

Dalla distruzione alla continuità

Ripensare le zone cuscinetto come spazi di transizione per la rigenerazione della Città Antica di Aleppo

Joud Darwesh¹, Lamis Herbly², Giulia Annalinda Neglia³

^{1,2}Department of Planning and Environment, University of Aleppo; ³ArCoD Dipartimento Architettura Costruzione e Design, Politecnico di Bari

E-mail: Joud_darwesh@alepuniv.edu.sy, lherbly@alepuniv.edu.sy, giuliaannalinda.neglia@poliba.it

From Destruction to Continuity. Reimagining Buffer Zones as Transitional Spaces for the Regeneration of Aleppo's Old City

Keywords: Buffer Zones, Cancellation, Urban Morphology, Aleppo, Adaptive Regeneration

Abstract

Aleppo's Old City, a UNESCO World Heritage Site, represents a long-standing urban heritage shaped over centuries. Its surrounding buffer zones, originally developed as urban extensions, were later designated to protect the historic core. However, weak regulations, uncontrolled vertical expansion, and incompatible urban developments have gradually undermined their role as transitional areas between the historic center and the modern city. This paper introduces the concept of "Cancellation" to describe processes that disrupt urban continuity through redevelopment, removal of historic fabric, or loss of traditional structures. It examines three case studies Bab al-Faraj, the area adjacent to Bab Antakia, and Al-Hazzazeh to illustrate different forms of urban fragmentation. Focusing on Al-Hazzazeh, the study combines field documentation and damage assessment to analyze morphological discontinuities and layered fragmentation within the urban fabric. It proposes adaptive regeneration strategies, including parcel restructuring, height control, street-front reconstruction, and the creation of transitional public spaces. These interventions aim to restore continuity between the historic core and the contemporary city, redefining buffer zones as active transitional landscapes that support urban integration.

Introduction

During the twentieth century, rapid urban expansion and weak regulatory frameworks fragmented the relationship between Aleppo's historic core and its surroundings. Although buffer zones evolved as urban extensions, their protection lacked regulations on height, density, and land use. As a result, unregulated construction and multi-storey buildings disrupted their spatial logic, turning them into areas of discontinuity. This research reinterprets buffer zones as transitional urban spaces that restore continuity between the historic core and the modern city, proposing strategic interventions to transform them into effective mediators while preserving the spatial identity of the Old City.

Introduzione

Nel corso del XX secolo, la rapida espansione urbana e la debolezza dei quadri normativi hanno frammentato il rapporto tra il centro storico di Aleppo e l'area circostante. Sebbene le zone cuscinetto si siano sviluppate come estensioni urbane, la loro successiva designazione come fasce di protezione è avvenuta in assenza di norme relative all'altezza, alla densità e all'uso del suolo. Di conseguenza, l'edilizia selvaggia e la costruzione di edifici a più piani hanno compromesso la loro logica spaziale, trasformandole in aree di discontinuità. Questa ricerca reinterpreta le zone cuscinetto come spazi urbani di transizione che ripristinano la continuità tra il centro storico e la città moderna, proponendo interventi strategici per trasformarle in mediatori efficaci, preservando al contempo l'identità spaziale della Città Antica.

Il quadro teorico: cancellazione e continuità morfologica

Lo studio della morfologia urbana, in particolare nell'ambito della Scuola Italiana¹, pone l'accento sull'evoluzione della città attraverso un processo, in cui i cambiamenti nei tipi di edifici e la loro relazione con il tessuto urbano riflettono le forze sociali ed economiche, considerando la città come un organismo in evoluzione (Cataldi, 2003; Oliveira, 2016; Rossi, 1982). Ciò implica la continuità morfologica, in cui la forma urbana si sviluppa attraverso una trasformazione graduale piuttosto che una sostituzione brusca, e la "cancellazione" è intesa come parte di questo processo. L'approccio storico-geografico di Conzen spiega, invece, la forma urbana attraverso lotti, strade e tessuto edilizio, interpretando il cambiamento tramite regioni morfologiche e fasce periferiche (Whitehand, 2007). Insieme, essi interpretano la continuità e il cambiamento nella forma urbana. Al contrario, la "cancellazione" rappresenta un'interruzione o una rimozione sistematica di queste regole fondamentali, che si manifesta nelle città storiche attraverso processi interconnessi piuttosto che eventi isolati (Musiaka et al., 2025).

La cancellazione morfologica si verifica quando gli interventi fisici alterano il tessuto urbano tradizionale attraverso alterazioni nella disposizione dei lotti, contrasti verticali e l'erosione della logica della profondità degli isolati, interrompendo il rapporto tra strada ed edifici e riducendo il senso di contenimento spaziale (Boukhalfa, 2023). La cancellazione funzionale, a sua volta, deriva da carenze normative che introducono tipologie incompatibili, come le strutture commerciali fuori scala, minando così il ruolo di mediazione delle aree di transizione (Zitouni-Petrogianni et al., 2022).

Nelle città colpite dai conflitti, questo fenomeno di cancellazione assume proporzioni più gravi, poiché la distruzione causata dalla guerra porta al crollo delle strutture edilizie e alla cancellazione della memoria spaziale (Musiaka et al., 2025), creando vuoti vulnerabili, esposti a ricostruzioni speculative e a un'ulteriore frammentazione (Musiaka et al., 2025). Ad Aleppo, questo processo riflette una condizione stratificata, in cui le distorsioni morfologiche prebelliche causate da sviluppi edilizi incompatibili con gli edifici pluripiano sono state

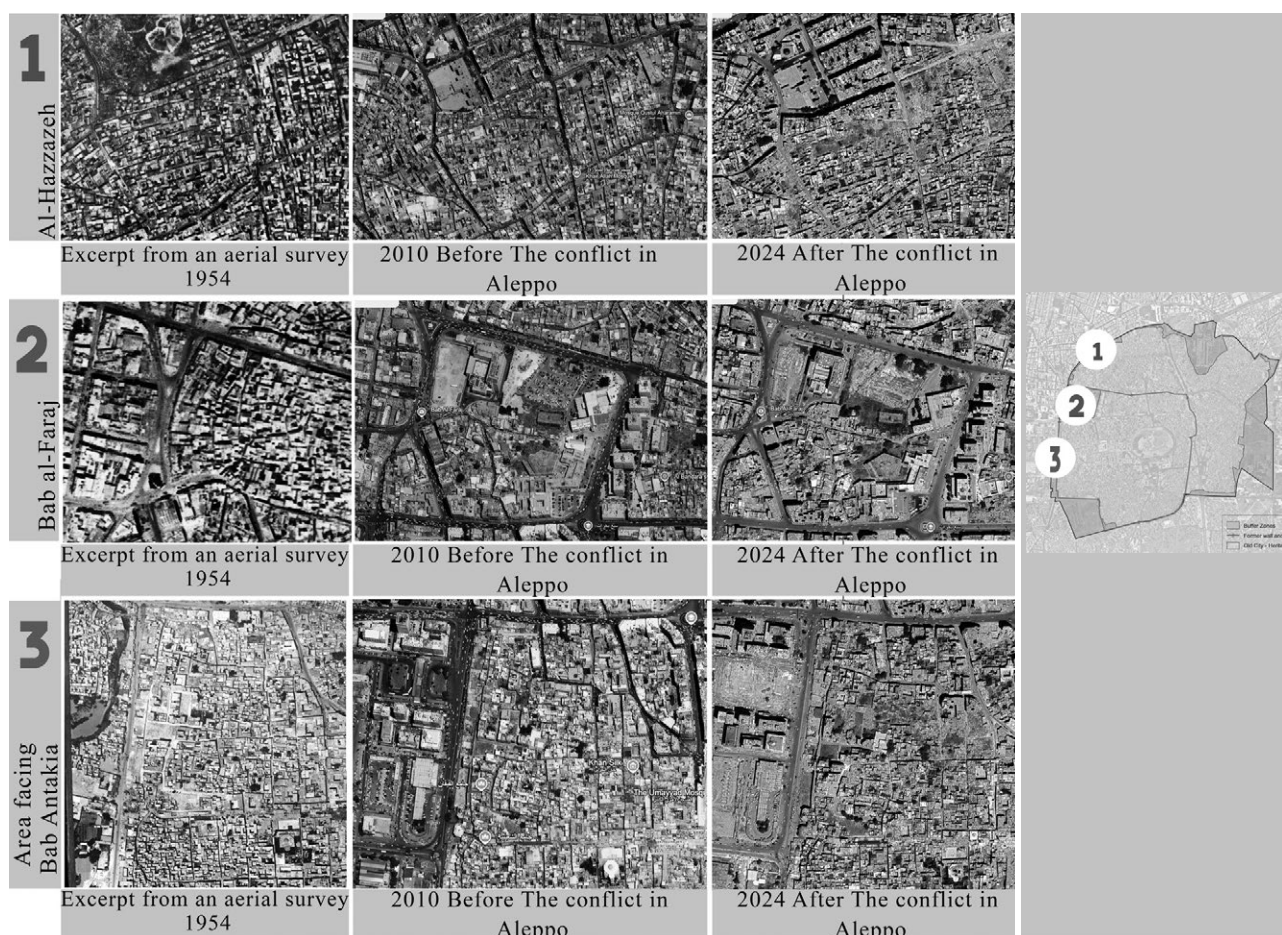


Fig. 1 - Ubicazione delle tre aree oggetto di studio nella Città Vecchia di Aleppo (Al-Hazzazeh, Bab al-Faraj e Bab Antakiyya), con l'indicazione delle trasformazioni morfologiche e dei modelli di cancellazione urbana. I riquadri illustrano le condizioni prima e dopo il conflitto. Fonte: Syrian Heritage Archive Project; Google Earth Pro.

Location of the three case-study areas in Aleppo: Al-Hazzazeh, Bab al-Faraj, and the area adjacent to Bab Antakiyya. The image illustrates morphological transformations and various forms of urban cancellation along the edges of the Old City. Insets show satellite views before and after the conflict in Aleppo. Source: Syrian Heritage Archive Project and Google Earth Pro.

successivamente intensificate dal conflitto attraverso la distruzione diffusa, la perdita di punti di riferimento e l'erosione della memoria collettiva. Pertanto, il ripristino della continuità urbana richiede di affrontare all'interno di un quadro integrato sia le trasformazioni prebelliche sia i danni causati dalla guerra.

Metodologia

La presente ricerca si basa su un'indagine sul campo condotta nel quartiere di Al-Hazzazeh nell'ambito del progetto "Documentazione e valutazione dei danni alla Città Antica di Aleppo", in collaborazione con il Museo di Arte Islamica di Berlino (Museum of Islamic Art, 2025). La metodologia adottata integra l'osservazione sul campo con l'analisi tipo-morfologica e il controllo incrociato storico. Il processo analitico si avvale di molteplici fonti, tra cui mappe catastali, immagini aeree anteguerra, l'Archivio del Patrimonio Siriano (Syrian Heritage Archive, 2025) e Google Earth Pro, per tracciare sistematicamente l'evoluzione spaziale del tessuto urbano. L'approccio consente una lettura diacronica delle trasformazioni urbane attraverso l'esame delle strutture catastali, delle configurazioni edilizie e delle relazioni spaziali all'interno dell'area di studio.

Cancellazioni urbane e trasformazioni morfologiche ai margini della Città Antica di Aleppo

I margini della Città Antica di Aleppo hanno subito significative trasformazioni morfologiche, mettendo in luce forme interconnesse di demolizione urbana.

Theoretical Framework: Cancellation and Morphological Continuity

The study of urban morphology, particularly within the Italian School¹, emphasizes the city's evolution through a typological process, where changes in building types and their relation to the urban fabric reflect social and economic forces, viewing the city as an evolving organism (Cataldi, 2003; Oliveira, 2016; Rossi, 1982). This aligns with morphological continuity, where urban form develops through gradual transformation rather than abrupt replacement, and "cancellation" is understood as part of this process. In contrast, Conzen's historico-geographical approach explains urban form through plots, streets, and building fabric, interpreting change via morphological regions and fringe belts (Whitehand, 2007). In contrast, "Cancellation" represents a systematic interruption or erasure of these foundational rules, manifesting in historic cities through interconnected processes. (Musiaka et al., 2025). Morphological cancellation occurs when physical interventions disrupt traditional urban fabric through altered parcel rhythms, vertical contrasts, and erosion of block-depth logic, disrupting street relationships and enclosure (Boukhalfa, 2023). Functional cancellation, in turn, arises from regulatory failures that introduce incompatible typologies, such as large-scale commercial structures, thereby undermining the mediating role of transitional areas (Zitouni Petrogianni et al., 2022).

In conflict-affected cities, cancellation becomes more severe, as war-induced destruction leads to the collapse of building footprints and the erasure of spatial memory (Musiaka et al., 2025), creating voids prone to speculative rebuilding (Musiaka et al., 2025). In Aleppo, this process reflects a layered condition, where pre-war morphological distortions driven by incompatible high-rise developments were later intensified by conflict through widespread destruction, loss of landmarks, and erosion of collective memory. Therefore, restoring urban continuity requires addressing both pre-war transformations and war-induced damage within an integrated framework.

Methodology

This research is based on a field survey of the Al-Hazzazeh sector conducted within the project "Documentation and Damage Assessment of Aleppo's Old City" in collaboration with the Museum of Islamic Art in Berlin (Museum of Islamic Art, 2025). The adopted methodology integrates field observation with typomorphological analysis and historical cross-referencing. The analytical process relies on multiple sources, including cadastral maps, pre-war aerial imagery, the Syrian Heritage Archive (Syrian Heritage Archive, 2025), and Google Earth Pro, to trace the spatial evolution of the urban fabric. The approach enables a diachronic reading of urban transformations through examining parcel structures, built form configurations, and spatial relationships within the study area.

Urban Cancellation and Morphological Transformations at the Edges of Aleppo's Old City

The edges of Aleppo's Old City have undergone significant morphological transformations, revealing interrelated forms of urban cancellation. Three case-study areas, Al-Hazzazeh, Bab al-Faraj, and the area adjacent to Bab Antakiyya, illustrate these dynamics (fig. 1), supported by satellite imagery showing pre- and post-conflict conditions (Syrian Heritage Archive Project; Google Earth Pro). In Bab al-Faraj, an extension of the historical commercial center, mixed uses predominate, while residential occupancy has declined. Many historic buildings suffer from poor physical conditions due to neglect. Here, urban cancellation is primarily driven by regulatory and development processes, notably the demolition of historic fabric during the 1970s-1980s to accommodate high-rise commercial buildings, disrupting urban gradients and weakening morphological cohesion (fig. 2). This shift also produced socio-spatial disruption, as the replacement of residential functions with commercial uses led to social isolation and reduced integration with surrounding neighborhoods. The area facing Bab Antakiyya (Western Wall) acts as a transitional interface between the Old City and the western modern extension. Dense transportation infrastructure, including bus stations, garages, informal markets, and storage facilities, combined with unregulated development, has generated both physical and functional cancellation through the removal of transitional fabric and the introduction of a wide transport corridor that severs pedestrian and visual continuity. At the same time, spatial and social fragmentation have intensified, as heterogeneous uses remain disconnected from traditional patterns, obstructing urban continuity within the historic network. Adjacent al-'Aqaba has also suffered significant destruction related to the conflict and the subsequent earthquake, including the loss of historic

Tre aree oggetto di studio, Al-Hazzazeh, Bab al-Faraj e l'area adiacente a Bab Antakiyya, illustrano queste dinamiche (fig. 1), supportate da immagini satellitari che mostrano le condizioni pre e post-conflitto (Syrian Heritage Archive Project; Google Earth Pro). A Bab al-Faraj, un'estensione del centro commerciale storico, predominano gli usi misti del suolo, mentre l'occupazione residenziale è diminuita, lasciando pochi residenti permanenti. Molti edifici storici versano in pessime condizioni fisiche a causa dell'incuria. Qui, la cancellazione urbana è guidata principalmente dai processi normativi e di sviluppo, in particolare dalla demolizione del tessuto storico durante gli anni '70-'80 del Novecento, per far posto a edifici commerciali multipiano, interrompendo i gradienti urbani e indebolendo la coesione morfologica (fig. 2). Questo cambiamento ha prodotto anche una disgregazione socio-spaziale, poiché la sostituzione delle funzioni residenziali con usi commerciali ha portato all'isolamento sociale e a una ridotta integrazione con i quartieri circostanti.

L'area di fronte a Bab Antakiyya (Muro Occidentale) funge da interfaccia di transizione tra la Città Vecchia e l'estensione moderna occidentale. La fitta infrastruttura dei trasporti, che comprende stazioni degli autobus, garage, mercati informali e magazzini, unita a uno sviluppo edilizio non regolamentato, ha determinato una perdita sia fisica che funzionale, con la scomparsa del tessuto di transizione e l'introduzione di un ampio corridoio infrastrutturale che interrompe la continuità pedonale e visiva. Allo stesso tempo, la frammentazione spaziale e sociale si è intensificata, poiché gli usi eterogenei rimangono scollegati dai modelli tradizionali, ostacolando la continuità urbana all'interno della rete storica. Anche l'adiacente al-'Aqaba ha subito una significativa distruzione legata al conflitto e al successivo terremoto, compresa la perdita di case storiche e di una torre del muro occidentale (fig. 3).

Al-Hazzazeh (Nord), una zona molto vivace collegata ai quartieri circostanti, rimane prevalentemente residenziale, sebbene il suo patrimonio edilizio sia in stato di degrado e venga sempre più spesso destinato a usi commerciali e a opifici. Essa rappresenta un confine di transizione critico tra il nucleo storico e le espansioni moderne. Quest'area mostra una doppia forma di cancellazione (fisica e funzionale), derivante dall'intersezione tra la crescita non regolamentata prebellica e la distruzione bellica, che ha frammentato il tessuto urbano, interrotto l'allineamento delle facciate e alterato le altezze degli edifici (fig. 4). La discontinuità tipologica è evidente negli edifici in cemento a più piani che ignorano le tradizionali divisioni dei lotti e le gradazioni di altezza, producendo un bordo morfologico discontinuo, mentre la frammentazione funzionale e sociale emerge attraverso officine, magazzini e alloggi temporanei. Questi processi indeboliscono l'identità sociale e la continuità con la Città Antica. Se combinati con le distruzioni precedenti, rischiano di estendere modelli non contestuali nel nucleo storico, evidenziando Al-Hazzazeh come una zona di transizione critica in cui convergono crescita non regolamentata, danni da conflitto e pressioni moderne, producendo uno dei limiti più frammentati della Città Antica di Aleppo (fig. 4).

Interventi strategici per la continuità di transizione ad Al-Hazzazeh

Sulla base dell'analisi morfologica, Al-Hazzazeh viene reinterpretata come una fascia urbana di transizione in grado di trasformare i confini a rischio di cancellazione in interfacce di mediazione efficaci. L'attuazione di questo approccio è sia necessaria che urgente, poiché, in assenza di un quadro globale, le zone cuscinetto rimangono esposte a trasformazioni speculative, frammentarie e potenzialmente irreversibili che perpetuano la discontinuità tra la Città Antica e i suoi dintorni moderni.

In questo contesto, viene proposta una serie di interventi integrati per ripristinare la continuità spaziale, morfologica e sociale. Questi includono la ricostruzione delle strutture dei lotti e dei fronti stradali attraverso il ripristino delle larghezze tradizionali dei lotti e delle linee di costruzione continue, combinata con il riempimento dei vuoti causati dalla guerra, nel rispetto della logica storica della profondità degli isolati, ristabilendo così il senso di chiusura, il ritmo



Fig. 2 - Bab al-Faraj: tessuto storico frammentato, con grattacieli moderni che sostituiscono le strutture tradizionali con sconvolgimenti dovuti più alla recente pianificazione urbanistica che alla guerra.

Bab al-Faraj: fragmented historic fabric where modern high-rises replace traditional structures, with disruption driven more by recent planning than by war.



Fig. 3 - Zona di fronte a Bab Antakiyya: zona cuscinetto di transizione interessata dalla presenza di grandi arterie stradali e da interventi moderni; l'adiacente quartiere di al-Aqaba presenta segni di distruzione del tessuto urbano tradizionale causati dal conflitto.

Area opposite Bab Antakiyya: transitional buffer zone affected by major roads and modern interventions; adjacent al-Aqaba shows conflict-related destruction of traditional fabric.

urbano e la funzionalità sociale (Musiaka et al., 2025; Caniggia, Maffei, 2001). Parallelamente, viene introdotto un involucro di transizione in altezza, basato su un gradiente a gradini da 2-3 piani vicino alla Città Antica a 4-5 piani verso l'esterno, che mitiga i contrasti verticali bruschi, reintroduce una gerarchia di transizione e guida la ricostruzione post-conflitto prima dell'applicazione di strumenti di pianificazione su scala più ampia (UNESCO, 2011; Bandarin, Van Oers, 2012).

Viene inoltre proposto, come elemento strutturante, un asse pubblico di transizione costituito da un percorso pedonale lineare che ricollega i flussi di movimento, migliora la leggibilità e crea un legame sociale e spaziale tra le aree storiche e quelle moderne, sostenendo al contempo le attività economiche locali e rafforzando la coesione sociale (Gehl, 2010; Lynch, 1960).

Questi interventi sono integrati da linee guida sui materiali e sulle facciate che promuovono forme architettoniche contemporanee compatibili con le tipologie locali, garantendo facciate stradali continue, aperture proporzionate e arretramenti limitati per mantenere la continuità visiva e materiale (ICOMOS, 2017; Groat, Wang, 2013).

La rilevanza di questo quadro è rafforzata da esperienze internazionali, poiché casi come Kampung Jawa a Melaka, la Cittadella di Erbil, il lato ovest dell'Avenida da Praia Grande a Macao e i Paesi Bassi dimostrano come gli strumenti di pianificazione possano sostenere la protezione e la rigenerazione del patrimonio. Tra questi figurano le norme di controllo dell'altezza, il recupero dei bordi storici, la promozione dello sviluppo ad uso misto e l'integrazione dello sviluppo urbano come meccanismo per la conservazione del patrimonio (Mousavi, Hosseininassab, 2023; Abbas, 2018; Liang, 2019; Oliver, 2008). A questo proposito, la Raccomandazione dell'UNESCO sul Paesaggio Urbano

houses and a western wall tower (fig. 3). Al-Hazzazeh (North), a highly active area connected to surrounding neighborhoods, remains predominantly residential, although its building stock is degraded and increasingly converted into commercial uses and workshops. It represents a critical transitional edge between the historic core and modern extensions. This area demonstrates a dual (physical and functional) form of cancellation, resulting from the intersection of pre-war unregulated growth and war-related destruction, which has fragmented the urban fabric, disrupted façade alignment, and altered building heights (fig. 4). Typological disruption is evident in multi-storey concrete buildings that disregard traditional plot divisions and height gradations, producing a discontinuous morpho-edge, while functional and social fragmentation emerges through workshops, storage units, and temporary housing. These processes weaken social identity and continuity with the Old City. When combined with earlier destruction, they risk extending non-contextual patterns into the historic core, highlighting Al-Hazzazeh as a critical transitional zone where unregulated growth, conflict damage, and modern pressures converge, producing one of the most fragmented edges of Aleppo's Old City (fig. 4).

Strategic Interventions for Transitional Continuity in Al-Hazzazeh

Building on the morphological analysis, Al-Hazzazeh is reinterpreted as a Transitional Urban

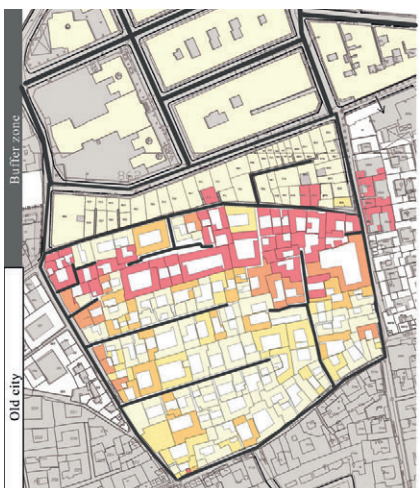


Fig. 4 - Al-Hazzāzah: gravi danni al tessuto storico, con un impatto minimo sulle aree protette.

Al-Hazzāzah: severe damage in the historic fabric, with minimal impact on protected areas.



Belt capable of transforming edges prone to cancellation into effective mediating interfaces. The implementation of this approach is both necessary and urgent, as, in the absence of a comprehensive framework, Buffer Zones remain exposed to speculative, fragmented, and potentially irreversible transformations that perpetuate discontinuity between the Old City and its modern surroundings.

Within this framework, a set of integrated interventions is proposed to restore spatial, morphological and social continuity. These include the reconstruction of parcel structures and street fronts through restoring traditional parcel widths and continuous building lines, combined with the infill of war-damaged voids while respecting historic block-depth logic, thereby re-establishing enclosure, urban rhythm, and social functionality (Musiaka et al., 2025; Caniggia, Maffei, 2001).

In parallel, a height transition envelope is introduced, based on a stepped gradient from 2-3 floors near the Old City to 4-5 floors outward, mitigating abrupt vertical contrasts, and guiding post-conflict reconstruction before the application of larger-scale planning instruments (UNESCO, 2011; Bandarin, Van Oers, 2012).

Furthermore, a transitional public spine is proposed as a structuring device, consisting of a linear pedestrian pathway that reconnects movement flows, enhances legibility, and provides a social and spatial link between historic and

Storico (2011) fornisce un quadro di riferimento fondamentale per la gestione della continuità urbana stratificata e della governance adattiva, confermando l'applicabilità di questi approcci ai contesti post-conflitto. L'attuazione di questi interventi può trasformare Al-Hazzazeh in una fascia urbana di transizione coerente, offrendo al contempo un modello replicabile per altri settori cuscinetto, come Bab al-Faraj e Bab Antakiyya, garantendo coerenza spaziale, integrazione funzionale e resilienza sociale. Sebbene la strategia dia priorità alla ristrutturazione delle facciate e alla moderazione delle altezze, l'estesa distruzione crea anche opportunità per introdurre nuovi spazi pubblici come punti di riferimento per la continuità sociale e spaziale. Di conseguenza, la rigenerazione viene ripensata non solo come ricostruzione fisica, ma come un processo globale che rafforza l'integrazione urbana, la coerenza spaziale e la resilienza sociale (fig. 5).

Discussione e conclusioni

Le strategie di rigenerazione adattiva, che comprendono la ricostruzione di lotti e facciate su strada, i limiti di altezza, le arterie pubbliche di transizione e le linee guida sui materiali e sulle facciate sensibili al contesto, possono trasformare le zone cuscinetto frammentate di Aleppo in "cinture urbane di transizione" regolate da chiari parametri tipo-morfologici che precedono la pianificazione su larga scala. Queste misure impediscono un'ulteriore cancellazione urbana e consentono un'efficace mediazione tra la Città Antica e il suo contesto contemporaneo. La loro applicazione è essenziale per mantenere la continuità spaziale, la resilienza sociale e l'integrazione funzionale; senza di

esse, la riqualificazione speculativa aggraverebbe la frammentazione, cancellerebbe la memoria collettiva e trasformerebbe le zone cuscinetto in cicatrici urbane permanenti. Il quadro è adattabile a diversi settori cuscinetto: a Bab al-Faraj, la modulazione dell'altezza e il controllo delle facciate possono ripristinare la continuità, mentre le aree vicine a Bab Antakiyya richiedono una ricostruzione più incisiva dei lotti e la creazione di spazi pubblici. In quanto tale, la strategia offre un modello flessibile e replicabile per la rigenerazione post-conflitto, garantendo una coerenza spaziale, sociale e funzionale a lungo termine e proteggendo l'identità storica di Aleppo.

Note

1 La Scuola Italiana si rifà alla tradizione tipologico- processuale nella morfologia urbana, avviata da Saverio Muratori negli anni '40 e successivamente sviluppata da Gianfranco Caniggia, incentrata sull'evoluzione della forma urbana attraverso trasformazioni tipologiche.

Riferimenti bibliografici_References

- Bandarin F., van Oers R. (2012) *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*, Wiley-Blackwell Chichester.
- Boukhalfa B.B. (2023) "A conceptual review of discontinuity in urban design: the morphological and ethical dimensions", in *Qeios*, online: https://www.qeios.com/read/OA0RML?utm_source=chatgpt.com.
- Caniggia G., Maffei G.L. (2001) *Architectural composition and building typology: Interpreting basic building*, translated by S.J. Fraser, Alinea Editrice, Firenze.
- Cataldi G. (2003) "From Muratori to Caniggia: the origins and development of the Italian school of design typology", in *Urban Morphology*, n. 7, pp. 19-34.
- Gehl J. (2010) *Cities for People*, Island Press, Washington DC.
- Groat L., Wang D. (2013) *Architectural Research Methods. 2nd ed.*, Wiley, Hoboken NJ.
- ICOMOS (2017) *Principles for the Conservation, Restoration and Rehabilitation of Heritage in Arab Regions*, ICCROM, Sharjah.
- Liang R. (2019) "Transitional Zone between Historic Space and Modern Space Taking the west side of Avenida da Praia Grande, Macau", in AA.VV. (2019) *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education, Culture and Social Development (ICECSD 2019)*, vol. 344, Atlantis Press, Parigi, pp. 263-272.
- Lynch K. (1960) *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge MA.
- Martin O., Piatti G. (eds.) (2009) *World heritage and buffer zones. International Expert Meeting on World Heritage and Buffer Zones Davos, Switzerland 11-14 March 2008*, UNESCO World Heritage Centre, Paris.
- Mousavi S.M., Hosseininassab S. (2023) "Design solutions for revitalization of buffer zones in cultural heritage sites (case study: Kampung Jawa, Melaka, Malaysia)", in *Pakistan Journal of Engineering and Applied Sciences*, n. 32, pp. 10-22.
- Museum of Islamic Art, Berlin and Syrian Heritage Archive Project (2025) *Documentation and Damage Assessment of Aleppo's Old City*; unpublished project report.
- Musiaka Ł., Feltyński M., Szmytkie R., Bartosiewicz B. (2025) "In search of a pattern for historic centres reconstruction: urban morphology of post war cities of the Recovered Territories, Poland", in *Planning Perspectives*, online: <https://doi.org/10.1080/02665433.2025.2502787>.
- Oliveira V. (2016) *Urban morphology: an introduction to the study of the physical form of cities*, Springer, Cham.
- Rossi A. (1982) *The architecture of the city*, MIT Press, Cambridge MA.
- Syrian Heritage Archive Project (n.d.) *Documentation of Aleppo's historic fabric*; available at: <https://syrianheritage.gbv.de/search>.
- UNESCO (2011) *Recommendation on the Historic Urban Landscape*, UNESCO, Paris.
- Whitehand J.W.R. (2007) "Origins, development and exemplification of Conzenian thinking"; unpublished paper presented to the 14th International Seminar on Urban Form, Ouro Preto, Brazil.
- Zitouni-Petrogianni G., Paraschou A., Maistrou H. (2022) "Abandoned or degraded areas in historic cities: The importance of multifunctional reuse for development through the example of the historic Commercial Triangle of Athens", in *Land*, n. 11(1), p. 114.



Fig. 5 - Visualizzazione concettuale di edifici a più piani adiacenti allo storico quartiere di Al-Hazzazeh secondo la strategia di riqualificazione adattiva proposta. Immagine generata dall'intelligenza artificiale.

Conceptual visualization of multi-storey buildings adjacent to historic Al-Hazzazeh following the proposed adaptive regeneration strategy. AI-generated image.

modern areas, while supporting local economic activities and reinforcing social cohesion (Gehl, 2010; Lynch, 1960).

These interventions are complemented by material and façade guidelines promoting contemporary architectural forms compatible with local typologies, ensuring continuous street façades, proportionate openings, and limited setbacks to maintain visual and material continuity (ICOMOS, 2017; Groat, Wang, 2013).

The relevance of this framework is reinforced by international experiences, as cases such as Kampung Jawa in Melaka, Erbil Citadel, the west side of Avenida da Praia Grande in Macau, and the Netherlands demonstrate how planning tools can support heritage protection and regeneration. These include height-control regulations, rehabilitation of historic edges, promotion of mixed-use development, and the integration of urban development as a mechanism for heritage conservation (Mousavi, Hosseininassab, 2023; Abbas, 2018; Liang, 2019; Oliver, 2008). In this regard, the UNESCO Recommendation on the Historic Urban Landscape (2011) provides a key framework for managing layered urban continuity and adaptive governance, confirming the applicability of these approaches to post-conflict contexts. The implementation of these interventions can transform Al-Hazzazeh into a coherent transitional urban belt, while offering a replicable model for other buffer sectors, such as Bab al-Faraj and Bab Antakiyya, ensuring spatial coherence, functional integration, and social resilience. While the strategy prioritizes façade restructuring and height mediation, the extensive destruction also creates opportunities to introduce new public spaces as anchors of social and spatial continuity. Consequently, regeneration is reconceptualized not merely as physical reconstruction but as a comprehensive process reinforcing urban integration, spatial coherence, and social resilience (fig. 5).

Discussion and Conclusion

Adaptive regeneration strategies including parcel and street-front reconstruction, height transition envelopes, transitional public spaces, and context-sensitive material and façade guidelines can transform Aleppo's fragmented buffer zones into Transitional Urban Belts governed by clear typomorphological parameters that precede large-scale planning. These measures prevent further urban cancellation and enable effective mediation between the Old City and its contemporary context. Their application is essential to maintain spatial continuity, social resilience, and functional integration; without them, speculative redevelopment would deepen fragmentation, erase collective memory, and turn buffer zones into permanent urban scars. The framework is adaptable to different buffer sectors: in Bab al-Faraj, height modulation and façade control can restore continuity, while areas near Bab Antakiyya require stronger parcel reconstruction and public space provision. As such, the strategy offers a flexible and replicable model for post-conflict regeneration, ensuring long-term spatial, social, and functional coherence and protecting Aleppo's historic identity.

Notes

1 The Italian School is a typological approach in urban morphology, developed by Muratori and Caniggia in the 1940s, focusing on urban evolution through typological transformations.