POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Paesaggi di Bonifica del XX Secolo. L'Architettura dell'Ecologia Politica Fascista nell'Agro Pontino e le sue eredità

Original
Paesaggi di Bonifica del XX Secolo. L'Architettura dell'Ecologia Politica Fascista nell'Agro Pontino e le sue eredità / Raffa, A.. - In: U+D URBANFORM AND DESIGN. - ISSN 2612-3754. - 22/23:(2025), pp. 90-95.

Availability:
This version is available at: 11583/3016504 since: 2026-10-10T14:10:58Z

Publisher:
L'Erma di Bretschneider - TAB edizioni

Published
DOI:

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)

20 October 2026

urbanform and design
n.22/23
2025
U+D

DOI: 10.36158/2384-9207.UD 22_23.2024_2025.013

Paesaggi di Bonifica del XX Secolo

L'Architettura dell'Ecologia Politica Fascista nell'Agro Pontino e le sue eredità

Alessandro Raffa
DIUSS Dipartimento per l'Innovazione Umanistica, Scientifica e Sociale, Univ. della Basilicata
E-mail: raffalessandro@gmail.com

Twentieth-Century Reclaimed Landscapes. The architecture of Fascist Political Ecology in the Agro Pontino and Its Path Dependencies

Keywords: *Twentieth-Century Reclaimed Landscapes, Political Ecology, path dependencies, Adaptation by Design; Agro Pontino*

Abstract
20th-century reclamation landscapes, as expressions of the relationship between humans and the environment – thereby qualifying as cultural landscapes – are often neglected as modern cultural heritage. In particular, those resulting from authoritarian regimes, which are often contested, remain overlooked. In order to contribute to the scarce design-oriented literature, the present contribution focuses on the Agro Pontino cultural landscape (1926-1939). As an experiment and a prototype for the Fascist's Bonifica Integrale, Agro Pontino reclamation had been a complex, multi-disciplinary and multi-scalar project where architecture, urban and landscape design merged into a complete refoundation and colonial project which had erased socio-ecological dynamics of the Pontine Marshes and established a "second nature" aligned with the regime discourse. Overcoming the dominant interest in the urban dimension of the Agro Pontino reclamation, the contribution broadens the perspective to the territorial scale and adopts a landscape-based angle. Through the interplay between landscape theories and morphological studies along with their analytical methods, with insights from political ecology and historical research, the contribution will examine the spatial implication of the regime's politics of power and control over people and the environment, their legacies and path dependencies. Today, as the impacts of climate change expose the limitations of this 20th-century "territorial machine" and the increasing demand for preservation renders the future of the Agro Pontino even more conflicted, the research offers a fresh perspective that could inform efforts to address, decolonize, and redefine the cultural landscape's significance in contemporary discussions and design-based adaptation practices towards sustainable scenarios.

———

The Mediterranean region has a millennia-long history of land reclamation, contributing to the shaping of its cultural landscape mosaic. However, 20th-century reclamation projects, though emblematic of the Modernist human-environ-

La regione mediterranea vanta una storia millenaria di bonifiche che ha contribuito a conformare un articolato mosaico di paesaggi culturali. Tuttavia, i progetti di bonifica del XX secolo, sebbene rappresentativi della relazione modernista tra uomo e ambiente, sono oggi a rischio a causa della scarsa considerazione come parte del patrimonio culturale moderno (ICOMOS, 2017). Questi progetti costituiscono ecosistemi artificiali fragili, che richiedono un elevato livello di manutenzione e affrontano sfide legate all'agricoltura intensiva, all'urbanizzazione e al depauperamento delle risorse. Le pratiche di trasformazione contemporanee spesso trascurano le loro peculiari caratteristiche spaziali, compromettendone le funzioni ecologiche e il valore culturale che le comunità riconoscono nelle loro strutture compositive e morfologie caratteristiche. Inoltre, gli effetti del cambiamento climatico ne aggraveranno ulteriormente le vulnerabilità ecologiche, sociali ed economiche. Tra i paesaggi di bonifica del XX secolo, quelli realizzati da regimi autoritari, come i progetti di bonifica fascisti, sono particolarmente trascurati a causa della loro natura controversa. Comprendere le conformazioni spaziali e le *path dependencies* (Röhring, Gailing, 2012) di questi paesaggi culturali è cruciale per ridefinirne il significato, adattarli e tradurli verso scenari di sviluppo sostenibile. Questo studio adotta un approccio *landscape-based* per analizzare il caso dell'Agro Pontino (AP), tradizionalmente indagato concetrandosi soprattutto sulla dimensione urbana, al fine di esplorare le dinamiche di potere e controllo che hanno plasmato lo spazio e il paesaggio e la loro eredità nel presente.

Il caso dell'Agro Pontino (AP)

Il progetto di bonifica delle Paludi Pontine rappresentò il prototipo fascista della Bonifica Integrale. Presentate dal regime come *terra nullius*, uno spazio vuoto in senso negativo, rischioso e sterile, le paludi furono trasformate in una moderna "macchina territoriale" (Purini, 2006), un'infrastruttura (Armiero *et al*., 2022) e un paesaggio tecno-naturale riorganizzato da reti idrauliche, sanitarie e agricole. L'approccio del regime, esplicitatosi in una rifondazione autoritaria, si orientò verso la bonifica idraulica, l'eradicazione della malaria e lo sviluppo agricolo, creando una "seconda natura" (Caprotti, 2006). Ciò che un tempo era presentato come uno spazio precario e caotico, divenne un paesaggio regolato e organizzato, con strade, canali, casali, villaggi e città di nuova fondazione. Tra il 1926 e il 1939, il regime prosciugò le paludi costruendo 16.165 km di canali, 18 impianti idrovori, 4.500 fossi, 1.360 km di strade, 3.040 casali e 19 insediamenti dal carattere pseudo urbano e cinque città (Littoria, Sabaudia, Pontinia, Aprilia, Pomezia) (Sottoriva, 1977; ONC, 1940). AP fu espressione del potere rigenerativo fascista e esperimento di conquista coloniale, ridefinendo le relazioni tra uomo e ambiente e servendo come modello per strategie di controllo territoriale attraverso la riorganizzazione dello spazio (Cooper, 2021), successivamente adattate in altri contesti nazionali e nell'Oltremare (Raffa, 2023).

Landscape Layers	Spatial Configuations	Power & Control Mechanism	Reclamation Impacts	Contemporary Vulnerabilities	Contemporary Relevance	Cultural significance
Hydraulic	Grid of canals, ditches, drainage systems and water pumps stations; irrigation system (water towers, channels, etc.)	Expulsion of swamp's amphibious nature, controlling water flow	Alteration of natural hydrology and erase of related socio-ecological systems	Increased flood and drought risk due to altered hydrology, reduced natural water retention; grey infrastructure;	Climate Resilience and water management; sustainable mobility and ecological corridor	20 Century Hydraulic engineering legacy
Infrastructural network	Roads, bridges, signals, rural path, tree lines	Assure resource and people-controlled movement; military control	Connectivity and resource mobilization	Over expansion of impervious surfaces related to infrastructural network and tree lines removal	Is still the infrastructural backbone of the region, influencing connection and movemens	Infrastructure connective network grid system
Agriculture infrastructure	Rural grids, agricultural patterns, windbreaks tree lines	Surveillance and land control; social and economic control over farmers through land work	Agro-economic transformation, pre-industrialized agricultural systems;	Soil degradation and pollution, loss of biodiversity, dependence on monoculture; abandonment and maladaptation; consume di suolo	Productivity; Food security; Climate resilience and resource management; sustainable mobility and ecological corridor	Rural settlement structure; community memory of fieldworks and oppression
Housing & Property	Diffused farmhouses and orchards; traditional cultivation practices	Bounding farmers to the land through property and agricultural habits	Stabilization and grouth of immigrant population and displacement of local communities	Abandonet network of settler's farmhouses; occupation by illegal agricoltural workers	Abandonet network of settler's farmhouses	Traditional Agricultural techniques; community memory of migration
Urban/Rural settlements	New Towns and Borghi rurali	Regime power domination representation and hierarchy	Expression of the hybrid nature (rural and urban) of Fascist ideology and hierarchy	Impervious surfaces; flooding and heatwaves; maladaptation	Urban identity of settlers descentants; urban tourism	Urban and architectural identity of the community; Architectural and urban planning significance
Health infrastructure	Health facilities, anti-malaria system (bat house)	Health control through disease eradication (malaria)	Establishment of habitable areas, increased population stability	N/A	N/A	Sanitary infrastructure, public health advancements (malaria)
Natural Heritage	Circeo National Park	Preservation but erasing its water and ecological functionality	Provide a recreation space charged with political significance	Sea level rise, Land salinzation, soil erosion and biodiversity loss; overtourism	A nationally-relevant Natural area	Historical and ecological significance
Cultural Heritage	Enhacement of heritage sites, in particular roman	Continuity and superiority of the regime to the roman Empire, also recalling reclamation efforts	Unveil previous reclamation efforts, connecting Fascist reclamation	Degradation; abandonment	Local tourism	Historical testimonity of long history of the Agro Pontino

Fig. 1 - Tabella con landscape layers e configurazioni spaziali.
Table with landscape layers and spatial configurations.

Stato dell'Arte

L'interesse nell'ambito dell'architettura di AP si è concentrato prevalentemente sull'architettura e la pianificazione urbana delle città di fondazione, influenzando sia la percezione pubblica sia le pratiche di trasformazione del territorio. L'identità civica dei discendenti dei coloni rimane paradossalmente radicata all'ambito urbano (Fuller, 2020), con gli sforzi di tutela – esemplificati dalla discussa proposta di candidatura a Patrimonio Mondiale UNESCO del 2024 – focalizzati quasi esclusivamente sulle città e sulle loro architetture. Tuttavia, questa attenzione urbano-centrica rappresenta solo una visione parziale del più ampio progetto territoriale che l'AP incarna. A partire dagli anni '70, alcuni studiosi hanno criticato questa prospettiva limitata, considerandola un'eredità dell'enfasi fascista sulle città di fondazione (Parisella, 1986), e hanno sollecitato un'esplorazione più olistica delle dinamiche agro-economiche, sociali, ecologiche e di potere che hanno plasmato l'AP, oltre a valutarne le influenze nel contemporaneo (Simoncini, 1987, p. 12). Studiosi provenienti da diverse discipline, tra cui geografia (Caprotti, Kaïka, 2008), antropologia (Gruppuso, 2022) e storia ambientale (Armiero *et al*., 2022), hanno iniziato a indagare l'ecologia politica del Fascismo, analizzando il suo discorso e le sue pratiche ambientali. Nonostante questi avanzamenti interdisciplinari, l'integrazione di tali studi nella ricerca architettonica rimane limitata, sebbene quest'ultima possieda un notevole potenziale di comprensione, orientata alla trasformazione, delle caratteristiche spaziali dei progetti di bonifica fascista. Le interpretazioni *landscape-based* dei progetti di bonifica fascista, sebbene vi siano alcune eccezioni (Raffa, Macaione, 2024; Raffa, 2023; Raffa, 2022), sono ancora scarse e non riescono a influenzare le pratiche di trasformazione di

ment relationship, are at risk due to a lack of recognition as cultural heritage (ICOMOS, 2017). These projects represent fragile, man-made ecosystems, requiring high levels of maintenance and facing challenges like intensive agriculture, urbanization, and resource depletion. Contemporary transformation practices often overlook their unique spatial characteristics, jeopardizing their ecological functions and the cultural value that communities attribute to their compositional structures and characteristic morphologies. Furthermore, the impacts of climate change will intensify their ecological, social, and economic vulnerabilities. Among 20th-century reclamation landscapes, those created by authoritarian regimes, such as Fascist reclamation projects, are particularly overlooked due to their contested nature as heritage. Understanding the spatial configurations and path dependencies (Röhring, Gailing, 2012) of these cultural landscapes is crucial for redefining their meaning, adapting them, and guiding them toward sustainable development scenarios. This paper adopts a landscape-based approach to examine the Agro Pontino (AP) case, traditionally studied through its urban dimension, to explore the power dynamics shaping its landscape and their contemporary legacy.

The Agro Pontino (AP) case study

The Pontine Marshes reclamation project served as the Fascist prototype for Bonifica In-

tegrale (Integral Reclamation). Presented by the regime as terra nullius, a dangerous, sterile void, the marshes were transformed into a modern "territorial machine" (Purini, 2006), an infrastructure (Armiero et al., 2022), and a techno-natural landscape restructured by networks that addressed water, disease, and agricultural needs. The regime's approach – an authoritarian re-foundation – focused on hydraulic reclamation, malaria eradication, and agricultural development, creating a "second nature" (Caprotti, 2006). What was once a perceived as precarious and chaotic space became a regulated and organized landscape, with roads, canals, farmhouses, and villages. Between 1926 and 1939, the regime drained the marshes, building 16.165 km of canals, 18 drainage systems, 4.500 pits, 1.360 km of roads, 3.040 farmhouses, and 19 settlements, including five towns (Littoria, Sabaudia, Pontinia, Aprilia, Pomezia) (Sottoriva, 1977; ONC, 1940). AP was an expression of fascist regenerative power and an experiment in colonial conquest, redefining the relationship between humans and the environment and serving as a model for territorial control strategies through spatial reorganization (Cooper, 2021). These strategies were later adapted to other national contexts and overseas territories (Raffa, 2023).

State of the Art

Scholarly attention to the AP has largely concentrated on the architecture and urban planning of its new towns, affecting both public perception and tranformation practices. The civic identity of the descendants of the settlers remains paradoxically rooted in the urban (Fuller, 2020), with preservation efforts – exemplified by the debated 2024 UNESCO World Heritage nomination proposal (Ucciero, 2024) – focusing almost exclusively on the cities and their architectures. Yet, this urban-centric focus only scratches the surface of the broader territorial project that the AP represents. Since the 1970s, scholars have critiqued this narrow perspective, viewing it as a continuation of the Fascist emphasis of the new towns (Parisella, 1986), and have called for a more holistic exploration of the agro-economic, social, ecological, and power dynamics that shaped this region, as well as its ongoing influences (Simoncini, 1987, p. 12). Scholars from diverse disciplines, including geography (Caprotti, Kaïka, 2008), anthropology (Gruppuso, 2022), and environmental history (Armiero et al., 2022), have begun to delve into the political ecology of Fascism, investigating its discourse and practices of the environment. Despite these cross-disciplinary advancements, their integration into architectural research which, by contrast, holds considerable potential for enriching our transformative-oriented understanding of the spatial characteristics of Fascist reclamation project, remains limited. Landscape-based interpretations of fascist land reclamation projects remain limited, despite some exceptions (Raffa, Macaione, 2024; Raffa, 2023; Raffa, 2022). As a result, they have yet to significantly influence the transformation practices of these 20th-century cultural landscapes, which are now increasingly vulnerable to the effects of climate change (Raffa, 2025).

Aim and Method

By adopting a landscape-based approach (Nijhuis, Bobbink, 2012) integrated with the Italian tradition of territorial morphological studies (Muratori et al., 1969-1973; Ravagnati, 2017),

questi paesaggi culturali del XX secolo, per altro oggi resi ancor più vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico (Raffa, 2025).

Obiettivi e metodo

Questo studio adotta un approccio *landscape-based* (Nijhuis, Bobbink, 2012) integrato con la tradizione italiana di studi morfologici di carattere territoriale (Muratori *et al*., 1969-1973; Ravagnati, 2017), riflessioni di ecologia politica, storia ambientale e storia dell'architettura, per analizzare come il progetto territoriale di bonifica sia stato uno strumento di dominio, controllo e imposizione ideologica. L'obiettivo è anche quello di ricontestualizzare gli studi precedenti su AP che si sono concentrati soprattutto sull'urbano, sulle sue morfologie e architetture, utilizzando la lente critica dell'architettura del paesaggio e le sue *designerly way of knowing* (Cross, 2001; Findeli, 1999). La ricerca esamina le strategie spaziali impiegate dal regime fascista per affermare il proprio potere su persone e ambiente, valutandone le eredità e le dipendenze strutturali. Offre così un contributo originale che può informare gli sforzi contemporanei di decolonizzazione e ridefinizione del significato di AP, ma anche le strategie e azioni nei confronti del suo patrimonio in un quadro globale di e incertezza. Attraverso un'analisi condotta per *layers*, la bonifica dell'AP viene scomposta in sette livelli. Per ciascuno di essi, la ricerca valuta: (a) i meccanismi di potere e controllo; (b) le configurazioni spaziali; (c) gli impatti; (d) le vulnerabilità contemporanee; (e) la rilevanza odierna; (f) il significato culturale, attribuito da un campione significativo di rappresentanti delle comunità pontine. L'integrazione di fonti storiche con esplorazioni sul campo e indagini comunitarie consente di collegare le strategie spaziali originarie alle condizioni odierne. L'analisi approfondisce il modo in cui il regime ha manipolato lo spazio fisico per controllare l'ambiente e gli abitanti, esaminando inoltre come tali relazioni siano nel tempo mutate.

Layer di potere e configurazioni spaziali in AP

Il paesaggio dell'AP, modellato dalle politiche fasciste, costituisce un sistema complesso e multifunzionale di controllo infrastrutturale, ecologico e sociale. I *layer* individuati – idrico, infrastrutturale, agricolo, abitativo, insediativo, sanitario e patrimoniale – non assolvono solo a questioni pratiche, ma sono profondamente intrisi di significati ideologici. Le configurazioni spaziali riflettono gli obiettivi del regime di dominare la natura, consolidare il potere e rafforzare le gerarchie sociali. Comprendere come questi *layers* si intersecano e influenzano il paesaggio contemporaneo è essenziale per analizzare gli effetti della bonifica e il loro impatto sulle dinamiche attuali (fig. 1).

Infrastrutture Idrauliche

Le opere idrauliche (fig. 2a) miravano a eliminare l'ambiguità anfibia delle paludi e regolare il flusso d'acqua, cancellando gli ecosistemi umidi millenari. Questa trasformazione, celebrata come trionfo sulla natura, incarnava l'agenda fascista di rigenerazione e dominio dell'ambiente e dell'uomo. Tuttavia, la drastica alterazione dell'idrologia naturale ha reso il territorio vulnerabile a inondazioni e siccità. La dipendenza da infrastrutture grigie, come i sistemi di drenaggio artificiale, ha portato alla perdita di funzioni ecologiche naturali. Le strategie odierne devono affrontare le conseguenze a lungo termine di questi interventi, promuovendo il ripristino ecologico e la reintroduzione di processi idrologici naturali.

La rete infrastrutturale di strade, ponti e percorsi rurali fu realizzata per facilitare la mobilitazione delle risorse e il controllo dei movimenti, con particolare attenzione agli scopi militari e agricoli. Questa configurazione spaziale garantiva un'efficiente circolazione di persone e risorse, consolidando al contempo

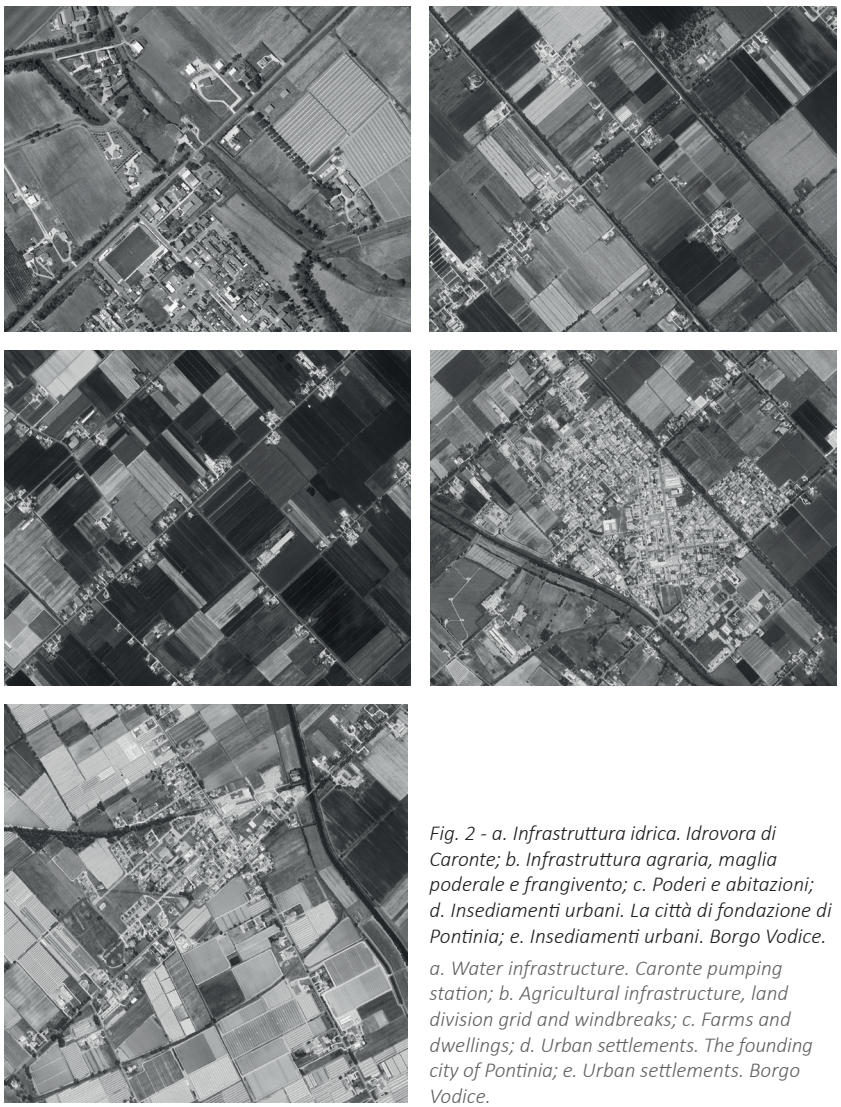

Fig. 2 - a. Infrastruttura idrica. Idrovora di Caronte; b. Infrastruttura agraria, maglia poderale e frangivento; c. Poderi e abitazioni; d. Insediamenti urbani. La città di fondazione di Pontinia; e. Insediamenti urbani. Borgo Vodice.

a. Water infrastructure. Caronte pumping station; b. Agricultural infrastructure, land division grid and windbreaks; c. Farms and dwellings; d. Urban settlements. The founding city of Pontinia; e. Urban settlements. Borgo Vodice.

il controllo sul territorio e le comunità insediate. Sebbene l'espansione della rete abbia portato a un eccesso di superfici impermeabili, essa rimane vitale per la connettività regionale, influenzando la pianificazione infrastrutturale successiva e supportando lo sviluppo agricolo.

Infrastruttura agricola

L'infrastruttura agricola, composta da campi, griglie poderali, frangivento e filari alberati (fig. 2b), furono progettate per facilitare il controllo del regime sull'uso del suolo e sul lavoro agricolo. Questo sistema creò un paesaggio altamente organizzato, in cui ogni appezzamento di terra era monitorato e regolamentato. Il controllo della produzione agricola era un elemento cruciale del dominio politico ed economico del regime. Il sistema agricolo favoriva la produttività della monocultura del grano e la creazione di una forza lavoro permanente e stabile, rafforzando la visione del regime di una società disciplinata e controllata. Anche la vegetazione aveva una funzione di controllo, sia sull'ambiente che sulle persone, strutturando una griglia territoriale gerarchica composta da frangivento di diverse dimensioni lungo strade, confini e margini poderali (Mazzocchi Alemmanni, 1940). Questo sistema, già incompleto all'origine, risulta oggi ancora più frammentato e non offre più una protezione efficace alle colture contro le tempeste di vento. Le conseguenze ambientali a lungo termine di questo modello agricolo sono oggi evidenti: il degrado del suolo, l'inquinamento e la perdita di biodiversità derivano dalle pratiche intensive che hanno privilegiato la monocultura, trascurando le dinamiche ecologiche naturali, rendendo il territorio vulnerabile ai cambiamenti climatici e

and drawing on insights from political ecology, as well as environmental and architectural history, this study explores how territorial design operated as a mechanism of domination, control, and ideological imposition. The goal is also to recontextualize previous studies on AP, which have primarily focused on urban spaces, their morphologies, and architectures, within a broader framework. This is achieved by employing the critical lens of landscape architecture and its designerly ways of knowing (Cross, 2001; Findeli, 1999). The research uncovers the spatial strategies and configurations employed by the Fascist regime to assert power over people and the environment, assesses their lasting legacies, and explores their path dependencies. It thus offers a novel contribution that can inform contemporary efforts to decolonize and redefine the meaning of AP, as well as design strategies and actions concerning its heritage within a global context of uncertainty and change. Through landscape layering mapping analysis, the AP territorial reclamation is deconstructed into seven layers. For each, the research evaluates (a) power and control mechanisms, (b) spatial configurations, (c) impacts, (d) contemporary vulnerabilities, (e) relevance, and (f) cultural significance. By integrating historical records with on-site exploration and community surveys, the study draws connections between the original spatial power strategies and configurations, and present-day conditions. This includes a detailed analysis of how the regime manipulated physical space to control both the environment and its inhabitants, and how these relations have evolved.

AP Layers of Power

The AP landscape, as shaped by Fascist-era policies, is a multifaceted and complex system of infrastructural, ecological, and social controls. These layers of power – hydraulic infrastructure, road networks, agricultural systems, housing, and urban settlements – are not just functional, but deeply imbued with ideological significance. The spatial configuration reflects the regime's objectives to dominate nature, consolidate power, and reinforce social hierarchies. Understanding how these layers intersect and continue to influence the contemporary landscape is essential for unraveling the ongoing impacts of the regime's reclamation efforts and their implications for modern-day environmental and social dynamics (fig. 1).

Hydraulic infrastructure

Hydraulic infrastructure (fig. 2a) was designed to expel the swamp's amphibious nature and regulate water flow across the region, effectively erasing millennia-old wetland ecosystems. This transformation was promoted as a triumph over nature, symbolizing human mastery and the Fascist agenda of reclamation and regeneration. The engineered water systems dramatically altered the region's natural hydrology, making the landscape highly vulnerable to flooding and drought. With the land's natural water retention capacity depleted, contemporary water management challenges are significant. Moreover, the over-reliance on grey infrastructure, like artificial drainage, has led to a loss of natural ecological functions. Despite these challenges, the legacy of this hydraulic infrastructure remains integral to modern water management and climate resilience. Contemporary strategies must address the long-term effects of these systems while integrating ecological restoration and the reintroduction of natural hydrological processes.

Infrastructural network of roads, bridges, and rural pathways was established to enable resource mobilization and control over movement, particularly for military and agricultural purposes. This spatial arrangement ensured the efficient movement of people and resources while consolidating regime power over the people and the environment. The network's expansion has led to the overgrowth of impervious surfaces. Nevertheless, the network remains vital to the region's connectivity, shaping contemporary movement and infrastructural planning. It also serves as a physical manifestation of Fascist spatial strategies, with enduring impacts on regional mobility development.

Agricultural Infrastructure
The agricultural infrastructure, including rural grids, windbreaks, and tree lines (fig. 2b), was designed to facilitate the regime's control over land use and agricultural labor. This infrastructure created a highly organized landscape in which each parcel of land was monitored and regulated. The regime's control over agricultural production was a critical aspect of its political and economic control. The agricultural system was structured to favor productivity of the wheat monoculture and the establishment of a permanent, stable workforce, reinforcing the regime's vision of a controlled, disciplined society. Vegetation converings had also a control function over the environment and people. This resulted into a hierarchical territorial grid of tree windbreaks of different size along roads, land boundaries, and district edges (Mazzocchi Alemmanni, 1940). This system, which also originally was not completed, is even more fragmented, not protecting the crops from windstorms. The long-term environmental consequences of this agricultural system are evident today. Soil degradation, pollution, and the loss of biodiversity have resulted from intensive farming practices that prioritized monocolture. The region's dependence on its and its neglect of natural ecological dynamics have left the land vulnerable to contemporary challenges, including climate change and environmental degradation. Contemporary efforts to address these issues must reconcile the region's agricultural legacy with the need for sustainable land use and resource management practices.

Settler's housing and property
*The family-farm (*famiglia-podere*) was the socio-ecological and measure unit (fig. 2c) in the landscape of the AP's colonization. Each farm included a farmhouse of pre-established types and spaces for agricultural activities, livestock for self-consumption, and the necessary infrastructure to cultivate the land (Raffa, 2023). The promise of land and housing redemption after thirty years of sharecropping was a key tool the regime used to establish peasant families in the Agro. This anchoring of settlers to the land was part of a broader strategy of control and subjugation, negating peasant autonomy while propagandizing the virtues of rural life. The introduction of trees and cultivation methods typical of the colonists' places of origin, was also conceived for acclimating and rooting the settlers in the Agro. Families were under strict surveillance on work patterns and harvest distribution. The goal was to isolate settlers from urban areas and prevent the growth of villages, promoting a decentralized, rural way of life. This strategy, aimed at countering urbanization, saw the scattered placement of houses to prevent the formation of larger settlements, reinforcing*

al degrado ambientale. Gli sforzi attuali devono conciliare lo sviluppo agricolo con la necessità di pratiche sostenibili di uso del suolo e gestione delle risorse.

Abitazioni e poderi dei coloni

La famiglia-podere rappresentava l'unità socio-ecologica nella colonizzazione del paesaggio dell'Agro Pontino ed era misura della parcellizzazione agricola (fig. 2c). Ogni podere comprendeva una casa colonica di tipologia predefinita, spazi per attività agricole, allevamento per l'autoconsumo e le infrastrutture necessarie per coltivare la terra (Raffa, 2023). La promessa di riscatto della terra e della casa dopo trent'anni di mezzadria era uno strumento fondamentale utilizzato dal regime per stabilire famiglie contadine nell'Agro. Questo radicamento dei coloni alla terra faceva parte di una strategia più ampia di controllo e sottomissione, negando l'autonomia dei contadini mentre si propagandava le virtù della vita rurale. L'introduzione di alberi e metodi di coltivazione tipici delle zone d'origine dei coloni aveva anche l'obiettivo di ambientarli e radicarli nel territorio. Le famiglie erano sottoposte a stretta sorveglianza riguardo ai modelli di lavoro e alla distribuzione dei raccolti. L'obiettivo era isolarle dalle aree urbane e impedire la crescita di villaggi rurali, promuovendo uno stile di vita rurale decentralizzato. Questa strategia, volta a contrastare l'urbanizzazione, prevedeva la dispersione delle abitazioni per evitare la formazione di insediamenti più ampi, rafforzando così il controllo del regime sulle comunità contadine. Oggi, l'uso delle proprietà e delle case coloniche riflette le mutate condizioni socio-economiche della regione, dove l'agricoltura industriale su larga scala ha sostituito le pratiche agricole precedenti. Tuttavia, le case coloniche mantengono un significato culturale tra le comunità locali, poiché incarnano la storia della migrazione, dell'insediamento e del controllo sociale esercitato dal regime, continuando a caratterizzare il paesaggio rurale.

Insediamenti urbani

Le nuove città (fig. 2d) e i villaggi (fig. 2e) furono progettati come espressioni del potere fascista, con piani urbanistici rigidi che enfatizzavano ordine, disciplina e controllo, rafforzando la visione del regime di una società moderna ed efficiente. Centrale in questa visione era la continuità tra le aree urbane e quelle rurali, come sottolineato dalla riflessione di Luigi Piccinato in *Urbanistica*: "... Una città indissolubilmente legata al suo territorio e alla terra che produce..." (Piccinato, 1934). Questi insediamenti rappresentavano sia il controllo del regime sulla natura (Suma, 2003) che l'intento di mantenere una connessione fisica e simbolica con la campagna circostante, ricordando agli abitanti il loro legame con la terra (Franzina, Pansella, 1986). Tuttavia, la crescita urbana del dopoguerra ha alterato questa continuità rurale-urbana, con le città di fondazione che si sono evolute in spazi completamente urbanizzati. Oggi, queste aree affrontano sfide come le ondate di calore, le inondazioni, l'inquinamento, la perdita di biodiversità e la ridotta connettività ecologica.

Conclusione

Il paesaggio dell'AP rappresenta il risultato di un progetto complesso e multiscalare che ha sintetizzato imperativi funzionali, meccanismi di controllo e obiettivi ideologici che si sono tradotti in configurazioni spaziali caratteristiche. Le impronte durature dell'ecologia politica del regime sopravvivono negli assetti attuali del territorio, influenzando le dinamiche socio-ecologiche contemporeanee, le percezioni e le pratiche dell'abitare nel presente. Un esame critico della dimensione spaziale dell'ecologia politica del regime e delle sue *path dependences* secondo un approccio *landscape-based* è fondamentale per una comprensione approfondita delle logiche e delle ecologie specifiche di questo paesaggio contestato, rispetto al quale oggi sono in corso processi

di significazione culturale. Rispetto agli studi e alle ricerche precedenti, che si sono concentrati soprattutto sulla dimensione urbana della bonifica, lo studio condotto riconosce la dimensione territoriale del progetto di bonifica come fondativa, leggendone la struttura compositiva e le morfologie ricorrenti, al fine di identificare possibili traiettorie di trasformazione. Le letture condotte non solo gettano luce sui meccanismi precedenti di trasformazione dello spazio, ma, in futuro, intendono supportare l'elaborazione di strategie e azioni trasformative che si confrontino con le caratteristiche spaziali di questo patrimonio culturale difficile, veicolando forme di adattamento consapevole. Futuri avanzamenti di ricerca riguarderanno, sul modello di altre esperienze condotte in contesti analoghi (Raffa, 2025), la definizione di una metodologia operativa che assocerà alle configurazioni spaziali identificate una teoria di azioni compositive e dispositivi architettonici al fine di costruire un abaco attraverso cui orientare strategie di trasformazione che coniughino protezione del valore culturale e adattamento.

Riferimenti bibliografici_*References*

Armiero M., Biasillo R., Graf von Hardenberg W. (2022) *La natura del duce. Una storia ambientale del fascismo*, Einaudi, Torino.

Caprotti F. (2006) "Malaria and technological networks: medical geography in the Pontine Marshes, Italy, in the 1930s", in *The Geographical Journal*, n. 172, 2, pp. 145-155.

Caprotti F. and Kaïka M. (2008) "Producing the Ideal Fascist Landscape: The Materiality and Cinematic Representation of Land Reclamation in the Pontine Marshes", in *Social and Cultural Geography*, n. 9, 6, pp. 613-634.

Cooper F. (2001) "What is the concept of globalization good for? An African historian's perspective", in *African Affairs*, n. 100, pp. 189-213.

Cross N. (2001) "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science", in *Design Issues*, n. 17, pp. 49-55.

Franzina E., Pansella A. (1986) *La Merica in Piscinara: emigrazione, bonifiche e colonizzazione veneta nell'agro Romano e pontino tra fascismo e post-fascismo*, Francisci, Padova, p. 223.

Findeli A. (1999) "Introduction", in *Design Issues*, n. 15, pp. 1-3.

Fuller M. (2020) "Rural settlers and urban designs: Paradoxical civic identity in the Agro Pontino", in Jones K.B., Pilat S. (eds.) *The Routledge Companion to Italian Fascist Architecture*, Routledge, London, pp. 228-240.

Gruppuso P. (2022) "In-Between Solidity and Fluidity: The Reclaimed Marshlands of Agro Pontino", in *Theory, Culture, & Society*, n. 2, pp. 53-73.

ICOMOS (2017) *Approaches to the Conservation of Twentieth, Century Cultural Heritage Madrid - New Delhi Document*, ICOMOS, Madrid and New Delhi.

Mazzocchi Alemanni N. (1940) "La trasformazione agraria", in ONC (a cura di) (1940) *L'Agro Pontino*, ONC, Roma, p. 144.

Muratori S., Bollati R., Bollati S., Marinucci G. (1969-1973) *Studi per un'operante storia del Territorio*, Fondo Saverio Muratori, Biblioteca Civica d'Arte Luigi Poletti, Modena.

Nijhuis S. e Bobbink I. (2012) "Design-related research in landscape architecture", in *Design Research Journal*, n. 10, 4, pp. 239-257.

ONC (a cura di) (1940) *L'Agro Pontino*, ONC, Roma.

Parisella A. (1979) "Movimento contadino e riforma fondiaria: orientamenti e problemi della recente storiografia", in Barberis C. (a cura di) (1979) *La riforma fondiaria: trent'anni dopo*, FrancoAngeli, Milano, pp. 379-419.

Piccinato L. (1934) "Il significato urbanistico di Sabaudia", in *Urbanistica*, n. 3, 1, p. 23.

Purini F. (2003) "Questioni Pontine", in *ArchitetturaCittà*, n. 14, pp. 41-44.

Raffa A. (2022) "Landscape of im(mobilities)", in Ricci M. (a cura di) (2022) *MedWays Open Atlas*, Lettera 22, Siracusa, pp. 543-554.

Raffa A. (2023) *Ecologie e paesaggio della bonifica integrale in Libia*, Accademia Adrianea, Roma.

Raffa A. (2025) *ReclaiMEDlanD(scapes). Ecologie Climatiche tra adattamento, progetto e partecipazione*, Fondazione ENI Enrico Mattei, Milano.

Raffa A., Macaione I. (2024) "Reclaimed Landscapes. The Pontine Marshes as a design prototype for a new alliance", in Mundula S., Santus K., Sapone S. (a cura di) (2024) *Terrarium. Earth design: Ecology, Architecture and Landscape*, Mimesis, Milano, pp. 392-403.

Ravagnati C. (2017) *L'invenzione del territorio. L'atlante inedito di Saverio Muratori*, FrancoAngeli, Milano.

Röhring A., Gailing L. (2012) "Linking path dependency and resilience for the analysis of landscape development", in Plieninger T., Bieling C. (a cura di) (2012) *Resilience and the Cultural Landscape*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 146-163.

Simoncini G. (1987) "Paludi e Bonifiche", in *L'Ambiente storico*, n. 8-9, pp. 1-12.

Sottoriva P.G. (1977) *Centri antichi e nuovi nella provincia di Latina*, CIPES, Latina.

Suma S. (2003) "Immagini di città nuove", in *ArchitetturaCittà*, n. 14, pp. 69.

Strappa G. (1995) *Unità dell'organismo architettonico: Note sulla formazione e trasformazione dei caratteri degli edifici*, Edizioni Dedalo, Bari.

the regime's control over peasant communities. Today, property and farmhouse usage reflect the shifting socio-economic conditions of the region, where large-scale industrial farming has replaced previous agricultural practices. Nonetheless, these farmhouses continue to hold cultural significance among local community, as they embody the history of migration, settlement, and the social control exerted by the regime, and they still mark the rural landscape.

Urban Settlements

The new towns (fig. 2d) and villages (fig. 2e) were designed as expressions of Fascist power, with strict layouts that emphasized order, discipline, and control, reinforcing the regime's vision of a modern, efficient society. Central to this was the continuity between urban and rural areas, as highlighted by Luigi Piccinato's reflection in Urbanistica: "… A city indissolubly linked to its territory and to the land that produces..." (Piccinato, 1934). These settlements represented both the regime's control over nature (Suma, 2003) and its intent to maintain a physical and symbolic connection to the surrounding countryside, reminding inhabitants of their ties to the land (Franzina and Pansella, 1986). However, post-war urban growth has altered this rural-urban continuity, with new towns evolving into fully urbanized spaces. Today, these areas face challenges such as heatwaves, flooding, pollution, biodiversity loss, and diminished ecological connectivity.

Conclusion

The landscape of the AP represents the result of a complex, multi-scalar project that synthesized functional imperatives, control mechanisms, and ideological objectives, which translated into characteristic spatial configurations. The enduring traces of the political ecology of the regime persist in the current territorial arrangements, influencing contemporary socio-ecological dynamics, perceptions, and dwelling practices. A critical examination of the spatial dimension of the regime's political ecology and its path dependencies, approached through a landscape-based framework, is essential for a deep understanding of the logics and specific ecologies of this contested landscape, within which processes of cultural signification are currently underway. In contrast to previous studies and research that primarily focused on the urban dimension of land reclamation, the study recognizes the territorial dimension of the reclamation project as foundational, analyzing its compositional structure and recurring morphologies in order to identify potential transformation trajectories. The analyses not only shed light on the previous mechanisms of spatial transformation but also aim to support the development of transformative strategies and actions that engage with the spatial characteristics of this challenging cultural heritage, facilitating forms of conscious adaptation. Future research advancements will focus on defining an operational methodology, based on models from analogous contexts (Raffa, 2025), which will associate the identified spatial configurations with a theory of compositional actions and architectural devices to construct a framework for guiding transformation strategies that reconcile cultural heritage protection and adaptation.