scontrano, feroci quanto impotenti, con la razionale uniformità che ne ha guidato il disegno. Ed è forse proprio il disegno iniziale, una maglia rigida e pulita governata dalla ricerca di efficienza nell'uso dello spazio, che ha compromesso alla radice la possibilità di aderire al modello di riferimento. A concorrere al declino della qualità dello spazio del Parco partecipa anche l'importante quota di aree inutilizzate, dismesse o mai allestite, che al momento sfiora un terzo della superficie disponibile: circa 25 ettari su 72 totali (Figura 4). La pericolosa combinazione di prospettive mai confinate, della quota di inutilizzato e della trascuratezza che traspare da alcune zone del complesso rendono questo – oggi – uno spazio non a misura d'uomo. Naturalmente non si tratta di una riflessione che allude a questioni di standard dimensionali, piuttosto a una progettazione che dà l'impressione di essersi vincolata alla forzatura della planimetria: una costante visione dall'alto che ha dimenticato di calarsi e guardare dal basso l'oppressivo senso di vuoto che le prospettive di esagerata profondità e le piatte distese di quadri erbosi avrebbero ingenerato nel visitatore.

13 Levi Montalcini, *L'attività svolta* cit., p. 8.



Fig. 3 - Complesso loculi Collina della Memoria, Massimo Raschiatore Architetti 2008 (N. Paganelli, 2023).

Fig. 4 - Cimitero Parco, evidenziate le aree inutilizzate (N. Paganelli, 2023).



3. Gli strumenti per un cimitero 2.0

La ricerca di forme e strumenti che concorrano al disegno un *cimitero 2.0*, il cimitero del futuro, implica la necessità di spogliare la morte dei costrutti sociali che ne hanno determinato la scomparsa dalla società, imposto distacco e fredda obiettività nel discuterne. Sorvolando ineludibili scogli normativi, una revisione morfologica, un ridisegno, dei nostri cimiteri potrebbe effettivamente intervenire e correggere problemi di porosità del recinto, persino migliorare la gradevolezza dello spazio interno, ma le potenzialità della sperimentazione si riducono enormemente se non si è disposti allo scontro con l'ostacolo culturale e a rivedere le secolari abitudini delle ritualità della memoria. Come disporre delle salme può essere un tema chiave, avvicinandosi all'obiettivo di una sua versione innovativa.
Nuovi metodi di *body disposal*[14], infatti, generalmente orientati al contenimento dell'impatto ambientale del fine vita già disponibili all'estero, possono rispondere efficacemente ad alcuni dei problemi evidenziati per il cimitero italiano: contenere il consumo di suolo e la perdita di superficie verde e permeabile, con il conseguente arricchimento della risorsa ecosistemica e la contestuale sostituzione degli elementi che più incidono sulla qualità e l'immagine dello spazio interno. Le attuali abitudini diffuse, e ammesse, nel nostro Paese hanno infatti un impatto ben superiore a quanto si possa pensare[15]. Giusto allo scopo di valutare l'impronta del fine vita, nel 2011 la compagnia olandese Yarden commissionò uno studio LCA[16] per comparare l'impatto di opzioni di trattamento tradizionali delle salme e di altre innovative, nello specifico idrolisi alcalina (anche *aquamation*) e crioessiccamento, così da dotarsi di uno strumento oggettivo su cui basare una proposta di legge per l'introduzione di queste alternative in Olanda. Alla luce della complessità dello studio e la pluralità degli indici valutati per ciascuna metodologia, gli stessi autori indicano come questi non siano direttamente utili alla costruzione di una classifica assoluta d'impatto e pertanto siano da intendersi come strumento orientativo all'interno del processo decisionale, per cui rimane indispensabile una valutazione caso per caso. Per fornire un dato semplice, ma utile a cogliere la dimensione del problema, incrociando i dati dello studio olandese e le statistiche più recenti per le cremazioni in Italia[17], si ottiene che la quantità di anidride carbonica prodotta annualmente dalle incinerazioni nazionali è pari a quella emessa da oltre 22.000 automobili[18] nel medesimo arco di tempo. A questa quota d'impatto si sommano quelle della filiera produttiva per la fornitura e la produzione delle bare, la realizzazione e manutenzione dei colombari, con consumo di suolo e risorse ben al di fuori del confine del cimitero.

3.1 *Natural burial*

La prima alternativa compare nella sua concezione moderna agli inizi degli anni Novanta nel Regno Unito. Si tratta del *natural burial*: un'inumazione senza cassa, che prevede la sepoltura del corpo avvolto esclusivamente in un lenzuolo o bare realizzate in materiale vegetale intrecciato, o ancora in fibre di micelio. Nella sua semplicità è stata la prima alternativa disponibile per contenere i costi ambientali della sepoltura. Mirando alla sostenibilità, alla rinuncia alla cassa si accompagna la sostituzione di cippi e lapidi con una varietà di piantumazioni[19] e una manutenzione scientemente ridotta del manto erboso. Si tratta dunque di elementi che attraverso la componente naturale-paesaggistica intervengono positivamente nel miglioramento della

14 L'italiano è sprovvisto di un equivalente che renda adeguatamente la neutralità dell'inglese. La traduzione obbliga alla scelta di lemmi connotati da un'accezione negativa (*disfarsi, sbarazzarsi, smaltire* ecc.), il che è sintomatico della generale difficoltà ad approcciare il tema.
15 Katrina M. Spade, *How your death affects climate change*, in «Huffpost», 2014 (https://www.huffpost.com/entry/how-your-death-affectscl_b_6263152).
16 E.E. Keijzer, H.J.G Kok (a cura di), *TNO Report. Environmental impact of different funeral technologies*, Utrecht 2021.
17 SEFIT-Utilitalia, Circolare n. 2108/2022. *Statistiche sulle cremazioni effettuate in Italia nel 2021*, 2022.
18 Elaborazione sulla base dei dati di percorrenza media annua riportati in *Gli italiani e l'auto: da parco circolante a km percorsi, i numeri*, in «La Stampa», 30 settembre 2022.

qualità ecosistemica culturale e di regolazione. Inoltre, prevedendosi per questo tipo di sepoltura la deposizione del corpo ad una profondità inferiore rispetto a quanto avvenga normalmente, le naturali trasformazioni cadaveriche avvengono in un ambiente più ricco di ossigeno, accelerandosi e minimizzando le emissioni di metano che sono tipiche di sepolture tradizionali dove i processi decompositivi avvengono in ambiente strettamente anaerobico. Ipotizzare l'introduzione di questa tecnologia su vasta scala nel territorio nazionale avrebbe anche un risvolto culturale importante: in una cornice storica in cui le città sono crogiolo di culture e religioni, il cimitero deve rispecchiare la pluralità della società ed essere luogo di integrazione e non imposizione. In Italia, un tentativo in questo senso risale già al 1998, con la pubblicazione della circolare n.10 del Ministero della Sanità[20], che riconosce il diritto ad accedere a questo tipo di sepoltura a coloro che ne abbiano prescrizione religiosa (in particolare la comunità ebraica ed islamica); purtroppo a causa della scarsa diffusione raggiunta dalla circolare, questo diritto è difficilmente goduto. In particolare, per la comunità islamica italiana, che – a differenza di quanto non avvenga ad esempio in Francia – è alle primissime generazioni di immigrati, gli ostacoli normativi – per l'accesso a modalità di inumazione rispettose del proprio credo – motivano l'insuccesso delle aree cimiteriali che le sono state riservate.
Una particolare occasione di riqualificazione ecologica[21] si concretizzerebbe adottando questo tipo di sepoltura e creando aree cimiteriali dedicate *ex novo* (è preferita in questo caso la designazione *conservation burial*), anche per il recupero di aree boschive andate perdute che, una volta divenute luogo di sepoltura, godrebbero verosimilmente di ulteriori tutele.

3.2 Idrolisi alcalina

Altra proposta per l'innovazione è l'idrolisi alcalina, altrimenti nota come cremazione liquida/fredda, per la somiglianza del risultato ottenuto rispetto ad una cremazione tradizionale. Il processo prevede il ricorso ad autoclavi in cui le salme, con l'azione combinata di temperatura, pressione e una soluzione di idrossido di potassio, subiscono un rapido degrado dei tessuti molli, sedimentando solamente resti ossei – successivamente polverizzati – precisamente come in una cremazione tradizionale. Il residuo liquido del processo (ricco in nutrienti quali sali, proteine, zuccheri e amminoacidi) è tendenzialmente sicuro per l'immissione nel sistema fognario, pur con un rischio di eutrofizzazione[22] che sarebbe evitabile nel caso se ne sfruttasse il potenziale fertilizzante, quando correttamente raccolto e ridestinato. Il potere eutrofizzante è l'unica pecca del processo, altrimenti nettamente più sostenibile delle alternative confrontate nel TNO Report di cui ai paragrafi precedenti.
Riassumendo, rispetto all'incinerazione, il ricorso all'idrolisi riduce a un ottavo il consumo energetico con un'impronta ecologica complessiva inferiore del 75% rispetto al processo tradizionale[23]. Per una corretta interpretazione dei dati è però indispensabile una lettura che tenga conto del contesto culturale: nei Paesi Bassi è infatti molto più diffusa la dispersione delle ceneri, sicché in Italia sarebbe ragionevole attendere risultati comunque positivi ma intaccati dalla successiva tumulazione delle "ceneri". Dando spazio un momento all'importanza che il gesto della sepoltura ha nel *fare memoria*, tra le alternative qui presentate l'idrolisi è verosimilmente la modalità che incontrerebbe meno

19 Cfr. Andy Clayden, Trish Green, Jenny Hockey, Mark Powell, *Cutting the lawn – Natural burial and its contribution to the delivery of ecosystem services in urban* cemeteries, in «Urban forestry & Urban Greening», n. 33, 2018, pp. 99-106. Perché sia massimizzabile il contributo ecosistemico, sarebbe consigliabile che il cimitero individuasse, sotto la guida di un agronomo, una rosa di specie adatte eventualmente da sottoporre alle famiglie perché tra quelle indicate possano fare la propria scelta di piantumazione.
20 Art. 8, Circolare Ministero della Sanità n. 10 del 31 luglio 1998, *Regolamento di polizia mortuaria, approvato con d.P.R. 10 settembre 1990 n. 285: circolare esplicativa*.
21 Daria Maso, *Sepolture in foresta*, in «Sherwood – Foreste ed Alberi oggi», n. 138, 2007, p.36.
22 Keijzer, Kok (a cura di), *TNO Report* cit., p. 34.
23 greencremation.com (https://www.greencremation.com/).

opposizione, per compatibilità con le attuali abitudini che – comprensibilmente – non tarderebbero a gridare allo scandalo di fronte alla novità; vale dunque la pena ribadire che si tratterebbe di *possibilità* e non *imposizioni*.

3.3 Riduzione Naturale Organica (NOR)

Ulteriore alternativa di trattamento delle salme è la riduzione naturale organica, la cui recentissima introduzione – rispetto alle altre elencate – risale al 2019 nello stato di Washington[24]. Il processo consiste in una naturale accelerazione delle trasformazioni decompositive *post mortem*: il corpo è deposto in una capsula insieme a materiale vegetale, all'interno della quale è garantita insufflazione costante di aria. Il ricambio garantisce l'espletamento delle attività microbiche in ambiente aerobico, determinando una contrazione del tempo necessario alla completa mineralizzazione della salma ad appena 30-40 giorni. Trascorso questo periodo è possibile asportare dalla capsula un compost estremamente ricco di azoto, dalle ottime potenzialità fertilizzanti. La quantità prodotta sfiora il metro cubo, ragion per cui è comune che le famiglie che optano per questa tecnica non ritirino l'intera quantità, bensì una porzione che è liberamente impiegata per un "memoriale verde" o conservata come si è soliti fare con le urne cinerarie. Quanto non ritirato, e quindi donato dalle famiglie, è destinato a progetti di riforestazione, come nel caso di Recompose, *funeral home* di Seattle, che è impegnata nel recupero di un'area boschiva sulle Bells Mountains, andata perduta per l'approvvigionamento di legname tra gli anni Trenta e Quaranta del secolo scorso.

3.4 Precedenti

Nella storia, più e meno lontana, esistono precedenti che hanno compreso, e accettato, la decomposizione come processo naturale, conseguenza della morte. Un primo esempio è quello delle catacombe dei Cappuccini di Palermo: cimitero sotterraneo nel capoluogo siciliano, gestito dalla congregazione di religiosi che, tra il XVII e l'inizio del XX secolo, accolse in sepoltura un significativo numero di salme. Per queste fu messo a punto dai frati un metodo di conservazione che prevedeva la permanenza delle stesse in piccoli ambienti detti *colatoi*, in cui erano lasciate essiccare per un periodo che poteva raggiungere i 18 mesi[25]. Trascorso il tempo necessario, le salme erano ricollocate nei corridoi della cripta, talvolta deposte in bare di legno, altre – ed è ciò che ha garantito notorietà alla cripta – vestite ed esposte. Un secondo esempio, tradizione ancora attuale, è relativo alla corona spagnola. Prima che alle salme dei reali possa darsi definitiva sepoltura, queste sono affidate alla congregazione di Agostiniani del monastero dell'Escorial. I frati, in un rito che si ripete da secoli, depongono i feretri dei sovrani in ambienti detti *pudrideros*[26], angusti cubicoli in cui permangono per 30-40 anni, sufficienti perché la salma completi il processo di mineralizzazione. Dopo questo lasso di tempo, ai resti è data collocazione definitiva nell'attigua cripta reale, posta al di sotto dell'altare maggiore della basilica: il *Panteón de los Reyes*.
Un ultimo esempio è quello della tumulazione aerata che, pur alla lontana, potrebbe considerarsi un precedente in atto che riconosce i benefici di una sepoltura non stagna (come invece previsto dal Regolamento di polizia mortuaria, d.P.R. n.285/1990), in termini di riduzione dei tempi necessari al compimento dei processi trasformativi

24 Grazie all'attivismo di Katrina Spade, CEO di *Recompose*, Seattle WA, lo stato di Washington è stato il primo ad approvare in USA il processo, seguito negli anni da: Colorado (2021), Oregon (2021), Vermont (2021), California (2022, entrata in vigore del provvedimento prevista per il 2027), New York (2022) e Nevada (2023).

25 Dario Piombino-Mascali, *Le catacombe dei Cappuccini*, *Guida storico-scientifica*, Kalós Edizioni, Palermo 2018, p. 25.

26 José Quevedo, *Historia del real monasterio de San Lorenzo, llamado comúnmente del Escorial, desde su origen y fundación hasta fin del año de 1848 y descripción de las bellezas artisticas y literarias que contiene*, Establecimiento tipográfico de Mellado, Madrid 1849, pp. 299-300.

post-mortem. Questa pratica, oggetto negli ultimi anni di controversie in materia di potestà legislativa[27], prevederebbe la possibilità di tumulare utilizzando bare senza controcassa metallica e garantendo una ventilazione minima all'interno del loculo. La tumulazione, peraltro, come implicitamente ammesso dal Regolamento stesso[28], è inefficace per il raggiungimento della completa mineralizzazione delle salme; con la sua versione aerata – che conferma i benefici dell'incentivazione del processo aerobico della NOR – si produrrebbe un significativo vantaggio in termini di accoglimento della domanda, consentendo una maggior turnazione dei loculi e scongiurando la necessità di nuove costruzioni e ulteriore cementificazione dei cimiteri. A lato di questi timidi cenni di cambiamento, è comunque chiaro che non sia possibile – ad oggi – immaginare rivoluzioni di fronte all'attuale quadro normativo nonché ad abitudini della memoria comprensibilmente restie al cambiamento, che già soffrono la brevità delle concessioni cimiteriali.

Conclusioni

Immaginare una rivoluzione del tema cimiteriale è sicuramente qualcosa di complesso, si tratta di un'operazione che deve considerare questioni storiche, culturali e religiose, avendo il coraggio di guardare oltre l'orizzonte della tradizione. Morfologicamente, il modello d'ispirazione nordeuropea può essere il punto di partenza per aspirare alla conversione dell'architettura-contenitore in un luogo ameno che possa aprire il recinto, integrarsi nella città e rispondere alle sue esigenze – tornare ad essere specchio del tempo e della società così com'era prima che qualcosa rompesse questa relazione nel XIX secolo – nel rispetto della sacralità del luogo e dei riti di cui è sede. Immaginando un luogo piacevole, capace di supporto emotivo per i propri visitatori, l'introduzione di metodi innovativi di trattamento delle salme è un'occasione importante che spinge in questa direzione, per un'alternativa di qualità che, trasformandone i segni distintivi, allontana dall'arida monotonia del contenitore. Si tratta inoltre di un'opportunità di attenzione alle tematiche ambientali in un settore che per natura fatica ad accogliere l'innovazione, solidamente ancorato al conforto della tradizione.

Fermo restando che l'obiettivo della trattazione è presentare alternative che consentono di immaginare possibili scenari futuri per il cimitero, non è intenzione – e nemmeno auspicio – suggerire una forzata introduzione di queste, ricadendo altrimenti nell'adozione – contestata all'Ottocento – di un modello votato alla funzionalità, insensibile alle questioni culturali e sociali che convergono nell'atto della sepoltura. Il culto dei morti e della memoria è prodotto di un'evoluzione millenaria che, come già visto, mal si adatta alle imposizioni. Il fine è quasi provocatorio, pur proponendo alternative che rispondono a un timido accrescimento della sensibilità ai temi della sostenibilità in ogni ambito, la tradizione non è letta come un ostacolo, la volontà è piuttosto di assumerla quale cornice di cui sfidare il confine, guadagnando margine perché possa mutare ancora: un tema così articolato, e che giunge all'intimo di ciascuno, ammette al massimo che il cambiamento possa incoraggiarsi, certo non imporsi.

Altro aspetto che merita d'esser tenuto in considerazione in un processo di rinnovamento del cimitero italiano è l'attuale assenza di strutture pubbliche per il commiato. Il modello della casa funeraria, importato dall'estero, si sta lentamente facendo strada anche sul suolo nazionale rimanendo però un servizio offerto solamente da privati. Idealmente,

27 Cfr. Corte costituzionale, sentenza n. 180/2020.
28 Art. 86 commi 2), 3), d.P.R. n.285/1990, *Regolamento di polizia mortuaria*.

dovrebbe configurarsi come uno spazio di carattere neutro – contestualmente multireligioso e laico – capace di sopperire alla mancanza di luoghi per esequie non religiose e sufficientemente versatile da potersi allestire per la celebrazione del rito funebre da parte di comunità di fedeli meno presenti sul territorio che non dispongano di spazi per il culto dedicati. Indipendentemente da altro genere di interventi, l'inserimento di sale del commiato comunali nelle realtà cimiteriali esistenti permetterebbe di incontrare la domanda crescente per questo tipo di servizio, costituendosi come un'occasione di accoglienza dell'evoluzione delle consuetudini funerarie.
Favorire l'apertura e l'integrazione con la città e i cittadini è necessario perché i cimiteri possano riconoscersi come luoghi di tradizione, storia e cultura scongiurando che in un futuro continuino, o tornino ad essere, spazi dimenticati. Il *cimitero 2.0* dev'essere testimone della città di ieri a servizio di quella di oggi, luogo della memoria – individuale e collettiva – che sia anche luogo di risorse per lo spazio urbano e di inclusione di chi lo vive.