



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
hic sunt futura

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE

XXXVI CICLO DEL DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA CIVILE-AMBIENTALE E ARCHITETTURA

interateneo tra l'Università degli Studi di Trieste e l'Università degli Studi di Udine

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio,
Servizio Pianificazione Paesaggistica Territoriale e Strategica

IL PAESAGGIO DELLA MANIFATTURA. RETI AMBIENTALI E POLI INDUSTRIALI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Settore scientifico-disciplinare: **ICAR/14**

**DOTTORANDA
AMBRA PECILE**

**COORDINATORE
PROF. ALBERTO SDEGNO**

**SUPERVISORE DI TESI
PROF. GIOVANNI LA VARRA**

**CO-SUPERVISORE DI TESI
PROF. CHRISTINA CONTI**

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Università degli Studi di Trieste | Università degli Studi di Udine

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio, Servizio Pianificazione Paesaggistica Territoriale e Strategica

XXXVI Ciclo del Dottorato in Ingegneria civile-ambientale e Architettura | curriculum Architettura

Ambra Pecile

Il paesaggio della manifattura. Reti ambientali e poli industriali in Friuli Venezia Giulia.

Coordinatore: prof. Alberto Sdegno

Supervisor: prof. Giovanni La Varra

Co-tutor: prof.ssa Christina Conti

XXXVI ciclo

A.A. 2022-2023

*“Rappresentare il territorio è già impadronirsene.
Ora, questa rappresentazione non è un calco, ma una
costruzione. Si fa una mappa prima per conoscere,
poi per agire”*

[Corboz, 1985]

Acknowledgement //

Il carotaggio 01, *CO-VISIONI. Sguardi sui paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia* è stato svolto in collaborazione con il Circolo Fotografico Riflessi, dal 2014 parte dell'Associazione Culturale Altoliventina XX Secolo, nelle figure di Andrea Conti, Samuel Busetto, Daniele Zampieri, Claudio Covre, Marco Pignat e Mariela Erbojo.

Ringrazio il prof. Giovanni La Varra e la prof.ssa Christina Conti per la cura e la dedizione con la quale mi hanno seguita e guidata durante questo percorso di Dottorato.

CONTENUTI //

* INTRODUZIONE // 12

* PUNTO ZERO. GLOSSARIO // 30

.1 *Prologo* 38

**METAMORFOSI O
OBSOLESCENZA?**

1.1 Il territorio che cambia. Crisi del paesaggio industriale? 39

1.2 Comprendere l'assetto dei paesaggi industriali. Alcune note evolutive al riguardo 46

1.3 Paesaggi industriali: paesaggi del lavoro 52

1.4 Un mutato contesto di riferimento. Una transizione verso nuove ecologie 61

1.5 Metamorfosi o obsolescenza? 62

Epilogo 64

.2 *Prologo* 74

**I PAESAGGI INDUSTRIALI
FRIULANI**

2.1 La forma del territorio. I paesaggi industriali friulani 76

2.2 Contaminazioni. L'immaginario estetico dei paesaggi industriali friulani 94

	carotaggio 01.	98
	CO-VISIONI. Sguardi sui paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia	
2.3	Il quadro morfologico. I modelli insediativi industriali	150
2.4	Risultati in chiaroscuro. Aspetti quantitativi e considerazioni critiche sullo stato dell'arte dei paesaggi industriali nella Regione Friuli-Venezia Giulia	156
	<i>Epilogo</i>	172
<hr/>		
.3	<i>Prologo</i>	182
VISIONI DI PROCESSO STRATEGICO.		
Verso un <i>altro</i> paesaggio della manifattura		
3.1	Il paesaggio come materiale di progetto	183
3.2	Una nuova <i>vision</i> territoriale. Risignificare paesaggi rifiutati	185
3.3	Premesse al metodo	187
	carotaggio 02.	
	ESPLORAZIONI. Il caso di studio di Manzano	190
3.4	Paesaggi in rete. Progettare il paesaggio per sistemi di relazione	221
3.5	Questioni di metodo	232

	3.6	Questioni di strategie	237
	3.7	Questioni di ruoli	243
		<i>Epilogo</i>	246
<hr/>			
.4			
AGOPUNTURA INDUSTRIALE			
		<i>Prologo</i>	254
	4.1	Rendere abilitanti contesti fragilizzati. Il ruolo della progettazione ambientale degli spazi aperti come catalizzatori di nuove ecologie	256
	4.2	L'importanza di progettare 'luoghi sistema'. Definire nuove centralità	263
	4.3	Spazi aperti. Vivibilità, percezione e benessere psico-fisico	266
	4.4	Il suolo come infrastruttura ambientale	268
	4.5	La sintassi del paesaggio industriale. Gli elementi strutturanti	270
		<i>Epilogo</i>	274
<hr/>			
* APPENDICE			
Processi in itinere //			278

Elenco degli acronimi //

[APEA]	Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate
[ASI]	Aree di Sviluppo Industriale
[DM]	Decreto Ministeriale
[EIP]	Eco-Industrial Parks
[MIC]	Ministero della Cultura
[PdT]	Progetti di Territorio
[PGT]	Piano di Governo del Territorio
[PI]	Parco Innovazione
[PIP]	Piano per gli Insediamenti Produttivi
[PMI]	Piccole e Medie Imprese
[PPR]	Piano Paesaggistico Regionale
[PRGC]	Piano Regolatore Generale Comunale
[PURG]	Piano Urbanistico Regionale Generale
[RE]	Rete Ecologica
[RER]	Rete Ecologica Regionale
[SE]	Servizi Ecosistemici
[SIAM]	Sustainable Industrial Area Model
[SUAP]	Sportello Unico per la Attività Produttive
[UE]	Unione Europea
[VAS]	Valutazione Ambientale Strategica

* INTRODUZIONE //

La presente ricerca di Dottorato si colloca all'interno di un progetto che coinvolge l'Università degli Studi di Trieste interateneo con l'Università degli Studi di Udine e la Regione Friuli Venezia Giulia (*Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio, Servizio Pianificazione Paesaggistica Territoriale e Strategica*) nelle attività di supporto scientifico e metodologico per lo sviluppo delle azioni necessarie a predisporre una Variante al Piano di Governo del Territorio [PGT] regionale [1]. Allo stato attuale, le Linee Guida di cui alla DGR 563/2010 [2] individuano il PGT quale processo pianificatorio partecipato e aperto che intercetta vocazioni territoriali, raccoglie le istanze di più soggetti e favorisce la composizione di interessi territorialmente coerenti. Il fine è la definizione della cornice territoriale per la pianificazione di settore e degli indirizzi per la pianificazione di area vasta. Al PGT, dunque, spetta il compito di coordinamento, di eventuale adattamento dei piani a tutti i livelli e di verifica di coerenza con la programmazione regionale [DTSR - Documento Territoriale Strategico Regionale, 2012].

Per raggiungere tale scopo, la struttura del Piano è costituita da "assi strategici", ovverosia strategie territoriali che si articolano in un insieme di misure volte a consolidare l'assetto dei sistemi territoriali locali individuati, adottando un approccio di tipo integrato [3] che supera la precedente logica settoriale.

Nello specifico, l'indagine in oggetto si colloca all'interno dell'asse strategico denominato "attività produttive ed energia" e indaga l'evoluzione dei paesaggi industriali friulani e le modificazioni che questi hanno indotto sul

territorio contermine, ipotizzando possibili scenari futuri di trasformazione e rigenerazione.

Obiettivo del PGT è, infatti, quello di incrementare e implementare i fattori di attrattività e sostenibilità degli agglomerati produttivi e commerciali attraverso una loro rivalutazione funzionale; una migliore dislocazione sul territorio anche per mezzo della valutazione dei livelli di connessioni alle reti infrastrutturali (di trasporto, energetiche e tecnologiche) al fine di evitare la dispersione delle localizzazioni industriali contenendo il consumo di suolo; infine, un miglioramento della *performance* ambientale. I temi chiave di riferimento si focalizzano, pertanto, sui seguenti obiettivi:

- passaggio da una logica di urbanistica in espansione a una logica di rigenerazione territoriale e di miglioramento della qualità urbana;
- miglioramento dell'accessibilità e incremento della mobilità sostenibile;
- miglioramento del bilancio energetico regionale;
- attrattività e sostenibilità degli agglomerati produttivi e commerciali.

Questi aspetti risultano di primaria importanza soprattutto se si considera che la Variante al PGT orbita metodologicamente attorno alla valutazione dei Servizi Ecosistemici [SE] [4], dei benefici che le persone ottengono a partire proprio dagli ecosistemi naturali. Tale strategia si rivela fondamentale al fine di sviluppare scenari di pianificazione del territorio e di valutazione delle politiche che consentano di contabilizzare efficacemente il livello di benessere della società offrendo ai pubblici decisori strumenti per diminuire gli effetti delle azioni che incidono negativamente sul benessere e sulla qualità della vita.

Struttura della ricerca, metodologia, limiti e obiettivi //

All'interno di una attuale cornice di *transizione ecologica*, la presente ricerca di Dottorato muove dall'obiettivo di approfondire gli aspetti ecologici e ambientali del territorio regionale riconoscendo l'importanza delle pratiche di rigenerazione dei tessuti produttivi, un arcipelago di insediamenti che punteggiano indistintamente tutta la superficie regionale (e più in generale la penisola italiana) e che presentano, in linea generale, caratteri di forte criticità ambientale, edilizia, urbanistica e paesaggistica. Per tali ragioni, il tema delle aree produttive diviene strategico per la riqualificazione territoriale contemporanea, anche e soprattutto alla luce dei recenti provvedimenti nazionali e internazionali in materia di sostenibilità ambientale.

"*Il paesaggio della manifattura. Reti ambientali e poli industriali in Friuli Venezia Giulia*" è un prodotto di ricerca che, trovandosi ad operare su un territorio per la maggior parte costruito, indaga le possibilità di un progetto di 'riparazione' nel tempo [Zecchin, 2017]; una metamorfosi che trova nel periodo della transizione le possibilità per restituire al territorio una qualità complessiva, interpretando un *altro* paesaggio disegnato per parti riconnesse. La ricerca si snoda tra ragionamenti meta-progettuali alla scala territoriale e una progettualità di tipo operativo e di cornice

strategica, inframezzati da carotaggi consistenti in una rilettura fotografica di tipo interpretativo e cognitivo (carotaggio 01) e una narrazione analitica di un brano di territorio definito esemplificativo di una condizione diffusa nella regione friulana (carotaggio 02).

L'indagine, seppur calata su un contesto locale (il territorio del Friuli Venezia Giulia), restituisce uno scenario che delinea e propone soluzioni processuali avanzate e coerenti con gli indirizzi europei ed extra europei, i quali, sempre di più, sottolineano la necessità e l'urgenza di un uso più efficiente delle risorse, soprattutto considerando i futuri scenari prodotti dai cambiamenti climatici.

È opportuno precisare sin da subito che il presente lavoro di ricerca non si occupa di aree industriali dismesse, né di archeologie industriali, bensì affronta il tema legato alla rigenerazione e alle potenzialità di trasformazione dei luoghi del lavoro attivi all'interno del loro contesto geografico, ovvero la regione Friuli Venezia Giulia.

Analizzando la struttura morfologica dei paesaggi industriali friulani si rileva come, su una superficie regionale pari a circa 7.924 Km², i territori destinati alle attività produttive occupino circa 131,57 Km² (il 23% delle aree artificiali regionali) [fonte dati: Regione FVG, 2022], ai quali bisogna sommare altri 54,7 Km² oggi latenti, ovvero tutte quelle porzioni di territorio sulle quali vengono proiettate le previsioni industriali oggi non ancora attuate di destinazione d'uso industriale nei singoli PRGC [Piano Regolatore Generale Comunale]. Queste grandi piattaforme impermeabili

incombono sul territorio che le circonda consumando ampi appezzamenti di terreno e configurandosi come cesure all'interno dei sistemi ambientali e non come facilitatori di continuità tra di essi. La riqualificazione dei metabolismi industriali, invece, necessita oggi, specialmente alla luce dei sempre più emergenti temi legati alla transizione e alla sostenibilità, di una nuova visione ambientale interconnessa, capace non solamente di apportare benefici nella lettura del binomio *costruito-ambiente*, bensì anche di captare e favorire una nuova dimensione territoriale più fluida e trasversale [Gausa, 2022].

Per tali ragioni, la strategia applicata pone al centro della sperimentazione il territorio e la sua lettura sistemica, con attenzione mirata agli elementi, ai fenomeni e ai processi identificabili alle diverse scale, con l'obiettivo di delineare un *altro Paesaggio della Manifattura* alla scala regionale che sia interconnesso con le principali matrici ambientali e territoriali. Un approccio metodologico, dunque, 'endogeno', basato sul riconoscimento delle vocazioni, delle specificità e delle potenzialità locali.

Da qui il titolo della ricerca "*Il paesaggio della Manifattura*": un esercizio che mira a unificare in un'espressione unitaria e riconoscibile i diversi livelli strutturali e linguistici dello spazio con attenzione morfologica per il territorio; una sensibilità che riconosce una certa autonomia formale al piano, invertendo il processo e facendo derivare norme e regolamenti da letture ed esplorazioni formali.

Alla scala territoriale, il termine *costruzione* non rimanda soltanto alle operazioni di edificazione, bensì

anche e soprattutto ai processi di reinterpretazione e ristrutturazione formale dell'esistente, per mezzo dei quali la composizione dello spazio, determinata dalle relazioni spaziali tra elementi distinti, muta e si evolve [Margagliotta, 2022]. L'idea di paesaggio come sistema ambientale totale rimanda al fatto che tutto ciò che condiziona l'ambiente antropico può essere considerato un materiale architettonico; una pratica di contestualismo attivo e non riduttivo che estende il campo del progetto di architettura a tutte le interazioni tra l'uomo e l'ambiente in cui vive.

Questa intenzione porta con sé la consapevolezza che l'operazione di strutturazione formale è sempre legata alla scala dell'intervento. Per tali ragioni, indagare il sistema territoriale necessita di un esercizio di lettura indifferenziato alle diverse scale del progetto con l'obiettivo di definire operazioni di interpretazione e trasformazione controllata; una sorta di *rimbalzo* continuo dalla macro alla micro-scala con attenzione mirata in chiave sistemica ai diversi elementi che compongono i sistemi ambientali, infrastrutturali ed edilizi.

La necessità di una serie di approssimazioni di processo strategico quali esplorazioni di un territorio alle diverse scale ha strutturato la sperimentazione in macro-capitoli di indagine, ognuno con *focus* di intervento specifico attingendo a competenze e paradigmi disciplinari dell'architettura diversificati in relazione al tema esplorato. Tale ossatura assume ogni capitolo come autonomo (e perciò dotato di epilogo e prologo), ma al contempo quale *tessera* di un discorso territoriale

più ampio (l'intera ricerca di tesi).

Per essere compiutamente indagato, il tema delle aree produttive necessiterebbe di molteplici studi giuridici, economici e politici, che esulano dal campo di indagine definito dalla presente ricerca. Per tali ragioni, la sperimentazione si è limitata a indagare con *focus* specifici di approfondimento determinati dispositivi, concetti o temi ritenuti chiave per la comprensione delle dinamiche territoriali di volta in volta indagate, ai quali si rimanda alla letteratura di settore per maggiori approfondimenti.

In linea generale, come affermato, la ricerca indaga la genesi, la natura, i limiti e le potenzialità del paesaggio manifatturiero friulano, composto da una costellazione di aree produttive localizzate nei 252 comuni della regione. Obiettivo è evidenziarne le principali dinamiche evolutive e le problematiche emergenti attraverso una lettura quali-quantitativa e critica circa la loro estensione, livello di saturazione, infrastrutturizzazione, dotazione di servizi e integrazione con le ecologie territoriali.

Il primo capitolo, *Metamorfosi o obsolescenza?*, introduce il tema di ricerca, osservando e definendo lo scenario attuale dei paesaggi industriali e le ragioni che hanno determinato e condizionato la formazione di quest'ultimo. Assumendo alcune immagini salienti quali il declino, l'obsolescenza, il mutamento e la dismissione e per mezzo dell'analisi di saggi di economia, sociologia e architettura, la sperimentazione mette in discussione la definizione formale, narrativa e semantica dei

paesaggi della produzione così come assunti e percepiti oggi. Ripercorrendone sinteticamente le evoluzioni storico-normative, l'indagine arriva ad assumere il tempo della crisi e della metamorfosi come condizione di opportunità. Il perno della ricerca, infatti, risiede nel *valore del cambiamento* e della *transizione* che stanno attraversando i paesaggi industriali contemporanei.

Il secondo capitolo, *I Paesaggi industriali friuliani*, ripercorre l'evoluzione dei siti produttivi regionali da un punto di vista storico, morfologico-insediativo e quali-quantitativo, al fine di delineare un Quadro Conoscitivo funzionale a sviluppare un approccio metodologico adeguato di analisi e di processo strategico. Guardare in modo ravvicinato le recenti forme dell'organizzazione dell'arcipelago produttivo regionale ha condotto la sperimentazione a identificare alcune ricorrenze e modalità tipizzabili, così come a formulare delle visioni critiche circa l'attuale assetto (di gestione e pianificazione), delineandone punti di forza e debolezza. L'immagine che deriva da questa osservazione mette in luce differenti contraddizioni e diseconomie che, nel quadro generale della competizione tra aree produttive e territori, appaiono come elementi di attrito e come tendenze che intaccano non solo la qualità ambientale, ma anche lo spazio del lavoro vero e proprio.

La stesura del presente capitolo della ricerca si è confrontata con la lettura di saggi di geografia ed economia e con l'analisi di dati (di diversa natura), leggi, dispositivi e piani regionali.

Il terzo capitolo, *Visioni di processo strategico. Verso un altro paesaggio della manifattura*, a partire dalla lettura critica dello stato dell'arte dei paesaggi industriali regionali, propone la costituzione di uno scenario propedeutico a incentrare le modificazioni architettoniche e di disegno del paesaggio verso un *altro* Paesaggio della Manifattura; un 'patto' tra aree produttive e reti ambientali, storicamente non connesse e gestite da piani, politiche e azioni differenti, che purtuttavia possono, in un'ottica innovativa, interagire e produrre un'architettura territoriale differente. A dare sostanza a questo *altro* paesaggio l'ipotesi che in questi luoghi la *mixité* funzionale possa dare luogo a nuclei urbani intensi e complessi e che le reti ambientali possano snodarsi in essi invece che rifuggire al confronto con queste grandi piattaforme.

Il *Paesaggio della Manifattura* è l'ipotesi che la qualità ambientale e architettonica dei luoghi della produzione possa assurgere a una più generale dimensione di identità territoriale, garantendo al contempo competitività industriale e attrattività delle tecniche e dei saperi.

La convergenza delle discipline della progettazione architettonica e urbana e tecnologica ha reso necessario, all'interno del quarto capitolo, *Agopuntura industriale*, assumere l'approccio multiscalare proprio della progettazione ambientale come fulcro dal quale dipanare ragionamenti attorno al rapporto tra progetto urbano e spazio aperto (pubblico e semi pubblico). Nel macro-obiettivo della rigenerazione urbana dei contesti produttivi primaria diviene, infatti, la definizione di

strategie, strumenti e soluzioni progettuali all'interno di un continuo processo di *dowscaling* e *upscaling* [Losasso, 2017]. In tal senso, la progettazione ambientale (propria della disciplina della Tecnologia dell'Architettura) può essere fatta rientrare all'interno della categoria della pianificazione strategica, "impostata secondo logiche sistemiche e processuali che pongono al centro l'intero ciclo di vita degli interventi e forme di coinvolgimento di *stakeholders* e attori del processo assumendo la qualità ambientale come valore aggiunto" [Losasso, *ibid.*, p.10].

Il continuo richiamo e riferimento ai termini *territorio*, *ambiente*, *rete ambientale*, *sistema* e *paesaggio* all'interno del presente progetto di tesi ha altresì reso necessaria la definizione di un glossario; uno strumento che mira ad ancorare concettualmente la sperimentazione alle diverse discipline coinvolte, orientandone i significati verso ambiti specifici. La definizione dei contenuti evidenziati si fonda e richiama concetti definiti e riconosciuti dalla comunità internazionale (con rimando alle discipline dell'architettura, dell'urbanistica, della tecnologia dell'architettura, della geografia, dell'ecologia e delle scienze in genere), elaborandoli e sviluppandoli sulla base delle esigenze, dei risultati e della cornice teorica di riferimento all'interno della quale si snoda la presente ricerca di Dottorato.

Antefatto: Un progetto di ricerca.

Boscoregione. Rigenerare la città e il territorio // [5]

L'indagine muove i suoi passi dai risultati raggiunti dalla ricerca "Boscoregione" (Università degli Studi di Udine, progetto di ateneo "Cantiere Friuli", 2018-2020) [6], un esercizio sperimentale di ridisegno della componente ambientale e boschiva regionale nato dal ragionamento sull'opportunità di riequilibrare la sua presenza in ragione di un suo diverso ruolo (ambientale, ecologico, paesistico, architettonico) nei vari ambienti regionali. In particolar modo, l'indagine assume come base di partenza la definizione dell'assetto territoriale nato dall'individuazione dei suoi elementi strutturanti, assunti quali invarianti (o permanenze), siano essi fattori naturali o artificiali.

Il territorio, infatti, è un *sistema adattivo* all'interno di un processo continuo, costituito da una complessa strutturazione di elementi naturali e antropici che si intrecciano tra di loro con diversi gradi di intensità in modelli spaziali differenziati (geografici, amministrativi, demografici, economici, ecc.) [Gregotti, 2018]. Approssimarsi progettualmente al territorio richiede, dunque, una fase di analisi e di *lettura sistemica* delle strutture che lo compongono al fine di giungere a una piena conoscenza del funzionamento delle sue singole parti e, conseguentemente, della sua totalità. Il paesaggio, di fatto, è come un teatro [Turri, 2001]: un luogo dove vengono messi in scena tanti

segni riconoscibili, isolati tra di loro ma facenti parte di un contesto all'interno del quale essi assumono specifici significati, ruoli e funzionalità. L'operazione di lettura del paesaggio richiede due azioni tra di loro parallele. La prima prevede il riconoscimento dei suoi componenti elementari e il loro ordine distributivo; la definizione, dunque, di una sorta di 'sintassi' del paesaggio. La seconda riguarda la comprensione della specificità e della funzione territoriale di tali elementi. Appare evidente, pertanto, che la lettura e l'ispezione puntuale dei singoli componenti del paesaggio rendono possibile la sua comprensione e, conseguentemente, la definizione delle migliori operazioni di rigenerazione e progettazione. L'immagine di un determinato paesaggio, infatti, se ben compresa, può proiettare intrinsecamente specifiche intenzionalità progettuali, compatibilmente con le risorse e gli equilibri ecosistemici dei luoghi, in quanto contiene in sé una dimensione architettonica strettamente legata al suo aspetto formale [Capitanio, 2002].

Strutturare il paesaggio antropogeografico richiede, pertanto, la comprensione delle relazioni tra elementi naturali e antropici e il *di-segno* del paesaggio diviene una operazione critica che, partendo dall'analisi del territorio, vuole giungere all'individuazione di possibili ambiti di sviluppo [Capitanio, *ibid.*].

La questione principale del disegno del territorio è legata al passaggio di scala del progetto di architettura e, pertanto, alla capacità del disegno (e conseguentemente del piano) di rappresentare e comunicare una forma e un'idea spaziale alla grande dimensione [Margagliotta, 2022]. Ne consegue che l'azione progettuale per il

paesaggio deve essere sistematica, efficacemente strutturata e rivolta primariamente alla valorizzazione di quegli elementi territoriali che, costituendo l'ossatura del sistema paesaggistico, proiettano l'immagine dell'ambito territoriale oggetto di intervento. Questo approccio muove da un tipo di analisi non quantitativo, bensì qualitativo-funzionale che fa propria la concreta possibilità di realizzazione delle operazioni di rigenerazione attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali. Il campo di azione e di analisi dipende, pertanto, dall'estensione territoriale del disegno e del progetto che si vogliono produrre: dalla scala vasta per le politiche territoriali sovracomunali sino a giungere alla scala locale e urbana, ove le strategie da adottare e gli obiettivi da perseguire variano a seconda delle ricadute puntuali sul territorio [Cittadino *et Al.*, 2022].

Sulla base di tali premesse, l'indagine "Boscoregione" ha avviato un processo metodologico di lettura delle basi cartografiche, dei piani regionali e delle principali carte tematiche a disposizione per elementi di complessità e semplificazione, con l'obiettivo di identificare la natura delle informazioni e dei dati in essi riportati. La rappresentazione dell'identità del territorio, di fatto, è un'azione molto complessa e la natura delle immagini che si propongono di comunicarla è ampia e varia in relazione al tipo di informazioni che si vuole trasmettere e al tipo di supporto cartografico utilizzato. Ciò ha spinto l'indagine ad adottare una logica metodologica sintetica, avviando un processo di semplificazione di tale complessità passando a setaccio tutti i dati mappati con l'obiettivo di evidenziare le strutture paesistico-

territoriali *puntuali, lineari e areali* che concorrono alla definizione del *sistema strutturale ambientale*.

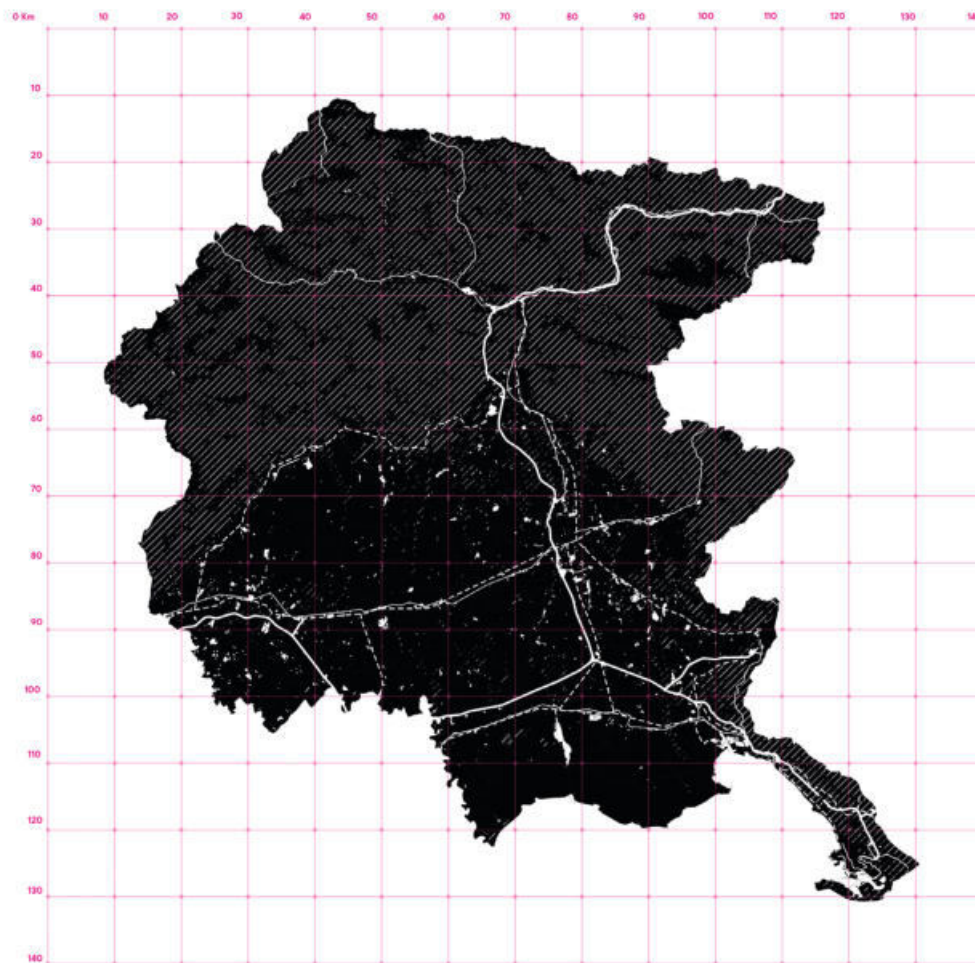
Le informazioni territoriali raccolte si configurano, dunque, quale supporto alla progettazione di azioni di *governance* e di pianificazione e, per tali ragioni, costituiscono la struttura base per restituire una conoscenza organizzata delle stratificazioni di un territorio. A partire proprio dalla lettura delle dinamiche territoriali passate e in atto, pertanto, è possibile immaginare e determinare scenari futuri [Cittadino *et Al.*, *ibid.*].

Gli elementi spaziali identificati dalla ricerca hanno riguardato il sistema delle acque e delle infrastrutture (elementi lineari); il sistema boschivo (elementi areali); infine, il sistema degli insediamenti (elementi puntuali). Il riconoscimento di questi sistemi ha reso possibile porre in evidenza regole e principi di strutturazione e processi di significazione delle dinamiche trasformative del territorio, riconoscendo tre diverse *unità ambientali*, ovvero: un *cardo* e un *decumano*, costituiti dai principali tracciati che attraversano la superficie territoriale regionale da Nord a Sud [7] e trasversalmente da Est a Ovest nelle tre fasce geomorfologiche (montagna, collina e pianura); un arcipelago di insediamenti impermeabili in pianura (aree industriali, caserme, aree dimesse, ecc.); infine, una matrice boschiva in montagna che tende a rarefarsi e a sfrangiarsi verso la collina e, quindi, la pianura [Fig. 01].

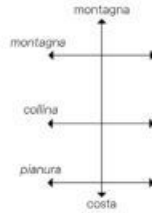
L'immagine che ne risulta è portatrice di una specifica intenzionalità progettuale, che nella sperimentazione ha prodotto la suggestione di intensificare le infrastrutture

Figura 01 // Il sistema ambientale, nel quale si riconoscono gli elementi lineari che formano il cardo e il decumano; gli elementi puntuali che definiscono l'arcipelago insediativo della pianura; infine, gli elementi areali che compongono la matrice forestale in montagna.

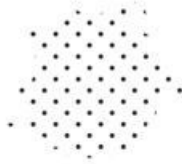
Elaborazione grafica: A. Pecile



IL CARDO E IL DECUMANO
Le principali arterie infrastrutturali



L'ARCIPELAGO IN PIANURA
Le piattaforme industriali impermeabili



LA MATRICE IN MONTAGNA
La risorsa forestale



verdi lungo i principali tracciati viari; di generare una costellazione di isole verdi in pianura; infine, di rafforzare la rete ecologica in pianura come elemento di continuità e di riequilibrio della massa boscata in montagna [Fig. 02].

Gli scenari definiti dalla ricerca hanno trovato seguito all'interno della presente tesi di Dottorato attraverso lo studio, l'analisi e l'approfondimento dell'arcipelago di pianura, identificato nelle piattaforme industriali impermeabili che punteggiano il territorio regionale friulano.

Figura 02 // Scenario di progetto nel quale emerge la suggestione di riequilibrare la presenza della materia verde in regione per mezzo dell'implementazione delle infrastrutture verdi attorno ai principali assi viari e la costituzione di un arcipelago di isole verdi in pianura. Progetto di ricerca "Boscoregione", 2018-2020, Università degli Studi di Udine, supervisor: proff. Christina Conti, Giovanni La Varra. *Elaborazione grafica: A. Pecile*



Figura 03 // Jared Bark, *Untitled*, 1973.



Appunti di ricerca in premessa // [8]

Quello della crisi del territorio industriale è un tema di certo non nuovo sulla scena disciplinare nazionale (e internazionale) e, da alcuni anni, diversi campi del sapere stanno ragionando attorno ai temi delle forme del lavoro, della produzione, degli spazi industriali e della rigenerazione di tali contesti. A partire dalla lunga crisi avviatasi nel 2008, infatti, svariati sono stati i lavori di indagine che si sono confrontati con le tematiche oggetto del presente progetto di ricerca, il quale, per tali ragioni, pur calandosi su un caso di studio locale, si confronta metodologicamente con un ampio quadro di riferimento nazionale e, soprattutto, triveneto.

Si ritiene opportuno, dunque, all'inizio di qualsiasi ragionamento o approfondimento sul tema della crisi dei paesaggi produttivi, ripercorrere sinteticamente la principale base bibliografica e progettuale-strategica all'interno della quale, in modo selettivo e puntuale, si è mosso il presente progetto di tesi. L'ampiezza (culturale ma anche territoriale) del fenomeno, ha spinto la ricerca ad indagare diversi contributi disciplinari, dai saggi di economisti come Gioacchino Garofoli, sociologi come Aldo Bonomi o giornalisti quali Arnaldo Bagnasco, che hanno analizzato e interpretato il cambiamento in atto, ai progetti di rigenerazione architettonica e territoriale di ricercatori nel campo della Composizione Architettonica e Urbana, dell'Urbanistica e del Paesaggio.

Di particolare supporto è stata l'indagine *Re-Cycle Italy* [9], un progetto di ricerca che, in linea con gli

obiettivi di Horizon 2020 e con le politiche strategiche di Europe 2020 e in conformità con le indicazioni della Convenzione Europea del Paesaggio, ha visto, per quanto concerne i paesaggi industriali, diversi ricercatori riflettere sulle questioni inerenti al riciclo dei capannoni dismessi e alle nuove suggestioni emergenti attorno ai luoghi del lavoro. Ci si è chiesti, ad esempio, che cosa fare di tutte queste 'scatole vuote' che il più delle volte costituiscono un ostacolo difficilmente trattabile dagli Enti e dalle comunità locali [vedasi i lavori di Luigi Coccia, Alessandro Gabbianelli]. O, ancora, quali possano essere le possibilità di riciclo del territorio del Nord-Est [vedasi Stefano Munarin, Paola Viganò]. Altri ricercatori, osservando diversi contesti, hanno indagato le trasformazioni in atto nei luoghi del lavoro [vedasi Sara Marini, Chiara Merlini, Marco Ragonese, Claudio Bertorelli, Luca Zevi].

È opportuno ricordare, in questa fase, anche il progetto di ricerca condotto da Marco Ferrari [2017] sulla metamorfosi del Nord-Est produttivo, un insieme di riflessioni sul possibile recupero e trasformazione dei paesaggi industriali, dismessi e attivi. Analoghe le sperimentazioni a cura di Luca Zecchin [2017-2018] sui siti produttivi delle aree alpine, poi tradotte anche in risultati più 'concreti' all'interno del PTC [Piano Territoriale delle Comunità] della Comunità Alta Valsugana e Bersntol.

Per quanto concerne, invece, il territorio del Friuli Venezia Giulia, si rilevano diverse sperimentazioni che hanno indagato le aree produttive tanto a scala locale quanto a scala territoriale, tra le quali si cita il lavoro svolto da Claudia Battaino [2012] sul recupero e sulla

rifunionalizzazione della 'Strada Tresemane' (una strada-mercato che collega il centro di Udine con quello di Tricesimo) e le ricerche condotte da Vittorio Alberto Torbianelli ed Elena Marchigiani [2012] sul riciclo dei distretti industriali. La volontà di captare vocazioni e specificità del territorio friulano (e triveneto) ha trovato negli scritti del geografo friulano Giorgio Valussi [1965] e del saggista veneto Vitalino Trevisan [2011] la struttura, l'ideologia e la cultura alla base delle forme del lavoro e delle scelte di pianificazione e gestione dei siti produttivi regionali.

La necessità di una serie di approssimazioni progettuali e di analisi ha spinto, poi, la sperimentazione a ricercare forme di indagine differenziate, che hanno trovato nell'impiego del mezzo fotografico uno strumento capace di captare un fermo tempo della dimensione estetica, architettonica, percettiva, economica e politica dei paesaggi industriali contemporanei. Sulla scia dei progetti fotografici, in particolar modo, di Bernd e Hilla Becher e Gabriele Basilico [1981], la ricerca ha prodotto un approfondimento che ha narrato fotograficamente, attraverso pedinamenti ed esplorazioni, architetture anonime che si poggiano su piani di asfalto e di altre che, invece, ricercano un contatto con la natura; di recinti; mezzi; macchine e oggetti del lavoro, attraverso *co-visioni* che vogliono essere la voce narrante di un territorio ricco di suggestioni. Esplorazioni simili sono state condotte da Antonello Frongia, Stefano Munarin e Federico Zanfi [2021] fotografando le nuove forme del lavoro e sottolineando l'importanza della collaborazione interdisciplinare tra architetti, urbanisti e fotografi nel tentativo di registrare 'in tempo reale' l'apparire

dei nuovi fattori urbani. Questo slancio trova origine nell'esperienza di *Linea di Confine* [1989], che ha visto la partecipazione di fotografi, storici della fotografia ed urbanisti (tra i quali Bernardo Secchi e lo stesso Stefano Munarin) nel tentativo di sviluppare indagini sul territorio emiliano attraverso il dialogo con diversi sguardi.

A differenza del passato, oggi la fotografia dei paesaggi industriali non ci racconta molto in termini di proprietari dei capannoni, di camion, di flussi, di mercati, di famiglie o di relazioni. Ci narra, piuttosto, di anonimie, di dismissione, di crisi, ma anche di occasioni e di metamorfosi. Parlando di cambiamento, la volontà di perseguire un progetto ecologico per la rigenerazione architettonica e territoriale del Friuli Venezia Giulia ha intrecciato gli studi e le teorie di urbanisti quali Maurizio Carta, Mosè Ricci, Domenico Moccia o Rosario Pavia.

La necessità di dare coesione sistemica alle analisi e alle letture che hanno richiesto diverse scale di indagine e di esplorazione ha trovato, poi, nei paradigmi disciplinari della Tecnologia dell'Architettura, la chiave per affrontare la connessione metodologico-attuativa di progetto e di processo tra gli aspetti strategico-programmatici di pianificazione e gli aspetti operativo-costruttivi di attuazione degli interventi, con l'obiettivo di generare nuove configurazioni di equilibrio tecnologico-ambientale. In particolar modo, la sperimentazione si è mossa, tra le tante, all'interno delle ricerche condotte da Filippo Angelucci, Michele Di Sivo, Mario Losasso, Antonio Lauria, Elena Mussinelli e Fabrizio Schiaffonati con l'intento di conferire alla progettazione ambientale il ruolo di regia tra apporti

disciplinari, come è emerso, diversificati e complessi, recuperando la centralità del progetto di architettura alle diverse scale.

Oltre all'analisi e allo studio della letteratura scientifica di riferimento, la sperimentazione ha sentito la necessità di confrontarsi altresì con esperienze di pianificazione (concluse e *in itinere*), analizzando piani e regolamenti regionali, nazionali e internazionali che hanno affrontato il tema della gestione dei paesaggi produttivi, tra i quali si ricorda il Piano Territoriale Metropolitan di Bologna [2021], il già citato PTC della Comunità Alta Valsugana e Bersntol [2018], le Linee Guida per i Paesaggi Industriali in Sardegna [2015] e il Piano Direttivo Cantonale della Repubblica e Cantone Ticino [2018].

Il fatto di operare su un caso di studio reale ha condotto la sperimentazione, alle stregua delle operazioni di studio sul corpo umano, a 'vivisezionare' il territorio, attraverso operazioni di *mapping*, *underlayering* e *relayering* con l'obiettivo di definire nuovi *bilanciamenti territoriali*, assegnando *altri* significati agli elementi che caratterizzano il luogo di studio. Nel compiere queste operazioni, la ricerca, per mezzo dell'uso di software di analisi spaziale e cartografica georeferenziata (QGIS) ha intrecciato diverse banche dati derivanti dal Piano Paesaggistico Regionale, da analisi condotte dalla Regione Friuli Venezia Giulia, dalla Carta Natura FVG, dal MOLAND FVG con l'obiettivo di far confluire in una visione organica e sistemica i diversi elementi territoriali. Come emerge, il profilo del lavoro di ricerca risulta piuttosto articolato, rimanendo saldo, purtuttavia, nel focalizzare l'attenzione sullo scenario del Paesaggio della

Note //

[1] Il Piano di Governo del Territorio [PGT] è lo strumento con il quale viene dato l'avvio alla riforma della pianificazione territoriale regionale, superando l'impostazione del vecchio Piano Urbanistico Regionale Generale [PURG, 1978]. Il PGT è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 084/Pres del 16 aprile 2013.

[2] Deliberazione della Giunta Regionale avente ad oggetto "Approvazione definitiva delle linee guida per la formazione del piano di governo del territorio e del rapporto ambientale".

[3] Per quanto concerne le attività produttive, un tema multiscalaro e transdisciplinare, il tavolo di lavoro ha richiesto la partecipazione sinergica principalmente della Direzione centrale Infrastrutture e Territorio; della Direzione centrale Attività produttive e Turismo; della Direzione centrale Difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile; infine, della Direzione centrale Risorse agroalimentari, forestali e ittiche.

[4] I servizi ecosistemici [SE] sono dei benefici, diretti o indiretti, che gli ecosistemi naturali forniscono agli abitanti di un territorio. Si suddividono in quattro macro-categorie: SE di *fornitura*; SE di *regolazione*; SE di *supporto*; SE *culturali* [Millennium Ecosystem Assessment, 2005].

[5] Il presente paragrafo riporta le elaborazioni di alcuni testi già pubblicati dall'autore a seguito di doppio referaggio anonimo in:

Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Anatomy of a Landscape. Processes, approaches and methodologies for spatial regeneration", in Milocco Borlini, M., Califano, A., Riciputo, A. (a cura di). *Urban Corporis*. vol.2 "To the bones". Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 24-31.

[6] Il progetto di ricerca "Boscoregione" (2018-2020) è stato sviluppato dall'Officina "Rigenerare la città e il territorio", all'interno del più ampio progetto di ateneo "Cantiere Friuli" (Università degli Studi di Udine), il cui macro-obiettivo è quello di proporsi al territorio come agenzia di sviluppo ed esempio di buone pratiche in una prospettiva di ri-costruzione di possibili percorsi di sviluppo. Nello specifico, l'Officina ha visto impegnato un gruppo di ricerca multidisciplinare coordinato da: prof.ssa Mariapia Comand (Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale) con Andrea Mariani; proff. Christina Conti e Giovanni La Varra (Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura) con Ambra Pecile e Linda Roveredo; infine prof. Luca Marchiol (Dipartimento di Scienze Agroalimentari, ambientali e animali) con Elisa Tomat e Maurizia Sigura.

Per maggiori approfondimenti sul tema si rimanda a:

– Comand, M. *et Al.* [2021]. *Boscoregione. Rigenerare la città e il territorio*. Udine: Forum.

– Conti, C., La Varra, G., Pecile, A., Roveredo, L. [2021]. *Cantieri urbani e paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia*. Udine: Forum.

[7] Come punti fermi sono state assunte le città di Amaro (Nord) e di Grado (Sud).

[8] Per maggiori dettagli sulla bibliografia di riferimento si rimanda ai singoli capitoli.

[9] Per maggiori approfondimenti vedasi recycleitaly.net, sito web del progetto di ricerca.

Gausa, M. [2022]. "Green topologies and landscape beyond the land". *Agathón – International Journal of Architecture, Art and Design*, n. 11, pp. 14-25.

Gregotti, V. [2018, 4a edizione]. *Il territorio dell'architettura*. Milano: Feltrinelli.

Losasso, M. [2017]. "Progettazione ambientale e progetto urbano". *Eco Web Town* n. 16 – Vol. II/2017, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 7-16.

Margagliotta, L. S. [2022]. "Il disegno della forma del territorio". *FAMagazine. Ricerche e progetti sull'architettura E La Città*, (59-60), pp. 160-168.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia [2012]. *PGT Piano del Governo del Territorio. Documento Territoriale Strategico Regionale (DTRS)*.

Turri, E. [2001]. *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Venezia: Marsilio Editori.

Zecchin, L. [2017]. *Mikrokosmos. Industrial production areas in an alpine urban countryside*. Trento: List.

Riferimenti bibliografici //

Capitano, C. [2002]. *Il paesaggio e la sua rappresentazione. Criteri di analisi per il progetto*. Firenze: Alinea Editrice.

Cittadino, A., et Al. [2022]. "Strumenti e metodi per la rappresentazione e l'interpretazione delle dinamiche territoriali", in Giaimo, C. (a cura di). *Contenuti e strumenti della pianificazione urbana e territoriale. Dalla lezione di Giampiero Vigliano alle prospettive del Green New Deal*. Urbanistica Dossier, n. 27. INU Edizioni, pp. 121-129.

Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Anatomy of a Landscape. Processes, approaches and methodologies for spatial regeneration", in Milocco Borlini, M., Califano, A., Riciputo, A. (a cura di). *Urban Corporis*. vol.2 "To the bones". Conegliano: Antefirma Edizioni, pp. 24-31.

Corboz, A. [1985]. Il territorio come palinsesto. *Casabella*, 516 (settembre), pp. 22-27.

* PUNTO ZERO.
GLOSSARIO //

/ter·ri·tò·rio/*[sostantivo maschile]*

“Regione o zona geografica, porzione di terra o di un terreno d’una certa estensione” [Vocabolario Treccani, 2023].

Il lemma “territorio”, connaturato di *valenza amministrativa-giurisdizionale e produttiva*, sottende a quei processi di comunicazioni, di produzioni, di scambi e di cooperazione che trasformano la *terra* in territorio appunto. Nell’abitare i luoghi, le popolazioni producono valori diversi rispetto ai dati ambientali, perché discendono dall’interazione tra processi sociali e processi ambientali.

/am·bièn·te/*[sostantivo maschile]*

“Il contesto nel quale un’organizzazione opera, comprendente l’aria, l’acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli essere umani e le loro interrelazioni” [UNI ISO 14004, 2016, *Sistemi di gestione ambientale – Linee guida generali per l’implementazione*].

Il lemma “ambiente”, connaturato di *valenza ecologica*, si riferisce a un luogo, più o meno circoscritto, in cui si svolge la vita dell’uomo, degli animali e delle piante, con i suoi aspetti di paesaggio, le sue risorse e i suoi equilibri [Capitanio, 2002]. Calato nel settore

della pianificazione, esso pone enfasi sulle invarianti morfologiche, sugli statuti dei luoghi, sui corridoi, sulle reti fisiche, sull’informazione geografica e sui requisiti di prestazioni di un determinato luogo.

/ré·te/ /am·bien·tà·le/

L’espressione “rete ambientale”, letta in chiave ecologico-funzionale, rimanda al concetto di rete ecologica [RE], espressione che assume diversi significati a seconda degli aspetti che si intendono privilegiare. Secondo la definizione più diffusa nella comunità scientifica internazionale, essa può essere intesa come un sistema interconnesso di habitat di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo l’attenzione sulle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate con l’obiettivo di garantire la permanenza dei processi ecosistemici e la connettività per le specie sensibili. La struttura della rete viene definita dalle aree centrali (*core areas*), dalle fasce di protezione (*buffer zones*) e dalle fasce di connessione (*corridoi*).

Il concetto di RE è strettamente correlato a quello di *infrastruttura verde*, nella quale la fornitura di servizi ecosistemici è il principale scopo da perseguire.

/si·stè·ma/*[sostantivo maschile]*

“Nell’ambito scientifico, qualsiasi oggetto di studio che, pur essendo costituito da diversi elementi

reciprocamente interconnessi e interagenti tra di loro o con l'ambiente esterno, reagisce o evolve come un tutto" [Vocabolario Treccani, 2023].

All'interno della presente sperimentazione, assumendo i paradigmi disciplinari della Tecnologia dell'Architettura, il paesaggio è stato assunto quale *sistema strutturato* di *unità* definite nelle loro specifiche prestazioni, delineando un approccio di analisi che, partendo dallo studio generale del sistema, arrivi a quello delle singole parti, adottando una visione olistica del territorio. Così come un organismo edilizio, infatti, anche il paesaggio può essere letto quale sommatoria di elementi tra di loro non omogenei, ma relazionati e integrati organicamente. Per tali ragioni, l'approccio al paesaggio non può essere affrontato per tematiche separate, bensì necessita di rifarsi a un opportuno modello strutturale sistemico [Ingegnoli, 2011].

Sulla base di tali considerazioni, assumendo i paradigmi dell'ecologia del paesaggio e traducendoli in chiave architettonica, all'interno della presente sperimentazione gli elementi strutturanti riconosciuti alla scala territoriale e assunti quali invarianti (o permanenze) concorrono alla definizione dell'ossatura del territorio, ovverosia il *sistema ambientale*. Quest'ultimo è, a sua volta, formato da *unità ambientali* definite spazialmente e temporalmente, le quali raggruppano elementi *lineari* (reti e infrastrutture, naturali e antropiche), *puntuali* (insediamenti) e *areali* (matrici boscate).

/pa·e·sàg·gio/ /in·du·strià·le/

All'inizio di qualsiasi discussione e/o ricerca sui paesaggi industriali è necessario stabilire fin da subito il significato esatto della locuzione, definendo che cosa si intende per 'paesaggio' e che cosa per 'ambiente industriale'.

Ci sono state, infatti, nel corso della storia, due principali visioni dominanti sul paesaggio: la prima è quella che assume il paesaggio come scena visiva, come panorama, così come molto spesso rappresentato in immagini artistiche. La seconda richiama una visione più geografica del paesaggio; un approccio territoriale all'interno del quale quest'ultimo viene inteso come morfologia da analizzare e studiare.

In parallelo, quando si parla di zone industriali, si tende comunemente a identificare una singola area o agglomerato, piuttosto che un complesso spaziale.

Nel tentativo di dare una definizione al concetto di *paesaggio industriale*, questi due approcci non vengono esclusi a vicenda, bensì incorporati.

Un paesaggio industriale può, dunque, essere assunto come un tipo di paesaggio nel quale il processo culturale dominante è quello che viene ampiamente definito 'industria'. Nella concezione della Convenzione Europea del Paesaggio, di fatto, i luoghi della produzione non solo fanno parte del paesaggio che quotidianamente osserviamo, bensì anche del patrimonio che viviamo, in quanto luoghi della vita quotidiana: si afferma, di fatto, che "*Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il*

cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umane della loro interrelazioni" [Convenzione Europea del Paesaggio, art. 1 – Definizioni]. L'identificazione e l'analisi dei paesaggi industriali permette, pertanto, di comprendere come l'industria abbia funzionato, creato e modellato l'ambiente contermini e di identificare i valori del patrimonio che derivano da tale attività [Stuart, 2012].

All'interno della presente ricerca, dunque, l'attenzione viene spostata dal concetto di *aree industriali*, quali piattaforme isolate, chiuse e autonome, a quello di *paesaggi industriali* intesi quali luoghi del lavoro, contesti di vita e patrimoni culturali identitari facenti parte di un sistema territoriale più ampio e modificato dagli effetti dell'attività umana, con attenzione sistemica alle componenti dei sistemi naturali, edilizi ed infrastrutturali identificabili alle diverse scale, piuttosto che ai singoli manufatti [Linee Guida per i paesaggi industriali in Sardegna, 2015]. Il paesaggio industriale, dunque, non è da intendersi come l'area industriale con i suoi capannoni, bensì come "lo straordinario meccanismo sociale ed economico che si rappresenta" in quei capannoni [Bertorelli, 2012, p.37]. Il paesaggio, di fatto, è al contempo una dimensione narrativa e semantica, ma anche territorio come spazio fisico e ambiente, come spazio di vita [Ricci, 2012].

Inoltre, l'attenzione crescente degli ultimi anni sulle questioni ambientali e di sostenibilità rende necessario il passaggio da logiche di 'compatibilità' ambientale a logiche di 'progettualità', assumendo, in questa chiave di lettura, il paesaggio quale paradigma progettuale comprendendone il suo ruolo nell'organizzazione

territoriale dell'assetto produttivo, nella sua qualificazione e nella sua capacità competitiva [Linee Guida per i paesaggi industriali in Sardegna, 2015].

– *Linee guida generali per l'implementazione.*

Vocabolario Treccani [2023], Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.

Riferimenti bibliografici //

Bertorelli, C. [2012]. "Là, dove il paesaggio si fa. Esperienze e confronti nella terra del lavoro", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di). *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 36-45.

Capitanio, C. [2002]. *Il paesaggio e la sua rappresentazione. Criteri di analisi per il progetto*. Firenze: Alinea Editrice.

Ingegnoli, V. [2011]. *Bionomia del paesaggio. L'ecologia del paesaggio biologico-integrata per la formazione di un "medico" dei sistemi ecologici*. Springer Verlag.

Priore, R. [2006]. *Convenzione europea del paesaggio, il testo tradotto e commentato*. Reggio Calabria: IRITI Editore.

Regione Autonoma della Sardegna [2015]. *Linee guida per i paesaggi industriali in Sardegna*. Allegato alla Delib. G.R.n. 24/12 del 19.5.2015.

Ricci, M. [2012]. "Più cose alla volta", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di). *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 82-89.

Stuart, I. [2012]. "Identifying industrial landscapes". *Industrial Heritage Re-Tooled*, pp. 48-54.

UNI ISO 14004 [2016], *Sistemi di gestione ambientale*

. 1

METAMORFOSI O OBSOLESCENZA? //

K-words: metamorfosi | obsolescenza | crisi | transizione | ecologie | opportunità

Prologo

- 1.1** Il territorio che cambia. Crisi del paesaggio industriale?
- 1.2** Comprendere l'assetto dei paesaggi industriali. Alcune note evolutive al riguardo
- 1.3** Paesaggi industriali: paesaggi del lavoro
- 1.4** Un mutato contesto di riferimento. Una transizione verso nuove ecologie
- 1.5** Metamorfosi o obsolescenza?

Epilogo

Prologo//

/me·ta·mòr·fo·și/

[sostantivo femminile]

Dal greco μεταμόρφωσις, der. di μεταμορφῶω "trasformare", comp. di μετα - "meta" e μορφή - "forma". Trasformazione di un essere o di un oggetto in un altro di natura diversa.

In zoologia, l'insieme dei cambiamenti morfologici implicanti un diverso rapporto dell'organismo con l'ambiente; in botanica, ogni profonda modificazione nella conformazione esterna e nella struttura interna di una pianta a seguito di un selettivo adattamento funzionale o ecologico a mutamenti ambientali [Vocabolario Treccani, 2023].

/ob·so·le·scèn·za/

[sostantivo femminile]

Derivazione del latino *obsolescere*.

In genere, invecchiamento, superamento e, più specificatamente, perdita di efficienza e di valore economico subiti da un apparecchio, da un impianto, da una tecnologia di cui vengono presentate nuove forme o perfezionamenti che inducono ad abbandonare il vecchio modello [Vocabolario Treccani, 2023].

1.1 Il territorio che cambia. Crisi del paesaggio industriale? //

“Ho scritto spesso, andando per microcosmi da Torino a Trieste, che il vero simbolo identitario del lombardo veneto, più che il sole delle alpi con cui ad Adro (Brescia) si è decorata la scuola del paese, dovrebbe essere un bel capannone. Aforisma scherzoso ma non troppo. Rimanda a quel mezzo milione di attività manifatturiere e commerciali che fanno parte del paesaggio quotidiano nel nostro andare per paesi che formano la megalopoli padana fatta di capannoni, con a fianco villette a schiera, con i nanetti in giardino e la Bmw in garage. C'è poco da scherzare. Sono i capannoni i centri commerciali le villette e le macchine tedesche, simboli forti del nostro modello di sviluppo e di benessere, con cui ci siamo mangiati un bel po' di territorio”.

[Aldo Bonomi, *La metamorfosi del capannone svela il dinamismo del Nord-Est*. Il Sole 24ore, 2011]

L'industria ha da sempre condizionato il territorio per dimensione, impatto e posizione, generando forti ripercussioni in termini di sostenibilità ambientale e di sviluppo economico. Nel quadro di riferimento contemporaneo, le aree industriali sono diventate per di più luoghi simbolo della transizione e dell'incertezza; ambienti molto spesso concepiti come luoghi degradati

e responsabili di ripercussioni negative sull'ambiente. Il mutamento delle condizioni economiche, politiche e sociali, infatti, ha generato profondi cambiamenti anche nel tessuto urbano e nella struttura del territorio, all'interno della quale le aree produttive si configurano per lo più come agglomerati di notevoli dimensioni che mal si coordinano con il minuto tessuto edilizio che compone le città di piccole e medie dimensioni, tipiche del panorama urbanistico e architettonico italiano. Le zone produttive sono come dei buchi neri [1] che incombono sul paesaggio circostante, consumando ampi appezzamenti di terreno, attualmente sottoutilizzati, obsoleti o abbandonati. Così come i citati corpi celesti, di fatto, esse possiedono un campo gravitazionale piuttosto intenso, dal momento che attorno vi orbitano aspetti sociali, economici, politici e territoriali di primaria importanza. Esse, inoltre, non vengono attraversate da nessun 'corpo' a loro estraneo per quanto, invece, la loro intensità possa essere contrastata dal moto di altri elementi territoriali localizzati nelle loro vicinanze (reti ambientali ed ecologiche, ad esempio).

Per di più, l'attuale frammentazione del territorio contemporaneo, riscontrabile nella giustapposizione tra spazi attualmente produttivi e spazi abbandonati, tra luoghi del piacere e luoghi del lavoro, tra città e suburbio, ha generato *'specie di spazi'* [Perec, 2016] che sembrano aver perso ogni tipo di rapporto con il contesto di innesto, determinando una crescente segregazione tra attività, funzioni e gruppi sociali [Pisano, 2013].

Questo fenomeno, diretta conseguenza delle pratiche di *zoning* quale dispositivo a supporto del progetto di territorio, ha generato ambiti monofunzionali che

difficilmente riescono a dialogare con le tendenze di *mixité* funzionale (*mixed use*) richieste dalle dinamiche socio-economiche contemporanee.

Le aree produttive, così come le conosciamo oggi, infatti, sono destinate principalmente ad ospitare aziende/impresе e, per questo, hanno un carattere essenzialmente monofunzionale; non sono pensate, cioè, per ospitare (se non raramente) attività commerciali, servizi essenziali o altre funzioni come l'alloggio o il tempo libero. Questo aspetto viene ulteriormente accentuato dal fatto che esse sono per lo più situate lontano dalla città; conseguenza di un modello che ha, negli anni, espulso il lavoro (e, dunque, l'industria) dalla città consolidata, relegandoli ai suoi margini con notevoli ricadute sociali e ambientali. Tale scenario è piuttosto amplificato nei paesi, quali l'Italia, in cui l'infrastruttura industriale è stata consolidata tra le due guerre e che oggi si ritrovano a dover dialogare con strutture industriali ridondanti, obsolete, spesso abbandonate o derelitte.

Nonostante le immense trasformazioni avvenute nei recenti cicli economici, infatti, le aree industriali hanno continuato a riproporsi con le medesime sembianze, ovvero sia come una riproduzione massiccia e acritica, quasi tendente all'infinito, di un manufatto anonimo, il capannone industriale, prodotto all'inizio del secolo scorso e oggi giunto al termine della sua corsa.

Come afferma Aldo Bonomi [2011], il vero simbolo identitario del Nord-Est d'Italia può essere proprio identificato nel dispositivo del capannone, un elemento che fa parte del paesaggio che quotidianamente vediamo e viviamo e che ha caratterizzato e accompagnato, in

Figura 1.01 // Mario Sironi, *Paesaggio urbano 1921*.

Figura 1.02 // Mario Sironi, *Paesaggio urbano 1927*.



Figura 1.03 // Mario Sironi, *Paesaggio urbano 1940*.

Figura 1.04 // Mario Sironi, *Paesaggio urbano con gasometro, 1945*.



certa forma, anche l'espansione urbana stessa [Fig. 01-04]. Esso, infatti, ha dapprima segnato la grande stagione dell'economia artigianale, associandosi in binomio a case sparse a bassa densità nell'accezione del "casanone" [2] [Bertorelli, 2015] richiamando al lavoro tutta la famiglia, per poi adattarsi all'economia industriale segnata dalla presenza di outlet, ipermercati e negozi della grande distribuzione, con la formazione delle cosiddette 'strade mercato', accompagnando, così, da sempre lo sviluppo territoriale italiano. Il capannone industriale, nell'accezione classica che oggi tutti conosciamo, è, dunque, un dispositivo nato per rispondere alle esigenze di un mondo produttivo che ha caratterizzato lo sviluppo economico della nostra penisola a partire dall'inizio del secolo scorso, e che, in molti casi, risulta oggi superato e/o inadeguato alle condizioni economiche, territoriali e di mercato attuali. Percepito agli albori quale simbolo di benessere e crescita economica, esso viene, però, oggi per di più inteso quale elemento 'insignificante', di forte visibilità e la cui tristezza si coglie soprattutto nei giorni festivi, quando le aree industriali si svuotano [Cipriani, 2012]. È un contenitore edilizio le cui forme e caratteristiche costruttive sono generate da meccanismi indifferenti alla loro destinazione d'uso interna e alla loro collocazione territoriale.

È un prodotto seriale, standardizzato, in calcestruzzo armato prefabbricato, il più delle volte di colore grigio, riproduzione reale delle standardizzate soluzioni da catalogo, esito di un boom costruttivo contraddistinto da interessi economico-fiscali più che dalla necessità di soddisfare specifiche esigenze

architettonico-urbanistiche, e che per tali ragioni si contraddistingue dalla fabbrica ottocentesca, di cui oggi ci rimangono tracce della cosiddetta architettura industriale [Covre, 2016]. È una forma di costruito dalle modeste *performance* energetiche e ambientali che, pur rispondendo formalmente a una pianificazione urbanistica, si traduce a terra con ampi tassi di consumo di suolo [Cinotto, Ferrero, 2009].

Si tratta, dunque, nella maggior parte dei casi, di edifici poveri concettualmente e, quindi, incapaci di interpretare la natura dei diversi contesti nei quali si innestano, di proporre assetti tipologici innovativi e di ripensare il loro rapporto con lo spazio aperto al di fuori delle attività produttive [Ferrari, 2017]. Il capannone industriale, di fatto, è un edificio che di per sé non è in grado di innescare relazioni spaziali con il suo intorno, limitandosi a occupare liberamente un lotto di terreno, che diventa un semplice supporto tecnico [Merlini, 2016], al quale il più delle volte addossa servizi (quali parcheggi) privi di forma. Per sua natura, uso, forma e dimensione (ma anche per obsolescenza interpretativa e progettuale), il capannone industriale è spesso concepito come un edificio estraneo al paesaggio e difficilmente integrabile al contesto nel quale si innesta. Il costante meccanismo di semplificazione che ha contraddistinto gli edifici produttivi, di fatto, ha contribuito alla creazione di quell'immaginario collettivo secondo il quale i capannoni industriali sono connaturati da un'accezione negativa; meteoriti calati indistintamente sul paesaggio agricolo, naturale e residenziale e il cui impatto è negativo e dequalificante.

Dal crollo del mercato immobiliare del 2007, gli ambienti

produttivi (tra quelli maggiormente investiti dalla crisi economica) soffrono le conseguenze dell'abbandono e della dismissione [Ricci, 2015]. In Italia, la presenza di edifici industriali abbandonati, sottoutilizzati o degradati (dispersi o organizzati in maniera compatta) diviene un simbolo identitario; una caratteristica fisiologica del paese mediterraneo che trova le sue origini essenzialmente nei processi di delocalizzazione produttiva e di obsolescenza tecnologica dei processi e dei manufatti [Bagnasco, 1977].

Oggi, definire la percentuale di attività dei capannoni attivi e mappare, al contempo, quelli dismessi risulta difficile, in quanto trattasi di organismi in continua evoluzione, che vivono per di più in modo intermittente, adattando i propri spazi alle mutevoli attività accolte [Coccia, Gabbianelli; 2015]. Vitalino Trevisan [2011] [3] afferma che *"tutti questi capannoni, anonimi e senza storia, subito abbandonati, a volte ancora prima di essere utilizzati, qualcuno li ha costruiti. Spesso in fretta. Sempre in fretta. A volte addirittura più in fretta ancora, perché il mercato ha le sue esigenze, e a volte si dà il caso che si aprano in esso finestre temporali che vanno a tutti i costi sfruttate"*.

Ecco che capannoni dismessi, stabili semi-vuoti, attività che abbandonano un edificio per insediarsi in un altro in grado di rispondere meglio alle esigenze del momento caratterizzano e punteggiano il paesaggio industriale italiano. Il surplus edilizio conseguente a questa crescita diffusa e disarticolata delle aree industriali diventa oggi problematico, tanto per la qualità dei manufatti costruiti quanto per il critico rapporto che essi instaurano con gli ambienti contigui, siano essi naturali

Figura 1.05 // Zona Industriale Udinese (UD), COSEF, Consorzio di Sviluppo Economico per l'area del Friuli.
(Fonte: *consef.fvg.it*)



o urbanizzati. I problemi che il mondo deve affrontare per la ricostruzione dei paesaggi industriali, pertanto, riguardano aspetti multidimensionali con ramificazioni architettoniche, culturali, sociali, urbanistiche, ambientali ed economiche [Bodurow Rea, 1991].

Nel caso di studio del Friuli Venezia Giulia, emerge come i capannoni industriali oggi occupino senza distinzione alcuna l'intera superficie regionale: troviamo capannoni che si innestano come cesure all'interno di aree rurali, collinari e naturali; capannoni in aree periurbane cinti da tessuti edilizi consolidati; capannoni inadeguati a cogliere le sfide attuali in termini di sostenibilità ed

efficientamento energetico; capannoni dismessi in "età troppo giovane" per rientrare nella macro-categoria delle archeologie industriali; volumi troppo massicci per il completamento dei tessuti sociali.

La locuzione "paesaggio industriale", introdotta all'inizio del presente volume, invita a porre l'attenzione non solo sui manufatti, bensì anche sugli *ambienti* all'interno dei quali questi si innestano [Fig 1.05].

Oltre all'artefatto industriale in sé (il capannone, appunto), è opportuno considerare anche i risvolti che le filiere produttive e gli strumenti normativi hanno

indotto e inducono tutt'ora sul piano insediativo ed edilizio. I provvedimenti (intangibili), infatti, si sono concretizzati nel moltiplicarsi di edifici (i capannoni) incapaci di interpretare la natura dei diversi contesti [Ferrari, 2017] e di proporre modelli tipologici innovativi per innescare un rapporto con lo spazio aperto. La pianificazione urbanistica che ha governato il territorio italiano negli ultimi decenni, infatti, ha posizionato nelle aree periferiche della città, e quindi lontano dai tessuti residenziali, i manufatti ad uso produttivo, associando a quest'ultimi l'idea di luoghi spesso dequalificanti e inquinanti. Lo spazio industriale e manifatturiero risulta essere, infatti, nella maggior parte dei casi uno spazio 'segregato' e nascosto all'esperienza urbana.

La 'zona industriale' è diventata, così, il paradigma dello spazio di localizzazione delle attività produttive; un ambiente definito, confinato e infrastrutturizzato nel quale le aziende si insediano. I processi di urbanizzazione di tali paesaggi, di fatto, hanno avuto come modalità principale di occupazione del suolo la moltiplicazione di insediamenti per lo più modulari, perimetrati e pianificati: aree sorte in seguito a Piani di Insediamento Produttivo [PIP], a Piani di lottizzazione per aree artigianali, a Piani Particolareggiati per attività terziarie e direzionali [AIM, 1993]. Ecco, dunque, che l'area industriale diventa un paesaggio dove mancano le relazioni con il territorio e le cui dimensioni sproporzionate, le criticità nella mobilità, la mancanza di servizi e attrezzature pubbliche e collettive e le emergenze ambientali ne richiedono un ripensamento. Non solo, pertanto, decadenza del manufatto, bensì anche obsolescenza del sistema spaziale di insediamento

delle attività produttive.

Purtuttavia, mentre le idee si evolvono, i segni prodotti sul territorio permangono e la sfida contemporanea risiede proprio nell'accoglierli, comprenderli e restituirli sotto un'*altra* veste. Il concetto stesso di 'area industriale', quale placca monofunzionale espressione di un'idea ormai superata di *zoning* e retaggio di un disegno modernista della città sancito dalla chiara suddivisione degli spazi in base alle attività (lavorare, abitare, tempo libero), risulta, infatti, oggi obsoleto [Ferrari, 2017]. Si constata, dunque, la mancanza di qualità spaziale e architettonica delle aree industriali contemporanee, risultato di una progettazione convenzionale del tutto avulsa e indifferente ai luoghi, ed esito di tecniche standardizzate omologanti [Zecchin, 2017].

Il proliferarsi di una moltitudine di aree industriali di svariate dimensioni distribuite in ogni comune [4] si configura oggi come un'epifania volgare e inconsapevole di una forma di sviluppo basata sul capitalismo diffuso. Quest'ultime divengono oggi dei 'paesaggi dello scarto', degli 'spazi-rifiuto', degli 'spazi disattesi' dove invisibilità funzionali e percettive si combinano tra di loro [Sciarrone, 2015]. La "campagna estetizzata" [Piovene, 1957] si è contaminata, ha perso i suoi caratteri costitutivi senza immaginarne di nuovi [Ferrari, 2017]. Il tema del riciclo di questa grande massa di scatole edilizie disseminate nel paesaggio che ci circonda non riguarda, dunque, solo il tema del riuso quanto piuttosto quello della *rigenerazione architettonica e territoriale* di veri e propri pezzi di città con un intrinseco potere catalizzatore di trasformazioni territoriali.

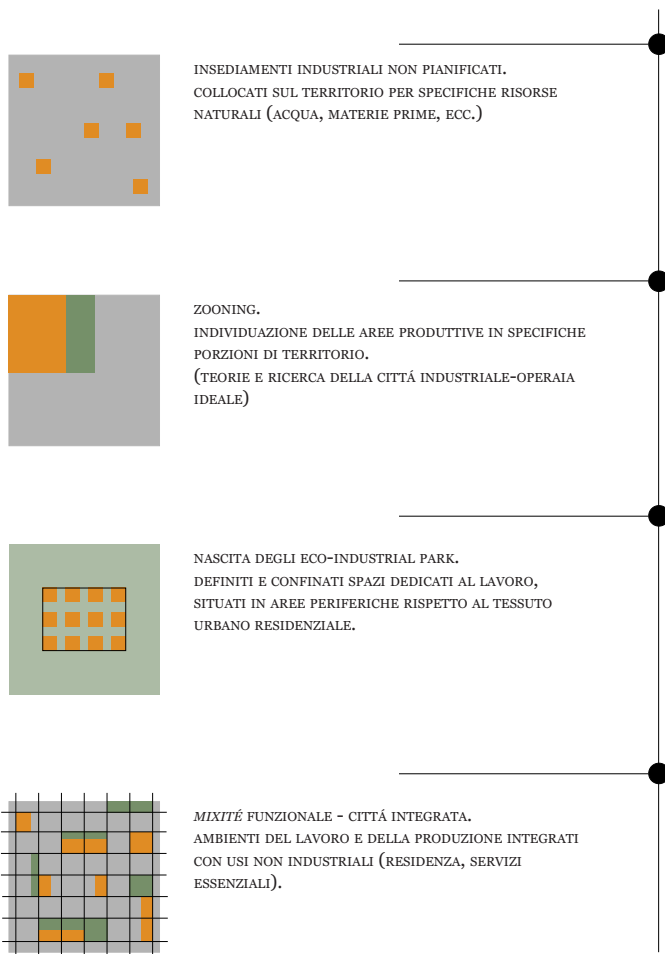
"Nonostante si differenzino dalla città (comunemente intesa quale luogo della residenza e della vita sociale) per via delle loro diverse forme di pianificazione e necessità di gestione, le aree industriali possono essere assunte come delle vere e proprie 'città nella città': quartieri, sistemi di relazione, che si accendono e si spengono e che vengono attraversati quotidianamente da flussi di mezzi, risorse e 'abitanti'.

Seppure negli ultimi anni nel dibattito nazionale si sia iniziato a rivolgere l'attenzione alle questioni sociali e ambientali nonché alle forme di compatibilità tra le aree della produzione e la città quotidiana, la logica 'autarchica' delle aree industriali, progettate cioè finì a sé stesse (ovverosia come meri luoghi della produzione), ha visto oggi ancora una scarsa integrazione degli aspetti sociali e territoriali entro e (soprattutto) fuori i loro perimetri. Nelle attuali pratiche di rigenerazione di tali contesti e date le premesse di cui sopra, purtroppo, si rendono necessari interventi che superino la logica autoreferenziale e che, al contrario, assumano le potenzialità di questi luoghi per favorire un'integrazione e una riconnessione con i contesti limitrofi" [5]. A partire dalla comprensione del funzionamento e dalla 'veste urbana' di questi luoghi, si rende necessario immaginare una nuova *mixité* funzionale, adeguare normative, riscattare una qualità architettonica e integrare il contesto conterminale al fine di risarcire nuovamente queste 'specie di spazi'. Come afferma George Perec [2016], oggi "*gli spazi si sono moltiplicati, spezzettati, diversificati. Ce ne sono di ogni misura e di ogni specie, per ogni uso e per ogni funzione. Vivere è passare da uno spazio all'altro,*

cercando il più possibile di non farsi troppo male".

Sulla base di tali considerazioni, la sperimentazione ha avviato una più attenta osservazione dei processi che hanno, nel corso degli anni, condizionato la localizzazione e l'assetto strutturale delle zone produttive, stimolando una riflessione attorno all'evoluzione delle logiche insediative delle attività industriali "in una visione del territorio inteso come prodotto storico di processi co-evolutivi di lunga durata fra insediamento umano e ambiente, fra cultura e natura" [Martinico, 2001; p.21].

Figura 1.06 // Evoluzione della configurazione spaziale degli insediamenti industriali. Fonte: Hakuta, T., Ben-Joseph, E. [2022]. *New Industrial Urbanism*. New York: Taylor & Francis. *Rielaborazione grafica: A. Pecile.*



1.2 Comprendere l'assetto dei paesaggi industriali. Alcune note evolutive al riguardo //

Uno dei fattori determinanti la diffusione, la localizzazione e le modalità di gestione delle aree produttive è l'aspetto legislativo. Rimandando a più approfonditi studi in materia per quanto concerne gli aspetti specialistici, è utile, ad ogni modo, richiamare una panoramica sintetica dei provvedimenti normativi che, a vario titolo, hanno condizionato lo sviluppo e la definizione dell'armatura insediativa dei paesaggi industriali così come li percepiamo oggi. Da un'iniziale urbanizzazione periferica dai caratteri informali e individualistici, di fatto, si è giunti oggi a un'espansione diffusa più strutturata, al punto che le zone produttive, come affermato, appaiono quasi come un sistema di *città nelle città* [Pavia, 2012].

Il saggio che segue vuole delineare un sintetico *excursus* storico-normativo funzionale alla comprensione dei modelli insediativi oggi individuabili sulla superficie territoriale nazionale e, al contempo, indirizzare la lettura dei processi storici e territoriali propri dell'evoluzione dei paesaggi industriali friulani, indagati nel dettaglio al capitolo che segue.

Lo sviluppo del sistema produttivo italiano può essere datato a circa 150 anni fa, provocando un'articolata stratificazione di edifici e di aree industriali dalle caratteristiche urbanistiche e architettoniche assai differenti [Cinotto, Ferrero, 2009].

Il tema delle zone produttive ha, inoltre, ricevuto un'attenzione marginale nella disciplina della pianificazione territoriale, divenendo una conseguenza subordinata delle logiche di razionalizzazione dei processi produttivi piuttosto che esito di scelte pianificatorie *ad hoc* [Martinico, 2001].

All'interno dell'apparato legislativo italiano, le aree a destinazione produttiva e industriale iniziano ad assumere significato urbanistico solo con l'emanazione della legge 17 agosto 1942 n.1150, *Legge urbanistica*, attraverso la quale esse entrano a far parte a pieno titolo della disciplina del territorio in termini di distribuzione spaziale [Storelli, Venti, 2010]. In seguito, il D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, *Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967*, definisce all'art. 2 le zone "D" come "le parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati". Lo strumento del PRGC, così come codificato dalla L. 1150/1942, dimostrò, purtroppo, notevoli limiti nella gestione dei processi di inurbamento, affidando la ricostruzione post-bellica soprattutto alle forze imprenditoriali. La pianificazione delle aree industriali si è, di fatto, "tradizionalmente intrecciata con le politiche industriali e, soprattutto, con gli interventi a favore delle aree meno sviluppate" [Martinico, 2001, p.25], rivelando spesso incoerenze tra

il mondo della produzione industriale e le specificità e i valori intrinseci del territorio.

Durante gli anni Cinquanta del secolo scorso, venne, a tal proposito, istituita la *Cassa per il Mezzogiorno* (*Cassa per opere straordinarie di pubblico interesse nel Mezzogiorno d'Italia, L. 29 luglio 1957, n. 634-provvedimenti per il Mezzogiorno*), uno strumento che sanciva specifici investimenti da destinare alle infrastrutture, considerate promotrici di un successivo sviluppo industriale [Conticelli, Tondelli; 2009]. Con il fine di rilanciare l'industrializzazione del Mezzogiorno, inoltre, la L. 634/1957 introdusse nell'ordinamento italiano i *Piani Urbanistici di Area di Sviluppo Industriale* [ASI], da attuarsi attraverso la formazione di *Consorzi* [Conticelli, Tondelli; *ibid.*]. Una ASI è da intendersi quale "comprendorio nel quale vigono particolari incentivi atti a promuovere lo sviluppo del settore secondario" [Colombo, Pagano, Rossetti; 1982]; ciascuna ASI è gestita da un Consorzio, formato dagli Enti Locali, dalle Camere di Commercio e dalle associazioni di categoria.

L'istituzione delle ASI e, conseguentemente, dei Consorzi, può considerarsi una delle prime esperienze di pianificazione dei siti industriali, il cui obiettivo era proprio la razionalizzazione della formazione e della crescita delle prime grandi concentrazioni urbano-industriali. Gli strumenti operativi attraverso i quali i Consorzi potevano operare presero il nome di *Piani di sviluppo industriale* (assumendo il valore di Piani territoriali di Coordinamento secondo quanto stabilito dalla *Legge 1150/1942*). Essi dovevano individuare le opere, le attrezzature e le ubicazioni degli agglomerati

industriali e fornire una previsione di massima delle opere strettamente correlate allo sviluppo industriale (quartieri residenziali, strutture sanitarie, commerciali, ecc.), assumendo, così, ampi poteri nella promozione di iniziative localizzative ed economiche. In linea teorica, infatti, questi dispositivi racchiudevano in sé la potenziale capacità di affrontare il tema della localizzazione industriale a una scala territoriale ben più ampia di quella dei singoli PRGC. Nella pratica, purtroppo, rivelarono notevoli limiti, specialmente relazionati al fatto che il più delle volte gli interessi aziendali venivano anteposti ai temi legati alla tutela degli aspetti ambientali e paesaggistici delle aree stesse e del contesto in cui queste venivano innestate [Conticelli, Tondelli; 2009]. L'approccio tecnico-quantitativo adottato dalla *Cassa per il Mezzogiorno* (cessata definitivamente nel 1992) venne, per tali ragioni, a lungo criticato specialmente da quella corrente di sociologi ed economisti che conferiva importanza alla comunità sociopolitica piuttosto che all'approccio meramente economico. Rilevante è, a tal proposito, l'esperienza del movimento di *Comunità* fondato dall'imprenditore Adriano Olivetti, portavoce della consapevolezza e della convinzione che "qualsiasi rimedio non radicato nella comunità locale diviene improponibile" [Martinico, 2001].

La *Cassa per il mezzogiorno* (assieme ad altri provvedimenti adottati in questa stagione degli anni Cinquanta [6]), dunque, mise in luce la mancanza di una visione territoriale coesa e strutturata, promuovendo interventi puntuali i cui effetti aumentarono maggiormente il divario tra aree "forti" e aree "deboli"

della penisola [Conticelli, Tondelli; 2009].

Di fronte alla presa di coscienza dei limiti degli interventi straordinari degli anni Cinquanta, durante il corso degli anni Sessanta si manifestò l'esigenza di introdurre politiche in grado di coordinare la pianificazione territoriale con la programmazione economica, superando i precedenti provvedimenti episodici. Quest'ultimi, infatti, avevano messo in luce i limiti dei soli interventi sulle opere infrastrutturali, i quali, da soli, non erano in grado di condurre alla formazione di strutture territoriali coese, definite e coordinate [Conticelli, Tondelli; *ibid.*].

La *Programmazione Economica* del 1966 (Programma Quinquennale 1966-70) nasceva appunto dalla constatazione della scarsa compatibilità tra gli obiettivi e gli strumenti volti a conferire all'industria un ruolo emergente e fondamentale nel processo di sviluppo della penisola. Al Centro Studi e Piani economici (istituito nel 1964 dal Ministero del Bilancio e della Programmazione economica) vennero commissionate una serie di indagini aventi l'obiettivo di definire le condizioni qualificanti l'uso del territorio, il mosaico dei sistemi locali, le destinazioni d'uso e le localizzazioni economiche nonché gli schemi insediativi ottimali alla base di ogni tipo di pianificazione. Tale inclinazione alla ricerca nasceva appunto dalla volontà di formulare concreti giudizi sulle ipotesi di sviluppo urbanistico delle diverse parti del territorio: "*la pianificazione fisica territoriale [...] non può essere formulata solo a posteriori [...]. Alcuni elementi di fondo di essa (condizioni di ordine permanente, schemi ecologici o di insediamento) devono essere studiati, considerati e*

formulati a priori della pianificazione economica nella fase di determinazione degli obiettivi politici e sociali della stessa" [Archibugi, 1967].

A partire dagli anni Settanta, pertanto, iniziò a delinarsi una nuova attenzione mirata verso i contesti locali, anche dal punto di vista della produzione industriale. Tali propensioni confluirono, poi, nel *Progetto 80* [7], identificando una classificazione del territorio in specifici modelli insediativi ("A": modelli sviluppati, "B" possibili di sviluppo, "C" con nessuna possibilità di sviluppo).

La sempre più marcata esigenza di concepire quali fattori correlati la pianificazione territoriale e la programmazione economica venne ulteriormente rimarcata grazie all'avvio dell'intervento delle Regioni. In particolar modo, la Legge n.865/1971 [8] introdusse un nuovo strumento per la pianificazione delle attività produttive a scala locale, il *Piano per gli Insediamenti Produttivi* [PIP], strumento attuativo del PRG destinato all'insediamento di attività industriali, artigianali, commerciali e turistiche (non solo, dunque, di tipo industriale). I criteri per la formazione di aree industriali attrezzate portarono all'individuazione di pochi e selezionati ambiti le cui dimensioni avrebbero potuto innescare economie di scala costituendosi come poli attrattivi per la localizzazione di imprese e attività notevoli. Nonostante gli obiettivi ambiziosi, anche i PIP dimostrarono diversi limiti dovuti da un approccio ancora settoriale che non teneva affatto conto della valorizzazione delle risorse locali. La logica *cargo cult* [9] degli interventi degli anni Settanta, di fatto, assieme alle prime crisi energetiche (aumento

del prezzo del petrolio e delle materie prime) sottolineò l'importanza di salvaguardare le risorse naturali ed ambientali, che iniziarono proprio in questa stagione ad essere definite quali risorse finite [Conticelli, Tondelli; 2009]. L'attenzione verso tali tematiche divenne centrale, poi, soprattutto a partire dagli anni Ottanta del Novecento [10], sfociando nell'applicazione dei principi di sostenibilità ed ecologia legati alla pianificazione industriale.

La crisi della grande industria, che vide la sostituzione delle grandi aziende verticalizzate con un arcipelago di Piccole e Medie Imprese [PMI] all'interno dei fenomeni di decentramento produttivo, fece riaffiorare il modello organizzativo del *distretto industriale*, uno strumento che opera sul territorio nella sua dimensione estesa. Tale dispositivo merita particolari attenzioni data la natura del caso di studio trattato all'interno della presente ricerca, ovverosia il Friuli Venezia Giulia, regione del Nord-Est italiano. È proprio nelle regioni del Nord Italia, infatti, che la geografia dell'insediamento industriale ha assunto le forme distrettuali, secondo l'accezione definita da Bagnasco [1977] della "Terza Italia". Nel Meridione essi hanno, di fatto, registrato una diffusione e uno sviluppo meno pronunciati (circa 1/3 rispetto al centro-Nord) [Ragazzi, 1997].

Rimandando per approfonditi studi all'ampia letteratura, nazionale e internazionale, che ha indagato il fenomeno dei distretti industriali, se ne ripercorrono di seguito alcune nozioni basilari funzionali ad una loro maggiore comprensione.

Il concetto di "distretto industriale" venne introdotto da Marshall [1920], evidenziando i benefici che una

concentrazione di imprese in una stessa area geografica poteva apportare al sistema economico e produttivo, in quanto l'agglomerazione territoriale consentiva di ridurre notevolmente i costi dei fattori di produzione. I distretti si contraddistinguono per la presenza di un saper fare diffuso e di organizzare competenze diverse che supera la precedente competitività basata sui prezzi (e quindi sui costi di produzione). Essi sostituiscono, di fatto, l'economia orizzontale e la specializzazione alla produzione verticale tipica della grande impresa e l'accesso a risorse specializzate a un esclusivo utilizzo di competenze interne all'impresa [Garofoli, 2011].

In linea generale, dunque, un distretto si identifica per la presenza di una rete di piccole e medie imprese, spesso a conduzione familiare; per la forte specializzazione produttiva; per il forte livello di integrazione tra le varie aziende; infine, per l'ubicazione in aree caratterizzate da notevoli livelli di imprenditorialità [Martinico, 2001]. L'individualismo alla base dei processi economici e competitivi dei distretti ha, purtroppo, provocato una diffusione localizzativa incontrollata, a scapito della qualità ambientale e paesaggistica dei territori [Bagnasco, 1977].

I processi di globalizzazione che caratterizzarono soprattutto gli anni Novanta del secolo scorso resero, inoltre, i distretti industriali "dei sistemi chiusi, recinti dove funzionavano relazioni instabili, garantite da flussi tra lo spazio locale e un esterno molto lontano (soprattutto Est Europa)" [Leonardi, 2021, p.19].

La crisi legata alla grande industria, accanto ai processi di innovazione tecnologica e alle crescenti sfide ambientali, diede luogo alla formazione di nuove

forme organizzative delle imprese che sfociarono nella creazione dei cosiddetti *Eco-Industrial Parks* [EIP] [11]. [Conticelli, Tondelli; 2009]. Questi nuovi insediamenti rappresentano un primo intento di instaurare rapporti spaziali con il contesto e con il paesaggio.

Gli anni Novanta vennero, inoltre, caratterizzati anche dal decentramento di diverse funzioni agli Enti Locali, tra cui anche quelle relative alla realizzazione e alla localizzazione degli impianti produttivi. I provvedimenti di quegli anni cercarono altresì di superare la visione settoriale delle prime forme di gestione dei siti produttivi, abbandonando la vecchia logica di sostegno alle aree meno sviluppate e assumendo, invece, gli indirizzi di pianificazione provenienti dall'Unione Europea [UE]. In particolar modo, nel 1996 l'UE introdusse il Sustainable Industrial Area Model [SIAM], un concetto di area industriale che poi venne recepito dalla normativa italiana per mezzo del Decreto Bassanini (D.Lgs 31 marzo 1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni e agli Enti Locali*) sotto il nome di *Aree Ecologicamente Attrezzate* [APEA], delle forme insediative dotate delle infrastrutture necessarie a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente [*rif.to focus 03, Capitolo 2*]. Con l'obiettivo di semplificare i provvedimenti urbanistici, la gestione di quest'ultime veniva delegata alle Regioni. Inoltre, per quanto concerne la gestione delle zone produttive, il D.Lgs n.112/1998 introdusse l'istituzione dello Sportello Unico per le Attività Produttive [SUAP], costituito dai Comuni in forma singola o associata anche attraverso convenzioni con le Camere di Commercio [Martinico, 2001]. L'*iter*

autorizzativo che sottostava al SUAP, però, rispondeva più a criteri quantitativi e di conformità alla normativa vigente che a soluzioni progettuali (architettoniche e di inserimento territoriale), per le quali veniva lasciata discrezionalità ai tecnici incaricati.

Inoltre, la progressiva introduzione, sempre negli anni Novanta, della normativa legata al tema della Valutazione d'Impatto Ambientale [VAS] non contribuì nella realtà a modificare l'iter realizzato degli insediamenti produttivi, in quanto si rendeva necessaria solamente in presenza di insediamenti di notevoli dimensioni o con caratteristiche di potenziale pericolosità.

Dalla sintetica disamina storico-evolutiva di cui sopra, emerge chiaramente come il paesaggio produttivo che è derivato da scelte politiche ed economiche sia quanto più diversificato. In sintesi, è possibile rilevare le seguenti forme di organizzazione degli ambienti produttivi:

- *zone industriali suburbane*, sviluppatasi soprattutto a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso grazie alla diffusione dell'automobile. Esse, frutto di mirate sovvenzioni, sono ubicate in zone per lo più periferiche e risultano essere spesso sottoutilizzate;
- *zone industriali che seguono un'espansione disordinata*, le cui scelte localizzative rispondono alla presenza di grandi infrastrutture di trasporto, al di fuori di qualsiasi zoonizzazione;
- *i grandi siti periferici*, dei poligoni industriali dove si riscontra la presenza di servizi, i quali risultano ben agganciati dalle arterie viarie ai centri urbani contermini [Martinico, *ibid.*];
- *zone industriali urbane*, esito della diffusione del

modello distrettuale.

È evidente che la localizzazione delle attività produttive è un processo estremamente complesso e la pianificazione territoriale, in tal senso, dovrebbe essere in grado di affrontare e risolvere i problemi dell'uso del territorio mettendo a sistema modelli, teorie e interessi. Oggigiorno, di fatto, emerge come la localizzazione delle aree industriali sia sempre più dipendente da un vasto insieme di fattori, per il perseguimento dei quali si rende necessario tener conto delle relazioni che sussistono tra matrici ambientali, forme insediative e forme sociali, "superando gli approcci tradizionali che hanno di volta in volta privilegiato punti di vista settoriali" [Martinico, *ibid.*]. La lezione del passato di cui al presente paragrafo ci ha insegnato, di fatto, l'importanza di saper gestire in modo proficuo i sistemi produttivi, al contempo, con le reti di relazioni sovracomunali e con i sistemi locali più prossimi [Martinico, *ibid.*].

Figura 1.07 // Capannone dismesso nei pressi dell'Area ex-Bertoli a Udine. Foto: L. Pecile.



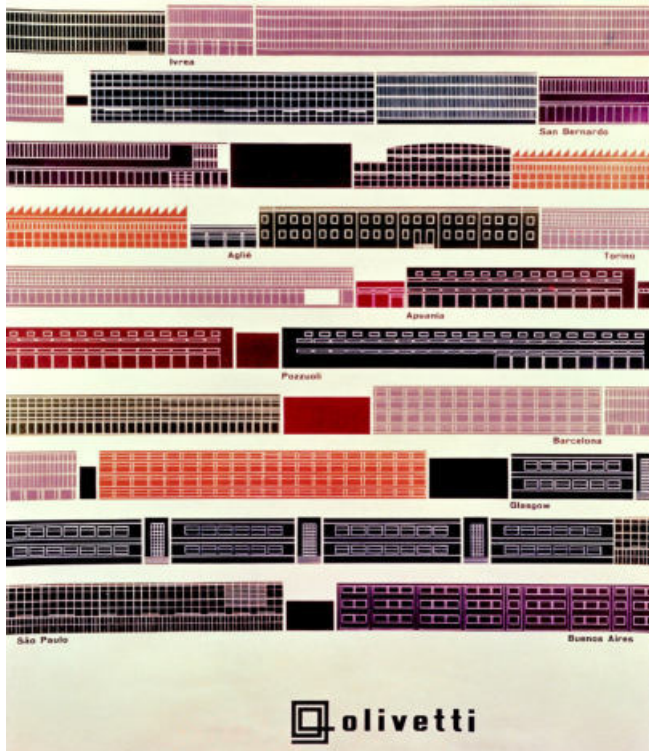
1.3 Paesaggi industriali: paesaggi del lavoro //

"È il lavoro, nelle sue varie forme, che ha costruito e continua a costruire i nostri paesaggi"

[Marini,S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet].

Nel condurre una riflessione circa la natura dei problemi che affliggono oggi i paesaggi industriali e nel tentativo di voler fornire una risposta al quesito "*Metamorfosi o obsolescenza?*", la ricerca ha indagato anche le questioni legate agli spazi del lavoro. Il paesaggio, nella sua dimensione semantica, infatti, è al tempo stesso *territorio*, inteso quale *spazio fisico*, e *ambiente*, ovvero *spazio di vita* [Ricci, 2012]. All'interno di questa riflessione, il 'paesaggio industriale', diviene, dunque, anche il 'paesaggio del lavoro' che abbiamo ereditato [Merlini, 2016], un *sistema di spazi* oggi giorno per la maggior parte delle volte poco qualificati, poco attraenti e che mal si inseriscono nella cornice contemporanea di sviluppo sostenibile. Così come leggi e strumenti hanno modificato l'assetto insediativo del territorio, questo *sistema di spazi* si è evoluto, assumendo forme diverse e facendosi portavoce di ideologie differenziate nel susseguirsi delle stagioni che hanno scandito lo sviluppo industriale italiano. Parallelamente alla disamina storico-evolutiva esposta al paragrafo precedente, la ricerca ha esplorato anche le

Figura 1.08 // Manifesto pubblicitario del 1960 nel quale vengono rappresentate le principali fabbriche Olivetti nel mondo, Giovanni Pintori. *Archivio storico Olivetti.*



trasformazioni che le aree produttive intese quali 'spazi del lavoro' hanno registrato negli anni.

Un contributo al riguardo viene fornito da Luca Zevi nella sua proposta curatoriale per il Padiglione Italia alla Biennale di Venezia del 2012, *Common Ground*

a cura di David Chipperfield. Zevi, nell'avanzare una riflessione sulle tematiche della sostenibilità e dello sviluppo sociale ed economico, identifica quattro stagioni che hanno caratterizzato il "*Made in Italy*", un'idealizzazione e una spazializzazione delle politiche e delle logiche industriali che hanno segnato lo sviluppo italiano.

La *prima stagione* è quella caratterizzata dalle teorie novecentesche olivettiane (1946 ca.), una visione innovativa secondo la quale il centro di produzione diviene l'asse portante dello sviluppo civile della società (una sorta di "cattedrale del lavoro") e di quello policentrico del territorio italiano segnato dalla presenza di comunità caratterizzate da un'elevata qualità del lavoro, dell'insediamento, dei servizi presenti e della rete delle relazioni umane [Zevi, 2012.]. Afferma Olivetti: "[...] *Questa fabbrica si è elevata, nell'idea dell'architetto, in rispetto della bellezza [...], fu quindi concepita alla misura dell'uomo perché questi trovasse nel suo ordinato posto di lavoro uno strumento di riscatto e non un congegno di sofferenza*". L'architettura, dunque, nella teoria olivettiana, non deve assolvere solamente una funzione estetica, ma anche esprimere un'idea specifica di società. In questo contesto, il successo del modello di Ivrea risiede anche nell'interdisciplinarietà (ovverosia nel coinvolgimento di letterati, sociologi, economisti, artisti e architetti) come parte integrante di una strategia industriale. A Ivrea, questo concetto si traduce nello stretto legame tra *luogo del lavoro* e *luogo del sociale*, segnando un decisivo superamento della stagione razionalista. Accanto alla fabbrica, intesa come luogo della produzione, Olivetti

commissiona la realizzazione di scuole, asili nido e quartieri per gli operai, facendo emergere una chiara filosofia di intervento sul territorio [Locci, 2012]. Il concetto di *comunità* introdotto da Olivetti si articola, dunque, in un'organizzazione spaziale reticolare attenta alle specificità dei siti, nell'accezione che Bonomi [2012] definisce "capitalismo di territorio".

Il diffondersi di una forma di individualismo imprenditoriale durante gli anni del *boom* economico del secondo dopoguerra (anni Sessanta e anni Settanta del secolo scorso), non accompagnata da una regia di pianificazione coordinata, ha segnato la *seconda stagione del Made in Italy*; una sorta di "assalto al territorio" [Zevi, 2012, p. 18] dove, seppur senza reciderlo, il legame tra impresa e luogo di insediamento diviene labile. È questa la stagione del "*casanone*", quel "sincretico tentativo di tenere assieme casa e capannone" [Bonomi, 2012, p. 28]. Quest'ultimo, di fatto, è sorto vicino alle stalle e alle case, privo di qualsiasi tipo di divagazione estetica in quanto non vi erano nè soldi nè tempo a disposizione. Le industrie della seconda stagione del *Made in Italy* cercano un contatto con il territorio nella sola dimensione cooperativa (spazializzata nella forma distrettuale), dal momento che il forte individualismo sotteso al binomio casa-capannone non rende necessaria un'evoluzione in logiche di socialità e comunità.

Il presentarsi dei fenomeni di globalizzazione, con la conseguente necessità di imporsi sui mercati internazionali, ha condotto alla *terza stagione del Made in Italy* (non sostitutiva alla seconda, ma ad essa parallela), riscontrabile, ad esempio, nei progetti

innovativi dell'imprenditore Brunello Cucinelli [12] che conferiscono a questa stagione una notevole espressività architettonica. La quarta, e ultima, stagione è quella, ancora in atto, caratterizzata dalla *green economy*, durante la quale, citando Bonomi, viene incorporato il concetto di 'limite' grazie alla presa di coscienza che il territorio è una risorsa che deve essere tutelata e ripensata.

La disamina della stagioni del *Made in Italy* proposta da Zevi aiuta a comprendere le trasformazioni di un comparto industriale che, consolidandosi ed evolvendosi nel tempo, ha organizzato in forme diverse anche il *sistema di spazi* che ad esso afferiscono, seguendo logiche più o meno strutturate per quanto concerne la qualità architettonica, il rapporto con il contesto e l'immagine dell'azienda [Pavia, 2012].

Comprendere l'assetto del *paesaggio industriale* nella sua duplice accezione di *territorio* e di *ambiente di vita* fa emergere le potenzialità che il *progetto del paesaggio della manifattura* può assumere nell'evolversi in un *progetto di società*. Le sfide attuali richiedono un ripensamento radicale degli *habitat* contemporanei, da attuarsi, da un lato, per mezzo di operazioni di rottamazione, di recupero e di nuova localizzazione che siano coordinate in chiave sistemica con gli elementi infrastrutturali, ambientali ed edilizi identificabili alle diverse scale; dall'altro attraverso un ripensamento del legame che sussiste tra *spazio* e *funzione* negli ambienti produttivi, in quanto il lavoro, oggi, occupa i luoghi e li plasma con modalità diverse rispetto al passato. Un *ri-disegno* di territorio, da un lato, e una maggiore *praticabilità* e *vivibilità* dello stesso, dall'altro.

Ma come devono essere i luoghi del lavoro nel 2023?

La consapevolezza degli aspetti enunciati deve necessariamente interrogare il progetto di architettura e di territorio per una riflessione consapevole, unitaria e sistemica, e non ridotta alla marginalizzazione di aspetti parziali. All'interno del processo di metamorfosi che stiamo attraversando, l'*architettura* deve ritornare ad assumere un ruolo centrale nel *ri-affermare* l'equilibrio tra paesaggio ed edificio, tra comunità e territorio, tra qualità e sostenibilità [Zevi, 2012]. Le piattaforme produttive, oggi, si sostanziano laddove vi sia un sistema di relazioni strutturate, ma al contempo flessibili, tra industria, persone e ambiente, non solo all'interno 'delle mura' della fabbrica, ma anche nel suo intorno, nel territorio e nel paesaggio. I luoghi del lavoro, pertanto, oggi non vanno più identificati nelle fabbriche, nelle industrie, nell'accezione condivisa del termine. Essi devono piuttosto essere assunti quali *spazi ecologici* infrastrutturizzati attorno al paesaggio che abitano [Ricci, 2012], e con il quale, sempre di più, tendono a intessere *un sistema di relazioni*. Il lavoro si è secolarizzato e la ricerca di spazi più puliti, efficienti, di luoghi per la ricerca, per la produzione e per il commercio è quanto mai articolata. Essi necessitano oggi più che mai di essere strutturati e pensati come *organismi complessi*, sulla scia del progetto totale di Olivetti [Marini, Bertagna, Gastaldi; 2012], divenendo, al contempo, *luoghi per vivere e luoghi per lavorare* piacevolmente:

"La fabbrica è per l'uomo, non l'uomo per la fabbrica"
[Olivetti].

Pianificare e progettare zone industriali attrattive dal punto di vista architettonico, urbanistico e paesaggistico dovrebbe essere oggi, pertanto, tutt'altro che un'esigenza secondaria, soprattutto se si considera che l'immagine di una determinata area industriale gioca un ruolo importante sia in termini di *qualità della vita e benessere* di chi ci lavora, sia per ciò che concerne i fattori di localizzazione delle imprese, tanto alla scala regionale quanto a quella locale del singolo comparto produttivo (accessibilità con i mezzi pubblici, vicinanza e/o presenza di servizi, presenza aree di svago, dotazione di servizi per il lavoratore, ecc.).

Durante le esplorazioni progettuali condotte all'interno della ricerca "*Urbs in Horto*" (coordinata da Paola Viganò [13]), LAGO spa, produttore veneto di arredi di design di fama internazionale, nell'interrogarsi circa le strategie per invitare i migliori designer del mondo a scegliere di lavorare in Veneto piuttosto che a New York, ha constatato come, nonostante i suoi edifici produttivi si differenzino dai capannoni limitrofi per qualità architettonica e cura dello spazio, l'area in cui questi si innestano non risulta adeguata per accogliere una dimensione umana di scambio e incontro tra le persone [Viganò, 2015]. Al contrario, la zona industriale si presenta come uno spazio completamente sordo alle qualità naturali che potrebbero attraversarlo e del tutto incompiuto e casuale.

La necessità, oggi, è, dunque, quella di ricercare maggiore integrazione tra *spazi, tempi del lavoro* ed altre *funzioni di uso pubblico*, il tutto inserito all'interno di una rinnovata sensibilità verso le *problematiche ambientali*.

I luoghi del lavoro devono essere, prima di tutto, *luoghi della qualità*; occasioni di efficienza, di risorse, di abitabilità, di opportunità.

Quali sono, sino ad ora, i risultati raggiunti durante la stagione che stiamo attraversando?

Ristrutturazioni degli ambiti produttivi nel segno della complessità (nuove estetiche architettoniche, nuove attrezzature di servizio, spazi di relazione, attività laboratoriali, ecc.) sono state sperimentate soprattutto nei recenti decenni, rimanendo, purtuttavia, fenomeni episodici [Merlini, 2016], tanto per quanto riguarda la realizzazione di nuove architetture che per quanto concerne la ristrutturazione dei manufatti industriali esistenti. Nonostante si tratti di singoli interventi progettuali (il più delle volte firma di architetti di fama) promossi da grandi imprenditori di successo, essi si configurano come esemplificative testimonianze di una ricerca della *qualità* che si spazializza nel rinnovamento architettonico tanto degli *ambienti della produzione* quanto di quelli per *uffici*, configurandosi, così facendo, come veri e propri *headquarters* aperti alla città e al territorio [Pace, 2021]. L'edificio multifunzionale GD di Bologna progettato da Labics (Claudia Clemente e Francesco Isidori, 2006-2013); l'IT.Lab per Italcementi di Bergamo firmato da Richard Meier (2007-2012); il Parco Scientifico e Tecnologico Kilometro Rosso di Jean Nouvel a Bergamo (2001-2007); la Fabbrica-Giardino per Prada firmata da Guido Canali ad Arezzo (2005-2007) o il più recente Creative Hub - Furla "Progetto Italia" a Firenze opera dello studio di architettura GEZA sono solamente alcuni esempi dei recenti tentativi

di spazializzare l'idea del lavoro e della produzione come parte di una vita comunitaria [Fig. 1.09]. Questi interventi sono dei 'patti sociali' [Casciani, 2012] dove uffici, spazi espositivi, mense, asili, fitness center, auditorium, ecc. prefigurano la possibilità di un legame dei lavoratori *con* e non *contro* l'azienda e di quest'ultima *in apertura* e non *in chiusura* con il territorio e la città. Trattasi, in sostanza, di una rivisitazione dei luoghi del lavoro nel segno della contemporaneità [Pace, 2021], con caratteri che condizionano e si interconnettono anche con le forme dell'abitare o di altri servizi (asili, terziario, ecc.). Tutto questo capitale spaziale, nell'accezione narrativa del progetto di architettura, ci racconta non solo di contesti, ma anche di sistemi di relazioni e di valori.

La lettura di queste architetture ci testimonia che all'interno del mondo produttivo italiano è in corso un processo di riconcentrazione e di rinnovamento. Forse, la sfida contemporanea risiede proprio nel riuscire a mettere a sistema la spinta innovatrice di singole realtà per riuscire ad innescare processi a una scala più ampia. Esempi significativi in questa direzione sono quelli che ci vengono forniti dalle cantine e dai frantoi, anch'essi luoghi della produzione, piuttosto radicati soprattutto in una regione come il Friuli Venezia Giulia. Dopo una prima stagione di interventi firmati da architetti di fama, l'impegno di diffondere una specie di immaginario architettonico legato a questi ambienti ha contribuito alla diffusione di un certo impegno da parte di una pluralità di aziende vinicole. Esse, inoltre, unite in cooperative o fondi agricoli, non hanno ridotto i propri interventi a mere configurazioni solipsiste, bensì, nella

Figura 1.09 // Da sinistra verso destra, dall'alto verso il basso. 1) Fabbrica-giardino per Prada Group, Guido Canali, Arezzo (*fonte: Abitare*) | 2) Pratic Group, GEZA, Fagagna (UD) (*fonte: geza.it*) | 3) Kilometro Rosso, Jean Nouvel, Bergamo (*fonte: structuralweb.it*) | 4) The Creative Hub - Furla "Progetto Italia", GEZA, Tavarnelle Val di Pesa (FI) (*fonte: geza.it*) | 5) GD, Labics, Bologna, 2006-2013 (*fonte: labics.com*) | Italcementi i.lab ITA, Meier Partners, Stezzano (*fonte: archilovers.com*)



maggioranza dei casi, hanno promosso un itinerario che rimanda ad altre cantine, a pezzi di territorio e a centri storici di prossimità, divenendo un nodo strategico all'interno della rete territoriale [Pavia, 2012].

Tentativi in questa direzione, ovverosia aventi l'obiettivo di coniugare in chiave multiscale e sistemica il luogo della produzione con il territorio, sono stati compiuti, rimanendo, alla stregua dei gesti architettonici citati precedentemente, operazioni episodiche. Un esempio riuscito di progetto e di processo è l'intervento che ha riguardato il Parco Innovazione [PI] di Reggio Emilia (Area Nord), un'operazione di rigenerazione sulla traccia delle ex Officine Meccaniche Reggiane che si estende su un'area di circa 101.000 m² con due scale di riferimento: la città e l'area vasta. L'intenzione generale dell'intervento, di fatto, è quella di rendere l'intera Area Nord un nuovo fronte urbano, ripensando scenari, connessioni e servizi. Le Officine, nate nel 1904, si configuravano, nella seconda metà del Novecento, come la quarta fabbrica più importante d'Italia dopo la Fiat [Pace, 2021]. Nel 2008, l'attività cessò definitivamente, lasciando la fabbrica una 'realtà sospesa'; "un incredibile deposito spaziale aperto a riscritture e al contempo ingombro considerevole, non solo nella gestione delle strutture dismesse ma anche nelle dinamiche sociali e di percezione che l'abbandono produce" [Pace, *ibid.*, p.184].

Il caso del PI di Reggio Emilia risulta emblematico per diverse questioni. In primo luogo, rigenerare un'area strategica all'interno della maglia territoriale concorre a trasformare l'impianto in un modello di

riferimento sovra-regionale, aumentando il livello di attrattività internazionale. L'area occupata dalle ex Officine Reggiane, di fatto, si configura quale perno di ricucitura spaziale e relazionale tra l'area Nord e l'area Sud del Comune, il Campovolo, l'area di San Lazzaro, il Centro Internazionale Loris Malaguzzi e il quartiere operaio di Santa Croce [Fig. 1.10]. Infine, il meccanismo del partenariato pubblico-privato ha innescato trasformazioni territoriali che hanno poi continuato a registrare andamenti positivi nel tempo.

Tutte queste pratiche urbanistiche e architettoniche hanno contribuito a far fiorire *altri* spazi e *altre* geografie del lavoro. L'assetto infrastrutturale conferito alla maglia territoriale, di fatto, ha favorito il riposizionamento di alcune aziende, spinte anche dalla forte visibilità che i processi di rigenerazione avviati hanno conferito alla piastra produttiva. La società cinese-americana Silk-Faw, nel giustificare la scelta di insediarsi nell'Area Nord di Reggio Emilia ha affermato che: "*Si parla di un migliaio di persone che verranno a lavorare qui, con la necessità conseguente di ripensare a tutti i servizi, dai parcheggi e le strade ai ristoranti, agli hotel, alle palestre, ai centri medici. Sono opportunità secondarie al progetto, ma complementari ed essenziali*" [Pace, *ibid.*, p. 194].

Sulla scia di queste considerazioni, i Capannoni del PI sono caratterizzati da una personalizzazione dello stile degli interni [Fig. 1.11], nel tentativo di definire una realtà visuale della ditta non solo per i clienti, ma anche per gli impiegati stessi. Inoltre, le stanze interne sono connaturate da una sorta di 'domesticità policentrica', ottenuta attraverso l'impiego di trasparenze con

Figura 1.10 // L'area delle Ex Reggiane rientra all'interno dei nove ambiti di rigenerazione/riqualificazione nella città esistente individuati dal Piano Operativo Comunale di Reggio Emilia.

Fonte: Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di) [2021]. *Jobs. Forme e spazi del lavoro / Forms and spaces of work*. Macerata: Quodlibet.

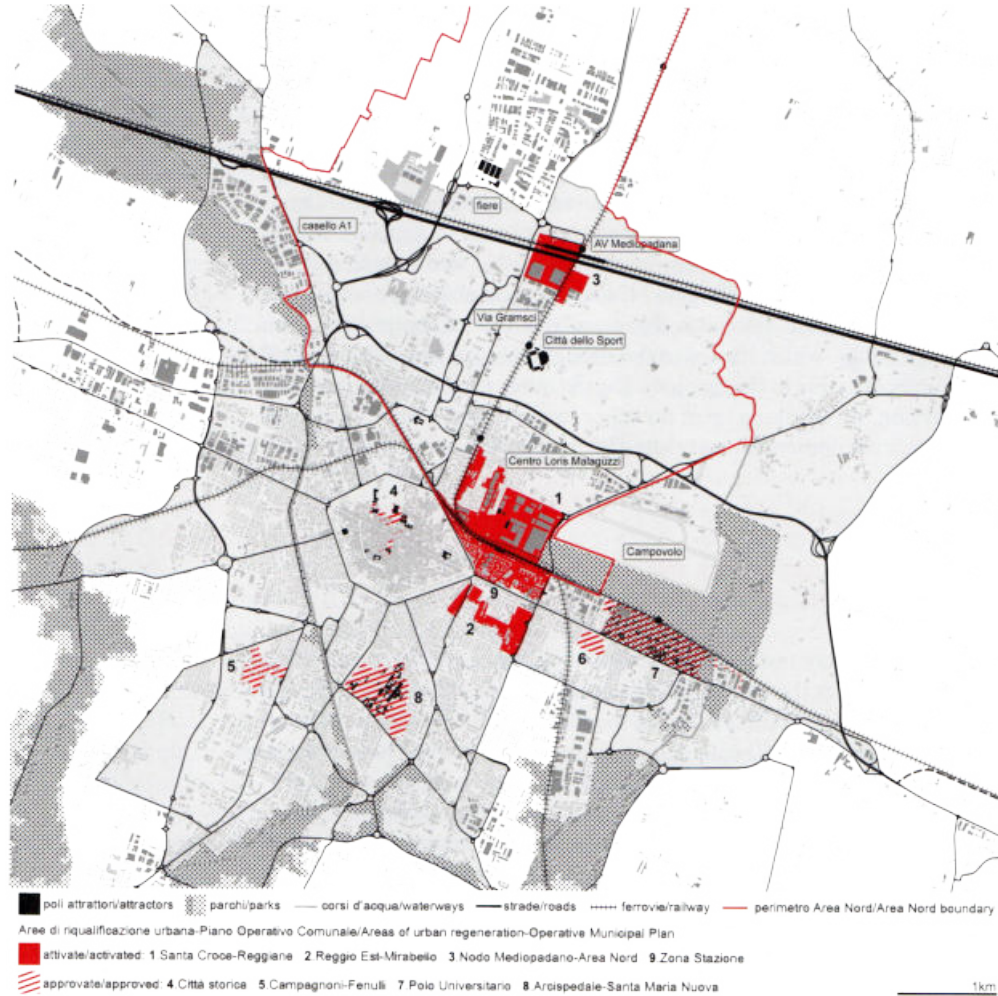


Figura 1.11 // Capannone 18, ex Officine Meccaniche Reggiane - Parco Innovazione di Reggio Emilia, 2019.



la volontà di favorire la fluidità dei rapporti, ma al contempo anche per mezzo della realizzazione di ambienti comuni fortemente riconoscibili.

Il caso del PI di Reggio Emilia si inserisce in quel filone di riflessioni che orbitano attorno all'obiettivo di rigenerare il patrimonio industriale esistente mantenendone la funzione produttiva o convertendolo in luoghi di pubblica utilità, disponendo visioni strategiche tese a contrastare il consumo di suolo [Pavia, 2012]. Tutelare e favorire differenti ecologie del lavoro in rinnovate forme di *mixité* può, infatti, avvenire anche attraverso operazioni di riuso e riciclo che sappiano rapportarsi allo spazio preesistente secondo *altri* paradigmi [Lanzani, 2012].

Il progetto per le ex Officine Reggiane spinge a

interrogarsi attorno a chi sono o saranno gli *abitanti* di questi nuovi pezzi di città; di quali saranno le nuove temporalità che essi metteranno in scena; di che tipo di ulteriori spazi avranno bisogno.

La sfida attuale non consiste nel generare nuovi segni in grado di dare qualità a questi luoghi, quanto piuttosto valorizzare, analizzandone punti di forze e debolezze, i contesti che li contengono, i quali già riservano le necessarie potenzialità. Significa interrogarsi sul corpo dei servizi e delle attrezzature legate al nuovo quotidiano e considerare il lavoro una *pratica abitativa* del territorio [Pace, 2021].

I paesaggi industriali, i paesaggi del lavoro, divengono delle strutture narrative di un *progetto ecologico, sostenibile e sensibile ai cambiamenti socio-economici* che non si esprime solamente nella forma architettonica, nel volume edilizio, ma anche e soprattutto nei processi, nei modi d'uso, nelle relazioni che sussistono in essi.

Figura 1.12 // La città di Bauci.

Tratto da: Calvino, I. [1972]. *Le città invisibili*.
Illustrazione di Matteo Pericoli - Companhia Das Letras.

"Tre ipotesi si dànno sugli abitanti di Bauci: che odino la Terra; che la rispettino al punto d'evitare ogni contatto; che la amino com'era prima di loro e con cannocchiali e telescopi puntati in giù non si stanchino di passarla in rassegna, foglia a foglia, sasso a sasso, formica per formica, contemplando affascinati la propria assenza".



1.4 Un mutato contesto di riferimento. Una transizione verso nuove ecologie //

Il sistema di spazi che i paesaggi industriali hanno prodotto (e tutt'ora producono) richiede, dunque, interventi e politiche di rigenerazione aventi l'obiettivo di ridefinirli all'interno dell'attuale contesto urbano e metropolitano di riferimento. Quest'ultimo è, inevitabilmente, mutato rispetto alla civiltà industriale fordista, e risulta oggi essere prevalentemente frammentato, caratterizzato dalla presenza di spazi residuali degradati, sottoutilizzati e/o dismessi.

Sofferinarsi su tali aspetti è importante, in quanto la mutazione che investe un luogo deve essere sempre letta e compresa nel suo cambio di stato fisico e funzionale. È evidente, infatti, che riflettere sulla crisi dei paesaggi industriali vuol dire misurarsi non solo con i fenomeni che l'hanno provocata, bensì anche con il contesto nel quale quest'ultimi si inseriscono e con il quale oggi dialogano, al fine di ricercare *nuove ecologie*, overosia *equilibri tra persone e tra persone e ambiente*.

Ri-disegnare gli insediamenti produttivi attraverso i riferimenti sociali, ambientali e di valenza paesaggistica nei quali ci si trova ad operare è un tentativo che cerca di dare risposta alla necessità di individuare una nuova *'forma'* del paesaggio industriale-artigianale.

Il *tempo della transizione* è il *tempo dell'incertezza* e, proprio per questo, racchiude in sé un enorme valore, non tanto perché segna il passaggio da una condizione a un'altra, quanto piuttosto perché si fa portavoce di

un 'durante'. Il perno della ricerca in atto, pertanto, risiede nel *valore del cambiamento*, della *transizione* che stanno attraversando e affrontando i paesaggi industriali-artigianali e in una *temporalizzazione consapevole* dove ogni progetto di ridisegno diviene una opportunità. Il quadro di riferimento contemporaneo, in cui la gestione delle risorse e il contrasto ai cambiamenti climatici divengono fondamentali nell'orientare il progetto, richiede una nuova significazione degli insediamenti produttivi con un *approccio sistemico e collaborativo*.

Alla base vi è il passaggio da un modello produttivo basato sullo sfruttamento delle risorse a uno di tipo circolare fondato sul concetto di rigenerazione di sistemi naturali e antropizzati [Barbero, Ferrulli; 2023]. Il processo metodologico e progettuale-strategico messo a punto dalla presente sperimentazione, infatti, sottolinea l'importanza di fondere richieste, esigenze, valori, condizioni d'uso e funzioni affinché il disegno delineato in fase strategica divenga traduzione materica, reale e concreta. È chiaro che la diversa interrelazione tra questi elementi può produrre effetti diversificati a seconda dei pesi assegnati e dell'equilibrio instaurato tra le parti. "Un'area non deve essere necessariamente o aperta campagna o area industriale o stato di abbandono" [De Poli, 2012, p. 66], ma è possibile pensare che queste condizioni divengano evoluzioni di parti di vita sociale, di strategie relazionali, di esiti diversificati di qualità paesaggistica e di cambi funzionali che conducono verso lo sviluppo di nuove espressioni [De Poli, *ibid.*]. Una dialettica trasformativa, dunque, tra permanenze territoriali e apertura al contesto.

1.5 Metamorfosi o obsolescenza? //

Nel tentativo di dare una risposta al quesito che ha innescato le prime riflessioni alla base di questa ricerca, è utile ricordare come quello del deterioramento degli edifici industriali, degli edifici per il lavoro, sia un fenomeno complesso che si è già manifestato e che tenderà a ripresentarsi a pari passo con l'avanzare dei progressi tecnologici. Oggi, il dibattito sui paesaggi industriali è quanto mai centrale, pur vivendo una certa schizofrenia concettuale e ideologica: da un lato, il capannone è una scatola con un valore quasi nullo; dall'altro un dispositivo per sperimentazioni ibride, per riscritture di apparati normativi, urbanistici, sociali e fiscali [Bertorelli, 2015].

Zagari [citato in Bertorelli, 2012, p.39] afferma "*È finita l'era del capannone? No. Lo abbiamo, ora dobbiamo evolverlo. Dove sarà utile lo demoliremo, in qualche caso lo sostituiremo con un suo parente più consono ai tempi. Nella maggioranza dei casi, almeno in principio, si tratterà di adeguarlo a principi energetici attivi e passivi, e di renderlo più decoroso, con progressivi trapianti di pezzi o anche solo con interventi di lifting*". Il termine 'deterioramento' rimanda necessariamente a quello di 'decadimento' e, pertanto, di 'obsolescenza'. Vi è una differenza, purtuttavia, tra l'attuale *status* di obsolescenza dei complessi industriali e quello che ha, invece, investito gli insediamenti produttivi della prima metà del secolo scorso. Quest'ultimi, di fatto, a differenza del grande amalgama di scatole edilizie che punteggiano

i paesaggi contemporanei, sono stati iscritti nella grande famiglia delle 'archeologie industriali' [Ferrari, 2017]. L'espansione urbana degli ultimi decenni, infatti, ha collocato quest'ultime in una posizione centrale e strategica (anche dal punto di vista dei valori immobiliari), consentendone una riconversione con programmi funzionali ricchi e articolati. A partire dagli anni Sessanta, in Europa si innesca la stagione della riconversione delle aree industriali, recuperando dapprima episodi singoli e poi, in un notevole salto di scala, progetti più ampi.

La vera grande sfida contemporanea nella pianificazione, progettazione e gestione dei paesaggi industriali risiede, dunque, proprio nella capacità di riuscire a fare evolvere la condizione di obsolescenza che li avvolge, trasformandola in un'opportunità per generare qualche cosa di *altro*: *altri* spazi, *altri* ambienti di lavoro, *altre* forme, *altri* immaginari, *altre* relazioni.

Analizzando le definizioni dei due termini '*metamorfosi*' e '*obsolescenza*', recuperabili in qualsiasi dizionario [rif. *to Prologo, p.38*], traspare come il primo sia connotato da accezioni per lo più positive, mentre il secondo negative. La *transizione ecologica* che stiamo attraversando ci dà l'opportunità di cavalcare il 'durante', trasformando la condizione stazionaria di obsolescenza in un processo fluido e dinamico di metamorfosi. Non siamo all'interno di "una semplice – seppur drammatica – stagione di attraversamento, ma viviamo una crisi che risiede nella metamorfosi dei sistemi ecologici, culturali, economici, sociali e politici" [Carta, 2014, p.16]. Il processo di metamorfosi richiede l'abbandono del modello dissipativo e di sfruttamento del territorio come risorsa

per mantenere il benessere che aveva caratterizzato i decenni passati. Attraversare la metamorfosi significa "connettere assieme risorse materiali e immateriali in modo produttivo e riproduttivo" [Carta, *ibid.*, p.19], favorendo la formazione di un nuovo metabolismo territoriale.

La metamorfosi presuppone un nuovo senso collettivo, dove il paesaggio stesso viene assunto quale bene comune che si manifesta ai nostri occhi non necessariamente solo attraverso una dimensione costruita, bensì anche per mezzo di una dimensione intangibile (suoni, luci, colori) che dobbiamo essere in grado di osservare, riconoscere, tutelare e salvaguardare [Bertorelli, 2012]. Per fare ciò, è necessario produrre visioni critiche che, compresi la problematica e il contesto di riferimento, sappiano generare progetti capaci di modificare il punto di vista sui luoghi che abitiamo [Bertorelli, *ibid.*].

Epilogo

Come sostiene Aldo Bonomi [2012], la metamorfosi che stiamo attraversando non si risolve attraverso iniezioni finanziarie o tecnocratiche. Quella in atto, è una metamorfosi radicale delle forme della produzione, del vivere, del consumo e del lavoro.

Si tratta, senz'altro, di una sfida ambiziosa, in quanto, per compiersi efficacemente, richiede un ripensamento radicale anche dell'apparato normativo, culturale, edilizio e urbanistico di riferimento. Alla presa d'atto della crisi dei metodi tradizionali di pianificazione, di fatto, non ha fatto seguito "un'adeguata rielaborazione di strumenti e modelli insediativi mirati a interpretare la persistenza di vecchie e nuove soggettività" [Zevi, 2012, p.22]. Il più delle volte, individui e istituzioni, infatti, tendono a ripresentare interventi e pratiche territoriali già consolidati, senza chiedersi se queste operazioni possano oggi essere realizzate in modo diverso, in un'altra forma. Il ruolo dell'architettura, in questo senso, risiede proprio nella sua potenzialità di prefigurare altri assetti territoriali e altri ambienti di vita che, radicati nella tradizione insediativa, siano in grado di condurre verso una rinnovata forma di modernità. Si rende necessaria, pertanto, una metamorfosi anche delle pratiche di governo e gestione del territorio, che coinvolga non solo gli aspetti tangibili ma anche quelli intangibili. È opportuno riflettere sul destino dei volumi edificati industriali, ma anche su tutte quelle previsioni urbanistiche che

hanno generato, durante i precedenti decenni, lotti a destinazione industriale con la speranza che il suolo del Nord-Est avrebbe continuato a registrare incrementi economici e produttivi. Bisogna superare la tendenza all'erosione dei tessuti rurali e integrare con approccio sistemico i luoghi della produzione con le matrici residenziali e naturali. Si devono 'aprire i recinti' delle piattaforme produttive con atteggiamento propositivo e consapevole verso il territorio e verso la città.

Gli ambienti produttivi, così facendo, si configurano come dei "brandelli di senso" [Aymonino, Bocchi, 2013] da ripensare in funzione delle azioni e dei processi che li hanno trasformati e generati, con l'obiettivo di ri-attivarli facendo evolvere il progetto del paesaggio della manifattura in un progetto di società.

Per compiere questa operazione, si rende necessario superare talune rigidità della prassi architettonica e urbanistica tradizionale, ma per poterlo fare è opportuno, prima di tutto, avere una visione strategica e una regia alle diverse scale del progetto di architettura (da quella territoriale a quella edilizia-tecnologica) che sappia coordinare in chiave sistemica campi di relazioni, usi e spazi.

Note //

[1] Buco nero: corpo celeste avente un campo gravitazionale così intenso da non lasciare sfuggire né materia né radiazione elettromagnetica. In un buco nero, la forza di gravità domina su qualsiasi altra forza, sicché si verifica un collasso gravitazionale continuo [Vocabolario Treccani, 2023].

[2] Il termine "casanone" nasce dall'unione di due vocaboli: casa + capannone, ad indicare una sintesi tipologica che si sviluppò in forma pulviscolare soprattutto nel Nord-Est del dopoguerra.

[3] Vitalino Trevisan (Sandrigo, 12 dicembre 1960 – Cresadoro, 7 gennaio 2022) fu uno scrittore e saggista italiano.

[4] Alcuni provvedimenti legislativi quali il Decreto-legge Tremonti [Decreto-legge n. 357 del 1994] e Tremonti bis [Circolare n. 17 del 17 dicembre 2001] hanno contribuito ad accentuare il fenomeno.

[5] I contenuti presentati tra virgolette riportano alcune riflessioni dell'autore già pubblicate a seguito di doppio referaggio anonimo in:

Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Le aree industriali, nuove città nelle città: indirizzi sperimentali per il benessere degli utenti", atti del convegno a cura di De Santis, M., Marzi, L., Secchi, S., Setola, N. *Specie di spazi*.

Promuovere il benessere psico-fisico attraverso il progetto. Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 266-275.

[6] A partire dalla fine del periodo bellico, in Italia vennero emanati diversi provvedimenti aventi lo scopo di promuovere lo sviluppo di aree marginali. Le operazioni delle Aree e dei Nuclei industriali nel Mezzogiorno, di fatto, erano volte a promuovere la concentrazione dei sistemi industriali in ambienti qualificati.

– Le Aree: dovevano essere "sufficientemente ampie ed omogenee", formate dall'aggregazione di numerosi comuni e caratterizzate da fattori agglomerativi ed occupazionali [Conticelli, Tondelli; 2009];

– I Nuclei (territori aventi uno sviluppo meno 'appetibile') dovevano rappresentare "una agglomerazione di un numero limitato di piccole e medie industrie, che sfruttano circoscritti mercati, materie prime esistenti in luogo e caratteristiche naturali o infrastrutturali che mancano in zone vicine [Conticelli, Tondelli; *ibid.*; p.23].

[7] L'esperienza del Progetto '80, sviluppatasi tra il 1969 e il 1971, sfociò in un Rapporto preliminare al secondo programma economico nazionale per il quinquennio 1971-75 su intenzione del centro-sinistra. Fondato sul concetto di "pianificazione strategica", il Programma '80 aveva l'obiettivo di portare alla luce una visione articolata circa l'utilizzo delle risorse della penisola italiana.

[8] Legge n. 865/1971, *Programmi e coordinamento dell'edilizia residenziale pubblica; norme sulla espropriazione per pubblica utilità; modifiche ed*

integrazioni alle leggi 17 agosto 1942, n. 1150; 18 aprile 1962, n. 167; 29 settembre 1964, n. 847; ed autorizzazione di spesa per interventi straordinari nel settore dell'edilizia residenziale, agevolata e convenzionata.

[9] L'approccio "cargo cult" fa "riferimento alle pratiche di quei nativi di alcune isole del Pacifico che, avendo osservato che al loro arrivo gli Americani disboscavano e livellavano una parte di giungla dove arrivava un "grande uccello d'argento carico di tutti i tipi di beni, a loro volta liberarono porzioni di giungla ed attesero l'arrivo del benessere" [Conticelli, Tondelli; 2009, p. 37]. L'espressione metaforica [Alonso, 1987] fa riferimento proprio a quell'insieme di pratiche sviluppatesi negli anni Settanta che, promuovendo opere infrastrutturali, attendevano l'arrivo dello sviluppo dell'industria.

[10] Il tema della qualificazione ambientale dei siti produttivi si inserisce all'interno di un filone di riflessioni che ha fatto seguito alla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 (meglio nota come *Summit della Terra*, Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e Sviluppo), la prima conferenza mondiale dei capi di Stato sull'ambiente. Durante questa serie di incontri, lo sviluppo sostenibile venne dichiarato l'obiettivo principale delle politiche economiche e ambientali dei vari Paesi, nonché degli accordi internazionali.

[11] Gli Eco-Industrial Parks (EIP) (*tr. Parchi Eco-Industriali*) spazializzano un modello di interazione simbiotica tra le attività industriali e l'ambiente assumendo i principi dell'Ecologia Industriale, una

disciplina nata durante il corso degli anni Novanta del secolo scorso con l'obiettivo di studiare il sistema umano (produttivo, sociale e culturale) all'interno del proprio contesto ambientale. Allenby [1992] afferma che l'Ecologia Industriale si basa su "una visione sistemica dell'attività economica umana e delle sue interazioni con i sistemi biologici, chimici e fisici, con l'obiettivo ultimo di stabilire e mantenere la specie umana a livelli che siano sostenibili indefinitamente pur continuando l'evoluzione tecnologica, economica e culturale".

Sulla base di queste premesse, gli EIP sono sistemi industriali basati sulla pianificazione e sulla minimizzazione degli scambi di materie prime ed energia e della produzione dei rifiuti, con il fine ultimo di costruire rapporti ecologicamente, socialmente e economicamente sostenibili [Franchini, Perricone, 2009].

[12] Brunello Cucinelli, imprenditore leader nella moda italiana, ha realizzato nell'antico borgo di Solomeo (in provincia di Perugia) un vero e proprio Parco Industriale. In linea con le tendenze insediative nazionali, la campagna alle pendici di Solomeo era stata, nel corso degli anni, deturpata da una successione di capannoni industriali, che l'imprenditore acquistò e fece abbattere per realizzare una nuova sede dell'azienda inserita nel contesto. Il Parco Industriale rientra all'interno del più ampio "Progetto per la Bellezza", il cui imperativo orbita attorno all'idea di ridare dignità alla terra.

[13] La ricerca fa parte del più ampio progetto Recycle Italy: recycleitaly.net

Riferimenti bibliografici //

AIM, Associazione Interessi Metropolitanari [1993]. *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Editrice Abitare Segesta.

Aymonino, A., Bocchi, R., [2013]. "Il veneto come laboratorio onnicomprensivo del paradigma "riciclo"", in Marini, S., Santangelo, V. (a cura di). *Nuovi cicli di vita per architettura e infrastrutture della città e del paesaggio*. Quaderno Re-cycle Italy n.1, Roma: Aracne Editrice, pp. 19-23.

Allenby, B. R. [1992]. *Design for environment: implementing industrial ecology*. Tesi di Dottorato. Rutgers University, New Brunswick, NJ.

Alonso, W. [1987]. *Population and regional development*. Center for Population Studies Discussion Paper, N. 87-4, feb. 1987. Harvard University, Center for Population Studies: Cambridge, Massachusetts.

Archibugi, F. [1967]. "L'assetto territoriale nella programmazione economica". *Urbanistica*, n.49, pp. 4-8.

Bagnasco, A. [1977]. *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Bologna: Il Mulino.

Barbero, S., Ferrulli, E. [2023]. "Ecological and digital transition. Systemic Design in SMEs open innovation processes". *Agathón | International Journal of Architecture, Art and Design*, n. 13, pp. 269-280.

Bertorelli, C. [settembre 2015]. "Micro apologia del capannone" in: *Art Monitor-Venezie Post*.

Bertorelli, C. [2012]. "Là, dove il paesaggio si fa. Esperienze e confronti nella terra del lavoro", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 36-45.

Bodurov Rea, C. [1991]. *Rethinking the Industrial Landscape: The Future of the Ford Rouge Complex*. Tesi di laurea in Science of Architecture Studies and City Planning. Supervisor: prof. Julian Beinart. MIT, Massachusetts Institute of Technology.

Bonomi, A. [2012]. "Comunità, territorio, impresa: le metamorfosi del Made in Italy", in Zevi, L. (a cura di). *Le quattro stagioni. Architetture del Made in Italy da Adriano Olivetti alla Green Economy*. Milano: Electa, pp. 28-41.

Bonomi, A. [8 maggio 2011]. "La metamorfosi del capannone svela il dinamismo del Nord-Est", in *Il Sole 24 ore*.

Carta, M. [2014]. "Per un approccio creativo, empatico e sostenibile allo sviluppo: il ruolo degli urbanisti nel tempo delle metamorfosi", in Franceschini, A. (a cura di). *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*. Trento: LISt, pp. 16-23.

Casciani, S. [2012]. "L'architettura del Made in Italy ai tempi della grande crisi", in Zevi, L. (a cura di). *Le quattro stagioni. Architetture del Made in Italy da Adriano Olivetti alla Green Economy*. Milano: Electa, pp. 98-107.

- Cinotto, A., Ferrero, S. (a cura di) [2009]. *La sostenibilità degli edifici e delle aree industriali. Proposte metodologiche e progettuali per il territorio del canavese*. Consorzio insediamenti produttivi del canavese.
- Cipriani, L. [2012]. *Vita e morte del paesaggio industriale. Indagini e proposte per la marca trevigiana in trasformazione*. Trento, Università degli Studi di Trento.
- Coccia, L., Gabbianelli, A. (a cura di) [2015]. *Riciclaggi capannoni*. Quaderno di Re-cycle Italy, n. 20. Roma: Aracne Editrice.
- Colombo, G., Pagano, F., Rossetti, M. [1982]. *Manuale di urbanistica*. Milano: Pirola.
- Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Le aree industriali, nuove città nelle città: indirizzi sperimentali per il benessere degli utenti", atti del convegno a cura di De Santis, M., Marzi, L., Secchi, S., Setola, N. *Specie di spazi. Promuovere il benessere psico-fisico attraverso il progetto*. Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 266-275.
- Conticelli, E., Tondelli, F. [2009]. *La pianificazione delle aree produttive per lo sviluppo sostenibile del territorio*. Firenze: Alinea editrice.
- Covre, V. [2016]. *Vuoto a rendere. Definizione di uno strumento di supporto all'analisi e alla valutazione dell'intervento sul tipo capannone*. Tesi di Dottorato in Architettura. Università Iuav di Venezia.
- De Poli, M. [2012]. "Transizioni", in: Ceccon, P., Zampieri, L. (a cura di). *Paesaggi in produzione*. Macerata: Quodlibet, pp. 61-70.
- Ferrari, M. [2017]. *Metamorfosi del Nordest produttivo. Riciclare architetture, città, paesaggi*. Conegliano: Incipit Editore.
- Franchini, H., Perricone, R. [2009]. "Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)" [online]. Disponibile su <www.ambienteditto.it, rivista giuridica> [consultazione gennaio 2024].
- Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di). *Jobs. Forme e spazi del lavoro / Forms and spaces of work*. Macerata: Quodlibet.
- Garofoli, G. [2011] (a cura di). *Sistemi produttivi locali in Lombardia*. Milano: FrancoAngeli.
- Lanzani, A., [2012]. "Spazi aperti periurbani e nuove agricolture in Brianza". *Territorio*, n. 60/2012, pp. 85-91.
- Leonardi, M. [2021]. "Nuove forme di metabolismo territoriale". *Officina**, n. 33, pp. 18-23.
- Locci, M. [2012]. "Speranza di futuro", in Zevi, L. (a cura di). *Le quattro stagioni. Architetture del Made in Italy da Adriano Olivetti alla Green Economy*. Milano: Electa, pp. 58-63.
- Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet.
- Marshall, A. [1920]. *Principles of Economics*. London: MacMillan.
- Martinico, F. [2001]. *Il territorio dell'industria. Nuove strategie di pianificazione delle aree industriali in Europa*. Roma: Gangemi Editore.

- Merlini, C. [2016]. "Fare paesaggio muovendo dagli spazi del lavoro", in Lanzani, A., Merlini, C., Zanfi, F. (a cura di). *Riciclare distretti industriali. Insediamenti, infrastrutture e paesaggio a Sassuolo*. Re-cycle Italy, n. 28, pp. 123-158.
- Pace, M. [2021]. "Nuove geografie del terziario, tra narrazione e realtà. Il Parco Innovazione di Reggio Emilia", in Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di). *Jobs. Forme e spazi del lavoro / Forms and spaces of work*. Macerata: Quodlibet, pp. 181-208.
- Pavia, R. [2012]. "Territori e architetture nel Made in Italy", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 90-95.
- Pavia, R. [2012]. "Territori e architetture del Made in Italy", in Zevi, L. (a cura di). *Le quattro stagioni. Architetture del Made in Italy da Adriano Olivetti alla Green Economy*. Milano: Electa, pp. 90-97.
- Perec, G. [2016, I edizione 1974]. *Specie di spazi* (traduzione di Roberta Delbono). Torino: Bollati Boringhieri.
- Piovene, G. [1957]. *Viaggio in Italia*. Milano: Mondadori.
- Pisano, C. [2013]. *Patchwork metropolis. Un modello teorico per il progetto dei territori contemporanei*. Tesi di Dottorato in Architettura. Tutor: prof. G. Peghin, prof.ssa P. Viganò. Università degli Studi di Cagliari.
- Ragazzi, E. [1997]. *L'innovazione nei distretti industriali. Una rassegna ragionata della letteratura*. Ceris-CNR, W.P. N. 5/1997.
- Ricci, M. [2015]. "Riciclo come progetto/progetto come riciclo", in Fabian, L. Munarin, S., Donadoni, E. (a cura di). *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma: Aracne Editrice, pp. 178-184.
- Ricci, M. [2012]. "Più cose alla volta", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 82-89.
- Sciarrone, C. [2015]. "RE-Strategy: prototipi di (ri) attivazione per nuove formule di accessibilità urbana". *Ri-vista*, n. 01 2015, pp. 62-77.
- Storelli, M., Venti, D. [2012]. "Le aree produttive: diffusione, frantumazione, qualità". *Dentro L'Umbria due. Riflessioni e piste di ricerca*, Rapporto Economico e Sociale 2008-09. AURrapporti, Agenza Umbria Ricerche, pp. 473-581.
- Trevisan, V. [2011]. "Tempo. E metodo". Saggio commissionato dalla Fondazione Francesco Fabbri, in occasione delle giornate di studio Impatto paesaggio / Capannone senza padrone, nell'ambito del Festival città impresa 2011.
- Viganò, P. [2015]. "Urbs in Horto. Nuovi cicli di vita per le placche industriali nella città diffusa", in Fabian, L., Munarin, S., Donadoni, E. . *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma: Aracne, pp. 231-243.
- Vocabolario Treccani [2023], Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.

Zecchin, L. [2017]. *Mikrokosmos. Industrial production areas in an alpine urban countryside*. Trento: List.

Zevi, L. (a cura di) [2012]. *Le quattro stagioni. Architetture del Made in Italy da Adriano Olivetti alla Green Economy*. Milano: Electa.

Riferimenti normativi //

Legge 17 agosto 1942 n.1150, *Legge urbanistica*.

Legge 29 luglio 1957, n. 634, *Provvedimenti per il Mezzogiorno*.

Legge 6 agosto 1967, n. 765, *Modifiche ed integrazioni alla legge urbanistica 17 agosto 1942, n. 1150*

D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, *Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967*.

Legge 22 ottobre 1971, n. 865, *Programmi e coordinamento per l'edilizia residenziale pubblica*.

Decreto Legge del 10 giugno 1994, n. 357, *Disposizioni tributarie urgenti per accelerare la ripresa dell'economia e dell'occupazione, nonché per ridurre gli adempimenti a carico del contribuente*.

D.Lgs 31 marzo 1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni e agli Enti Locali*.

. 2

I PAESAGGI INDUSTRIALI FRIULANI //

K-words: paesaggio | territorio | forma | immaginario | morfologia | armatura insediativa

Prologo

- 2.1** La forma del territorio. I paesaggi industriali friulani
- 2.2** Contaminazioni. L'immaginario estetico dei paesaggi industriali friulani
- carotaggio 01.
CO-VISIONI. Sguardi sui paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia
- 2.3** Il quadro morfologico. I modelli insediativi industriali
- 2.4** Risultati in chiaroscuro. Aspetti quantitativi e considerazioni critiche sullo stato dell'arte dei paesaggi industriali nella Regione Friuli Venezia Giulia

Epilogo

Prologo // [1]

La struttura del paesaggio, esito dell'interazione tra gli elementi naturali e l'attività umana che li governa, riflette il susseguirsi dei cambiamenti economici, sociali, antropologici e culturali che investono la storia e la sua complessità può essere scomposta, letta e risolta a partire dall'analisi delle tracce che i diversi e simultanei processi di trasformazione hanno lasciato su di esso. Di fatto, la Convenzione Europea del Paesaggio [2000] riporta che "il paesaggio designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interpretazioni".

Scomporre il paesaggio, dunque, consente di sperimentare una ricostruzione a ritroso della portata e dei diversi modi con i quali entità sociali, economiche e politico-produttive hanno dato forma al territorio e se ne sono, nel corso degli anni, appropriate [Furlan, Gonella; 2019] evidenziandone gli assetti originari e le direzioni evolutive (metamorfosi, continuità, fratture) [Lucchesi et Al. 2014]. Lo stretto legame tra attività umana e natura, di fatto, fa sì che la storia dell'uomo condizioni la storia del paesaggio costruito sui bisogni e il fare dei suoi abitanti e, conseguentemente, l'ambiente naturale, con il passare dei secoli, si è trasformato in un ambiente antropizzato; una stratificazione, pertanto, di esperienze antropiche in costante rapporto con il territorio.

In questo quadro si colloca anche il paesaggio

Figura 2.1 // Area industriale ex Safau, Udine.
Foto: L. Pecile



industriale, sottocategoria del 'paesaggio' inteso nella sua accezione più ampia, che può essere analizzato con chiavi di lettura differenti nelle sue componenti soggettive, oggettive, simboliche, fenomenologiche e morfologiche. Il fenomeno dell'industrializzazione, di fatto, determinò profonde trasformazioni sul paesaggio, che attraverso bonifiche, disboscamenti, riforme agricole e nuove infrastrutture venne mutato per sostenere e favorire l'incremento e lo sviluppo delle nascenti attività industriali, che rappresentano da sempre un riferimento per l'individuazione delle forze centripete e centrifughe da impiegare nella lettura dell'assetto territoriale.

Le trasformazioni territoriali, dunque, non solo producono modificazioni sul paesaggio preesistente, ma determinano, a loro volta, nuovi paesaggi da assimilare, metabolizzare e inglobare ai precedenti [Savino, 2017].

Come è noto, la Rivoluzione industriale ha trasformato la natura e i nostri paesaggi, ma nel passaggio temporale e storico tra il suo pre e post cambia radicalmente il rapporto che si instaura con essi. Le prime architetture industriali, infatti, contribuivano a formare un'immagine familiare del paesaggio e del costruito, inscrevendo quest'ultimi in un quadro spazio-temporale limitato. Si trattava di un paesaggio osservabile, definito, differenziato da zona a zona per la presenza e il reperimento di determinate e specifiche materie prime a seconda della vocazione di ogni ambito territoriale e all'interno del quale l'industria era molto spesso 'vetrina' di un'unica azienda con una produzione ben specifica che, non

troppo di rado, andava a caratterizzare anche i centri abitati contermini (basti pensare al tema dei villaggi operai) [Concheri; 2016]. L'evoluzione delle tecniche e delle tecnologie costruttive, accanto ai provvedimenti legislativi, hanno poi (specialmente a partire dalla seconda metà del Novecento) favorito un dispiegarsi di agglomerati produttivi che si poggiano su un piano paesaggistico neutro, lo conquistano, lo plasmano e lo trasformano in un 'non-luogo' indifferenziato da una zona all'altra, creando un 'fuori contesto' a partire dalla ripetizione di una medesima figura che genera un quadro visivo e mentale del tutto nuovo.

Sulla base delle considerazioni teoriche di cui al capitolo precedente, osservare e analizzare in modo ravvicinato le passate e recenti forme dell'organizzazione dell'arcipelago produttivo regionale ha condotto la sperimentazione a identificare alcune ricorrenze e modalità tipizzabili, così come a formulare delle visioni critiche circa l'attuale assetto (di gestione e pianificazione), delineandone punti di forza e debolezza.

Il capitolo che segue si configura come un atlante conoscitivo dei paesaggi industriali regionali, ottenuto attraverso la lettura, scomposizione e analisi del territorio seguendo diverse chiavi di indagine, che vanno dal riconoscimento morfo-tipologico alla campionatura fotografica ed estetica dei manufatti industriali dispiegati sul territorio regionale. L'intento, di fatto, è quello di registrare la situazione urbanistica, architettonica e infrastrutturale di tali paesaggi cercando di ricomporre dal punto di vista qualitativo e quantitativo il mosaico produttivo regionale.

2.1 La forma del territorio. I paesaggi industriali friulani //

La definizione delle strategie di progetto e di processo da calare sui sistemi produttivi comporta necessariamente la costituzione di un Quadro Conoscitivo dello stato di consistenza attuale nel quale ci troviamo ad operare.

Oggi, la struttura morfologica dei paesaggi industriali friulani risulta caratterizzata da un arcipelago di insediamenti dispersi [Fig. 2.02] (di cui il 78% costituiti da microimprese; il 19,4% da piccole imprese e il 2,6% da grandi imprese), dislocati per di più tra le province di Udine (46,4%) e Pordenone (26,6%), pur marcando una significativa presenza anche nelle province di Trieste (17%) e Gorizia (10%) [Fig. 2.03] [dati Regione FVG, 2021].

Questa armatura insediativa riflette il modello di organizzazione spaziale degli ambienti produttivi italiani, esito non intenzionale di una pluralità di azioni e processi piuttosto che l'effetto di un progetto o un disegno unitario [Fig. 2.04] [Marchigiani, 2012]: una costellazione di piccoli e medi insediamenti produttivi che occupano in maniera abbastanza omogenea la superficie regionale. Basti pensare, di fatto, che lo stock di capannoni industriali oggi presenti sul territorio regionale raggiunge le 21.151 unità immobiliari, delle quali 10.502 (49,7%) costituite da opifici (categoria catastale D1) e 10.649 (50,3%) da fabbricati costruiti o adattati per esigenze industriali (categoria catastale D7) [dati Confratigianato Udine, 2021].

L'artificialità del paesaggio friulano è, pertanto,

nota e, in un'accezione largamente diffusa in tutto il Nord-Est italiano, villette e capannoni punteggiano indistintamente l'intero territorio regionale, dai tessuti agricoli divisi da rogge e filari alberati ai tessuti residenziali sino a giungere alle informi periferie urbane. Il territorio, di fatto, ha da sempre costituito un elemento centrale nel processo di sviluppo economico, dal momento che le variabili storico-culturali e socio-economiche giocano un ruolo estremamente importante [Garofoli, 1999].

In linea con le analisi riportate al capitolo precedente, osservando il territorio regionale del Friuli-Venezia Giulia è possibile identificare e sovrapporre diverse geografie e morfotipi che caratterizzano i paesaggi industriali. Questi rispondono, da un lato, agli esiti di sviluppi storici e politici di governo del territorio; dall'altro a processi di urbanizzazioni locali e puntuali che hanno condotto alla formazione di aree industriali collocate per di più in forma strategica lungo le principali vie di comunicazione e connessione interregionali e transfrontaliere e perciò determinate più da fattori normativi e politici che naturali [Valussi, 1965].

Volendo ricostruire la forma del territorio regionale a partire dai suoi sviluppi industriali ed economici [Fig. 2.05], è possibile affermare come anteriormente al 1915 l'assetto distributivo industriale era limitato solamente a impianti produttivi nelle zone dei centri urbani di Trieste, Monfalcone, Gorizia, Udine e Pordenone. Le prime importanti presenze industriali nella regione furono, infatti, il Porto Vecchio e i cantieri navali di Trieste [Frangipane, Santi; 2018]. Di particolari agevolazioni fiscali e doganali hanno goduto le province

Figura 2.02 // Mappatura degli stabilimenti industriali presenti sul territorio regionale. Lo stock catastale di capannoni ammonta a 21.151 unità immobiliari, delle quali 10.502 costituite da opifici (49,7%) e 10.649 da fabbricati costruiti o adattati per esigenze industriali (50,3%). Fonte dati: Confartigianato Udine; Regione FVG.
Elaborazione grafica: A. Pecile

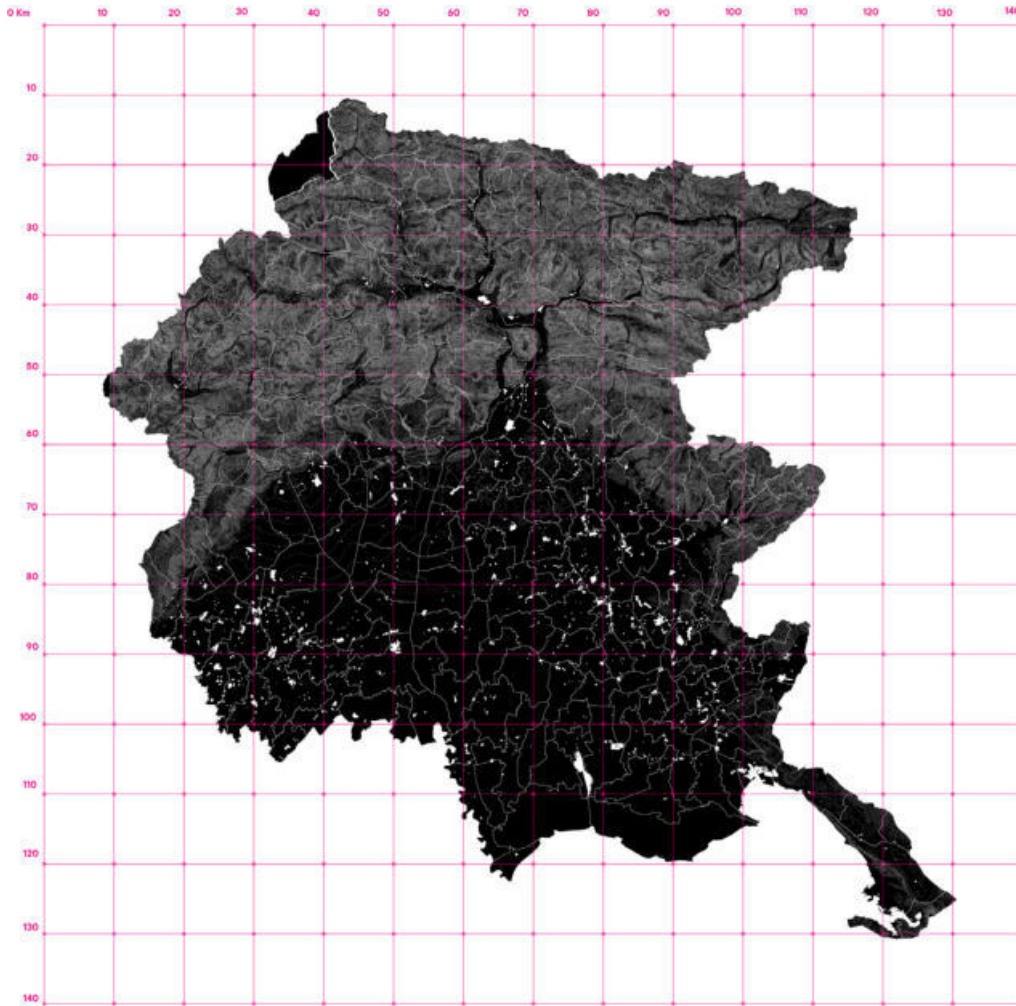


Figura 2.03 // Mappatura dei capannoni industriali suddivisi per provincia.

Fonte dati: Elaborazioni Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati OMI-Agenzia delle Entrate.

Elaborazione grafica: A. Pecile

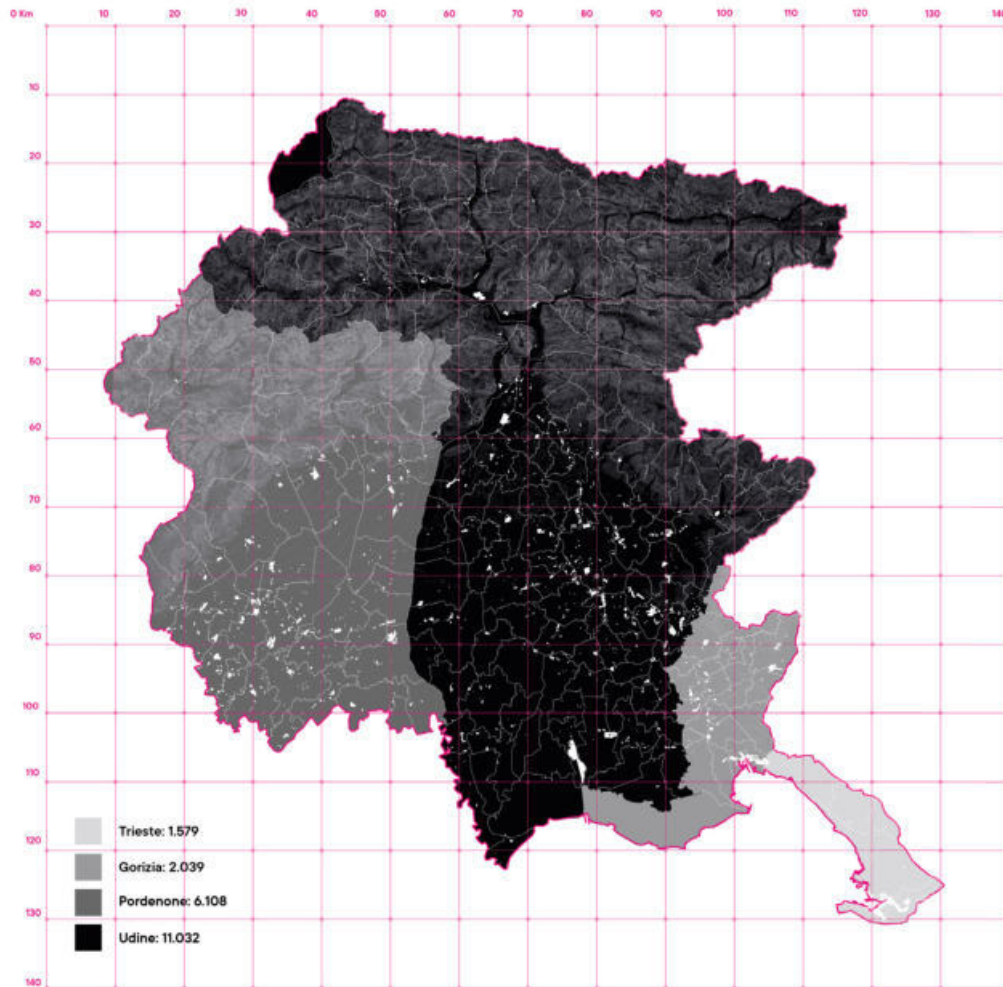


Figura 2.04 // Mappatura degli stabilimenti industriali presenti sul territorio regionale, divisi per categoria urbanistica. L'organizzazione spaziale degli ambienti produttivi riflette una pluralità di azioni rispondenti a logiche spaziali diversificate [2]. Fonte dati: Regione FVG, 2022
 Elaborazione grafica: A. Pecile

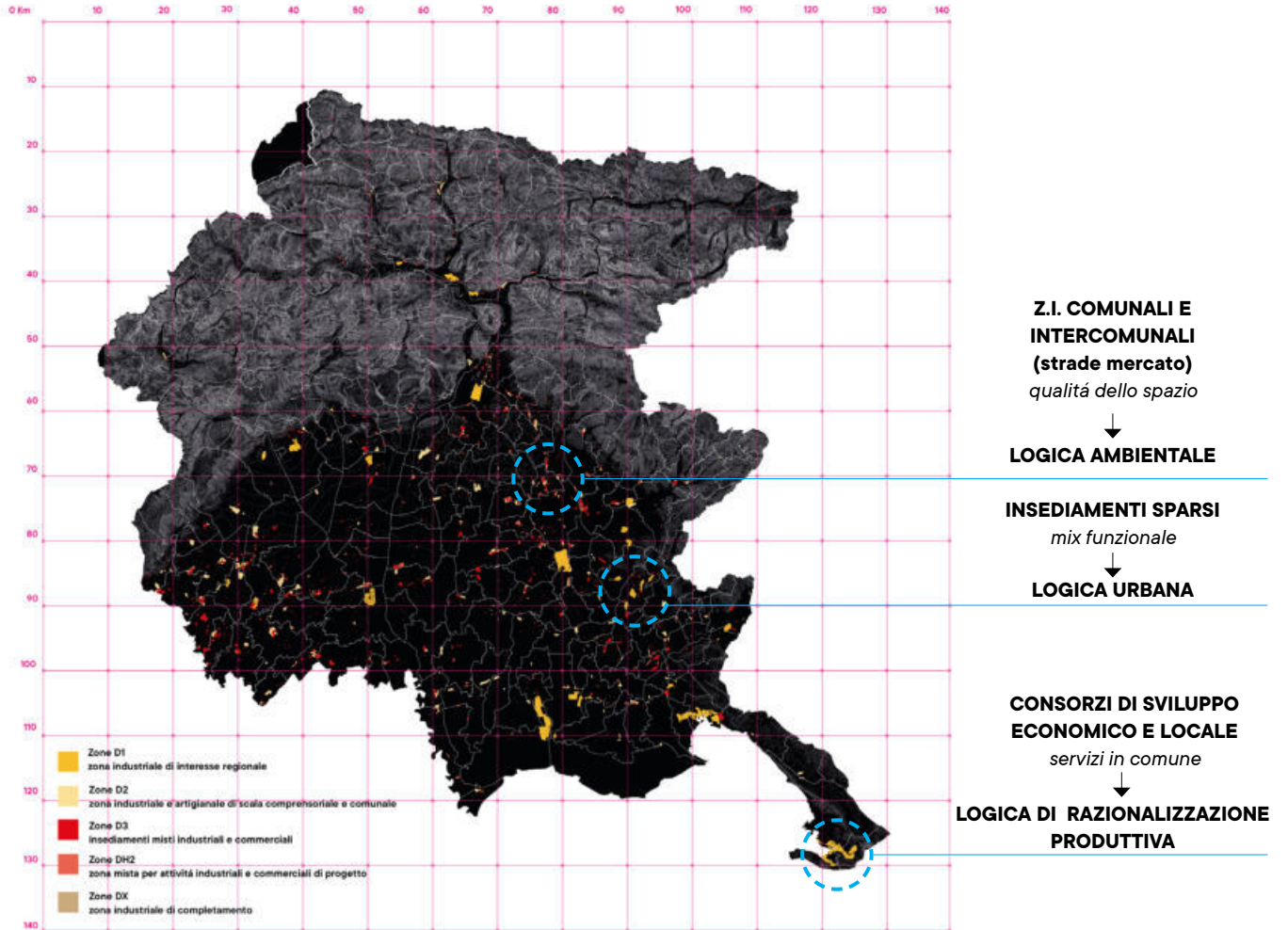
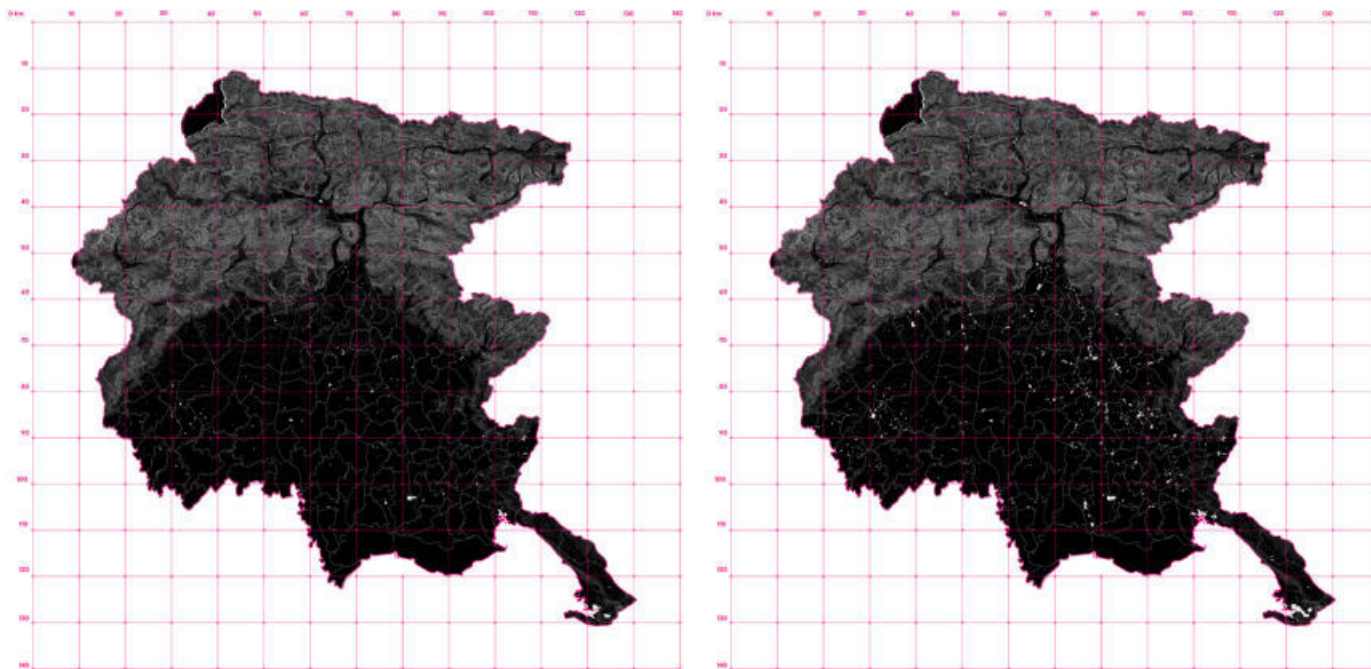
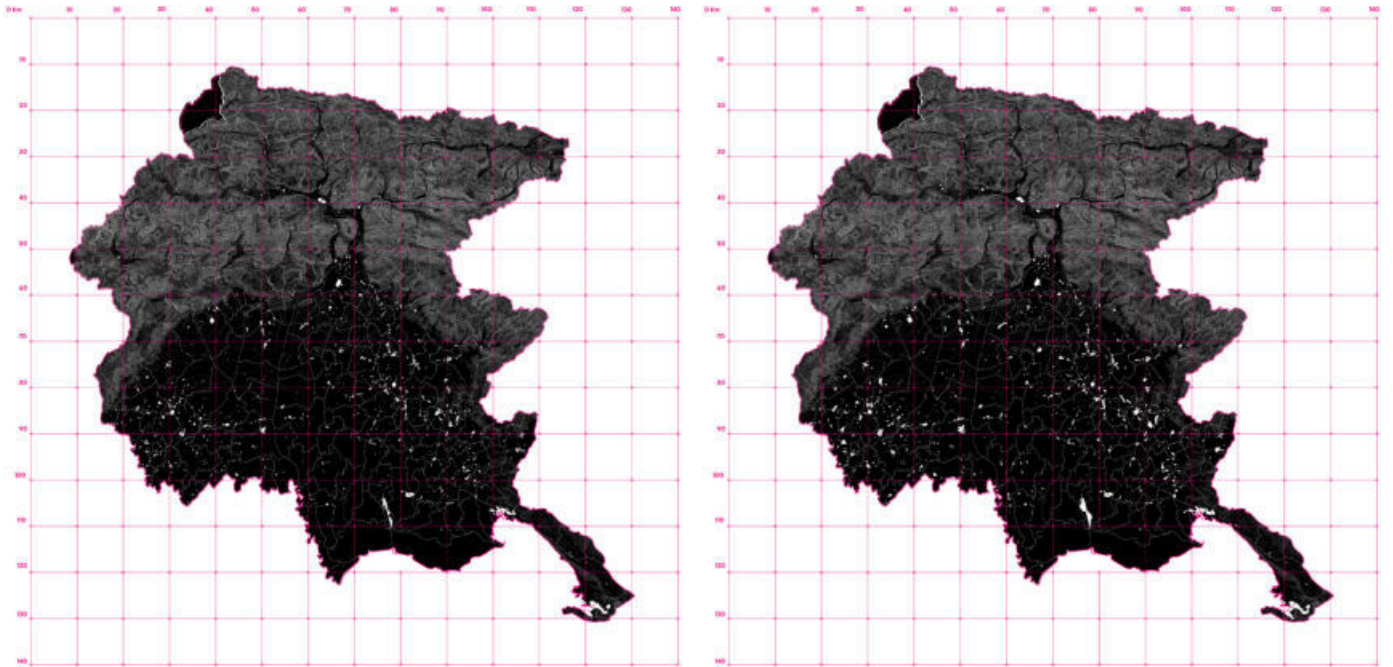


Figura 2.05 // Mappatura dell'evoluzione della quantità di stabilimenti industriali presenti sulla superficie regionale. Da sinistra verso destra: 1950, 1970, 1980, 2000.

Fonte dati: MOLAND FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile)

Elaborazione grafica: A. Pecile





giuliane in quanto furono il perno della politica mercantile austriaca e, per questo, da sempre le più sviluppate.

Successivamente, la maggior area industriale con caratteri artigianali al principio fu Maniago, centro pedemontano del Friuli occidentale, sin dal 1400 caratterizzata dalla presenza dell'artigianato fabbrile e che, a partire dal 1700, si è specializzata nella produzione di coltelli e di piccoli oggetti metallici. A seguito dei processi di commercializzazione a scala internazionale di tali prodotti, la primordiale vocazione artigianale subì una dilatazione che condusse alla formazione di un Consorzio per lo sviluppo della produzione coltellinaia. Accanto all'area di Maniago, è utile ricordare, in questa fase, anche la zona di Manzano che, assieme ai vicini comuni di San Giovanni al Natisone e di Corno di Rosazzo, costituisce la 'Zona della sedia', anch'essa nata dapprima su base artigianale e, in seguito, trasformata a livello industriale [*rif.to Carotaggio 02 // Esplorazioni. Il caso studio di Manzano*] [Conti *et Al.*; 2021].

Soltanto nel primo dopoguerra lo sviluppo produttivo incominciò a interessare le aree esterne; in questi anni, infatti, cambiarono i processi di lavorazione, produzione e trasformazione dei materiali e delle materie prime industrializzando molteplici attività dapprima artigianali, senza dimenticare il fatto che l'evento bellico determinò la distruzione di numerosi impianti industriali esistenti e la loro conseguente ricostruzione [Conti *et Al.*; *ibid.*].

Nel ventennio che va dagli anni Cinquanta agli anni Settanta del secolo scorso, l'ottica di "una industria per

ogni campanile", infatti, determinò una dispersione di agglomerati industriali che interessò l'intera superficie regionale, colonizzando anche le aree che dapprima non orbitavano attorno alle principali conurbazioni industriali. Tale tendenza localizzativa trova risposta, da un lato, nelle dinamiche del decentramento produttivo e dall'altro nei processi di trasformazione e sviluppo della piccola e media impresa delle aree periferiche attraverso il rafforzamento della rete artigianale. Ciò sarebbe stato notevolmente accentuato dalla presenza nelle periferie di innumerevoli masse di manodopera, nonché di ex case coloniche (limitando così la richiesta di nuovi stock abitativi), simbolo della forza lavoro dell'agricoltura che, fino a tutti gli anni Cinquanta e Sessanta, fu il motore trainante dell'economia friulana [Tonutti, 1978]. È opportuno, inoltre, ricordare come la tecnologia dell'energia elettrica, che sostituisce l'impiego del vapore come forza motrice, contribuì ad accrescere il fenomeno del decentramento produttivo, in quanto non si rendeva più necessario riunire tutti i macchinari relativi a un certo ciclo o a un certo volume di produzione in una sola fabbrica [Bagnasco, 1977]. Ristrutturazione e deindustrializzazione, dunque, avanzarono in sincrono, cominciando a ridisegnare il paesaggio friulano. Queste tendenze raggiunsero la loro massima espansione tra gli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso, sfociando in una sorta di dilatazione del sistema policentrico determinante una distribuzione eterogenea e indifferenziata di realtà produttive di piccole e medie dimensioni [PURG, Piano Urbanistico Regionale Generale, 1978]. Uno "sprinkling" insediativo riconducibile alla "Terza Italia"

che ha visto lo sviluppo di notevoli eccellenze produttive specialmente nel Nord-Est italiano, vivendo il passaggio da una economia prevalentemente agricola a una società industriale generatrice di radicali trasformazioni nel paesaggio [Bove *et Al.*; 2021]. Il superamento delle economie di scala determinò, come evidenziato nel capitolo precedente, l'organizzazione della produzione in aree-sistema, i *distretti industriali* **[focus 01]**: concentrazioni geografiche di attività incentrate sulla presenza della piccola e media impresa, nonché sulla specializzazione produttiva dei sistemi territoriali.

Inoltre, durante gli anni Sessanta del Secolo scorso, vennero elaborati ed emanati specifici provvedimenti che portarono alla formazione sul territorio regionale di specifiche *aree consortili* **[focus 02]** [3]. Quest'ultime si proponevano quali insediamenti motrici di carattere pubblico in grado di offrire aree attrezzate con infrastrutture e servizi a supporto della piccola e media impresa. Anche se non venivano direttamente trasferite alle Regioni le competenze riguardanti la produzione industriale, il potenziamento della rete infrastrutturale con la conseguente individuazione di ambiti definiti per la formazione di aree industriali attrezzate facilitava il controllo degli effetti di quest'ultime sull'ambiente e permetteva un loro corretto inserimento all'interno del sistema territoriale generale delle destinazioni d'uso per una ottimale gestione delle risorse fisiche a disposizione [Conticelli, Tondelli; 2009].

Nel 1965 [Fig. 2.06], l'armatura dei paesaggi industriali regionali risulta costituita da aree primarie, orbitanti attorno alle principali arterie di comunicazione e ai centri urbani primari e da aree secondarie, disseminate

da Nord a Sud e da Est a Ovest lungo tutta la superficie regionale. Si identificano, nel dettaglio, i centri produttivi di *[rif.to Fig. 2.06]*: 1) Monfalcone, 2) Muggia, 3) Pordenone, 4) Porcia, 5) Cordenons, 6) Sacile, 7) Brugnera, 8) Torviscosa, 9) Manzano, 10) Codroipo, 11) Tolmezzo, 12) Tarvisio, 13) Maniago, 14) Tarcento, 15) Gemona, 16) San Daniele, 17) Cividale, 18) Zaule, 19) Aussa-Corno, 20) Osoppo-Rivoli, 21) Ponte Rosso, 22) Villa Santina, 23) Amaro, 24) Moggio Udinese, 25) Venzone, 26) Tavagnacco, 27) Cormons, 28) Savogna d'Isonzo, 29) Latisana.

Si evince, dunque, come l'iniziale dispersione dei singoli capannoni lungo le strade principali o nei territori agricoli subì via via una contrazione, andando incontro a una progressiva concentrazione degli edifici destinati alla produzione in alcuni frammenti di territorio chiaramente definiti (nasce il concetto di area/zona industriale). Si tratta di placche, porzioni di tessuto relativamente omogenei al loro interno, ma staccati e separati dall'intorno per mezzo di spazi non edificati, brani di campagna o tessuti residenziali, che presentano per di più forme irregolari e che per questo stabiliscono relazioni diverse con l'intorno [Munarin, Tosi; 2001]. Essi, di fatto, assumono le sembianze di cordoni commerciali che si dipanano lungo le principali arterie di comunicazione [4]; di cittadelle compatte segregate e nascoste all'esperienza urbana o, infine, di insediamenti dispersi [5] nei quali la modalità principale di occupazione del suolo è definita dalla moltiplicazione di agglomerati per di più modulari, indifferenziati da zona a zona, che contribuiscono a offuscare la mappa del paesaggio fatta per specificità e vocazioni che prima

Figura 2.06 // Mappatura degli stabilimenti industriali rilevabili in Friuli Venezia Giulia nel 1965.
Fonte dati: Valussi, G. [1965]. *Le aree industriali del Friuli Venezia Giulia*. Como: Nosedà.
Elaborazione grafica: A. Pecile.

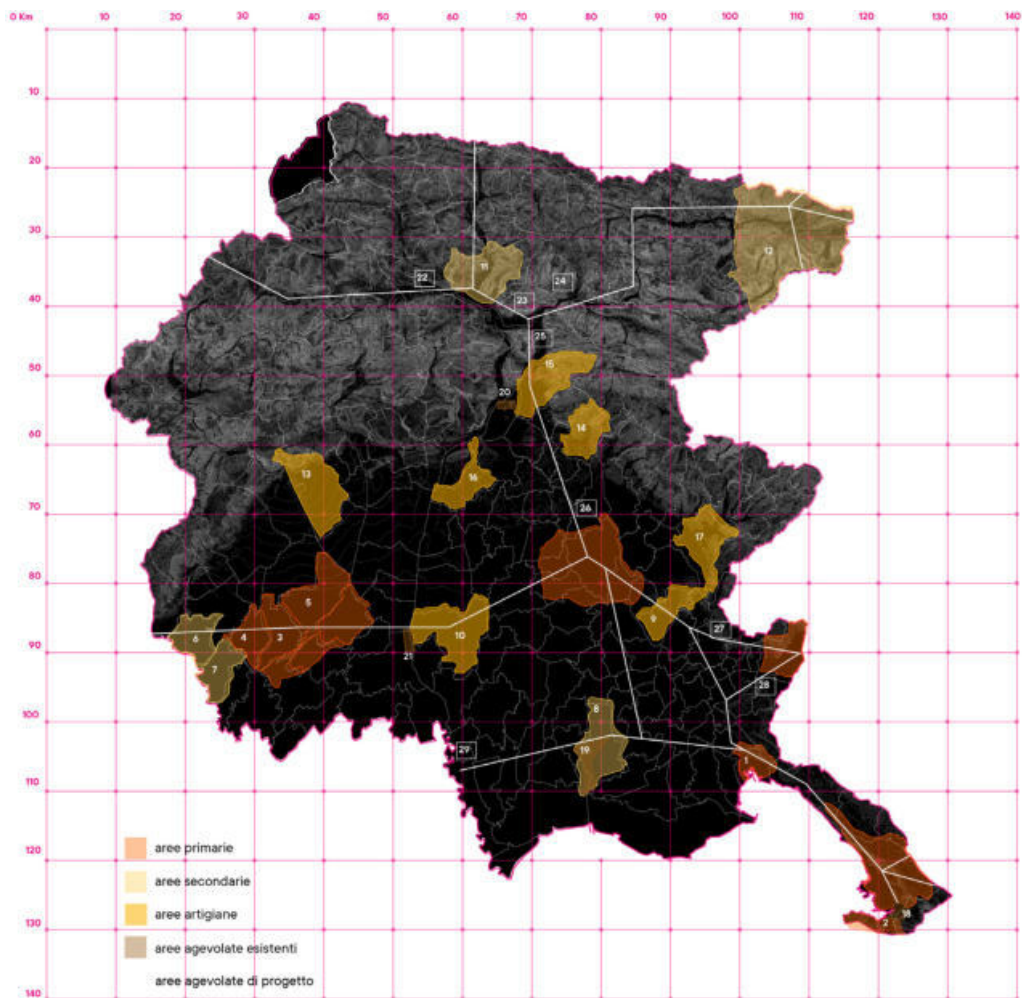
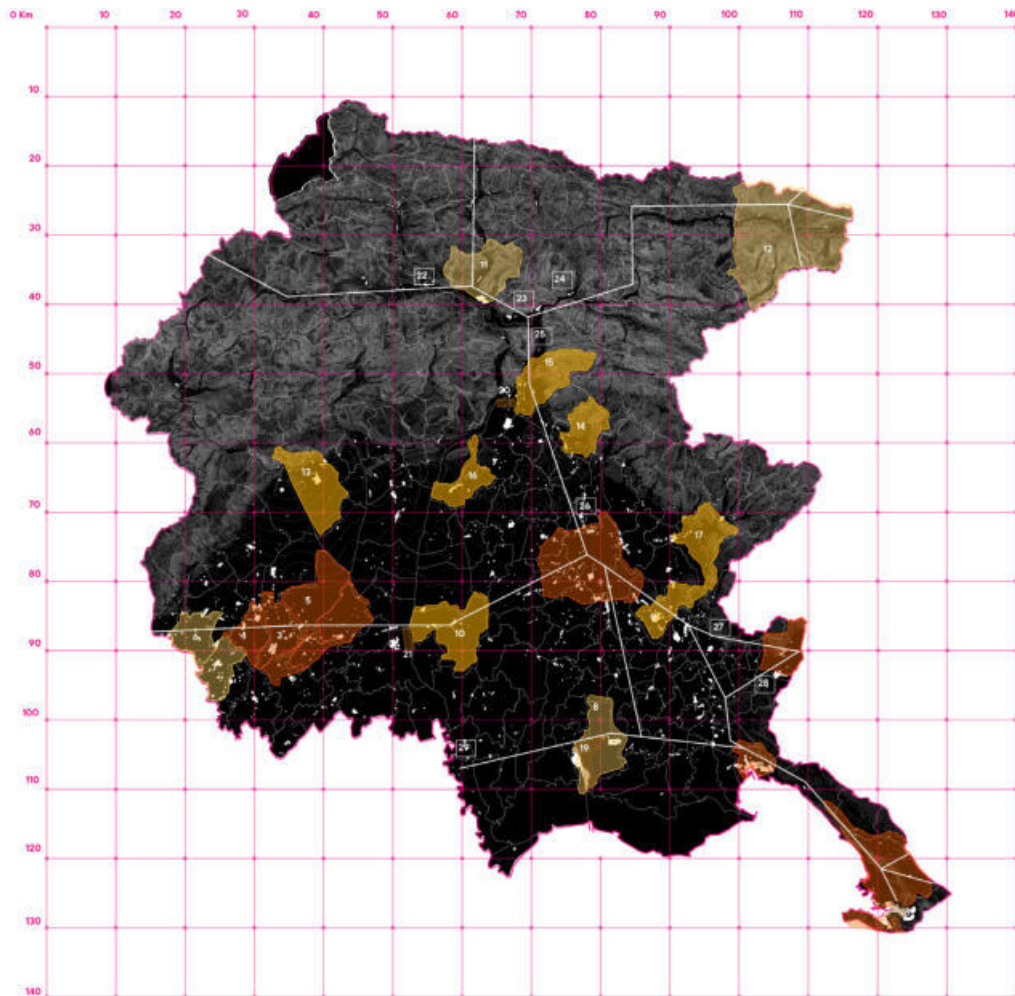


Figura 2.07 // Mappatura di confronto degli stabilimenti industriali presenti sulla superficie regionale tra il 1965 (giallo e arancione) ed oggi (bianco).

Elaborazione grafica: A. Pecile.



ne risultava.

Tale sistema ha generato il moltiplicarsi di relazioni in forma reticolare e capillare lungo tutto il territorio regionale. Ecco, dunque, che l'area industriale diventa un paesaggio disperso, un pulviscolo di placche produttive disseminate sul territorio dove mancano le relazioni tra natura, oggetti e pratiche di pianificazione, costruendo ovunque paesaggi generici ed equivalenti ed omologando e riducendo la grammatica con la quale si scrive il paesaggio industriale [Terracino, 2013]. La sovrapposizione critica tra industria e territorio rappresenta, dunque, il segno ancora visibile di una interazione mai risolta tra produzione e città. L'impronta della grande industrializzazione, di fatto, è un lascito indelebile, visibile negli squilibri di alcune localizzazioni industriali, nelle dimensioni e nella frammentazione di tali apparati, nonché nelle conseguenze e negli impatti che queste presenze hanno determinato negli ambienti naturali e agricoli e nei contesti insediativi contermini [Russo, 2011].

Figura 2.08 // Capannone industriale dismesso, in vendita, sito a Remanzacco (UD).

Foto: M. Del Torre



Focus 01 . I Distretti Industriali

I Distretti industriali sono identificati come dei *cluster di imprese contigui territorialmente e affini dal punto di vista produttivo*, la cui struttura si regge sull'equilibrio tra concorrenza e collaborazione delle imprese che lo compongono [Regione Friuli Venezia Giulia, 2009]. Realtà tipica soprattutto delle regioni italiane settentrionali e centrali lungo l'Adriatico [Conticelli, Tondelli; 2009], i distretti industriali sottendono a una *rete di piccole e medie imprese per lo più a conduzione familiare*, ubicata in aree caratterizzate da stabilità sociale ed elevati livelli di imprenditorialità.

Per quanto concerne il caso di studio del Friuli-Venezia Giulia, la L.R. 4 marzo 2005 n. 4 (che modifica la precedente L.R. 11 novembre 1999, n. 27) definisce i distretti quali "*sistema locale formato da imprese variamente specializzate, sia manifatturiere che di servizi, sia artigiane che industriali o che comunque partecipano alla medesima filiera produttiva o a filiere collegate, nonché dagli attori istituzionali che svolgono un'attività rilevante all'interno del contesto locale*". Per il riconoscimento dei distretti industriali, le specifiche norme di settore prevedono che nei territori candidati siano verificate definite condizioni strutturali, quali, l'indice di densità territoriale e l'indice di specializzazione produttiva. Un ulteriore

importante *discrimen* verrà poi introdotto dalla L.R. 22/2002, il cui regolamento stabilisce una differenziazione tra i distretti industriali e quelli artigianali. Quest'ultimi non devono sovrapporsi ai primi e devono essere territorialmente continui (criterio non richiesto per i distretti industriali) [Regione Friuli Venezia Giulia, 2009].

Attualmente, sulla superficie regionale insistono i seguenti distretti industriali [Fig. 2.09]:

– **Distretto della Sedia** [riconosciuto ai sensi della L.R. 27/1999]

(Comuni di: Aiello del Friuli / Buttrio / Chiopris-Viscone / Manzano / Moimacco / Pavia di Udine / Premariacco / San Giovanni al Natisone / San Vito al Torre / Trivignano Udinese)

– **Distretto del Mobile** [riconosciuto ai sensi della L.R. 27/1999]

(Comuni di: Azzano Decimo / Brugnera / Budoia / Caneva / Chions / Fontanafredda / Pasiano di Pordenone / Polcenigo / Prata di Pordenone / Pravisdomini / Sacile);

– **Distretto dell'Agro-alimentare** [riconosciuto ai sensi della L.R. 27/1999]

(Comuni di: San Daniele del Friuli / Coseano / Dignano / Forgaria del Friuli / Fagagna / Ragogna / Rive D'Arcano);

– **Distretto del Coltello** [riconosciuto ai sensi della L.R. 27/1999]

(Comuni di: Arba / Cavasso Nuovo / Fanna / Maniago / Meduno / Montereale Valcellina / Sequals / Vajont / Vivaro);

– **Distretto Artigianale della Pietra piacentina** [riconosciuto ai sensi della L.R. 22/2002]

(Comuni di: *Faedis / San Leonardo / San Pietro al Natisone / Torreano*);

– **Distretto del Caffè** [riconosciuto ai sensi della L.R. 4/2005]

(Comuni di: *Monrupino / Muggia / San Dorligo della Valle / Sgonico / Trieste*);

– **Distretto delle Tecnologie Digitali Ditedi** [riconosciuto ai sensi della L.R. 4/2005]

(Comuni di: *Reana del Rojale / Tavagnacco / Udine*);

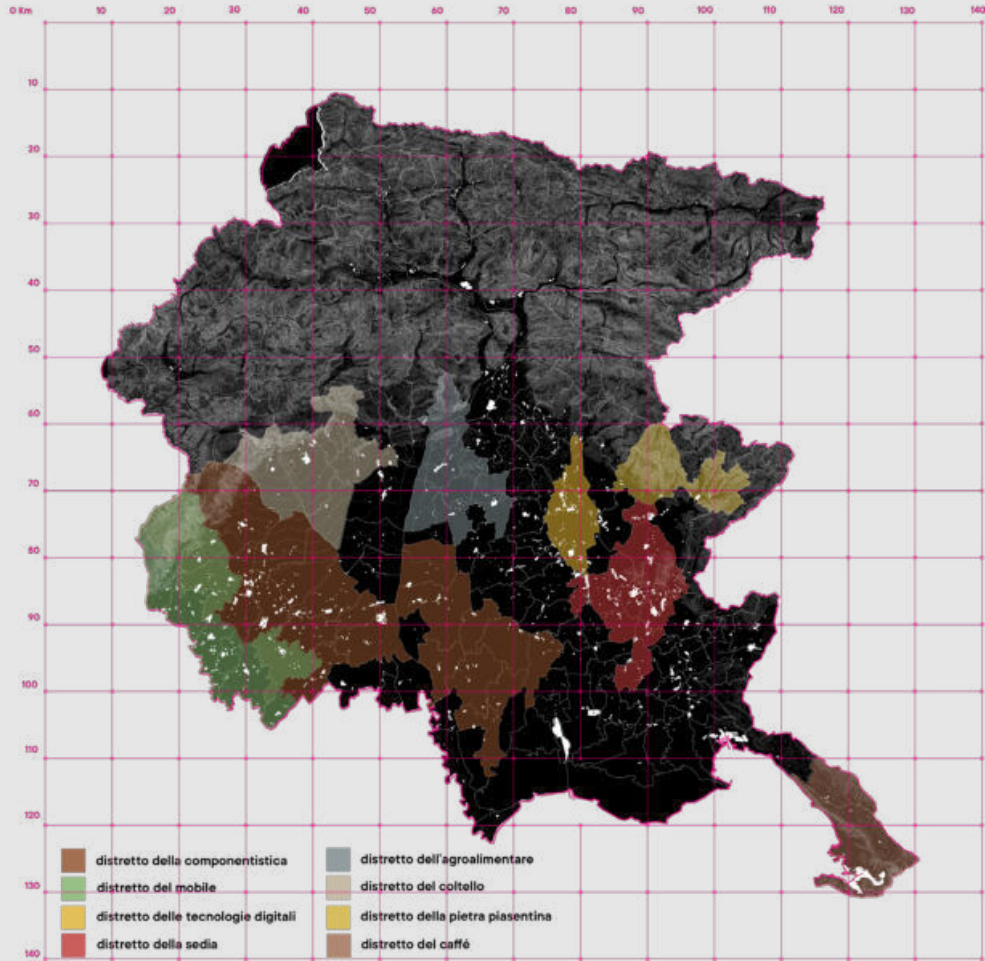
– **Distretto della Componentistica e della Termoelettromeccanica** [riconosciuto ai sensi della L.R. 4/2005]

(Comuni di: *Aviano / Azzano Decimo / Bertiole / Budoia / Casarsa della Delizia / Castions di Strada / Chions / Codroipo / Cordenons / Fiume Veneto / Fontanafredda / Palazzolo dello Stella / Pocenia / Polcenigo / Porcia / Pordenone / Rivignano / Roveredo in Piano / San Quirino / San Vito al Tagliamento / Sedegliano / Talmassons / Teor / Varmo / Zoppola*).

Oggi giorno, le recenti crisi economiche che si sono susseguite a partire dagli anni Duemila hanno messo notevolmente in crisi il modello distrettuale friulano. Le discontinuità organizzative, tecnologiche e di contesto che ne risultano hanno, di fatto, provocato una trasformazione dei sistemi locali di sviluppo, i quali non sembrano più trovare corrispondenza nel modello della filiera diffusa di PMI [Carboni, 2012]. In una regione fortemente manifatturiera e con un sistema produttivo strutturato secondo il modello distrettuale tradizionale quale è il Friuli-Venezia

Giulia, questo processo è stato molto sentito. I distretti di prima costruzione (specialmente quelli della sedia e del mobile) hanno dovuto affrontare periodi di recessione dovuti a diversi fattori di natura economica e produttiva, quali ad esempio i processi di delocalizzazione delle imprese o la globalizzazione. Ciò ha determinato, oltre, a delle notevoli ricadute economiche, anche tendenze negative per quanto concerne la concentrazione demografica e le pratiche di uso e occupazione del suolo [rif.to Carotaggio 02 // *Esplorazioni. Il caso studio di Manzano*]. Le trasformazioni economiche, infatti, interessano anche l'organizzazione dello spazio e la conformazione urbana di queste aree e, per tali ragioni, il rilancio del sistema produttivo richiede necessariamente anche una ri-articolazione del territorio [Carboni, *ibid.*]. Sebbene il sistema distrettuale, da un punto di vista amministrativo e di mappa mentale, sia riconducibile alla scala sovracomunale, le reti relazionali e funzionali che si presentano al suo interno sono a tutti gli effetti assimilabili a quelli di un classico contesto urbano; ragion per cui i sistemi produttivi locali dovrebbero essere riletti in una chiave di distrettività [Torbianelli, 2012]. Come ricorda Torbianelli [*ibid.*], il problema principale al quale devono far fronte oggi i Distretti Industriali nel loro processo di metamorfosi è proprio quello correlato alla mancanza di una entità amministrativa cui segue un'inadeguatezza rispetto alle dinamiche e logiche

Figura 2.09 // Mappatura dei distretti industriali riconosciuti nella regione Friuli Venezia Giulia.
 Elaborazione grafica: A. Pecile.



territoriali contemporanee.

La visione prospettica delle pratiche di governo del territorio dovrebbe, pertanto, puntare verso lo spazio di queste nuove "città-distretto".

Focus 02 .

I Consorzi di sviluppo economico locale

L'art. 36 della Legge 317/1991 – *Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese* – definisce i Consorzi quali **Enti pubblici ed economici a dimensione territoriale definita, la cui competenza legislativa ricade alle Regioni.**

In Friuli-Venezia Giulia, le L.R. 20 febbraio 2015, n. 3 – *RilancimpresaFVG – Riforma delle politiche industriali* – introduce un riordino dei consorzi industriali (già regolati dalla L.R. 3/1999 – *Disciplina dei Consorzi di sviluppo industriale*), definendo all'art. 62 (e successive modifiche come da art. 64 della L.R. 3/2021, *Disposizioni per la modernizzazione, la crescita e lo sviluppo sostenibile verso una nuova economia del Friuli Venezia Giulia (SviluppoImpresa)*) i Consorzi di sviluppo economico locale come segue:

1. I Consorzi di sviluppo economico locale, costituiti in forma di enti pubblici economici, operano sul territorio per l'attuazione delle politiche industriali della Regione e assicurano i servizi per favorire l'attrattività e l'insediamento delle imprese nell'ambito degli agglomerati industriali.

1bis. I consorzi esercitano la loro attività, limitatamente alla realizzazione, manutenzione

e gestione delle opere di urbanizzazione primaria e delle infrastrutture locali, anche nelle zone D2 e D3 individuate dai Comuni all'interno del proprio strumento urbanistico, sulla base di specifiche intese da svilupparsi con il Comune interessato.

ter. I consorzi sono riconosciuti quali poli generatori delle condizioni necessarie per il rafforzamento competitivo delle imprese locali e per l'insediamento di nuove attività ad alto potenziale di sviluppo.

La riorganizzazione del sistema consortile regionale ha visto una riduzione del numero dei consorzi attivi sul territorio, che sono passati da 10 a 6 e, nel dettaglio [Fig. 2.10]:

- Consorzio di Sviluppo Economico della Venezia Giulia (COSEVEG)

(Z.I. Lisert, Schiavetti Brancolo, Ronchi dei Legionari, Gorizia)

- Consorzio di sviluppo economico locale dell'Area Giuliana (COSELAG)

(Z.I. Trieste, Muggia, San Dorligo della Valle – Dolina)

-Consorzi per il nucleo di industrializzazione della provincia di Pordenone (NIP)

(Z.I. Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, Pinedo, Erto e Casso)

- Consorzio di sviluppo economico locale del Ponte Rosso-Tagliamento (ZIPRT)

(Z.I. Ponte Rosso, Nord spilimbergo, Z.A. ex Eridania, Tabina –

Valvasone Arzene, Cordovado)

- Consorzio di sviluppo economico del Friuli (COSEF)

(Z.I. Udinese, Alto Friuli, Aussa Corno, Cividale)

- Consorzio di Sviluppo Economico Locale di Tolmezzo (COSILT)

(Z.I. Tolmezzo, Villa Santina, Amaro)

Con l'emanazione della Legge Regionale 22 febbraio 2021, n. 3, al Capo X, art. 62 (*Valorizzazione dei consorzi*) si riporta che:

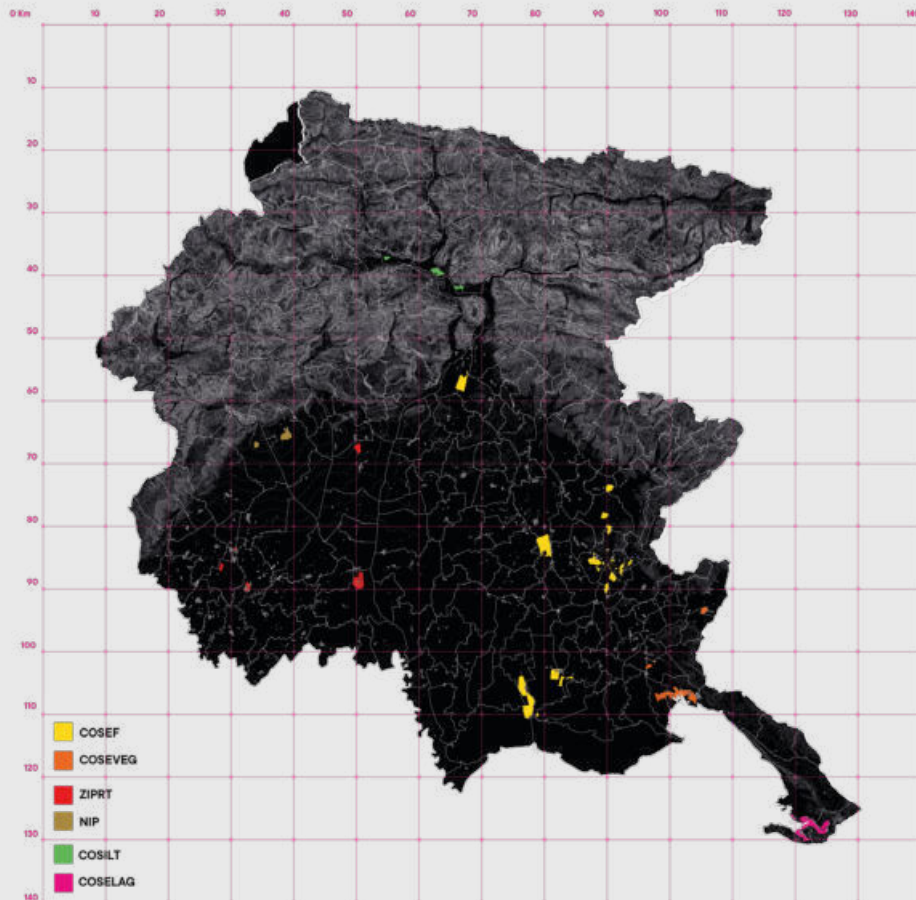
1. Al fine di creare le condizioni necessarie per il rafforzamento competitivo delle imprese e per l'insediamento di nuove attività produttive ad alto potenziale di sviluppo, la Regione valorizza lo strumento degli incentivi agli insediamenti, nonché le attività dei Consorzi di sviluppo economico locale quale modello organizzativo di eccellenza per la gestione del territorio di competenza, agevolando l'introduzione di funzionali sistemi di gestione e di governo degli agglomerati industriali.

Inoltre, al comma 2bis si afferma che:

I consorzi possono provvedere all'erogazione di servizi ad alto valore aggiunto, quali:

a) promozione di progetti di innovazione industriale, di concerto con il territorio, favorendo

Figura 2.10 // Mappatura dei Consorzi di sviluppo economico locale riconosciuti nella regione Friuli Venezia Giulia (2023). *Elaborazione grafica: A. Pecile.*



l'aggregazione delle competenze imprenditoriali e scientifiche;

b) sviluppo di sinergie per la creazione di infrastrutture di seconda generazione, orientate all'ottimizzazione dell'impatto ambientale nei processi produttivi;

c) sviluppo di sinergie con il sistema creditizio per l'ottenimento di condizioni favorevoli per lo sviluppo delle imprese locali.

Per quanto concerne i compiti e le funzioni attribuite ai Consorzi, all'art. 66 della L.R. 3/2021 (che modifica l'art. 64 della L.R. 3/2015) si afferma che essi:

a) provvedono alle opere di urbanizzazione primaria, alla costruzione di infrastrutture industriali e artigianali e garantiscono in particolare l'infrastrutturazione digitale funzionale all'attività di impresa;

b bis) provvedono alle opere di urbanizzazione secondaria;

b ter) mettono a disposizione a qualsiasi titolo le aree funzionali all'insediamento delle attività produttive;

b quater) realizzano infrastrutture locali da destinare al servizio delle imprese;

b quinquies) provvedono alla realizzazione, manutenzione e ampliamento delle infrastrutture ferroviarie a servizio del sistema produttivo locale

I Consorzi, ai sensi dell'art. 80 della L.R. 3/2015 (e s.m.i. come da L.R. 3/2021), devono redigere il *Piano industriale*, finalizzato a stimolare la crescita competitiva, a promuovere strategie di alleanze, ad attirare nuovi insediamenti e a reperire risorse finanziarie, delineando in termini qualitativi e quantitativi le linee strategiche di sviluppo del Consorzio.

2.2 Contaminazioni. L'immaginario estetico dei paesaggi industriali friulani //

Il susseguirsi di fasi di sviluppo e di crisi narrati al paragrafo precedente ha inevitabilmente mutato la forma del territorio e, conseguentemente, la mappa visiva che si genera sull'intorno costruito e non. Il continuo riorganizzarsi delle diverse attività, dismissioni, riusi, e abbandoni sono, infatti, continua causa e rappresentazione di una nuova immagine di territorio.

Fotografando il Friuli-Venezia Giulia, ci ritroviamo a dialogare con diverse 'iconografie' industriali che caratterizzano la superficie territoriale regionale. Queste sono definite, da un lato, dall'evoluzione e dalle innovazioni degli strumenti del lavoro e, dall'altro, dalla natura degli edifici all'interno dei quali tutto ciò è accaduto. Dalle cascine agricole alle botteghe artigiane fino ai capannoni così come li vediamo oggi, il paesaggio industriale è stato caratterizzato da tipologie edilizie diversificate sotto il punto di vista costruttivo, morfologico, dimensionale e localizzativo e, conseguentemente, diverso è il rapporto che questi hanno instaurato (e tutt'ora instaurano) con il territorio contermini. Le configurazioni che connotano gli edifici industriali hanno subito forti variazioni nel tempo, le quali interessano non solo l'uso dei materiali per la loro realizzazione ma anche le proporzioni, le altezze, le tipologie di copertura e, non da ultimo, il dialogo instaurato con le preesistenze che li circondano o con il paesaggio [Covre, 2016].

Le tracce dello sviluppo economico e industriale del territorio del Friuli-Venezia Giulia si possono leggere negli edifici proto-industriali quali mulini e battiferro, nei successivi stabilimenti tessili e metallurgici con i relativi villaggi operai, ma anche, infine, nei complessi industriali di un passato più recente e moderno [Frangipane, Santi; 2018]. Da un lato, di fatto, ritroviamo frammenti di archeologie industriali che, nonostante la loro inattività, continuano ad essere portatori di cultura, sia locale che del lavoro, di una precisa epoca storica; edifici dismessi che hanno definito l'identità di un luogo, che, non di rado, viene ancora tutt'oggi ricordato e connaturato grazie alla loro presenza. Si tratta di impianti produttivi sorti nelle aree funzionalmente più strategiche per sfruttare l'energia dei corsi d'acqua e favorire un facile reperimento delle materie prime. Le determinanti delle scelte ubicazionali erano, dunque, la vicinanza alle fonti di approvvigionamento delle materie prime (con conseguente riduzione dei costi di trasporto) e la presenza di manodopera a basso costo. Tali architetture, purtuttavia, determinano una profonda cesura nel tessuto insediativo e nel paesaggio, contaminandolo con strutture inusuali, con 'cattedrali' del lavoro dalle proporzioni standardizzate, composte da ciminiere e torri e senza riferimenti alle tipologie architettoniche proprie delle diverse realtà territoriali. Un paesaggio, dunque, che circoscriveva materia, luogo del lavoro e luogo della residenza in un quadro determinato e riconoscibile, ma entro il quale si stagliavano luoghi 'sacri' della produzione, suddivisi in navate, incorniciati da vetrate e dalle altezze notevoli per esercitare la propria importanza sull'intorno

antropizzato e naturale. Un'architettura, di fatto, che doveva rappresentare un riferimento territoriale non solo geografico, ma anche sociale e culturale [Covre, 2016].

Questo patrimonio si è poi progressivamente svuotato, spostandosi nel suburbio e nella 'campagna industrializzata', ma portando, all'inizio, ancora con sé quella cultura architettonica industriale che l'aveva precedentemente contraddistinto. La diffusione dei sistemi di produzione di massa rese inadeguata la fabbrica così come era stata sino ad allora percepita. La necessità di spazio, di vicinanza alle principali arterie di comunicazione e di specifiche e definite disponibilità di servizi ha svincolato l'innesto degli edifici produttivi dalla prossimità con fonti energetiche o insediamenti urbani [Ferrari, 2017].

A cavallo tra la prima e la seconda metà del secolo scorso, infatti, iniziarono a fiorire delle architetture industriali che miravano a rappresentare l'identità di una azienda; edifici la cui connotazione formale ed estetica doveva definirne gli usi, le destinazioni produttive e le funzioni. Inoltre, in questa epoca storica si passa dal concetto di 'fabbrica' nella sua accezione più palladiana a quella di 'luogo del lavoro' e di 'vetrina' [Fig. 2.11]. La separazione delle funzioni, di fatto, comportò un cambiamento anche nella disposizione fisica degli spazi, differenziando i reparti della produzione dagli spazi di direzione e controllo, concorrendo, così, a trasmettere un senso di solidità e rispettabilità all'azienda. Nel corso del Novecento, di fatto, la fabbrica definiva una serie di *enclaves* nel tessuto urbano saldamente legate al territorio sul quale si insediavano [Setti, 2018].

Figura 2.11 // Evoluzione del design e dell'uso dell'artefatto industriale (la fabbrica).

Fonte: Hakuta, T., Ben-Joseph, E. [2022]. *New Industrial Urbanism*. New York: Taylor & Francis.

La fabbrica come luogo di produzione



USO SINGOLO
PRODUZIONE

La fabbrica come icona, vetrina



USO MISTO
PRODUZIONE E UFFICI

La fabbrica come ecosistema



USO MISTO
PRODUZIONE, UFFICI,
SERVIZI E SPAZI VERDI

Il patrimonio industriale del secondo Novecento della regione Friuli-Venezia Giulia è caratterizzato da importanti opere quali quelle di Pietro Zanini (fabbrica IFAP a Palmanova, 1963), di Gino Valle (stabilimenti di Zanussi a Porcia, 1959-1969 [Fig. 2.12]; stabilimento Fantoni a Osoppo, completato nel 1976; tipografia Chiesa a Udine, 1959, ecc.) e Angelo Mangiarotti (uffici e stabilimento Snaidero a Majano, 1978). Edifici, quest'ultimi, ancorati al territorio e che conferivano identità, allo stesso tempo, tanto all'azienda quanto al luogo nel quale si innestavano grazie alla loro intrinseca forza iconografica. La specificità architettonica e retorica di tali manufatti, purtuttavia, svanisce trasformando il concetto di fabbrica e la sua identità in un non-luogo. All'opposizione gestaltica figura-sfondo di queste

Figura 2.12 // Industrie Zanussi a Porcia (PN).

Gino Valle, 1957-1961.

Fonte: MIBAC, 2018.



architetture del Novecento [Cipriani, 2012] che, oltre ad essere segni distintivi, *landmarks* del paesaggio, rappresentavano e trasmettevano anche i riferimenti culturali dell'immaginario collettivo, si contrappongono le non-architetture delle strutture industriali degli ultimi anni, segnando il passaggio dalla 'facciata in stile' alla 'scatola' che identifica i capannoni industriali che costellano oggi la superficie regionale [Covre, 2016], per di più contaminazioni 'asettiche' del paesaggio.

Questi, negli ultimi decenni, rappresentano uno dei dispositivi che più hanno contribuito a modificare i caratteri del paesaggio che, dalla dimensione della domesticità delle prime realizzazioni all'utilizzo della prefabbricazione generalizzata, hanno generato una progressiva omologazione dei paesaggi friulani (e in generale di tutto il lombardo veneto) nel segno della produzione [D'Annunzi, 2015]. Nel panorama contemporaneo, lo spazio e l'immagine dell'industria sono cambiati e, di fatto, il ricco vocabolario di nomi utilizzati per identificare i manufatti industriali del secolo scorso è stato sostituito da un solo, il "capannone" [Coccia, 2015].

In un'accezione esemplificativa e comparativa, se osserviamo il birrificio Dormisch di Udine [Fig. 2.13], realizzato verso la fine del 1800, e le villette associate in binomio ai capannoni artigianali e industriali del manzanese [Fig. 2.14], eredità della seconda metà del 1900, possiamo ritrovarvi alcuni elementi di associazione e contrapposizione. Il birrificio, che si innesta al di fuori della cerchia muraria della città, costeggia il canale Ledra, infrastruttura naturale indispensabile per l'approvvigionamento di energia. I produttori

Figura 2.13 // Ex birrificio Dormisch a Udine (fine 1800), situato nel ring che perimetria il centro storico della città. *Foto d'archivio.*



Figura 2.14 // Villetta con capannone sita a Manzano (UD), 1960 circa.



risiedevano nella Villa Dormisch, realizzata pochi decenni più tardi a fianco dello stabilimento produttivo; edificio a più volumi con barchessa incorniciata da un portale in pietra con nicchie e specchiature, archi a tutto sesto e colonne in pietra. Analogamente, i capannoni artigianali del manzanese riprendono, in tempi diversi e regimi diversi, gli stessi connotati, ma annullandoli. Disposti lungo le principali infrastrutture viarie di scorrimento, essi sono, il più delle volte, associati a villette che ne riflettono i caratteri mediocri. I tempi cambiano, i registri mutano, i contesti sono in costante trasformazione e la storia, pertanto, apre le porte a un paesaggio omologante, seriale, standardizzato, il più delle volte di colore grigio, esito di un *boom* costruttivo contraddistinto da interessi economico-fiscali più che dalla necessità di soddisfare specifiche esigenze architettonico-urbanistiche, e che per tali ragioni si differenzia dalla fabbrica ottocentesca. Può ritenersi, dunque, finita oggi l'epopea degli edifici eroici della prima stagione industriale [Ferrari, 2017].

Se è vero che l'immaginario estetico delle archeologie industriali o delle fabbriche della seconda metà del Novecento è riconoscibile e, al tempo stesso, riconosciuto in un intorno urbano, altrettanto vero è che la visione prodotta oggi dai manufatti industriali è indefinita e non circoscrivibile in un quadro spazio-temporale.

carotaggio

01.

CO-VISIONI.

Sguardi sui paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia

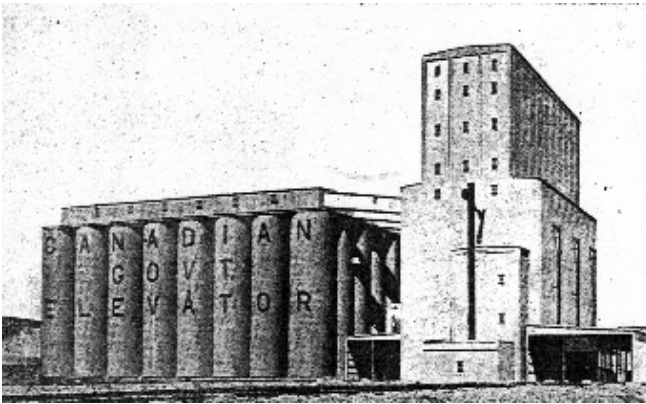
/co·vi·sio·ne/

[sostantivo femminile]

Il processo di percezione degli stimoli, la funzione e la capacità di vedere una determinata cosa per esaminarla e trarne nozioni utili, effettuata da una molteplicità di autori nelle medesime condizioni spazio-temporali.

Figura 2.15 // Canadian Govt. Elevator, silos ed elevatori da frumento.

Fonte: *Le Corbusier* [2003, edizione a cura di Cerri, P., Nicolin, P.]. *Verso una Architettura*. Milano: Longanesi.



Introduzione //

I manufatti industriali, contrariamente a quanto alcuni potrebbero pensare, non hanno sempre attirato l'attenzione e la curiosità delle discipline architettoniche e artistiche. La storia industriale della nostra società, infatti, è rimasta a lungo sconosciuta ai più, vuoi per ragioni sociali o storico-territoriali. La dimensione meccanica e grezza assieme alla colossale scala di tali fabbricati, infatti, rendeva poco affascinante e stimolante l'approccio al tema, tanto da considerarlo per lungo tempo al di fuori dell'area di interesse della cultura architettonica [Vergara, 2015].

È a partire dagli anni Venti del Novecento che l'attenzione verso i manufatti industriali inizia a fiorire, gettando le basi per un vero e proprio movimento architettonico. Come ricorda Banham [1986] nel suo volume *The Concrete Atlantis*, le prime immagini pubblicate di fabbriche apparvero nel 1913, in un articolo di Walter Gropius intitolato *Die Entwicklung moderner Industriebaukunst* (tr. *Lo sviluppo dell'architettura industriale moderna*). Fu, poi, grazie al contributo di Le Corbusier in *Vers une architecture* (1923) che i frammenti industriali raggiunsero una maggiore diffusione all'interno della comunità nazionale e internazionale, tanto da essere considerati vere e proprie icone dell'architettura moderna [Vergara, 2015]. È interessante osservare come l'approccio al tema si sia sviluppato quasi esclusivamente a partire da dati fotografici, a differenza dei classici studi architettonici

che nascevano sulla base di *croquis* fatti a mano sul posto. La purezza geometrica e la semplicità delle forme, infatti, rendevano questi edifici modelli perfetti per una nuova forma di espressione architettonica basata sulla pulizia della fotografia in bianco e nero [Banham, 1986]. Oliver Lugon, parlando di fotografia documentaria, narra di "duplicati del mondo" [Lugon, 2008], riferendosi a quelle osservazioni che nascono dall'esigenza di ritrarre le cose "così come sono". Il lavoro fotografico, di fatto, offre la possibilità di vivere *esperienze localizzate*, in contrapposizione con la deterritorializzazione dei fenomeni: esso consente di guardare alla piccola scala, di agire entro un campo di informazioni limitate [Frongia, 2021].

Il secondo evento bellico mondiale, unitamente al processo di deindustrializzazione che ne seguì, rimise, durante la metà del Novecento, in secondo piano l'attenzione al tema. I manufatti industriali, danneggiati e bombardati, vennero, infatti, spesso abbandonati in quanto ritenuti obsoleti. Fu solo dopo circa tre decenni di oblio, a partire soprattutto dagli anni Ottanta del secolo scorso, che venne riscoperto l'interesse culturale verso tali oggetti, segnando un importante punto di svolta nella loro percezione e comprensione [Vergara, 2015].

Si ricorda, tra i tanti, il progetto dei coniugi Becher, Bernd e Hilla [6], i quali avviarono nel 1959 una grande catalogazione di edifici industriali, utilizzando appunto il mezzo fotografico [Fig. 2.16]. La volontà di Bernd e Hilla era proprio quella di seguire le trasformazioni territoriali in atto, iniziando a fotografare dapprima la zona della Ruhr, per poi estendere il campo d'azione

ad altre aree della Germania, della Francia, del Belgio, del Lussemburgo, dell'Olanda e perfino dell'Inghilterra e degli Stati Uniti [7]. La loro metodologia è piuttosto rigida e sistematica, basata su una serie di scatti frontali in bianco e nero con un cielo sempre limpido. Il lavoro dei Becher, di fatto, venne spesso paragonato ai quaderni di ricerca di botanica, nei quali le specie vegetali vengono organizzate sistematicamente al fine di facilitarne il confronto e l'analisi [Vergara, *ibid.*]. Il dispositivo della griglia, infatti, evoca al contempo la possibilità di espandere all'infinito il contenuto ivi racchiuso e l'invito al confronto dei frammenti narrati. L'estrapolazione dei manufatti industriali dal loro contesto, inoltre, consente di comprenderne al meglio struttura e composizione, potenziandone così il carattere anonimo.

Per di più, nonostante la natura bidimensionale del supporto fotografico, è interessante osservare come i coniugi Becher abbiano tentato di trasmettere una percezione tridimensionale di tali oggetti, raccogliendo una serie di viste dello stesso soggetto raccolte da diverse angolazioni [Fig. 2.17].

La molteplicità di interpretazioni a cui si presta la sperimentazione fotografica di Bernd e Hilla Becher racchiude in sé una vera e propria esperienza estetica che, negando ogni carattere sociale, politico o economico, enfatizza la bellezza del valore "senza interesse" (l'estetica, appunto). Nel 1990, i Becher ricevettero il Premio Internazionale Leone d'Oro alla Biennale di Venezia nella categoria "scultura", per la mostra intitolata "*Bernd&Hilla Becher: Typologies*". Il loro uso del mezzo fotografico, di fatto, aveva contribuito a rafforzare ed enfatizzare l'aspetto scultoreo (oltre che

Figura 2.16 // Bernd e Hilla Becher, *Industrial Facades*, 1970-1992.
Collection Buffalo AKG Art Museum.



Figura 2.17 // Bernd e Hilla Becher, *Grain elevators*.
The MIT Press, 2006.



architettonico) di questi manufatti.

In sintesi, quella dei Becher fu una ricerca pioniera che condusse alla lettura di questi artefatti come fossero dei veri e propri pezzi di arte.

Numerosi sono stati, sulla scia dei coniugi tedeschi, i fotografi che hanno dato seguito a queste sperimentazioni. Negli stessi anni, in America, lo stesso Reyner Banham [8] conduceva dettagliate sessioni di studio sull'edilizia industriale nord-americana. Nel volume *A Concrete Atlantis* (1986), Banham narra di paesaggi abbandonati, piattaforme di cemento, fumi e "arterie fotografate dall'alto che sembrano alvei di fiumi in secca, svuotati dal flusso vitale delle automobili" [Irace, 2022, p.15]. La fotografia, dunque, soprattutto negli ultimi tre decenni, si è dimostrata uno strumento d'indagine (artistico), estensione della realtà riflessa sul digitale [Frongia, Munarin, Zanfi; 2021].

In Italia, la volontà di testimoniare fotograficamente le questioni legate al lavoro e agli ambienti della produzione è stata un po' il *Leimotiv* degli anni Settanta del Novecento. All'interno di questa cornice culturale, il presente lavoro di ricerca si è soffermato in particolar modo sulle esplorazioni di Gabriele Basilico (12 agosto 1944 – 13 febbraio 2013) e il suo celebre volume *Milano ritratti di fabbriche*, un modello per una lettura 'paesaggistica' della società italiana.

Milano ritratti di fabbriche //

Nel 1981 SugarCo pubblicò il volume *Milano ritratti di fabbriche*, del fotografo milanese Gabriele Basilico, un sistematico lavoro dedicato alle architetture industriali milanesi realizzato tra il 1978 e il 1980 e preceduto dalla mostra fotografica di 27 immagini in bianco e nero edite nel volume *Milano ambiente urbano* (Igis edizioni) ospitata nella galleria milanese "Il Diaframma" [Irace, 2022]. La prima edizione (1981) raccoglieva 60 fotografie e un'appendice di 134 minimali, con un totale di oltre 5.000 immagini identificate su una mappa di Milano con l'indicazione dei punti dove erano state scattate le foto, un po' in analogia con l'indagine archeologica [Fig. 2.18]. Nei testi di presentazione del volume, Basilico non esplicita il perché della sua scelta di immortalare le fabbriche, ma si può pensare che la sua volontà fosse proprio quella di definire il ritratto di una città operaia che, proprio a partire dagli anni Ottanta, sarebbe per sempre mutata. Oggi, a quarant'anni di distanza, osserviamo, infatti, come più di 168 grandi aree industriali milanesi siano state dismesse, per un totale di 6 milioni di metri quadrati [Boeri, 2022].

L'importanza oggi attribuita al lavoro di Basilico risiede nel fermo tempo costituito dalle fotografie scattate; una raccolta "utile per chi vuole capire meglio i problemi della città, per chi non vuole perdere l'abitudine di seguirne le mutazioni, ma soprattutto per chi intende leggere la dimensione politica e urbana che sta dietro le immagini" [Cagnardi, 1978, citato da Irace, 2022,

Figura 2.18 // Mappa della città Milano riportata nella prima edizione del volume *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Fonte: archiviogabrielebasilico.it



p.7]. *Milano ritratti di fabbriche* narra il "periurbano milanese delle grandi fabbriche, dei depositi, dei serbatoi del gas, delle centrali elettriche, di opifici resi 'enigmatici' dalla misteriosa assenza degli esseri umani e immobili dalla completa caduta di ogni forma di movimento, umano e meccanico" [Irace, 2022, p.9] [Fig. 2.19-2.20]. Forse, si può affermare che l'annullamento, nelle fotografie, di ogni tipo di figura (salvo rare eccezioni [Fig. 2.21]) rappresenta uno stato di sospensione e di attesa che Basilico vuole assegnare al paesaggio industriale e all'identità stessa della Milano di quegli anni, secondo una concezione che Vilém Flusser definì "antiumanistica" [9]: la figura umana non è più la costante e l'oggetto la variabile, bensì viceversa. Il punto di partenza, per Basilico, è, infatti, proprio il paesaggio, non inteso con accezione pittorica, ma assunto quale mezzo esterno con cui instaurare una relazione di tipo progettuale e intellettuale. L'idea stessa di fotografare prospetti [Fig. 2.22] nasce proprio da un intento tassonomico, ovvero sia quello di produrre collezioni e cataloghi di porzioni di territorio [Boeri, 2022]. La Milano industriale di Basilico è un set teatrale dove alti muri di cemento e recinti ritmati fanno da sipario alla scena del lavoro di fabbrica, senza lasciare spazio alla presenza di figure umane. Si tratta di una sfida per la cultura dell'epoca, ancora non abituata a scindere il luogo della fabbrica dalla figura dell'operaio [Valtorta, 2022]. Eppure, gli scatti di Basilico raccontano di una città produttiva che, indirettamente, incarna nei suoi edifici e nel suo selciato un'umanità ben definita. A fungere da voce narrante è una sequenza di tagli orizzontali, scattati in condizioni atmosferiche e ambientali omogenee avvalendosi di una Nikon F2

Figura 2.19 // Gabriele Basilico, *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Viale Luigi Sturzo.

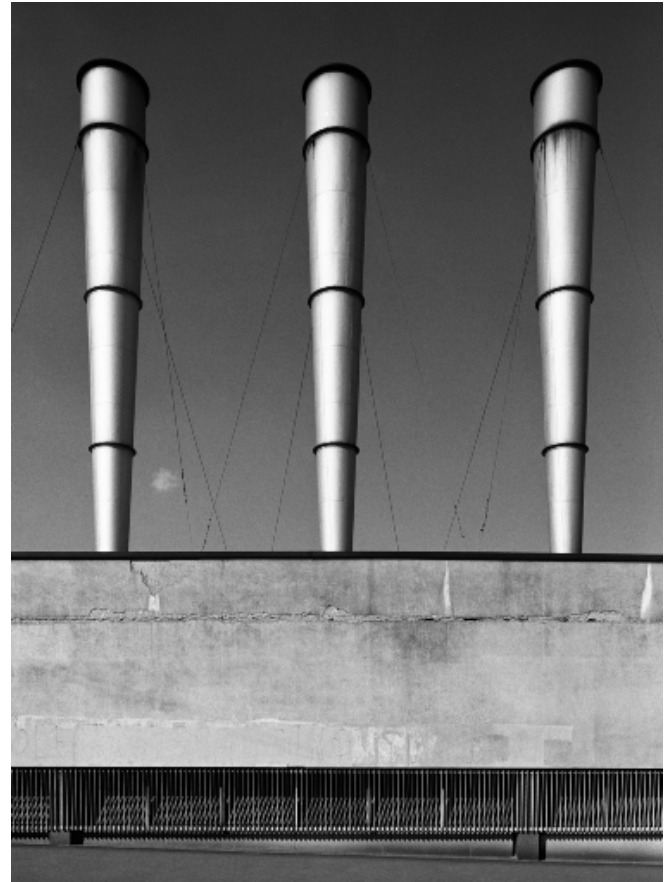


Figura 2.20 // Gabriele Basilico, *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Via Rogoredo.



(con obiettivi 20 mm, 28 mm decentrabile e 55 mm) che testimoniano l'andamento dei recinti di fabbrica, il succedersi seriale delle coperture con andamento a shed, la ragnatela di edifici anonimi quasi impenetrabili che concorrono a definire l'iconografia di una città senza qualità: "una città di pietra e cemento, di ferro e di vetro: senza quasi alberi, però, né erba o cespugli" [Irace, 2022, p.14] [Fig. 2.23]. Lo stile documentario di Basilico si riscontra nella procedura della ripetizione, nell'estrusione dell'elemento della fabbrica rispetto alla totalità del tessuto urbano e nella narrazione sequenziale degli scatti. La Milano immobile raccontata attraverso gli scatti di Basilico è testimonianza di un'epoca passata, di una cultura architettonica dell'industriale e di una dimensione urbana che sono oggi mutate. Confrontando la mappa di Milano prodotta da Basilico nel 1981 e la mappa della Milano contemporanea questa trasformazione è quanto mai evidente, ed è dettata soprattutto da massicci investimenti immobiliari e da cambiamenti nei modi di usare e percepire la città da parte delle persone. È curioso sottolineare come tale mappa venne omessa nella seconda ristampa del volume (2009), forse a testimonianza di un cambio di prospettiva che segna il passaggio dall'impostazione del *reportage* a quella dell'*album*, sottolineando un costruito ora più narrativo e meno fisico.

Così come Basilico ricoprì il ruolo di 'archeologo' della Milano di fine millennio scorso, diviene oggi necessario restituire una visione contemporanea dei paesaggi industriali attuali, riconoscendone una certa qualità anche nell'imperfetto e nel grezzo.

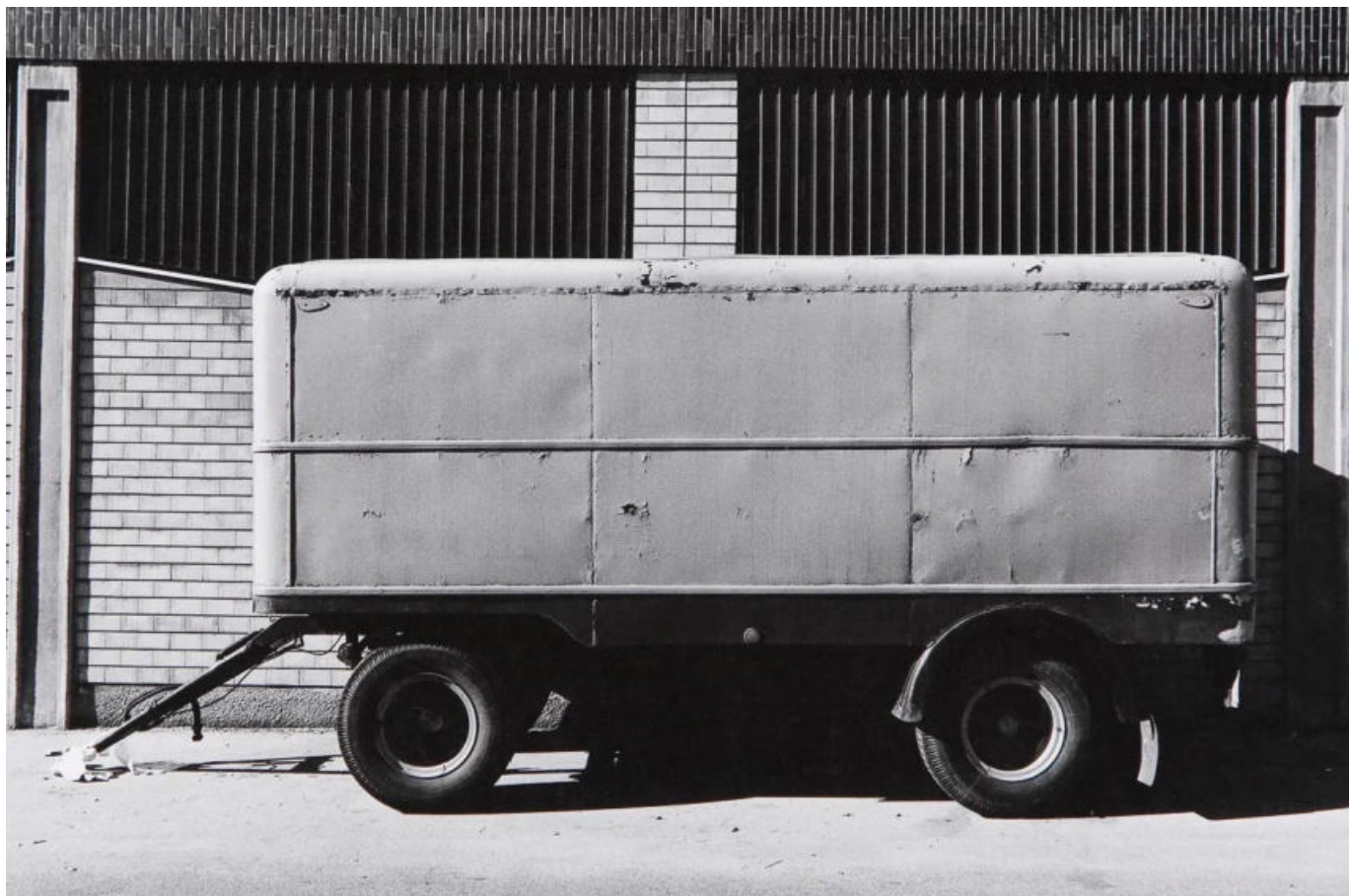
Figura 2.21 // Gabriele Basilico, *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Via Giovanni Cadolini.



Figura 2.22 // Gabriele Basilico, *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Viale Isonzo.



Figura 2.23 // Gabriele Basilico, *Milano ritratti di fabbriche*, 1981. Via Barletta.



Sulla base di tali considerazioni, il lavoro di ricerca ha effettuato un carotaggio fotografico sui paesaggi industriali friulani contemporanei, al fine di restituire un fermo immagine della loro dimensione urbana, estetica e architettonica. Lo sguardo della macchina consente, infatti, di indagare le forme del costruito tentando di mettere in risonanza delle categorie apparentemente scontate, prive di valore e significato [Aimini, 2018].

La sperimentazione è stata svolta in collaborazione con il Circolo Fotografico Riflessi, dal 2014 parte dell'Associazione Culturale Altoliventina XX Secolo, nelle figure di Andrea Conti, Samuel Busetto, Daniele Zampieri, Claudio Covre, Marco Pignat e Mariela Erbojo. Il titolo "co-visioni" assegnato al progetto vuole essere testimonianza di una mappatura fotografica 'allargata', effettuata, cioè, a più occhi. Obiettivo della ricerca vuole essere, appunto, la rilevazione dell'immaginario estetico che orbita oggi attorno ai manufatti produttivi, sviscerando diversi punti di vista, percezioni, tecniche fotografiche, elementi di interesse e oggetti di analisi. Come affermano Amin e Thrift [2002], si rende oggi sempre più necessario mettere in campo strategie e punti di osservazione diversi, che pur tuttavia si intreccino e si accumulino, anche producendo esiti differenziati.

Diversi fotografi: diverse fotografie.

Ai fotografi è stato dato un soggetto: i paesaggi industriali. A loro il compito di captarne i dettagli attraverso pedinamenti ed esplorazioni, di restituire un fermo immagine a colori o in bianco nero a seconda delle personali inclinazioni. Di definire il campo dell'osservazione parziale che vogliono comunicare, includendo o escludendo dall'inquadratura

parti di realtà.

La raccolta che segue narra di fronti colorati e di prospetti grigi; di tetti piani e di coperture a shed. Di architetture che si poggiano su piani di asfalto e di altre che, invece, ricercano un contatto con la natura giustapponendo alla scatola edilizia piccoli frammenti vegetali o alberi che ne ritmano i perimetri, quasi a volerla consacrare. Ci racconta di architetture industriali e di capannoni standardizzati da catalogo privi di qualsiasi valenza formale o compositiva. Di fumi, di scale smisurate, di impatti territoriali. Di infrastrutture, di mezzi, di macchine e di oggetti del lavoro. Narra di contesti diurni e notturni, facendo emergere la quasi impercettibile differenza nelle forme di vita che caratterizzano questi ambienti.

All'interno di questo carotaggio, le fotografie sono diventate il punto di partenza, la voce narrante di un territorio ricco di suggestioni; "occasioni rivelatrici di stimolare l'osservazione attenta di una realtà non univoca che per il ricercatore e il fotografo diventa terreno di pratica, luogo di indagine complessa, che presuppone posture diverse e simultanee" [Pace, 2021, p. 190]. Francesco Indovina, nel volume *Rappresentazioni* (Enciclopedia di urbanistica e pianificazione territoriale) afferma che "*La fotografia a certe condizioni può anche essere un rilevante strumento di indagine, di analisi, di costruzione di repertori documentari. È proprio dentro l'arco indagine-comunicazione che si sviluppa la possibilità dell'uso del mezzo nei processi di riorganizzazione territoriale. Elemento primo per l'osservazione, strumento finale per la comunicazione comunitaria*" [Indovina, 1984, p.35].



/co·vi·sió·ni/

sguardi sui paesaggi industriali in Friuli Venezia Giulia

a cura di Ambra Pecile.

Con:

Andrea Conti . Samuel Busetto . Claudio Covre . Mariela Erbojo . Marco Pignat . Daniele Zampieri





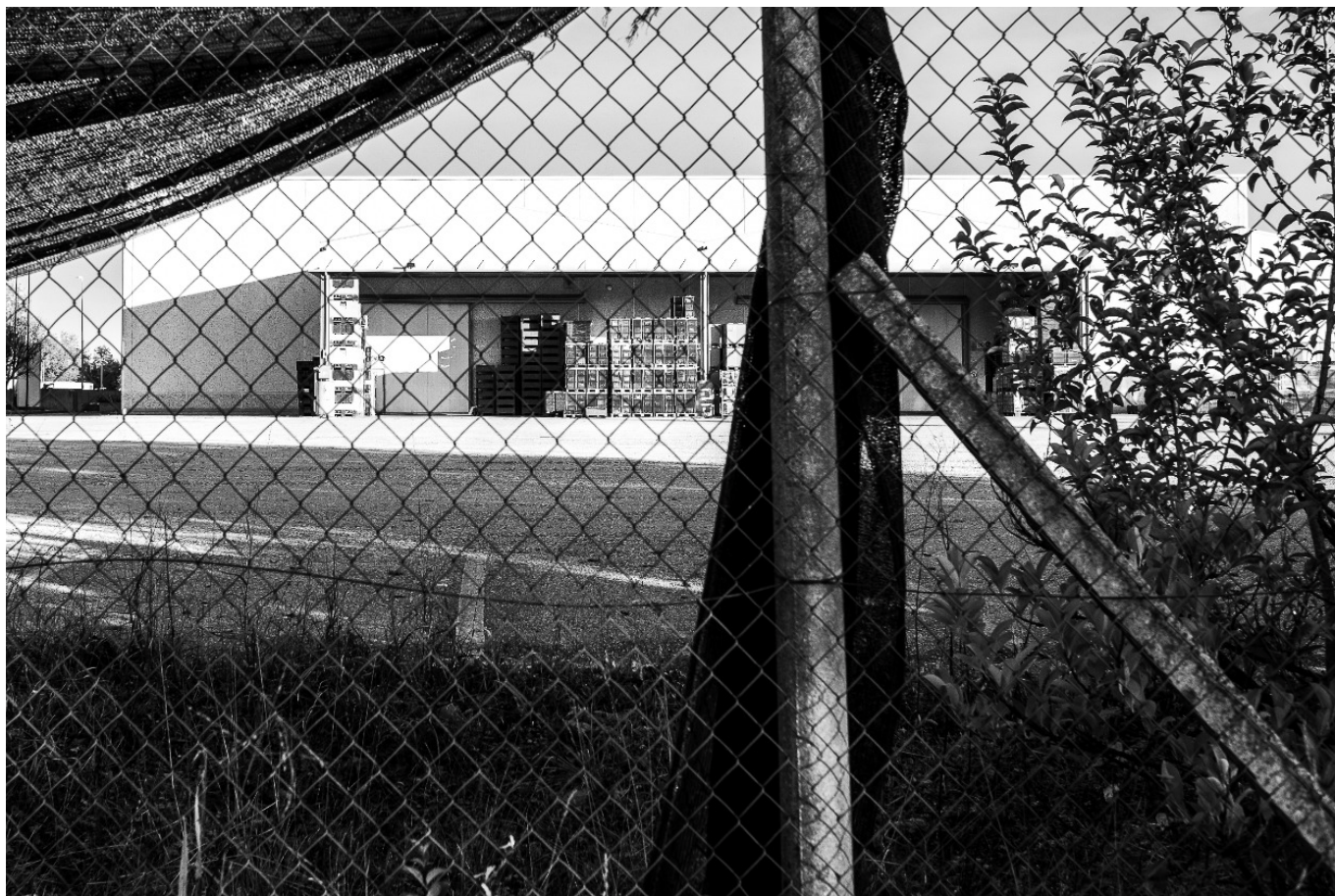
01 Zona Industriale Aussa Corno, Udine (UD).
Foto di Samuel Busetto.



02

Zona Industriale Aussa Corno, Udine (UD).
Foto di Samuel Busetto.

03 Interporto di Pordenone (PN).
Foto di Daniele Zampieri.



Zona Industriale Maron di Brugnera, 04
Pordenone (PN).
Foto di Daniele Zampieri.



- 05 Zona Industriale Aussa Corno (UD).
Foto di Andrea Conti.



Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN). 06
Foto di Claudio Covre.



07 Zona Industriale di Porcia (PN).
Foto di Andrea Conti.



Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN). 08
Foto di Claudio Covre.



- 09 Zona Industriale Camolli Casut di Fontanafredda (PN).
Foto di Claudio Covre.



Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN). 10
Foto di Claudio Covre.



- 11 Le Monde, Pordenone (PN).
Foto di Daniele Zampieri.



Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN). 12
Foto di Claudio Covre.

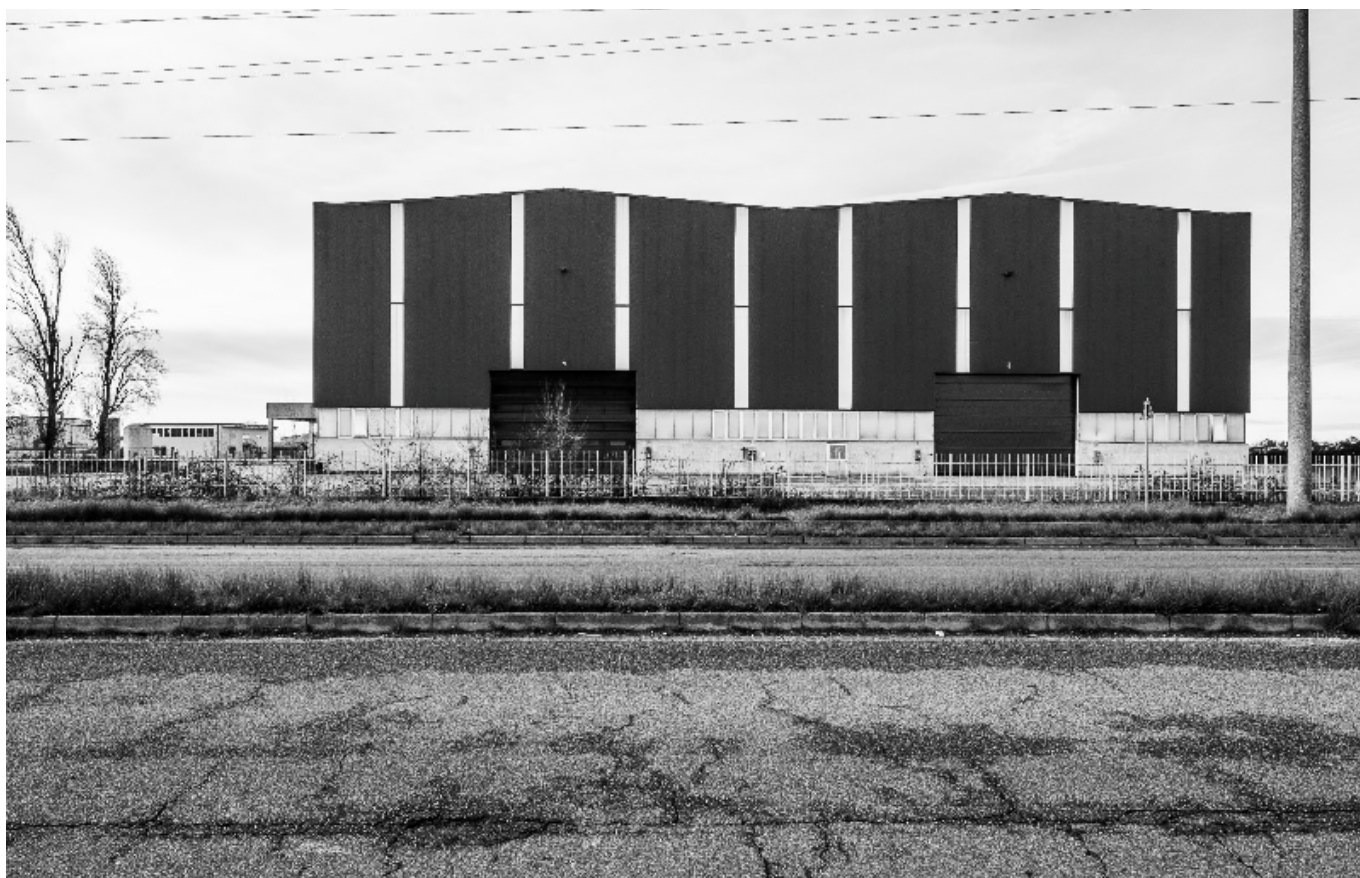




13

Zona Industriale Maron di Brugnera (PN).
Foto di Daniele Zampieri.

- 14 Zona Industriale Aussa Corno (UD).
Foto di Daniele Zampieri.



Zona Industriale di Fontanafredda (PN). 15
Foto di Daniele Zampieri.



- 16 Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN).
Foto di Claudio Covre.



Zona Industriale di Pordenone (PN). 17
Foto di Daniele Zampieri.





18 Stabilimenti Snaidero a Majano (UD),
di Angelo Mangiarotti
Foto di Claudio Covre.



Zona Industriale di Torviscosa (UD). 19
Foto di Andrea Conti.

- 20 Zona Industriale di Porcia (PN).
Foto di Marco Pignat.



Zona Industriale di Prata di Pordenone (PN). 21
Foto di Claudio Covre.



- 22 Zona Industriale di Porcia (PN).
Foto di Marco Pignat.



Zona Industriale di Porcia (PN). 23
Foto di Andrea Conti.



24 Zona Industriale di Brugnera (PN).
Foto di Andrea Conti.



Zona Industriale Aussa Corno (UD). 25
Foto di Andrea Conti.



26 Zona Industriale di Porcia (PN).
Foto di Andrea Conti.



Zona Industriale di Porcia (PN). 27
Foto di Andrea Conti.





Zona Industriale di Roveredo 28
in Piano (PN).
Foto di Mariela Erbojo.

Zona Industriale di Roveredo in Piano (PN). 29
Foto di Mariela Erbojo.





30 Zona Industriale Aussa Corno (UD).
Foto di Andrea Conti.

*Un ringraziamento sentito ad Andrea Conti, a Samuel
Busetto, a Daniele Zampieri, a Claudio Covre, a
Marco Pignat e a Mariela Erbojo per il prezioso
supporto e per la cura e dedizione con le quali hanno
deciso di partecipare al presente progetto di ricerca.*

2.3 Il quadro morfologico. I modelli insediativi industriali //

Come è emerso dall'*excursus* storico-normativo presentato al Capitolo 1, i processi di urbanizzazione diffusa avviati nel secondo dopoguerra italiano hanno assunto forme specifiche di insediamento a seconda della specializzazione funzionale delle imprese, dei diversi contesti territoriali, delle diversificate combinazioni tra manifattura e territorio e delle scelte politiche ed economiche adottate [Pavia, 2012].

A seguito dei processi di industrializzazione, a partire dal XX secolo presero forma modelli insediativi diversificati: adiacenti alla città ma separati da essa, basati sui processi di zonizzazione e di separazione delle funzioni tra vita e lavoro; integrati nelle città e, dunque, con una commistione di funzioni, servizi e infrastrutture; infine, ambienti industriali estesi su larga scala e 'autonomi' da qualsiasi forma di dipendenza con la città, il più delle volte collocati in siti con elevato accesso alle infrastrutture, nelle periferie in prossimità a terreni agricoli e naturali [Hatuka, Ben-Josep, 2022]. L'assetto insediativo dei paesaggi industriali, dunque, condiziona il rapporto che si instaura tra l'abitare e il lavorare e tra l'area produttiva in sé e il contesto.

Sulla base di tali considerazioni e tralasciando gli aspetti intangibili e non visibili e con il tentativo di schematizzare una visione sintetica e descrittiva delle condizioni insediative e dell'assetto territoriale industriale friulano, si è reso necessario il riconoscimento delle ricorrenze

e dei modelli tipizzabili dei sistemi insediativi industriali regionali, assumibili a brani di tessuto omogenei per composizione (per di più modulari, pianificati e perimetrati) ma eterogenei per forma e, conseguentemente, per grado di permeabilità con il contesto nel quale si insediano. Lo studio e l'analisi dei sistemi insediativi, di fatto, tendono ad individuare le parti che compongono tali paesaggi e il sistema delle relazioni con gli ambienti urbanizzati, naturali o agricoli contermini.

La rappresentazione di una immagine interpretativa del territorio attraverso la definizione dei suoi caratteri strutturanti ha assunto come matrici di lettura del paesaggio i tracciati delle reti infrastrutturali e i nuclei degli insediamenti urbani al fine di comprendere l'assetto dell'organizzazione insediativa delle strutture industriali e comprenderne, così, i caratteri spaziali in rapporto al costruito, agli spazi aperti e alla maglia viaria. Una lettura incrociata, pertanto, del sistema ambientale, delle trame insediative e della rete infrastrutturale di trasporto.

Tali classi morfologiche risultano essere funzionali a una classificazione tassonomica dei modelli insediativi industriali basata su criteri oggettivi e non qualitativi, assumendo i seguenti *discrimen* di analisi:

- Dimensione
- Densità (tessuto continuo/discontinuo; compatto/poroso)
- Margini (chiusi/aperti)
- Rapporto con gli insediamenti urbani (continuità/separazione).

Sulla base di queste premesse, l'indagine ha rilevato come la forma del territorio regionale rifletta quattro macro-morfologie che caratterizzano i paesaggi industriali friulani, le quali rispondono ad altrettante logiche di organizzazione dello spazio.

La definizione delle forme fisiche dei paesaggi industriali regionali ha tenuto conto della classificazione dei morfotipi contenuta all'interno del Piano Paesaggistico Regionale [PPR-FVG, 2018].

INSEDIAMENTI LINEARI – filamenti industriali

Si tratta di cordoni che si dipanano lungo le principali arterie infrastrutturali [Fig. 2.24], divenuti le spine centrali di un sistema insediativo complesso, assumendo caratteristiche funzionali che tendono non solo alla produzione, ma anche al commercio e al terziario [Conti *et Al.*, 2021].

Questo sistema insediativo fa quindi riferimento a quei contesti in cui placche produttive si poggiano a strade di collegamento territoriale dando vita al tipico paesaggio del capannone e dello shed, la cui unica dimensione nota è quella lineare da vivere esclusivamente in auto [Del Fabbro Machado, 2016]. Di fatto, trattasi di sistemi per lo più chiusi e raggiungibili solo con l'uso dell'automobile, caratterizzati da una scarsa se non inesistente relazione con il paesaggio contermini [PPR-FVG, 2018].

Tali strip sono caratterizzate da un tessuto continuo e compatto, il più delle volte simmetrico rispetto all'asse infrastrutturale e si affacciano su diversi paesaggi, da quello agricolo-rurale a quello costruito delle frange residenziali contermini.

Sulla superficie regionale, si possono rilevare principalmente nelle aree periferiche ed esterne ai principali centri urbani e, di fatto, tali sistemi orbitano principalmente attorno alle conurbazioni di Udine (viale Tricesimo) e Pordenone (C. Piandipan, Fiumevento), dipanandosi sui margini dei tracciati che collegano il capoluogo udinese con gli altri poli primari della regione (Pordenone, Gorizia e Trieste, Carnia). Presentano una commistione che, oltre alla dicotomica opposizione tra

residenziale e produttivo che vede case isolate su lotto alternarsi a capannoni, include la presenza di spazi industriali, poli commerciali, spazi aperti residuali e trame infrastrutturali che fungono da cesura all'interno del sistema.

Presentano il più delle volte una contaminazione di confini amministrativi, determinata dalla successione dei diversi comuni che attraversano. Tale aspetto rende necessaria una regia intercomunale nelle operazioni di gestione e pianificazione.

Figura 2.24 // Esempificazione del modello insediativo del filamento industriale.

Localizzazione: Viale Tricesimo, Udine

Scala: intercomunale

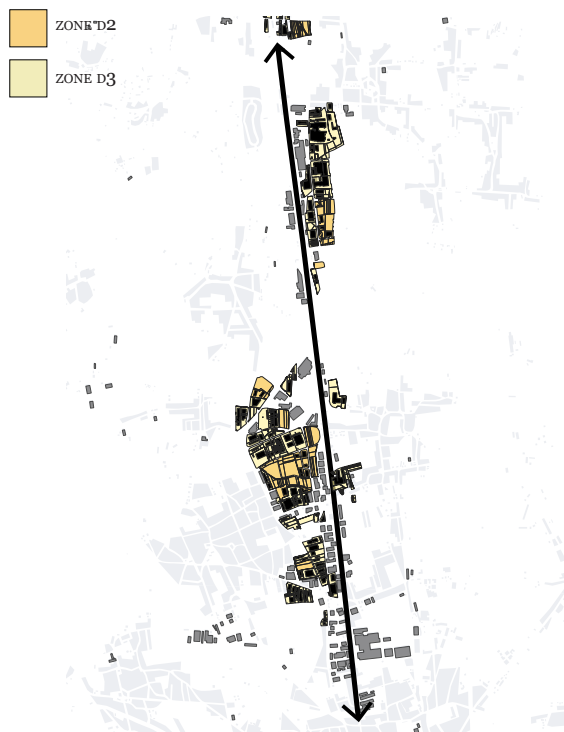
Gestione: intercomunale

Organizzazione spaziale: lineare su arteria esistente

Margini: aperti

Rapporto con il contesto: continuità

Usi: *mixité* funzionale, produzione e terziario



ADDENSAMENTI INDUSTRIALI piattaforme produttive

Questa categoria comprende le aree per insediamenti produttivi che assumono le sembianze di 'placche' dure del territorio urbanizzato [Fig. 2.25], la cui morfologia insediativa è connotata dalla grande dimensione localizzata al di fuori dei centri abitati e in netta discontinuità con i paesaggi agro-rurali e urbano-residenziali [PPR FVG, 2018].

Hanno dei margini definiti e un tessuto compatto e continuo, servito da una maglia distributiva interno all'area stessa e organizzata secondo un reticolo geometrico.

Trattasi dell'esito di una pianificazione strutturata che coincide con le aree occupate dai consorzi di sviluppo economico locale. Questi insediamenti sono costruiti su maglie regolari e caratterizzati da edifici di grandi dimensioni.

Figura 2.25 // Esempificazione della piattaforma produttiva.

Localizzazione: Z.I. Ponterosso-Tagliamento

Scala: comunale

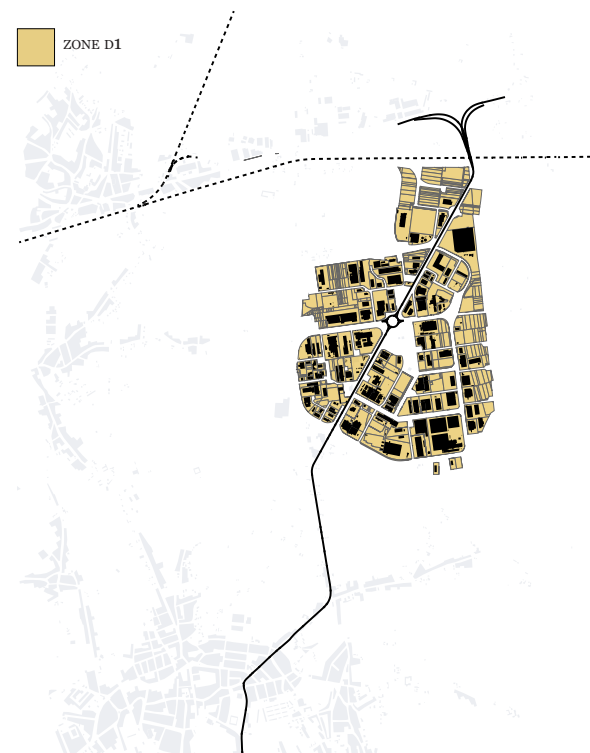
Gestione: Consorzio

Organizzazione spaziale: maglia regolare

Margini: chiusi, definiti

Rapporto con il contesto: chiusura, separazione

Usi: produzione e servizi al lavoratore



INSEDIAMENTI DISPERSI pulviscolo industriale

Questa morfologia insediativa è connotata dalla discontinuità degli edifici produttivi [Fig. 2.26], il più delle volte eredità di una stagione artigianale passata. Comprende episodi produttivi puntuali a bassa densità disseminati in un intorno urbano-residenziale e spesso associati in binomio a case singole. Trattasi, pertanto, di contaminazioni industriali all'interno di un insediamento residenziale, che caratterizzano spesso i centri artigianali nati durante gli anni Sessanta del secolo scorso.

Sul territorio regionale, tale modello insediativo è rilevabile soprattutto nei territori appartenenti al Distretto della Sedia e al Distretto del Mobile.

Figura 2.26 // Esempificazione del modello insediativo del pulviscolo industriale.

Localizzazione: Prata di Pordenone (PN)

Scala: intercomunale

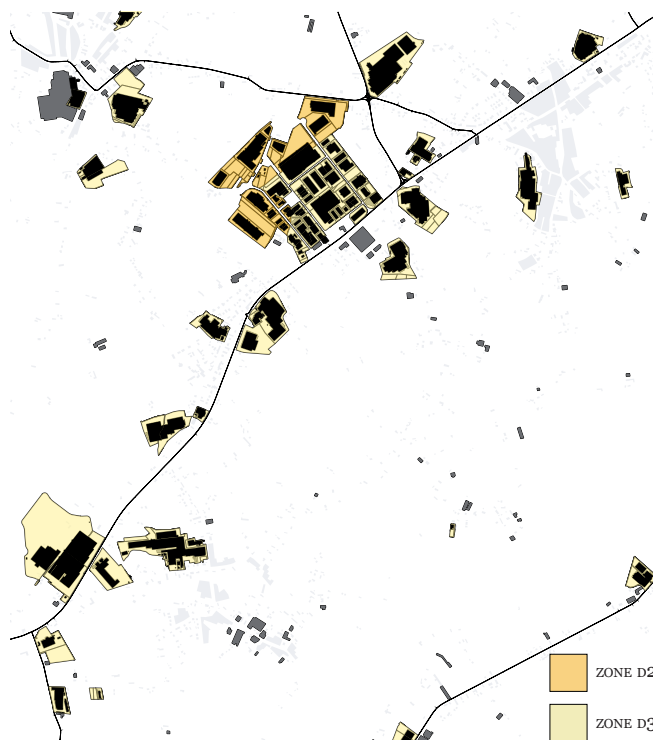
Gestione: comunale, Distretto

Organizzazione spaziale: pulviscolare

Margini: aperti

Rapporto con il contesto: continuità

Usi: produzione



INSEDIAMENTI COMPATTI placche produttive

Questa categoria comprende brani di tessuti produttivi di dimensioni minori e il più delle volte a stretto contatto con il contesto residenziale contermina (esito di pianificazioni comunali) [Fig. 2.27].

Racchiudono proprietà private che proiettano gli esiti delle regole di zonizzazione e urbanizzazione previste dai singoli PRG comunali.

Di deriva funzionalista, concepiscono lo stabilimento produttivo come piastra, *enclave*, isola con soglia critica di contatto tra la campagna e la città. Trattasi di modelli insediativi diffusi di dimensioni medio-piccole e ciò che li lega è la trama del vuoto e dei tessuti agricoli e naturali che le circondano. In questi contesti, il paesaggio diventa un elemento utile a connotare il rapporto tra produzione e territorio, dando identità agli spazi, costruiti e non, attraverso il sistema delle relazioni ecologiche multiscalarari [Bove *et Al.*; 2021].

Figura 2.27 // Esempificazione del modello insediativo delle placche produttive.

Localizzazione: Martignacco (UD)

Scala: comunale

Gestione: comunale

Organizzazione spaziale: maglia regolare

Margini: chiusi, definiti

Rapporto con il contesto: discontinuità, separazione

Usi: produzione



2.4 Risultati in chiaroscuro. Aspetti quantitativi e considerazioni critiche sullo stato dell'arte dei paesaggi industriali nella Regione Friuli Venezia Giulia // [10]

Come è emerso dalla lettura insediativa, morfologica ed estetico-percettiva sovraesposta, nel contesto del Friuli Venezia Giulia (e in linea con la tendenza nazionale), il sistema industriale risulta ormai consolidato nella sua struttura dimensionale, settoriale e localizzativa.

L'esercizio di ricerca propone al presente paragrafo una lettura critica delle politiche di intervento e gestione dei poli produttivi, non solo alla luce delle operazioni di revisione del PGT regionale, ma anche delle evoluzioni degli ultimi decenni e delle tendenze in atto (economiche, sociali, territoriali, legislative). L'obiettivo non è fornire una disamina compilativa di leggi e strumenti regionali sui temi della gestione delle zone produttive, quanto piuttosto leggere criticamente processi e fenomeni in atto al fine di delinearne punti di forza e di debolezza per una più ottimale definizione delle strategie rigenerative e riorganizzative dei paesaggi industriali.

Alla crescente dispersione dei manufatti produttivi che ha caratterizzato gli ultimi decenni è seguita, infatti, una perdita di capitale territoriale naturale (aree agricole e naturali), che richiede necessariamente un'inversione di tale tendenza, nonché un innovativo e strategico riutilizzo dei capannoni e delle aree industriali. Gli spazi aperti, le aree agricole e gli ambienti naturali, di fatto, sono stati frammentati per lasciare spazio a una forma

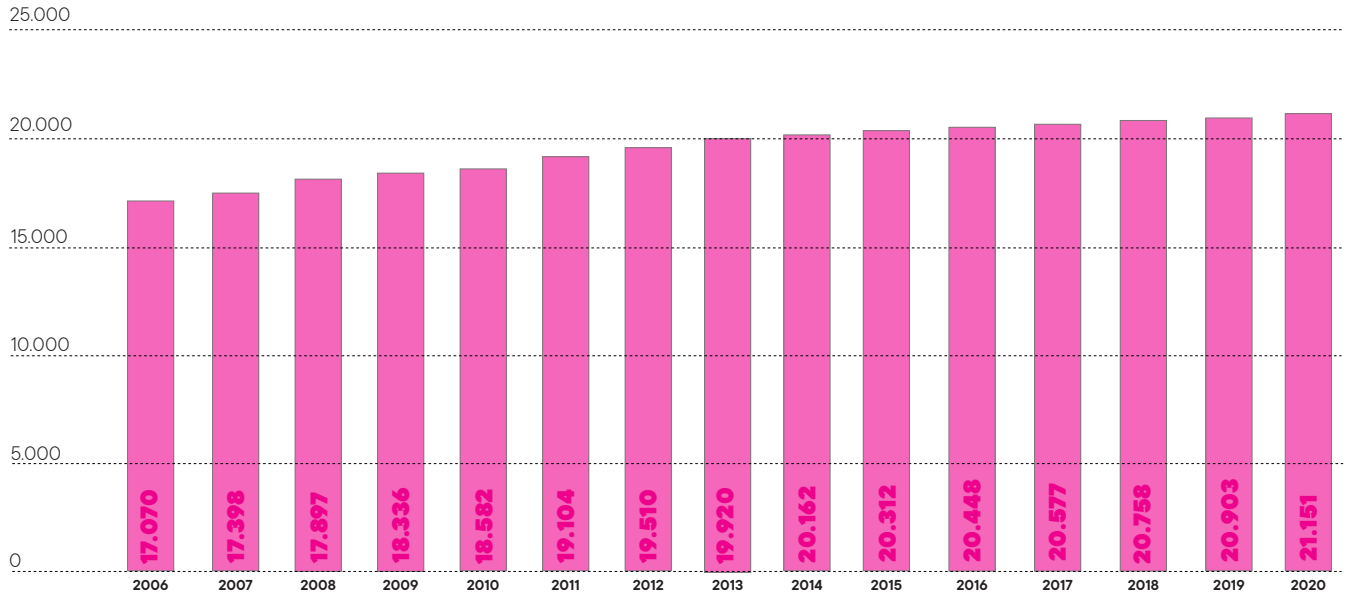
insediativa banale, ripetitiva e a bassa densità, che è rilevabile in circa l'81% del territorio regionale [dati Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Ispra e Agenzia delle Entrate, 2021]. Questa tendenza riflette le stime di consumo di suolo in Friuli Venezia Giulia, che, negli ultimi 50 anni, sta registrando un aumento costante [Fonte dati: ISPRA].

Nel 2018, lo stock catastale di capannoni industriali ammontava a circa 20.758 unità immobiliari [Grafico 2.01], dei quali circa 2.400 in stato di dismissione, per il 40% in grave stato di degrado e, dunque, con richiesta di demolizione o di importanti interventi di ristrutturazione prima di essere immessi sul mercato. Il restante 60% (1.450 capannoni circa) risultava utilizzabile, per un valore di circa mezzo miliardo di euro. Nonostante le numerose crisi degli ultimi anni, nel 2021, lo stock catastale è aumentato a 21.151 unità (circa + 1,9%), registrando una crescita costante in tutte e quattro le province. Analizzando un arco temporale più esteso, dal 2006 al 2020 l'incremento di capannoni industriali in FVG è stato pari a circa 4.000 unità (+23,9%), con notevoli ripercussioni anche sul consumo di suolo [fonte dati: Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Ispra e Agenzia delle Entrate, 2021]. La provincia dove si è registrato il maggiore incremento (categorie D1 e D7) è stata quella di Gorizia (+32%), seguita da Udine (+ 24,6%), Trieste (+24%) e, infine, Pordenone (+20,2%).

I comuni con maggior percentuale di suolo consumato e/o numero di capannoni per Km² di suolo artificiale sono quelli rilevabili nel Distretto della Sedia [Fig. 2.28] e, dunque (in ordine decrescente), San Giovanni

Grafico 2.01 // Numero di capannoni (categorie D1 e D7) in Friuli Venezia Giulia.

Fonte dati: Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Ispra e Agenzia delle Entrate, 2021



al Natisone (90 capannoni/Km²), Manzano (82,4 capannoni/Km²), San Vito al Torre (67,4 capannoni/Km²), Moimacco (66,6 capannoni/Km²), Chiopris Viscone (63,5 capannoni/Km²), Corno di Rosazzo (63,2 capannoni/Km²), Pavia di Udine (58,1 capannoni/Km²) [fonte dati: Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Ispra e Agenzia delle Entrate, 2021]. Tali dati riflettono un modello insediativo-produttivo caratterizzato da un numero superiore di capannoni di piccole dimensioni, spesso associato in binomio

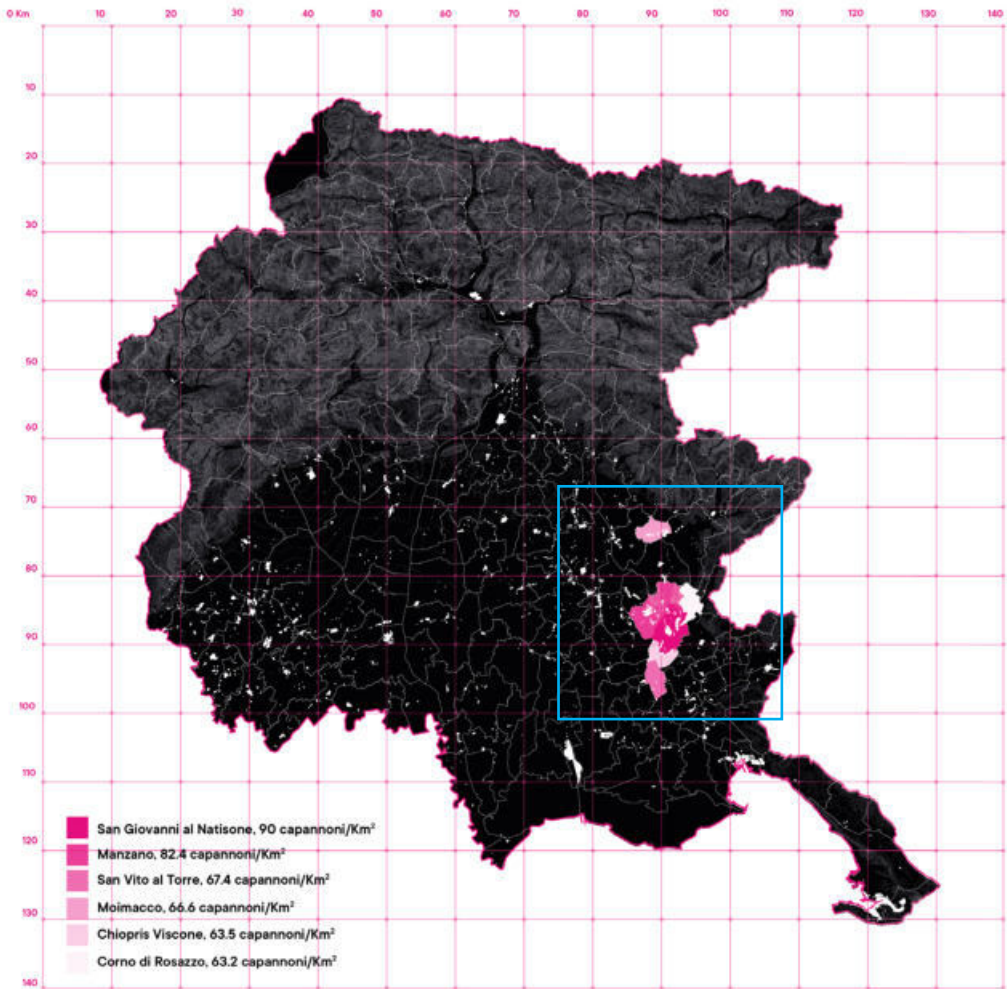
con edifici destinati alla residenza, a differenza del Distretto del Mobile, nel quale complessivamente, a parità di suolo consumato (13,8% contro il 14,1% del manzanese), il numero di capannoni per unità di superficie è pari al 38% (contro il 65% del Distretto della Sedia), a testimonianza di un modello insediativo costituito da un numero minore di capannoni, ma di dimensioni maggiori.

L'analisi di tali dati ha spinto la sperimentazione a riflettere sul patrimonio industriale oggi disponibile

Figura 2.28 // Mappatura dell'intensità della dismissione analizzata per comune.

Fonte dati: Ufficio Studi Confartigianato-Imprese Udine su dati Ispra e Agenzia delle Entrate, 2021

Elaborazione grafica: A. Pecile



sulla superficie territoriale regionale.

Nel ridisegno di possibili scenari futuri di trasformazione e transizione si rende necessario prendere in considerazione anche quelle porzioni di 'città invisibile', ancora oggi non edificate, ma destinate dai piani passati. È interessante rilevare, a tal proposito, come il suolo destinato ad uso industriale oggi non ancora edificato (con rapporto di copertura pari a zero) sia equiparabile, per quantità, alla metà (circa) del totale delle superfici edificate [Fig. 2.29-2.30]. Su una superficie territoriale regionale pari a circa 7.924 Km², gli ambienti destinati alle attività produttive occupano oggi circa 131,57 Km² (il 23% delle aree artificiali regionali), ai quali bisogna sommare altri 54,7 Km² oggi latenti, ovverosia tutte quelle porzioni di territorio sulle quali vengono proiettate le previsioni industriali oggi non ancora attuate delle precedenti pratiche urbanistiche [Fig. 2.31]; l'equivalente di circa 7.704 campi da calcio regolamentari [11] o, in analogia, pari a quasi l'estensione dell'intero comune della città di Udine (56 Km²).

Al fine di contrastare il crescente consumo di suolo a discapito dei tessuti naturali e rurali, l'indagine ha rilevato due tipologie di *riserve industriali* [Fig. 2.32] oggi a disposizione e pertanto riutilizzabili all'interno delle pratiche di rigenerazione territoriale dei contesti produttivi. Lo sfruttamento dei lotti liberi non ancora edificati, infatti, dovrebbe essere sostituito da una gestione coerente e sinergica di un'ulteriore tipologia di riserva, talvolta difficilmente percepibile, ovverosia quella legata ai lotti sotto sfruttati, vale a dire già edificati senza approfittare appieno delle possibilità edificatorie

date dai singoli PRGC [Repubblica e Cantone Ticino, Piano direttivo cantonale, Rapporto esplicativo, 2018] e il cui sfruttamento pone sfide ancora maggiori rispetto ai lotti liberi [12]. È importante precisare, a tal proposito, come siano rari i casi in cui una ditta possieda uno o più fondi liberi o sotto sfruttati contigui a quello in cui svolge la propria attività in vista di futuri ampliamenti. Ciò concorre a rendere più difficoltoso un uso parsimonioso ed efficace delle zone edificabili esistenti.

Un'ulteriore riserva per lo sviluppo delle attività produttive è, poi, costituita dagli edifici dismessi e dai relativi lotti [Fig. 2.33]. Un'indagine condotta da Confartigianato Udine nel 2019 ha evidenziato come, nonostante l'incremento nel numero dei capannoni di cui al Grafico 2.01, nell'ultimo ventennio si sia registrato un calo del 28% delle imprese manifatturiere friulane, con la conseguente dismissione di un gran numero di capannoni. Dalla lettura dei dati riportati, emerge, dunque, chiaramente come si sia privilegiata la costruzione di nuovi fabbricati piuttosto che il recupero o la demolizione di quelli obsoleti.

In seguito ad alcune sessioni di confronto con i *players* che, a diverso titolo, operano sul territorio regionale e a una serie di esplorazioni ravvicinate su zone campione, sono emerse alcune questioni legate alle difficoltà nel favorire pratiche di riciclo e riuso del patrimonio industriale esistente.

Perchè il fenomeno della dismissione territoriale è oggi così accentuato e difficilmente risolvibile?

Innanzitutto, in linea con quanto evidenziato dall'analisi del Quadro Conoscitivo, emerge come molteplici edifici

Figura 2.29 // Mappatura delle superfici a destinazione industriale in previsione, con rapporto di copertura uguale zero. Fonte dati: Regione FVG, 2022.
Elaborazione grafica: A. Pecile.

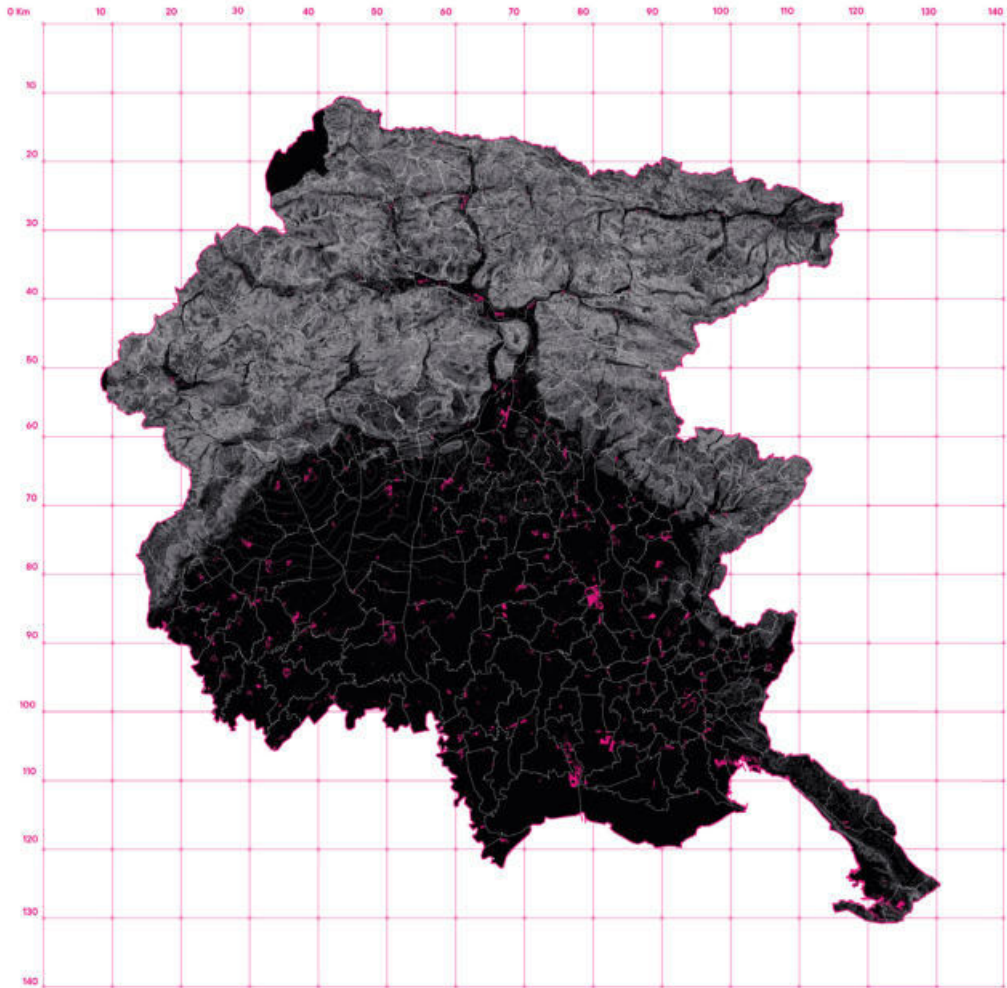


Figura 2.30 // La somma delle superfici con una previsione industriale latente ammonta a circa 54,7 Km².

Fonte dati: Regione FVG, 2022.

Elaborazione grafica: A. Pecile.

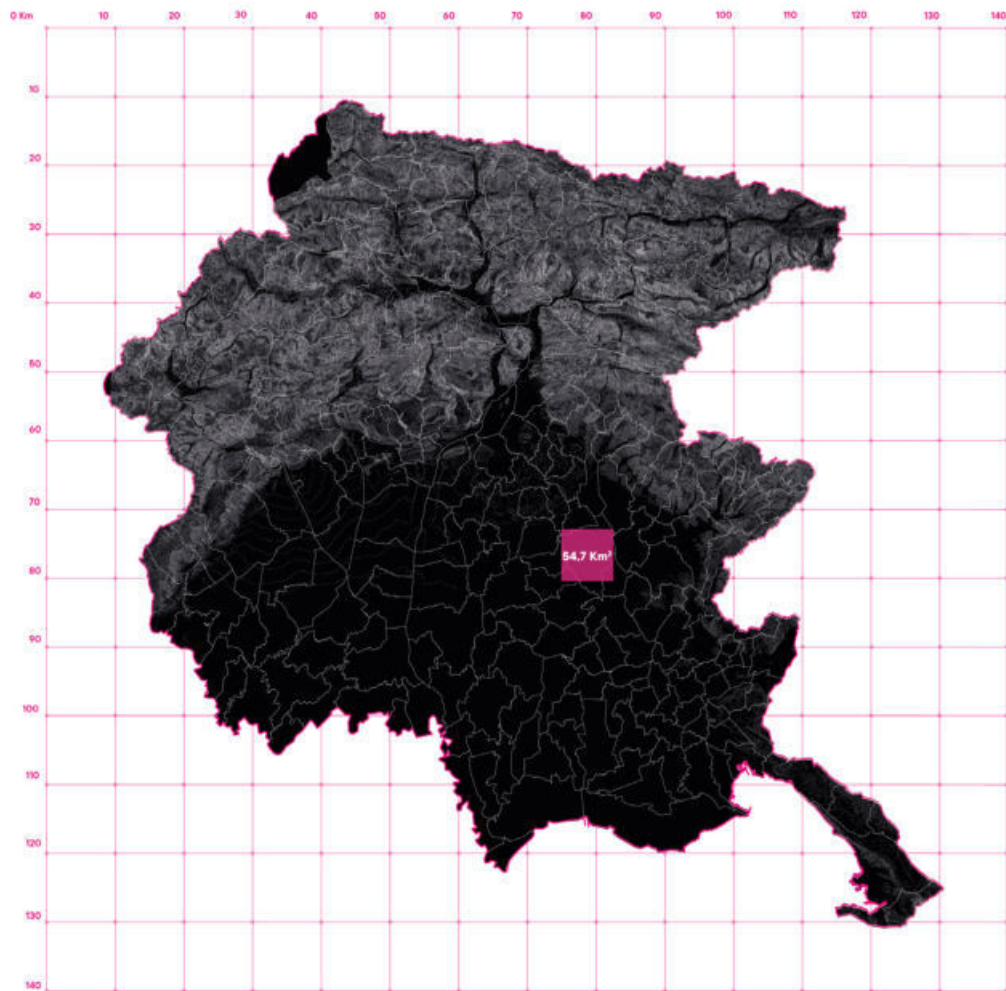


Figura 2.31 // Sovrapposizione tra le superfici industriali già edificate (bianco) e quelle attualmente libere ma destinate (magenta). Fonte dati: Regione FVG, 2022.

Elaborazione grafica: A. Pecile.

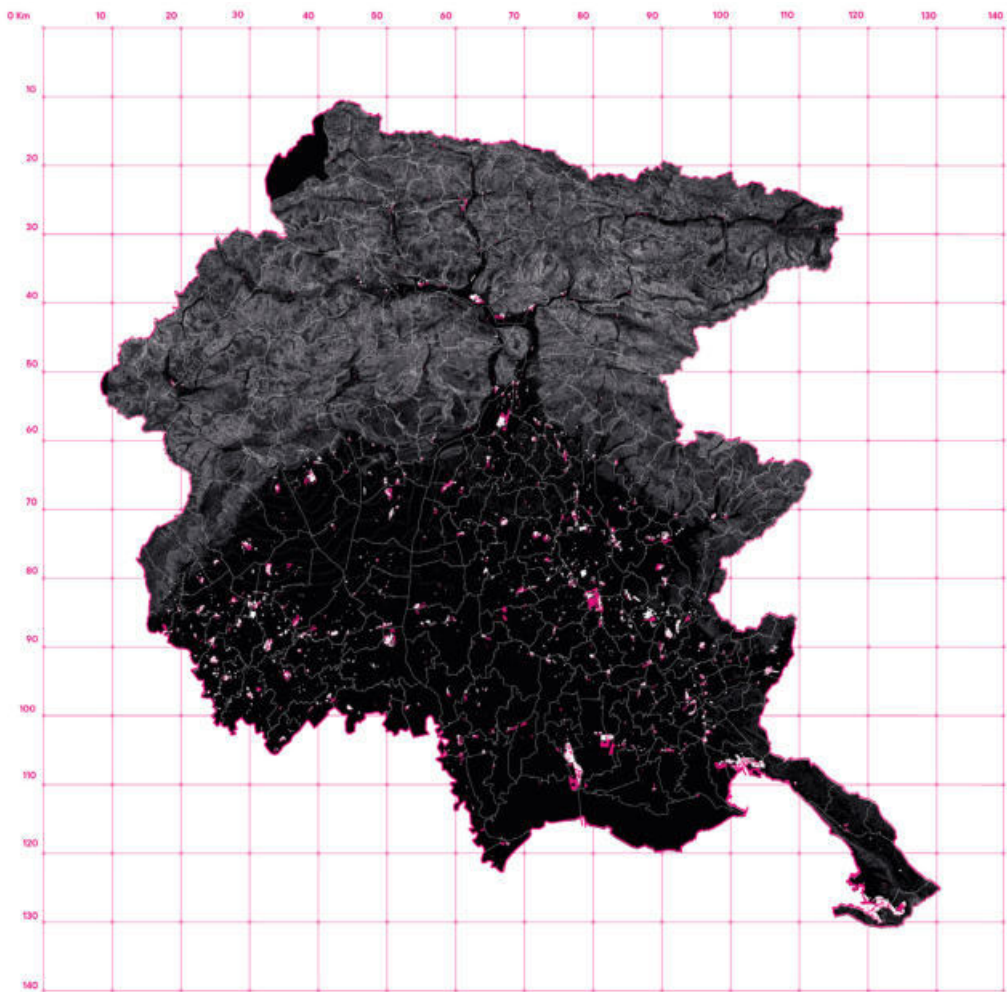
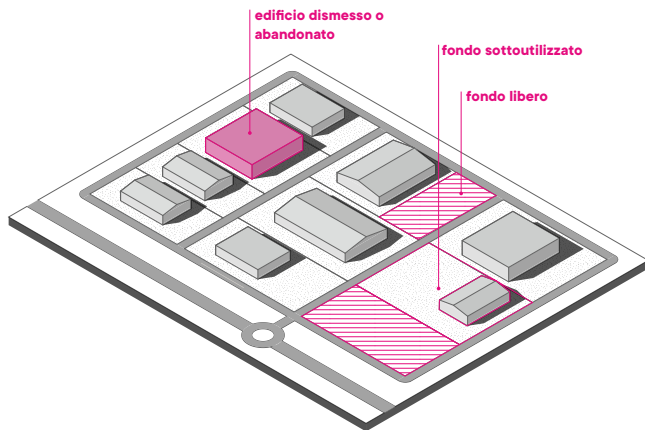


Figura 2.32 // Tipologie di riserve utilizzabili ai fini della rigenerazione dei paesaggi produttivi: gli edifici dismessi/abbandonati, i lotti liberi e i lotti sottoutilizzati.
Elaborazione grafica: A. Pecile.



industriali dismessi siano ubicati in zone oggi marginali rispetto alle armature infrastrutturali primarie (ne sono chiaro esempio gli insediamenti dispersi nati su vocazione artigianale). Tra i criteri di scelta che guidano oggi la localizzazione di nuove attività produttive risiede appunto la vicinanza agli svincoli e ai raccordi viari primari [Fig. 2.34], unitamente alla necessità di disporre di arterie di penetrazione all'insediamento industriale che siano adatte a supportare il carico dei mezzi di trasporto contemporanei [13].

In secondo luogo, gran parte del patrimonio industriale dismesso riscontra difficoltà nel rientrare all'interno di operazioni e cicli di compravendita in quanto, nonostante il costo di vendita contenuto, presenta numerose problematiche di carattere tecnico-edilizio. Un'elevata percentuale di capannoni, di fatto, necessiterebbe di interventi di bonifica dell'amianto o di adeguamento alle norme antisismiche, in quanto trattasi di manufatti per lo più realizzati tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta del secolo scorso. Inoltre, le loro configurazioni tipo-morfologiche li rendono difficilmente adattabili alle attuali esigenze di mercato. Ad esempio, essi presentano altezze medie che si attestano attorno ai 6,50/9,00 ml (frutto di scelte costruttive passate) e, per tali ragioni, non possono essere adeguati a funzioni di logistica (oggi molto richiesta soprattutto in una regione transfrontaliera di confine come il Friuli Venezia Giulia), per le quali generalmente si necessitano fabbricati con un'altezza di ca. 10,00/12,00 ml. Ancora, il patrimonio industriale della seconda metà del secolo scorso ha colonizzato gran parte dei lotti di innesto, i quali presentano oggi

Figura 2.33 // Mappatura dell'intensità della dismissione analizzata per comune.

Fonte dati: Regione FVG, 2022.

Elaborazione grafica: A. Pecile

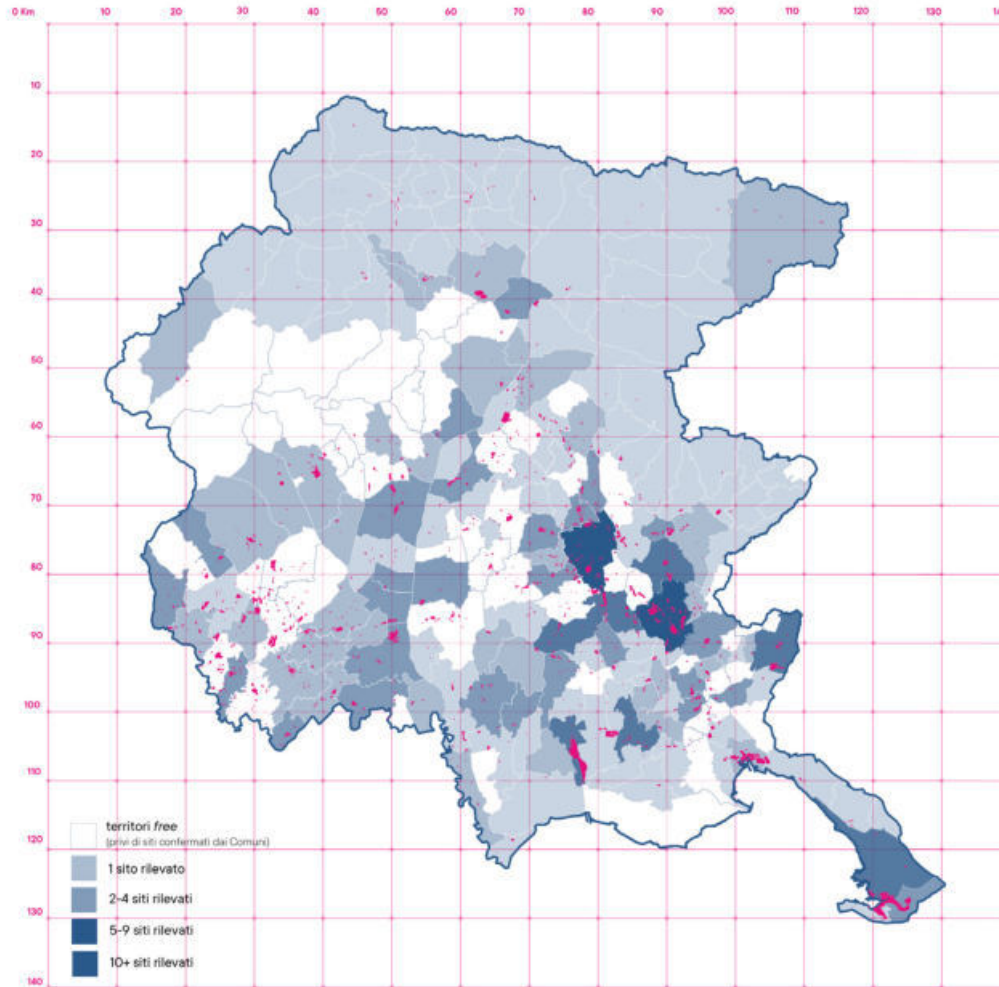
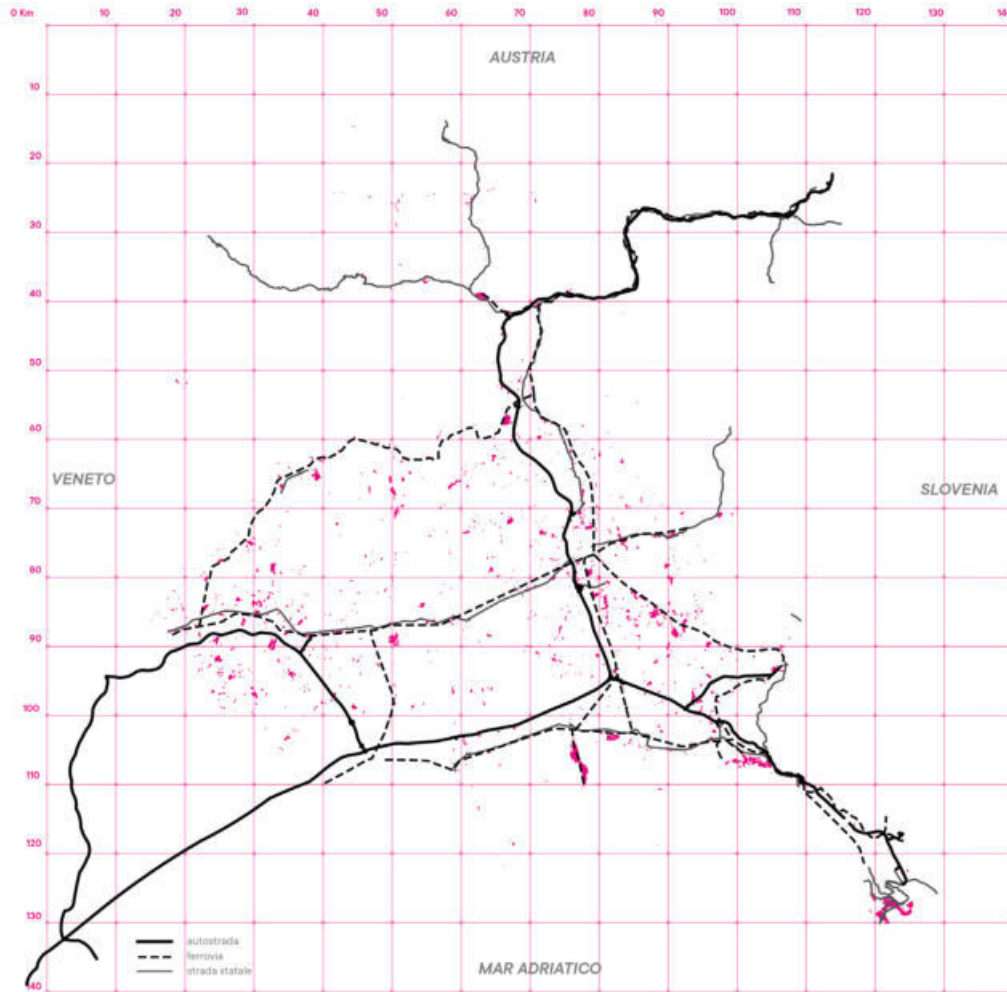


Figura 2.34 // Mappa in cui vengono riportati l'armatura infrastrutturale principale regionale (autostrada, ferrovia e strada statale) e l'arcipelago delle aree industriali. Come si evince dalla mappa, la maggior parte di quest'ultime (per lo più ricadenti in piccoli comuni) non risulta essere ben servita dalle arterie viarie centrali di collegamento con l'Austria (Nord), la Slovenia (Est) e il Veneto (Ovest). *Elaborazione grafica: A. Pecile*



spazi esterni troppo ridotti per le necessarie operazioni di movimentazione e manovra dei carichi.

A questi fattori esemplificativi di carattere tecnico-edilizio bisogna, poi, sommare la constatazione che una buona quota parte del patrimonio dismesso è figlio di fallimenti, che li 'congelano' in attesa di risoluzione. Naturalmente, di fronte alle attuali problematiche legate al contenimento del consumo di suolo, si rende quanto mai necessario ricercare soluzioni concrete (in sinergico rapporto tra pubblico e privato) che consentano di superare questi aspetti e favorire un riuso consapevole e strategico di tale patrimonio. Bisogna ricordare, infatti, come la riqualificazione di un'area dismessa debba sempre essere vista in relazione anche al suo contesto allargato, specialmente per quanto concerne i benefici ambientali e finanziari. È comprensibile come in certi Comuni, ad esempio, la presenza di capannoni dismessi possa rappresentare un ostacolo legato alla sicurezza, all'ambiente e alla salute pubblica, talvolta difficilmente risolvibile alla scala locale. Anche il problema legato alla dismissione necessita, pertanto, di una regia a una scala intercomunale.

La lettura congiunta di queste componenti rimanda alla constatazione di una mancanza di un quadro di riferimento per la gestione e pianificazione dei siti produttivi alla scala dell'area vasta, la quale ha prodotto una certa miopia nella lettura dei processi territoriali in atto. Mentre leggi e strumenti si sono dimostrati incapaci di governare i fenomeni in corso, il territorio ha, infatti, continuato a trasformarsi accogliendo, man mano, modelli di sviluppo industriale che hanno prodotto geografie diversificate [Marchigiani, 2012].

Calandosi sul caso di studio reale del Friuli Venezia Giulia, è possibile affermare come l'attuale assetto spaziale, prodotto da strumenti e politiche pubbliche, rifletta ancora il divario tra una pianificazione nazionale (ancora priva di linee di intervento specifiche sui paesaggi industriali) e una pianificazione regionale e, poi, locale.

Un tentativo per superare tale divario è stato avanzato con l'introduzione, sul territorio nazionale, del dispositivo delle APEA **[focus 03]** [14] - ai sensi del D.Lgs n. 112 del 31 marzo 1998 [15], art. 26 [focus 03], recepito in Friuli Venezia Giulia solamente diciassette anni più tardi attraverso la Legge Regionale 20 febbraio 2015, n.3, *RilancimpresaFVG - Riforma delle politiche industriali*. Il ritardo nell'assunzione della norma e la sua, ad oggi, quasi nulla applicazione riflette una tendenza nazionale che, fatte salve alcune regioni virtuose [16], ha visto uno scarso consolidamento della disciplina alle diverse scale regionali. Per di più, dall'analisi dei casi di APEA realizzati sul territorio italiano [17] emerge chiaramente come, in linea generale, si sia trattato di interventi episodici circoscritti all'area di intervento e, per questo, del tutto incapaci di innescare pratiche di rigenerazione a una scala territoriale più ampia. Le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate dovrebbero, al contrario, essere lette e considerate all'interno di una più estesa rete urbano-territoriale, per mezzo della quale trasformare questi luoghi da zone marginali e negative a luoghi figurabili ricchi di occasioni. Naturalmente (come è emerso dalla disamina riportata ai paragrafi precedenti), la riqualificazione di un sito produttivo attraverso la messa a punto di strategie sostenibili è

in grado di produrre, come effetto secondario, anche il rilancio dell'immaginario estetico collettivo associato a tali ambienti. L'eco-compatibilità dei luoghi della produzione, infatti, concorre a modificare il punto di vista con il quale si guardano queste aree, che potrebbero così diventare campo di sperimentazione di nuove forme innovative di edilizia.

L'insuccesso della disciplina delle APEA può essere ricondotto a diversi fattori. Dal confronto con il territorio regionale e con i principali portatori di interesse (PA, enti gestori dei consorzi di sviluppo economico locale, tecnici e industriali), nonché dall'analisi della disciplina nazionale, è emersa la difficoltà nel dare attuazione pratica al dispositivo a causa dell'elevata complessità degli strumenti che regolano i siti produttivi, troppo prescrittivi, al contempo generici e poco aperti verso le specificità locali [18]. Le soluzioni da attuare sono, di fatto, di natura complessa e devono tenere conto delle peculiarità del territorio [*rif.to 2.3 Il quadro morfologico. I modelli insediativi industriali*] e del vissuto dell'area industriale in cui si applicano [Gallo, 2013]. Tale complessità può essere ricondotta al fatto che il modello gestionale delle APEA raccoglie l'eredità degli *Eco-Industrial Parks*, nati in contesti produttivi, industriali, geografici, morfologici e culturali diversi. Tale divario geo-morfologico e culturale risulta essere ancora più evidente se si considera il fatto che, in linea generale, gli agglomerati industriali italiani seguono delle linee guida nazionali e regionali che trovano contezza solo in fase di pianificazione locale.

Il dispositivo delle APEA non dovrebbe, pertanto, ricadere solo nelle politiche attuative dei singoli

Consorzi locali, bensì dovrebbe piuttosto entrare a far parte anche di un disegno territoriale più ampio di regia regionale, che consenta di superare i processi di scala e di gestione amministrativa che necessariamente entrano in gioco in suddette applicazioni. Se ai Consorzi spetta il compito di Enti operativi, dunque, alla Regione (o alle unioni tra Comuni) deve essere assegnato il ruolo di Ente Territoriale di coordinamento ai fini dell'individuazione degli ambiti e dei bacini territoriali preferenziali per la costituzione di APEA.

Le analisi condotte sul caso di studio del Friuli Venezia Giulia hanno fatto emergere, infatti, l'importanza che una visione allargata assume nell'integrare le diverse scale di intervento con le specificità dei contesti di appartenenza, intrecciando dinamiche economiche, sociali e spaziali [Marchigiani, 2012]. Il tema delle aree produttive richiede, dunque, un approccio multiscale, al contempo insediativo e architettonico, non solamente per ciò che concerne gli aspetti prettamente economici, ma anche e soprattutto per quanto riguarda il profilo di costruzione di un territorio in cui superare il modello di crescita per 'recinti funzionali'. I progetti territoriali da calare sui singoli agglomerati industriali, pertanto, dovrebbero far parte di un disegno territoriale più ampio, coeso e strutturato in chiave olistica, in cui ogni singolo complesso produttivo entri a far parte di un progetto di paesaggio industriale più esteso e coordinato alle diverse scale e in cui la lettura dei 'vuoti' e delle trame paesaggistiche e ambientali assuma la stessa importanza dell'analisi dei 'pieni'. Visioni territoriali strategiche, dunque, che prestino attenzione ai processi di relazione e alle componenti

dei sistemi infrastrutturali, ambientali ed edilizi identificabili alle diverse scale, piuttosto che ai singoli impianti e manufatti, abbandonando, così, la logica di 'area industriale' (quale cittadella fortificata esclusa all'esperienza urbana e spesso concepita come luogo dequalificante e inquinante) e favorendo il concetto di 'paesaggio industriale'. Il progetto di parchi industriali (volendo riprendere la disciplina delle APEA) e, più in generale, gli interventi sugli insediamenti produttivi e industriali in essere e in divenire dovrebbero rappresentare solo un tassello concreto di una più ampia visione sistemica del contesto territoriale regionale, che sappia dare uniformità sintattica alle singole realtà insediate. Il risultato di tale analisi non deve essere un programma funzionale rigidamente e univocamente definito (come nel caso delle linee guida APEA), bensì un quadro di potenzialità economiche e spaziali da sviluppare [Marchigiani, Torbianelli, 2012]. Per di più, in un contesto come quello oggetto di indagine, una strategia di riqualificazione essenzialmente basata sulla riconversione di siti esistenti può produrre importanti effetti economici su scala locale, connessi al rilancio dell'attività edilizia [Marchigiani, Torbianelli, *ibid.*].

Focus 03 [19] APEA - Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate

Le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate [APEA] sono state introdotte nella legislazione italiana dal Decreto Bassanini, D.Lgs n. 112/1998, il quale, all'art. 26 riporta:

Art. 26 - Aree industriali e aree ecologicamente attrezzate

*1. Le regioni e le provincie autonome di Trento e Bolzano disciplinano, con proprie leggi, le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate, **dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente.** Le medesime leggi disciplinano altresì le forme di **gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi delle aree ecologicamente attrezzate da parte dei soggetti pubblici o privati, anche costituiti ai sensi di quanto previsto dall'articolo 12 della legge 23 dicembre 1992, n. 498 e dall'articolo 22 della legge 8 giugno 1990, n. 142, nonché le modalità di acquisizione dei terreni compresi nelle aree industriali, ove necessario anche mediante espropriazione. Gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall'acquisizione delle autorizzazioni concernenti la***

utilizzazione dei servizi ivi presenti.

2. Le regioni e le provincie autonome individuano le aree di cui al comma 1 scegliendole prioritariamente tra le aree, zone o nuclei già esistenti, anche se totalmente o parzialmente dismessi. Al procedimento di individuazione partecipano gli enti locali interessati.

Le APEA si inseriscono all'interno di un filone di interventi che, soprattutto a partire dalla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, hanno cercato di perseguire come obiettivo primario nelle politiche economiche e ambientali dei vari Paesi lo sviluppo sostenibile. "In tale scenario, il sistema produttivo, in quanto insieme che gravita in maniera incisiva sull'ambiente e sulle sue risorse, ha richiesto una sua riorganizzazione in chiave sostenibile ed ecologica, da attuarsi attraverso una gestione integrata degli aspetti ambientali, quali la riduzione e prevenzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo; la tutela della salute e della sicurezza; nonché un miglioramento ambientale diffuso del territorio" [Conti, La Varra, Pecile, 2020, p.136]. Le prime sperimentazioni in tal senso hanno visto la diffusione, specialmente negli Stati Uniti, degli Eco-Industrial Parks (EIP) definiti come "delle aggregazioni di imprese manifatturiere e di servizio caratterizzate da una gestione comune dei servizi e delle risorse e interessate a migliorare le proprie

performances ambientali, economiche e sociali” [Lowe, Evans, 1995]. Sulla stessa scia, le APEA promuovono uno sviluppo industriale i cui processi sono gestiti come sistema territoriale d'insieme.

Il D.Lgs 112/1998, pur indicando alcuni elementi di riferimento basilari, rimanda alle singole Regioni il compito di legiferare in materia. Ne consegue che, ad oggi, la diffusione delle APEA sul territorio nazionale è piuttosto disomogenea e diversificata, in quanto strettamente correlata alle scelte promosse dalle singole Regioni. Per quanto oggi quasi tutte quest'ultime abbiano regolamentato in tema di APEA, i tempi di recezione sono stati piuttosto dilatati (del 2003, ad esempio, sono i primi provvedimenti della regione Marche; solo del 2015 quelli della regione Friuli Venezia Giulia). Per di più, gli strumenti adottati presentano nature diverse: c'è chi ha disciplinato il tema attraverso Linee Guida, chi Progetti Pilota e legiferato attraverso Leggi Regionali o Regolamenti; scelte, quest'ultime, che racchiudono in sé diversi gradi di dettaglio, approfondimento e attuazione. Inoltre, la normativa per la gestione delle APEA attinge a settori disciplinari diversi, quali pianificazione territoriale e urbanistica (25%), attività produttive (25%) e ambiente (50%) [Gallo, 2013].

In Friuli Venezia Giulia, la disciplina viene recepita solo nel 2015, attraverso la L.R. 3/2015 *RilancimpresaFVG - riforma delle politiche*

industriali, art. 8 (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate), nella quale si afferma che gli agglomerati industriali di competenza dei Consorzi sono aree preferenziali per la costituzione di APEA. A fine 2017 venne avviata una sperimentazione (su finanziamento regionale e con il supporto di ARPA FVG), su un caso pilota, la Zona Industriale Ponte Rosso a San Vito al Tagliamento (PN), parte del Consorzio di sviluppo economico locale Ponte Rosso-Tagliamento. L'indagine era funzionale alla messa a punto delle linee guida regionali in materia di APEA. Queste, al termine dell'intervallo di sperimentazione, sono state sottoposte alla visione dei Consorzi, i quali, purtroppo, non hanno espresso giudizio favorevole a riguardo a causa dell'elevata complessità nell'attuazione e nella gestione degli interventi richiesti.

Epilogo //

La necessità di una pianificazione regionale nasce dagli stimoli emersi durante la stesura del Quadro Conoscitivo regionale in materia di paesaggi industriali e si propone quale pianificazione intermedia adottando strategie di scala vasta e trasformandole in interventi locali puntuali e mirati; uno strumento, dunque, che sia capace di far fronte alla 'deregolamentazione' urbanistica e alla frammentazione localistica delle decisioni sull'uso del suolo.

Questa prospettiva dovrebbe fornire indirizzi di coordinamento disegnando scenari e visioni condivise, conferendo un nuovo assetto al territorio grazie al consolidamento delle relazioni tra quest'ultimo e il suo sistema produttivo per mezzo di un approccio strategico che ne accentui il profilo identitario. Le attuali e passate politiche di pianificazione, di fatto, non sono state capaci di rafforzare i nessi reticolari e sistematici tra aree produttive, distribuzione e ottimizzazione dei servizi e dei nuclei per attrezzature, generando per di più il proliferare di piattaforme produttive e industriali spesso avulse dal contesto e con un debole grado di interazione con il complessivo sistema delle attività e delle risorse territoriali [Russo, 2011].

Sulla base di queste considerazioni, il progetto di ricerca ha messo a punto alcuni indirizzi di visione strategica per la gestione e la pianificazione dei siti produttivi, che sappiano sfruttare e accogliere le

potenzialità regionali evidenziate, bilanciandone punti di forza e di debolezza. L'emanazione della Legge regionale 22 febbraio 2021, n. 3, Disposizioni per la modernizzazione, la crescita e lo sviluppo sostenibile verso una nuova economia del Friuli Venezia Giulia (SviluppoImpresa), si pone, tra le altre, come obiettivi la modernizzazione e la crescita del sistema economico regionale, accrescendo l'attrattività e la competitività dell'intero sistema produttivo regionale. Tali scopi devono essere perseguiti anche attraverso la promozione della resilienza del sistema economico, da incentivare per mezzo del sostegno alla riorganizzazione e ristrutturazione degli ambienti della produzione e la valorizzazione dei Consorzi di sviluppo economico locale. Gli indirizzi strategici da calare sui siti produttivi devono, infatti, minimizzare l'impiego di nuovo territorio; garantire qualità ambientale e urbanistica agli insediamenti produttivi; garantire condizioni di razionalità economica e produttiva; infine, garantire reti infrastrutturali adeguate in relazione a viabilità e servizi [Zecchin, 2018].

Note //

[1] Il presente capitolo riporta le elaborazioni di alcuni testi già pubblicati dall'autore a seguito di doppio referaggio anonimo in: Pecile, A. [2022]. "La forma del territorio. Una fotografia dei paesaggi industriali in Friuli-Venezia Giulia", atti del convegno a cura di Currà, E. *et Al. Stati Generali del Patrimonio industriale 2022*. Roma: Ricerche Marsilio, pp. 1053-1073.

[2] Il PURG (Piano Urbanistico Regionale Generale, 1978) definisce all'art. 37 delle NdA la zona omogenea D come "*le parti del territorio destinate ad insediamenti industriali e artigianali*". Questa, a sua volta, viene classificata nelle seguenti categorie:

- D1, corrispondente agli ambiti degli agglomerati industriali di interesse regionale;
- D2, corrispondente alle zone industriali di interesse comprensoriale e comunale di libera localizzazione;
- D3, corrispondente agli insediamenti industriali e artigianali singoli esistenti;
- D4, corrispondente agli insediamenti industriali per attività estrattive esistenti e di progetto.

[3] Legge 6 luglio 1964 n. 633, Norme integrative per l'applicazione della legge 16 dicembre 1961, n. 1525, recante agevolazioni tributarie a favore degli stabilimenti industriali nel territorio del comune di Monfalcone e nella zona Aussa-Corno in provincia di Udine, portò alla formazione del Consorzio per lo Sviluppo Industriale

del Comune di Monfalcone. Il Piano Quinquennale di Sviluppo Economico e Sociale (1965) individua nella zona del Ponte Rosso un ambito preferenziale per lo sviluppo di una grande Zona Industriale.

[4] Uno tra gli esempi regionali più emblematici in tal senso può essere identificato nella Strada Statale 'Tresemene', asse viabilistico di lunghezza pari a circa 10 Km che collega i comuni di Tricesimo, Tavagnacco, Reana del Rojale e Udine. Trattasi di una strada mercato che, nel corso dei recenti decenni, è passata da luogo dei primi insediamenti produttivi e industriali ad asse commerciale e produttivo strategico della Regione Friuli-Venezia Giulia. L'assetto del suo attuale tessuto edilizio va ricercato nelle stratificazioni che sono state prodotte, via via, dal piano di fabbricazione del 1958, dalla formazione del Consorzio industriale Udine-Tavagnacco del 1962 e dal grande boom degli anni Settanta e Ottanta all'interno di un processo graduale di occupazione di un suolo dapprima agricolo.

[5] Un esempio emblematico in tal senso è la cittadina di Manzano (UD), sviluppatasi fortemente negli ultimi decenni del secolo scorso a seguito di un consistente processo di industrializzazione [*rif.to Carotaggio 02*]. Caratteristica peculiare è la commistione di funzioni produttive e residenziali nel capoluogo, anche se negli anni della grande industrializzazione gli impianti produttivi si sono diffusi in zone specializzate, preminentemente a Sud della strada regionale 56.

[6] Bernhard Becher (Siegen, 20 agosto 1931 – Rostock, 22 giugno 2007) e Hilla Becher (Postdam, 2 settembre 1934 – Dusseldorf, 10 ottobre 2015) furono due coniugi tedeschi noti per i loro studi sulla fotografia industriale.

[7] Madesani, A. [2015]. "In memoria di Hilla Becher. Quando muore la storia della fotografia". Disponibile su: artribune.com (consultato: dicembre 2023).

[8] Reyner Banham (Norwich, 2 marzo 1922 – Londra, 19 marzo 1988) è stato un critico d'arte e teorico dell'architettura britannico.

[9] Vilém Flusser (Praga, 12 maggio 1920 – Praga, 27 novembre 1991) fu un filosofo, scrittore e giornalista ceco. Nel catalogo della mostra "La ciutat fantasma" (Barcellona, 1985) Flusser definisce come "antiumanistico" l'atteggiamento dei fotografi ivi esposti che, alla stregua di Basilico, avevano dilatato lo spazio omettendo qualsiasi tipo di figura all'interno degli scatti raccolti.

[10] Il presente paragrafo riporta le elaborazioni di un testo già pubblicato dall'autore a seguito di doppio referaggio anonimo in:

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2022]. "Industria e sostenibilità. Politiche, scelte pianificatorie e strumenti per la gestione dei paesaggi industriali italiani". *Officina**, n. 37, pp. 64.67.

[11] Un campo da calcio regolamentare per la Lega Nazionale Professionisti Serie A presenta le dimensioni

di (105x68) m.

Fonte dati: FIGC, Federazione Italiana Gioco Calcio.

[12] In termini quantitativi, valutare le riserve di fondi sotto sviluppati risulta complicato in quanto necessita il calcolo dei parametri edificatori ammessi da ogni singolo regolamento comunale e l'esatta cubatura sfruttata su ogni lotto, dato quest'ultimo di difficile reperimento.

[13] Il campanilismo che ha guidato la proliferazione di aree industriali comunali si ritrova oggi a dover dialogare con siti produttivi ubicati in aree difficilmente raggiungibili da mezzi pesanti a causa del mancato supporto della rete infrastrutturale, spesso di livello vicinale o locale e quindi inadatta ai flussi attuali.

[14] Per maggiori approfondimenti al tema si rimanda a studi già pubblicati dall'autore (con l'equa partecipazione di Christina Conti e Giovanni La Varra) e svolti durante il biennio di ricerca "Boscoregione" in:

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2020]. "Ecologically Equipped Industrial Areas", in *SMC Sustainable Mediterranean Construction*, n. 12, pp. 132-137.

[15] Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.*

[16] Tra le Regioni più virtuose che hanno legiferato in materia si ricorda l'Emilia Romagna [*Legge urbanistica regionale n. 20/2000, seguita dalla Dgr 1238/2002;*

Linee Guida per la realizzazione delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (ott. 2008)]; le Marche [Legge regionale n. 16 del 2005 'Disciplina degli interventi di riqualificazione urbana ed indirizzi per le aree produttive ecologicamente attrezzate'; Dgr n. 157/2005 'Linee Guida per le aree produttive ecologicamente attrezzate della Regione Marche']; la Toscana [Legge regionale 22 dicembre 2003 'Aree produttive ecologicamente attrezzate. Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 87'; 'Linee Guida per l'applicazione della disciplina APEA della Toscana' (2011)]; il Lazio [Delibera 14 luglio 2015 n. 349 'Azioni strategiche di promozione della green economy e della sostenibilità ambientale a favore del sistema produttivo regionale – Approvazione 'Linee Guida APEA' per lo sviluppo delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate nel Lazio].

[17] Si ricordano, a titolo esemplificativo, l'APEA "SPIP" a Parma, Ponte Rizzoli a Ozzano Emilia (BO), ZIPA a Jesi (AN), Sipro a Ostellato (FE).

[18] Dal confronto con i portatori di interesse locali emerge come in alcune aree industriali, ad esempio, risulterebbe ridondante la realizzazione di specifici servizi per i dipendenti (asilo, mensa, ecc.) in quanto lambite dal centro cittadino che, a livello comunale, già fornisce gran parte dei servizi in questione; diverso il caso dei siti produttivi marginali rispetto ai tessuti urbani o che presentano un diverso livello di raggiungibilità e connessione con gli stessi.

[19] Il presente focus di approfondimento raccoglie alcuni studi effettuati dall'autore e già pubblicati in: Conti, C. et Al. [2021]. *Cantieri urbani e paesaggi industriali del Friuli Venezia Giulia*. Udine: Forum.

Riferimenti bibliografici //

Aimini, M. [2018]. "Paesaggi del NordEst. Indagini e scenari ai margini della pedemontana veneta". *Planum. The Journal of Urbanism*, Magazine Section, no. 36, vol I/2018, pp. 1-128.

Amin, A., Thrift, N. [2002]. *Cities. Reimagining the Urban*. Cambridge: Polity.

Bagnasco, A. [1977]. *Tre Italie: La Problematica Territoriale dello Sviluppo Italiano*. Bologna: Il Mulino.

Banham, R. [1986]. *A Concrete Atlantis. U.S. Industrial Building and European Modern Architecture*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Boeri, S. [2022]. "Elegia di una dismissione", in Calavenzi, G. (a cura di). *Milano ritratti di fabbriche*. Milano: 24 Ore Cultura, pp.42-50.

Bove, A., et Al. [2021]. "Ripensare le aree produttive: da distretti industriali alle reti innovative", atti della XXIII Conferenza Nazionale SIU - Società degli Urbanisti, Vol. 5, *Rigenerazione dello spazio urbano e trasformazione sociale*, a cura di Caruso, N. et Al., pp.123-128.

Carboni, C. Eliteam [2012]. "I Distretti Industriali tra criticità e scenari evolutivi", in Torbainelli, V. A (a cura di). *Oltre le fabbriche. Visioni evolutive per il territorio del Distretto della Sedia*. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste.

Cipriani, L. [2012]. *Vita e morte del paesaggio industriale. Indagini e proposte per la marca*

trevigiana in trasformazione. Trento: Università degli Studi di Trento.

Coccia, L. [2015]. "Dissoluzione programmata", in Coccia, L., Gabbianelli, A. (a cura di). *Riciclasti capannoni*. Roma: Aracne editrice, pp. 45-98.

Concheri, F. [2016]. "Paesaggio industriale", in *Interventi educativi. Conversazioni sulla cura*, n.3/2016, pp. 50-55.

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2022]. "Industria e sostenibilità. Politiche, scelte pianificatorie e strumenti per la gestione dei paesaggi industriali italiani". *Officina**, n. 37, pp. 64.67.

Conti, C., et Al. [2021]. *Cantieri urbani e paesaggi industriali del Friuli Venezia Giulia*. Udine: Forum Editrice.

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2020]. "Ecologically Equipped Industrial Areas". *SMC Sustainable Mediterranean Construction*, n. 12, pp. 132-137.

Coticelli, E., Tondelli, F. [2009]. *La pianificazione delle aree produttive per lo sviluppo sostenibile del territorio*. Firenze: Alinea editrice.

Confartigianato Udine, Ufficio Studi [settembre 2021]. *Capannoni e suolo consumato nei comuni del FVG*. Working paper.

Confartigianato Udine, Ufficio Studi [ottobre 2019]. *Report – Una stima preliminare di capannoni dismessi in Friuli Venezia Giulia*.

Covre, V. [2016]. *Vuoto a rendere. Definizione di uno*

strumento di supporto all'analisi e alla valutazione dell'intervento sul tipo capannone. Tesi di Dottorato in Architettura. Università Iuav di Venezia.

D'Annunzio, M. [2015]. "Il Riciclo del Banale", in Luigi Coccia, L., Gabbianelli, A. (a cura di). *Riciclati capannoni*. Roma: Aracne editrice, pp. 37-44.

Del Fabbro Machado, L. [2016]. "Infrastrutture, produzione e commercio: ri-disegnare relazioni nel territorio", in Di Biagi, P., Basso, S. (a cura di). *Una nuova abitabilità per Monfalcone e il suo territorio*. Trieste: EUT, Edizioni Università degli Studi di Trieste, pp. 79-84.

Ferrari, M. [2017]. *Metamorfosi del Nordest produttivo. Riciclare architetture, città e paesaggi*. Conegliano: Incipit editore.

Frangipane, A., Santi, M.V. [2018]. "Gli spazi dell'industria come memoria di un 'passato contemporaneo". *Agribusiness Paesaggio&Ambiente*, vol. XXI, n.2, 2018, pp. 167-173.

Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di) [2021]. *Jobs. Forme e soazi del lavoro / Forms and Spaces of Work*. Macerata: Quodlibet.

Frongia, A. [2021]. "La fotografia al lavoro/Photography at work", in Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di). *Jobs. Forme e soazi del lavoro / Forms and Spaces of Work*. Macerata: Quodlibet, pp.233-253.

Furlan, C., Gonella, G. [2019]. "Oltre lo scarto. Il paesaggio post-industriale della Val di Sambre", in Bianchetti, C. (a cura di). *Territorio e produzione*. Macerata: Quodlibet, pp. 30-37.

Gallo, P. [2013]. "Pianificazione territoriale a basso impatto ambientale: il modello organizzativo delle APEA". *TECHNE*, n.05, pp. 86-94.

Garofoli, G. [1999]. "Lo sviluppo locale: modelli teorici e comparazioni internazionali". *Meridiana*, n. 34-35, pp. 71-96.

Hatuka, T., Ben-Joseph, E. [2022]. *New industrial urbanism*. New York: Taylor & Francis.

Indovina, F. [1984]. "Introduzione. Dei possibili usi delle rappresentazioni", in Abbate, G. et Al. (a cura di). *Enciclopedia di urbanistica e pianificazione territoriale*, vol. 8. Milano: FrancoAngeli.

Irace, F. [2022]. "Que reste-t-il? Ritratti di fabbriche quarant'anni dopo", in Calavenzi, G. (a cura di). *Milano ritratti di fabbriche*. Milano: 24 Ore Cultura, pp.6-29.

Le Corbusier [2003, edizione a cura di Cerri, P., Nicolini, P.]. *Verso una Architettura*. Milano: Longanesi.

Lucchesi, F., et Al. [2014]. "La carta dei caratteri dei paesaggi toscani". *Bollettino AIC 151/2014*, pp. 59-74.

Lugon, O. [2008]. *Lo stile documentario in fotografia*. Milano: Electa.

Madesani, A. [2015]. "In memoria di Hilla Becher. Quando muore la storia della fotografia". Disponibile su: artribune.com (consultato: dicembre 2023).

Marchigiani, E. [2012]. "Rileggere un modello di sviluppo: esiti al suolo e prospettive", in Torbainelli, V. A. (a cura di). *Oltre le fabbriche. Visioni evolutive per il territorio del Distretto della Sedia*. Trieste: EUT

Edizioni Università di Trieste, pp. 49-60.

Marchigiani, E., Torbainelli, V. A. [2012]. "I valori del territorio come matrice per differenti strategie di sviluppo e di progetto", in Torbainelli, V. A. (a cura di). *Oltre le fabbriche. Visioni evolutive per il territorio del Distretto della Sedia*. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste, pp. 61-72.

Munarin, S., Tosi, M. C. [2001]. *Tracce di città: esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*. Milano: FrancoAngeli.

Pace, M. [2021]. "Nuove geografie del terziario, tra narrazione e realtà. Il Parco Innovazione di Reggio Emilia", in Frongia, A., Munarin, S., Zanfi, F. (a cura di). *Jobs. Forme e spazi del lavoro / Forms and spaces of work*. Macerata: Quodlibet, pp. 181-208.

Pavia, R. [2012]. "Territori e architetture nel Made in Italy", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di) [2012]. *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 90-95.

Pecile, A. [2022]. "La forma del territorio. Una fotografia dei paesaggi industriali in Friuli-Venezia Giulia", atti del convegno a cura di Currà, E. *et Al. Stati Generali del Patrimonio industriale 2022*. Roma: Ricerche Marsilio, pp. 1053-1073.

Priore, R. [2006]. *Convenzione europea del paesaggio, il testo tradotto e commentato*. Reggio Calabria: IRITI Editore.

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, PURG, Piano Urbanistico Regionale Generale [1978].

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, PPR, Piano Paesaggistico Regionale [2018].

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Servizio pianificazione territoriale [2015]. *Usa del suolo nelle aree industriali e commerciali. Conoscere per pianificare*. Working paper.

Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale programmazione, risorse economiche e finanziarie [2009]. *Profilo economico dei distretti industriali e artigianali del FVG*.

Repubblica e Cantone Ticino [maggio 2018]. Piano direttore cantonale. Rapporto esplicativo per la consultazione ai sensi dell'art. 11 Lst sulle proposte di modifiche della Scheda R7 Poli di sviluppo economico. *Aree industriali-artigianali e poli di sviluppo economico: analisi e proposta di strategia*.

Russo, M. [2011]. *Città mosaico. Il progetto contemporaneo oltre la settorialità*. Napoli: Clean.

Savino, M. [2017]. "Paesaggi "resistenti" nel Veneto post-industriale", in Carmelo Nigrelli, F., Bonini, G. (a cura di). *I paesaggi della riforma agraria. Storia, pianificazione e gestione*, n. 13, pp. 153-174.

Setti, G. [2018]. "Monumenti della produzione tra iconicità e memoria", in *Le sfide dell'architettura. Edifici industriali*, n.16, p.5.

Terracciano, A. [2013]. "Sovrapposizioni e stratificazioni dei territori contemporanei. Tornare a de.scrivere, in.scrivere e ri.scrivere". *Planum. The Journal of Urbanism*, n.27, vol. 2/2013, pp. 1-9.

Tonutti, M. R. [1978]. "Aree depresse e decentramento produttivo: l'area di Udine", in Garofoli, G. (a cura di), *Ristrutturazione industriale e territorio*. Milano: FrancoAngeli, pp. 99-136.

Torbainelli, V. A. [2012] (a cura di). *Oltre le fabbriche. Visioni evolutive per il territorio del Distretto della Sedia*. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste.

Valtorta, R. [2022]. "Milano ritratti di fabbriche: un punto di partenza", in Calavenzi, G. (a cura di). *Milano ritratti di fabbriche*. Milano: 24 Ore Cultura, pp. 31-41.

Valussi, G. [1965]. *Le aree industriali del Friuli Venezia Giulia*. Como: Nosedà.

Vergara, M.C. [2015]. "The portrait of Industrial Artefacts: the Trigger of a New Appreciation", in Zarch n.5/2015, *El legado de la vivienda moderna*, pp. 216-229.

Zecchin, L. [2018]. *Aree e sistemi produttivi della comunità Alta Valsugana e Bersntol. Linee Guida Aree Paesaggisticamente ed Ecologicamente Attrezzate*. PTC, Piano Territoriale della Comunità, Comunità di Valle Alta Valsugana e Bersntol.

Riferimenti normativi //

Legge 16 dicembre 1961, n. 1525, *Agevolazioni tributarie a favore degli stabilimenti industriali del territorio del comune di Monfalcone e del territorio della zona portuale Aussa-Corno in provincia di Udine*.

Legge 6 luglio 1964, n. 633, *Norme integrative per l'applicazione della legge 16 dicembre 1961, n. 1525, recante agevolazioni tributarie a favore degli stabilimenti industriali nel territorio del comune di Monfalcone e nella zona Aussa-Corno in provincia di Udine*.

Legge Regionale (FVG) 7 febbraio 1990, n. 3, *Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale ed annuale della Regione (Legge finanziaria 1990)*.

Legge 8 giugno 1990, n. 142, *Ordinamento delle autonomie locali*.

Legge 5 ottobre 1991, n. 317, *Interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole imprese*.

Legge 23 dicembre 1992, n. 498, *Interventi urgenti in materia di finanza pubblica*.

Legge 15 marzo 1997, n. 59, *Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa*.

Legge Regionale (FVG) 8 agosto 1997, n. 27, *Norme in materia di procedimento amministrativo nei settori delle attività commerciali e della somministrazione*

di alimenti e bevande nonché modifiche alla legge regionale 34/1995.

Legge Regionale (FVG) 11 novembre 1999, n. 27, Per lo sviluppo dei Distretti industriali.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.

Legge Regionale (Toscana) 10 dicembre 1998, n. 87, Attribuzione agli enti locali e disciplina generale delle funzioni e dei compiti amministrativi in materia di artigianato, industria, fiere e mercati, commercio, turismo, sport, internazionalizzazione delle imprese e camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, conferiti alla Regione dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 .

Legge Regionale (Emilia Romagna) 24 marzo 2000, n. 20, Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio.

DGR 1238/2002 (Emilia Romagna), Linee guida generali per la redazione e valutazione degli elaborati per la procedura di verifica e per la procedura di VIA.

Legge Regionale (FVG) 13 agosto 2002, n. 22, Istituzione del Fondo regionale per la gestione delle emergenze in agricoltura.

DGR (Emilia Romagna) 07 febbraio 2005, n. 157, Approvazione delle linee guida per le aree produttive ecologicamente attrezzate della Regione Marche (Art. 26 D. Lgs 112/98; artt. 16 e 19 L.R. 10/99; L.R. 20/03).

Legge Regionale (Emilia Romagna) 23 febbraio 2005,

n. 16, Disciplina degli interventi di riqualificazione urbana e indirizzi per le aree produttive ecologicamente attrezzate.

Legge Regionale (FVG) 4 marzo 2005, n.4, Interventi per il sostegno e lo sviluppo competitivo delle piccole e medie imprese del Friuli Venezia Giulia. Adeguamento alla sentenza della Corte di Giustizia delle Comunità europee 15 gennaio 2002, causa C-439/99, e al parere motivato della Commissione delle Comunità europee del 7 luglio 2004.

Legge Regionale (FVG) 20 febbraio 2015, n.3, RilancimpresaFVG - Riforma delle politiche industriali.

Deliberazione Giunta Regionale (Lazio) 14 luglio 2015, n. 349, Azioni strategiche di promozione della green economy e della sostenibilità ambientale a favore del sistema produttivo regionale – Approvazione "Linee Guida APEA" per lo sviluppo delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate nel Lazio.

Legge Regionale (FVG) 22 febbraio 2021, n.3 - Disposizioni per la modernizzazione, la crescita e lo sviluppo sostenibile verso una nuova economia del Friuli Venezia Giulia (SviluppoImpresa).

. 3

VISIONI DI PROCESSO STRATEGICO.

Verso un *altro* paesaggio
della manifattura //

K-words: relazione | sistema | reti | paesaggi | nodi

Prologo

- 3.1** Il paesaggio come materiale di progetto
- 3.2** Una nuova *vision* territoriale. Risignificare paesaggi rifiutati
- 3.3** Premesse al metodo

carotaggio 02.
ESPLORAZIONI. Il caso di studio di Manzano
- 3.4** Paesaggi in rete. Progettare il paesaggio per sistemi di relazione
- 3.5** Questioni di metodo
- 3.6** Questioni di strategie
- 3.7** Questioni di ruoli

Epilogo

Prologo//

L'elevata presenza di sistemi produttivi locali, non sempre accompagnata da una consapevolezza sulla rilevanza territoriale, strategica ed economica che li caratterizza, necessita oggi di una attenta rilettura da parte dei policy maker e degli attori che a diverso titolo operano sulla pianificazione territoriale regionale, al fine di comprenderne le opportunità e rilanciare strategie e politiche adeguate. L'interesse, di fatto, si è dimostrato negli anni poco direzionato verso la promozione e il rafforzamento di una naturale competitività regionale e alla moltiplicazione di strumenti e istituzioni è seguita una sostanziale incapacità di legare forze e potenzialità dei sistemi produttivi locali per cogliere le opportunità territoriali ed economiche offerte da quest'ultimi [Garofoli, 2011]. È evidente, dunque, come la ristrutturazione architettonica e territoriale di questi ambienti richieda oggi un coordinamento sinergico, sistemico e coordinato; una sfida indirizzata verso la qualità e l'innovazione grazie alle quali riportare alla luce le potenzialità territoriali di una regione di confine e, per tali ragioni, strategicamente importante quale è il Friuli-Venezia Giulia. Questa, di fatto, conclude a Nord il bacino del Mare Adriatico e, allo stesso tempo, si configura quale baricentro per gli scambi con l'Europa grazie alla sua posizione transfrontaliera. Per di più, nell'ottica degli attuali obiettivi UE e alla luce delle nuove rotte provenienti soprattutto dall'Asia, il bacino

del Mar Mediterraneo sta oggi riconquistando una centralità di carattere strategico e logistico per l'Italia, collocata geograficamente, storicamente e culturalmente al suo centro. Tale attitudine dovrebbe essere letta in chiave di rafforzamento della competitività del sistema produttivo locale dando avvio a un ripensamento non solo degli aspetti più legati alla produttività e all'economia, bensì anche alla pianificazione e organizzazione stessa dei paesaggi industriali [Conti, La Varra, Pecile, 2022].

"Un altro Paesaggio della Manifattura" vuole, quindi, essere un applicativo strategico della ricerca il cui obiettivo risiede nel raccontare possibili scenari futuri di rigenerazione e trasformazione del territorio, le cui potenzialità scaturiscono dalle relazioni tra le parti. Trattasi di un'operazione che richiede, necessariamente, la capacità di coniugare le diverse scale nonché le varie discipline del progetto di architettura. La prefigurazione dei cambiamenti territoriali in funzione di possibili ri-sviluppi sociali ed economici [Aimini, 2018] deve avvenire a partire dalla comprensione delle qualità e delle potenzialità intrinseche dei territori. Solo così è possibile, di fatto, generare un patchwork [1] di strategie, le cui potenzialità scaturiscono dalle relazioni tra le parti, dando rilievo e struttura alla frammentazione diffusa della contemporaneità [Pisano, 2016].

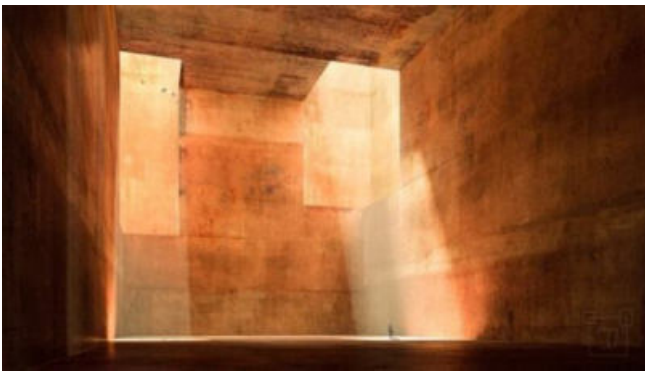
Di fronte a una crescita rapida, capillare e imponente degli spazi destinati alla produzione, quali sono i processi di trasformazione e le dinamiche territoriali che meglio si adattano a far fronte alle sfide contemporanee?

3.1 | Il paesaggio come materiale di progetto //

Gli interventi sui siti produttivi, seppur talvolta virtuosi, rimangono, come è emerso dalle analisi riportate ai capitoli precedenti, il più delle volte tentativi episodici che cercano di dare risposta a un problema diffuso, nella maggior parte dei casi con obiettivi quasi esclusivamente fisico-economici estranei ad esiti di qualità paesaggistica [Bocchi, 2012]. La convinzione erroneamente comune che intervenire sugli ambienti industriali significa rigenerare e riciclare edifici produttivi e la conseguente apparente incapacità di scindere contenuto (i capannoni industriali) e contenitore (le aree industriali intese come piattaforme territoriali) è il motivo principale per cui risulta oggi complesso innescare pratiche di rigenerazione architettonica e territoriale di questi contesti. L'equivoco di pretendere di poter immaginare progetti di riciclo a partire da un solo oggetto anestetizza qualsiasi mossa per riuscire a inserire il capannone in una reinterpretazione complessiva del paesaggio della manifattura [Viganò, 2015]. Collocarlo, al contrario, all'interno di un'immagine e di una visione ben precise consente di intercettare la riqualificazione delle piattaforme industriali con la valorizzazione del capitale spaziale e naturale. Consolidare sinergie permette, così, di rafforzare la competitività e l'attrattiva di luoghi dispersi e 'negativi'. Una visione strategica, pertanto, che non deve interessare solamente le piattaforme impermeabili industriali, bensì anche il sistema degli spazi, dei servizi e delle infrastrutture.

Figura 3.01 // Montaña Tindaya di Fuerteventura, progetto di Eduardo Chillida. L'attività estrattiva della cava è stata orientata ai fini della realizzazione di un'opera scultorea.

Fonte: ilgiornaledellarchitettura.com



L'esito paesaggistico-territoriale non deve essere un effetto secondario sul quale intervenire a posteriori con operazioni poco funzionali di '*maquillage*', quanto piuttosto il filo conduttore all'interno di un processo progettuale che, fin dall'inizio, orienti a cascata le scelte trasformative del territorio, dalla scala regionale a quella locale-comunale. Rigenerare le aree produttive deve, dunque, promuovere processi che ne potenzino destinazioni d'uso differenti, invertendo i fenomeni di obsolescenza, migliorando le infrastrutture e valorizzando l'uso del suolo e il carattere urbano di tali ambienti [Hatuka, Ben-Josep, 2022].

Esemplificativo in tal senso è il progetto dello scultore spagnolo Eduardo Chillida (10 gennaio 1924 – 19 agosto 2002), il quale orientò le attività estrattive della montagna Tindaya a Fuerteventura (Spagna) al fine di realizzarne una scultura [Fig. 3.01]. Allo stesso modo, bisognerebbe dirigere e pianificare la gestione dei paesaggi industriali con l'obiettivo di far nascere da questo processo un progetto modellato e conformato a partire dai valori del territorio; un simbolo identitario della regione friulana che, proprio come una scultura, racchiuda in sé una chiara intenzione. La modellazione simbolica che ha caratterizzato le recenti pratiche e ricerche sul riuso e il riciclo dei capannoni industriali dovrebbe essere, dunque, estesa, trasformandosi in una modellazione simbolica dell'intero paesaggio produttivo regionale [Viganò, 2015]. Gli interventi sui siti industriali, così facendo, possono configurarsi come delle pratiche virtuose capaci di generare esiti di qualità paesaggistica ponendosi come catalizzatori di più ampie trasformazioni territoriali. In tal senso, il carotaggio sul

caso di studio di Manzano ha rappresentato l'occasione per esplorare una porzione di territorio produttivo friulano con il fine di delineare nuove visioni e nuove strategie di intervento a partire dal riciclo del patrimonio paesaggistico e infrastrutturale esistente.

Parlare di *rigenerazione territoriale* oggi è una questione delicata, spesso abusata, in quanto richiede la capacità di leggere e interpretare i fenomeni sotto il punto di vista economico e urbanistico-territoriale alle diverse scale, da quella regionale a quella locale. La dimensione del progetto che ne sottende è, di fatto, 'complessa', in quanto comporta la capacità di far interagire diversi saperi tecnico-scientifici in un continuo rimando metascalare all'interno di un processo graduale (per fasi) [Ferrari, 2017]. Trattasi di un fenomeno, infatti, che non è affrontabile, o perlomeno risolvibile, alla scala del singolo insediamento, in quanto richiede una riflessione sovracomunale, provinciale o regionale o, meglio ancora, a una scala aperta [Ferrari, *ibid.*]. Occorre mettere a sistema direttive, prescrizioni e vincoli, dalle previsioni insediative, ai fabbisogni di servizi e infrastrutture sino alle esigenze ambientali ed ecologiche [Unindustria Padova, 2007].

La rigenerazione, infatti, non coincide solo con la riqualificazione fisica della 'cittadella industriale', ma deve coinvolgere un ventaglio molto più ampio di effetti sullo spazio fisico e sociale [Russo, 2012]. È un concetto dinamico e legato alla capacità di elaborazione di una *vision* strategica come percorso e processo metodologico per trasformare questi spazi [Russo, *ibid.*]; una pratica, dunque, multidimensionale, integrata e inclusiva [Russo, *ibid.*] che coglie le capacità

e le dinamiche di resilienza innescate dalla metamorfosi in atto e in continua evoluzione. Ecco, dunque, che progettare un sito produttivo diviene un'occasione per ri-disegnare un'ampia parte di territorio, per dotarlo di servizi e funzionalità a seconda delle reali necessità del momento [Bocchi, 2012].

Attivare processi di rigenerazione architettonica e territoriale dei paesaggi della manifattura, dunque, consente di attivare quelle 'cellule resilienti' al mutamento (frammenti di paesaggio, tracciati infrastrutturali, capannoni in riciclo funzionale) che permettono a tali contesti di assumere forme più elastiche e adattive [Carta, 2014]. I siti produttivi, di fatto, lontani dal modello compulsivo dei centri urbani, nonostante la loro natura industriale, rappresentano una preziosa riserva per ri-attivare i rapporti con il territorio e, di conseguenza, con una dimensione al contempo urbana e rurale. Essi, infatti, si innestano il più delle volte all'interno di tessuti naturali o agricoli, vicini a risorse paesaggistiche primarie che, se opportunamente valorizzate e preservate, possono innescare processi di ricucitura di lacerti territoriali obsoleti, de-qualificati, abbandonati o contaminati. Naturalmente, pensare nuovi insediamenti produttivi più elastici, resilienti, dialogici e sensibili richiede una rinnovata flessibilità delle funzioni, una maggiore permeabilità degli spazi e adattabilità degli insediamenti. Quest'ultimi non devono essere più affrontati "come problemi puramente concettuali e spaziali, ma devono essere messi in relazione con il portato sociale, economico e tecnologico [...] diventando temi/strumenti/norme del progetto del nuovo metabolismo urbano" [Carta, *ibid.*, p.1].

3.2 | Una nuova *vision* territoriale. Risignificare paesaggi rifiutati //

Per lunghi anni, nelle pratiche di governo e trasformazione del territorio, i processi di sviluppo si sono essenzialmente basati sulla progressiva occupazione dei suoli liberi e sull'eventuale ricerca di mitigazione a posteriori degli effetti deturpanti delle azioni fisiche delle pratiche territoriali [Ceccon, Zampieri; 2012].

L'idea dicotomica tra 'paesaggio incontaminato' e 'paesaggio contaminato', che ha a lungo costituito il fondamento delle pratiche di governo del territorio, è stata messa in crisi dall'adozione della Convenzione Europea del Paesaggio, la quale ha introdotto una nuova interpretazione del concetto stesso di 'paesaggio':

art.1 – Paesaggio designa una parte di territorio così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere risulta dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

Il paesaggio, dunque, è strettamente connesso con gli aspetti percettivi delle popolazioni che vivono e sperimentano il territorio [Ceccon, Zampieri; *ibid.*]. È un insieme di segni fisici che hanno espresso e tutt'ora esprimono una determinata società in senso economico, tecnico, spaziale e rappresentativo [Brunialti, 2010]; un valore, dunque, che deve essere opportunamente valutato all'interno dei processi trasformativi e, in

quest'ottica, il progetto di territorio non deve essere visto come un mero intervento di salvaguardia, compensazione o mitigazione degli effetti distruttivi delle trasformazioni territoriali, quanto piuttosto come un'azione contestuale a quest'ultime [Ceccon, Zampieri; 2012].

Con questa filosofia, la ricerca sulla rigenerazione degli insediamenti produttivi richiede oggi un'attenta e ponderata analisi dei valori paesaggistici, non tanto nell'ottica di valutarne gli impatti ambientali, quanto piuttosto a favore della messa a punto di una metodologia progettuale che fondi i suoi presupposti sui caratteri stessi del paesaggio. L'esercizio progettuale alla scala territoriale, pertanto, dovrebbe essere un tentativo di disegnare un *altro* paesaggio, diverso dal preesistente, ma del quale sappia interpretare al meglio i caratteri fondanti [Ceccon, Zampieri; *ibid.*].

Mentre le mutazioni fisiche richiedono ritmi di cambiamento più lenti e dilatati nel tempo, le *trasformazioni d'uso* del territorio risultano sempre più evidenti e prossime e, nell'ottica di una ristrutturazione sostenibile ed efficiente del territorio, si rende quanto mai necessario razionalizzare il modello distributivo attuale delle attività industriali e dei servizi collettivi [Cecchetto, 2015]. Questo obiettivo viene stimolato dalle dinamiche sociali ed economiche che caratterizzano oggi la regione Friuli-Venezia Giulia, un territorio principalmente manifatturiero che, accanto alle attività produttive, vanta altresì la presenza di importanti porti e nodi logistici. Ecco, dunque, che il progetto di un'area produttiva deve essere visto come un'occasione: un'occasione per ri-disegnare un'ampia

porzione di territorio, riequilibrarne i valori ecologici e paesaggistici, introdurre nuovi servizi e funzionalità legati alle necessità del momento.

Oggi, di fatto, i siti industriali, localizzati un po' ovunque, appaiono il più delle volte come elementi anomali, tant'è che possono essere definiti quasi come una sorta di *paesaggio rifiutato* [Cecchetto, *ibid.*]. La ristrutturazione di quest'ultimo, oltre a rappresentare un elemento fondamentale per lo sviluppo sociale del territorio, si pone altresì come obiettivo quello di valorizzare l'identità regionale friulana.

Sul piano territoriale, la *dismissione*, l'*abbandono* e il *sottoutilizzo* di queste aree testimoniano i mutamenti ciclici che investono le innovazioni tecnologiche, le domande di mercato e le scelte politiche e delineano un sistema di *discontinuità*, *fratture* e *cesure* che caratterizza oggi l'ambito regionale friulano.

Con atteggiamento propositivo e consapevole, la presente sperimentazione di metodo e progetto strategico mira a identificare e intervenire su alcune criticità scaturite dalle pianificazioni passate, fornendo al contempo indicazioni e linee di indirizzo per una rimodulazione più consapevole dello sviluppo dei paesaggi industriali friulani. Quali sono, di fatto, le possibilità di intervento per restituire a questi *spazi di rifiuto*, di *incompiutezza* e di *assenza* un ruolo e una forma che siano compatibili con le realtà del presente? [Brunialti, 2010]

Lo studio, assumendo una chiave di lettura e indagine sincronico-diacronica, si pone l'obiettivo di collocare il problema nella cornice di riferimento territoriale attuale al fine di delineare un quadro d'insieme di riferimento per la formulazione di soluzioni consapevoli.

Quest'ultime, di fatto, devono necessariamente essere modellate e confrontate con il paesaggio di innesto da un lato e con l'idea di territorio entro la quale il loro assetto possa essere consapevolmente rideterminato dall'altro [Brunialti, *ibid.*]. Al fine di superare il rifiuto di questi paesaggi, di fatto, è fondamentale conferire loro una *identità*, ovverosia definirne gli aspetti correlati alla natura, alla forma e, più in generale, ai segni specifici che li caratterizzano.

Naturalmente, attraversare la metamorfosi non può esaurirsi al livello delle visioni, seppur strategiche, ma deve saper attingere ad *altri* paradigmi e definire metodi e strumenti progettuali che siano adatti ai tempi e ai contesti in cui ci troviamo ad operare (per esempio, attraverso soluzioni per un progetto di suolo non più in termini di consumo, per la valorizzazione di reti di mobilità sostenibile, per una rigenerazione dell'esistente in termini ecologici, ecc.).

3.3 | Premesse al metodo //

Uno dei punti di partenza da cui muovono i ragionamenti alla base della presente sperimentazione risiede nella "*presa d'atto dell'inefficacia dei modi dello sguardo e degli strumenti consolidati e diffusi di fronte alle nuove condizioni*" entro le quali ci troviamo ad operare [De Matteis, 2018, p.10]. L'idea italiana del Piano Regolatore Generale ha determinato la trasformazione (fisica e simbolica) delle città e dei territori, senza purtroppo riuscire a prefigurarsi al contempo come progetto di suolo e di spazio, vale a dire come progetto territoriale e progetto architettonico contemporaneamente [Scaglione, 2014]. Il processo di transizione che stiamo attraversando richiede oggi una riflessione attorno a nuovi approcci, strumenti e tecniche da adoperare per migliorare la qualità degli ambienti produttivi (e degli spazi in genere), sempre di più alienanti, anti-ecologici, anti-naturali ed emarginati. Non si può più intervenire con tecniche stereotipate o con strumenti tradizionali, ma diviene necessario quanto mai adeguarsi alle cornici politiche, economiche e storico-temporali nelle quali ci si ritrova ad operare.

I siti produttivi sono degli ecosistemi che producono un'insostenibile dissipazione di risorse (finanziarie, sociali e territoriali) e un elevato consumo di energie a fronte della scarsa qualità che generano. È necessario invertire tale tendenza, riconciliando gli ambienti della produzione con l'ambiente; per raggiungere tale obiettivo, primario diviene assumere il paesaggio come

strumento del progetto che, se correttamente analizzato nelle sue caratteristiche originarie, diventa una vera e propria risorsa. Definire il contesto significa, pertanto, comprenderlo tanto "nei termini di una negoziazione consapevole che di un'affermazione generatrice di valore" [Franceschini, 2014, p.13] ed essere capaci di stimolare la rigenerazione dell'esistente, non impedirla. Parlare di *buone pratiche* di fronte alle attuali sfide che mettono in discussione valori e dispositivi concettuali forse risulta oggi riduttivo. Bisognerebbe, piuttosto, riflettere attorno a tecniche adattive locali rispondenti a strategie d'intervento orientate alla costruzione di *altro* senso e *altre* tecnologie [Ricci, 2015]. "Ogni materiale architettonico e paesaggistico è diverso dall'altro" [Ricci, *ibid.*, p.183] ed è per questo che si rende necessario e prioritario definire visioni metodologiche di processo strategico piuttosto che soluzioni concrete.

Pianificare gli ambienti della produzione significa essere visionari, negando e ribaltando previsioni passate di continua crescita che non trovano nelle condizioni attuali suolo su cui attecchire; significa rifondare la sommatoria acritica di scelte non accompagnata da una visione d'insieme che ha caratterizzato gli ultimi decenni; significa ripensare brani di campagna e tessuti naturali; significa riconnettere polarità implementando il ruolo delle infrastrutture ambientali; significa ipotizzare *altri* ruoli e *altre* vesti.

Bisogna, in sostanza, *prendersi cura* dei paesaggi produttivi, esplorando un progetto per parti dove far dialogare sinergicamente *architettura*, *natura* e *paesaggio* [Zecchin, 2017]. Questo slancio assume ancora maggiore caratterizzazione in un territorio come

quello del Friuli Venezia Giulia, regione nella quale, come è emerso dall'analisi del Quadro Conoscitivo, i siti produttivi punteggiano, come fossero cordiandoli, le tre fasce geo-morfologiche (costa, pianura e montagna). Le strategie e i dispositivi di rigenerazione architettonica e territoriale di questi ambienti devono tener conto di tali peculiarità, cogliendo dalla convivenza tra aree produttive e paesaggio non solo i vincoli, ma anche le opportunità.

"Albert Einstein scriveva nel 1934 *"Non pretendiamo che le cose cambino se continuiamo a fare le stesse cose. La crisi può essere una grande benedizione per le persone e le nazioni, perché la crisi porta progressi. La creatività nasce dall'angoscia come il giorno nasce dalla notte oscura"*, riconoscendo che è nella crisi che nasce l'inventiva, che scaturiscono le scoperte e vengono elaborate le grandi strategie" [Carta, 2014, p.17]. La crisi, dunque, si presenta come una soglia, un punto limite che pone interrogativi ed esige trasformazione, innescando un *altro* punto di vista sui fenomeni e stabilendo *altre* connessioni tra idee ed interpretazioni dello spazio [Zecchin, 2017]. Ogni condizione attuale può essere trasformata in qualcosa di positivo [Zecchin, *ibid.*]

Adottare una visione integrata per il progetto e la gestione dei paesaggi produttivi diventa, così, un'occasione per ridefinirne i profili di *competitività*, di *qualità* e di *benessere*. Tali obiettivi assumono ancora maggior rilievo se calati nel contesto territoriale del Friuli Venezia Giulia, una regione transfrontaliera che si colloca al centro dell'Europa e, per tali ragioni, importante campo di sperimentazione non solo per

il rilancio della politica industriale, bensì anche per favorire un'integrazione socio-culturale e configurarsi come nuovo centro ecologico dell'Europa Mediterranea. Funzionale diventa, pertanto, l'identificazione di 'territori-snodo' connessi in forma reticolare a partire da "piattaforme territoriali strategiche che diventano i nuovi players di uno sviluppo che riscopre la dimensione culturale e ambientale, che riattiva i capitali urbani identitari per rialimentare e rafforzare i capitali sociali" [Carta, 2014, p.23]. Il *bricolage* di questi *altri* paesaggi produttivi sottenderà, dunque, a un telaio di scelte strutturanti spaziali e non più a una moltitudine di azioni locali rispondenti più a norme che a visioni.

A partire da queste considerazioni di base, la ricerca ha avviato una fase di sperimentazione di metodo e progetto strategico per ri-conformare l'assetto dei paesaggi industriali del Friuli Venezia Giulia, attraverso l'ausilio di un carotaggio su un caso di studio reale che ha permesso di avanzare riflessioni e ragionamenti di visione strategica. Questi presuppongono l'introduzione di nuovi strumenti operativi e gestionali, nonché di un lessico rinnovato in grado di ri-articolare gli apparati tecnici.

carotaggio

02.

ESPLORAZIONI.
Il caso di studio di Manzano

Premessa //

In collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia (Direzione centrale Infrastrutture e Territorio, Servizio Pianificazione Paesaggistica Territoriale e Strategica) [2] è stato sviluppato un carotaggio su un caso di studio reale avente l'obiettivo di definire nuove possibili linee di indirizzo strategico per la progettazione dei paesaggi industriali regionali. Pur calandosi su una realtà locale, la metodologia applicata può essere reiterabile in contesti analoghi. Nel dettaglio dell'ambiente regionale, il caso di studio si rivela esemplificativo di una condizione comune a diverse realtà di piccole-medie dimensioni, lascito della geografia distrettuale che, come si è evidenziato, risulta essere tipica specialmente del panorama del Nord-Est italiano. Casistiche analoghe si possono riscontrare nella bassa pianura friulana, interessando una fascia che tocca diversi centri primari (Udine e Pordenone in particolar modo). Per tale ragione, la metodologia e la visione di processo strategico definite per il carotaggio su Manzano si configurano centrali per la rigenerazione in chiave sistemica e multiscale dei paesaggi industriali regionali.

La scelta del caso di studio, Manzano, è stata dettata dalla rilevazione di due condizioni: la prima, riguardante la porosità del tessuto abitativo; la seconda, la frammentazione di quello industriale. Le varie crisi economiche che si sono succedute negli ultimi decenni, di fatto, hanno causato lo svuotamento di diversi capannoni e incentivato i processi di delocalizzazione

produttiva (il 95% del legno impiegato nei processi produttivi del manzanese arrivava da altri territori) [Leonardi, 2021].

Assumendo come strutturale il calo demografico che ha caratterizzato, soprattutto negli ultimi vent'anni, la città di Manzano (6.238 abitanti residenti al 31 dicembre 2021 contro i 6.833 censiti al 31 dicembre 2001) [3] e l'abbandono industriale, e attraverso un esercizio di immaginazione sociologica che assume come dato di fatto tale tendenza in negativo, la sperimentazione ha individuato alcune proposte di modificazione architettonica aventi l'obiettivo di ri-disegnare e spazializzare prospettive future.

Da un'analisi iniziale di piani (PRGC) e strumenti a disposizione, è emersa, infatti, l'ampia disponibilità di aree a previsione industriale e residenziale, quantificate dai piani passati su un trend di crescita novecentesco che non riflette più le condizioni di riferimento attuali. In tale direzione, il carotaggio sul caso di studio di Manzano ha portato alla luce tematiche e questioni funzionali ad innescare ragionamenti e logiche a livello di PGT regionale.

L'esercizio progettuale è stato svolto, per quanto concerne la fase iniziale di definizione del Quadro Conoscitivo e la messa a punto delle strategie territoriali, congiuntamente alla dott.ssa Linda Roveredo, dottoranda e borsista su fondi della Regione Friuli Venezia Giulia sui temi legati alla rigenerazione dei tessuti residenziali porosi, alla cui ricerca di Dottorato si rimanda per l'approfondimento delle questioni in materia. I saggi che seguono sono una rielaborazione propria dell'autore.

Introduzione.

Tendenze, previsioni, limiti e obiettivi //

Da un punto di vista economico-produttivo lo sviluppo del manzanese è stato caratterizzato da un consistente processo di industrializzazione di attività artigianali che, a partire dalla seconda metà del secolo scorso, hanno condotto alla specializzazione delle lavorazioni nel settore del legno e della produzione di sedie, inserendosi all'interno del Distretto della Sedia [4] [*rif. to Capitolo 2, focus 1*]. Quest'ultimo, che si sviluppa su un'area di circa 100 Km², vede nel suo nucleo originario i comuni di Manzano, San Giovanni al Natisone e Corno di Rosazzo, denominati tradizionalmente il "Triangolo della Sedia" (poi estesosi sino a comprendere un totale di undici comuni).

Le crisi economiche e produttive degli ultimi decenni hanno inciso anche su questo territorio, determinando una riduzione di imprese e addetti di circa un terzo, con prospettive che sembrano rimanere alquanto negative anche per il futuro [Torbianelli, 2012]. Delle 3.500 aziende attive, ne rimangono in funzione oggi solo 250 [Leonardi, 2021], registrando una prevalenza di imprese aventi meno di dieci dipendenti. A ciò si aggiunge il fatto che le strutture e le dimensioni di molteplici spazi produttivi non risultano oggi essere adatti per ospitare le produzioni moderne.

Tali dati riflettono localmente i processi di trasformazione strutturale in atto nei distretti italiani. La realtà insediativa di Manzano, di fatto, proietta

il modello artigianale familiare tipico delle realtà distrettuali italiane della seconda metà del Novecento: poche grandi imprese trainanti, alle quali si collega in rete un microcosmo di realtà produttive minori.

Il caso di studio di Manzano risulta, dunque, essere emblematico per diverse ragioni.

In primo luogo, risulta esemplificativo per descrivere la condizione distrettuale regionale, per i cui approfondimenti storico-evolutivi si rimanda alle analisi di cui al precedente capitolo.

La seconda ragione riguarda il continuo calo demografico a cui, dagli anni Ottanta del secolo scorso, sta andando incontro il centro cittadino. Manzano, di fatto, è un centro che si è sviluppato parallelamente all'attività artigianale che ivi si era formata e che, a seguito della crisi economica, ha visto progressivamente svuotare case e industrie [Fig. 3.02].

Inoltre, essendo nato come centro artigianale, presenta una commistione di servizi e di funzioni (residenziali e industriali) che si riflettono non soltanto a livello spaziale, ma anche morfologico (case singole associate in binomio ai capannoni industriali). Infine, il cuore pulsante dello sviluppo del manzanese (e, più in generale, di tutto il "Triangolo della Sedia") che fu negli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso la produzione industriale presenta oggi un trend negativo.

Queste tendenze hanno spinto la sperimentazione a definire nuovi obiettivi di sviluppo che siano in grado di mettere a punto un processo di lettura e di definizione di strategie territoriali che mirino a ricercare un modello di sviluppo alternativo per quelle realtà dove le pratiche di trasformazione e di rigenerazione basate


sulla riproposizione di un'immagine passata non risultano essere più proficue e rispondenti alle tendenze contemporanee. Scrivere e leggere un piano implica una gestione non solamente di ciò che è visibile, ma anche di tutti quegli elementi invisibili ma prevedibili.

Sulla base di tali premesse, il carotaggio, per quanto concerne l'analisi sui tessuti produttivi, ha visto la necessità di occuparsi dell'innovazione sociale dei distretti, i quali, grazie alla messa a punto di modelli interpretativi e metodologici innovativi e meno 'tradizionalisti', possono configurarsi come catalizzatori di trasformazioni urbane e territoriali. Alla base vi è il superamento dell'idea (tipica dell'urbanistica italiana) di concepire aree urbane e aree industriali come due entità separate in termini di sistemi energetici e pianificazione di infrastrutture, servizi e standard generali. Le attuali pratiche urbanistiche, infatti, si basano sulla contrapposizione tra centro cittadino e periferia industriale. Quest'ultime, concepite agli albori come entità avulse dal centro urbano e collocate nei suburbi della campagna, hanno tentato (soprattutto negli ultimi vent'anni) di trasformarsi in 'aree industriali urbane', senza però programmare un'integrazione tra le esigenze del centro cittadino e quelle di questa nuova 'periferia industriale', il più delle volte priva di abitanti ma che ogni giorno impiega risorse energetiche e gestisce un'enorme quantità di persone del centro (e fuori) città. Ad oggi, pertanto, la forma del territorio richiede un'evoluzione del rapporto spaziale e dialettico tra tessuti urbani e paesaggi industriali. Anche se concepite come un valore (economico), le aree industriali non sono ancora percepite come una componente chiave

della città, rendendo difficile l'accostamento dei tipici 'bisogni urbani' (basati sull'abitare cittadino) e dei 'bisogni industriali' [Hüttenhain, Kübler, 2021]. Si rende, dunque, necessario ripensare l'*ecosistema urbano-industriale* come base per lo sviluppo di un nuovo sistema di pianificazione [Velpreda *et Al.*, 2018].


Figura 3.02 // La cittadina di Manzano sta andando incontro a un progressivo calo demografico, che si riflette nell'abbandono tanto degli edifici industriali quanto di quelli residenziali.

Fonte: immobiliare.it [maggio 2022]




capannone in vendita Manzano
CAPANNONE TRILOCALE IN VENDITA A MANZANO: manzano (ud) - nella zona industriale di manzano, vi proponiamo un capannone con abitazione annessa costruita intorno al 1960. l'immobile è costituito da un capannone monoplano sviluppato su tre livelli collegati tra di loro...

Cl. En.	Prezzo	Mq	Locali	Camera	Bagni	Aggiornato
G	281.000 €	1.261	-	monocamera	-	07/03/22




capannone in vendita Manzano
VENDESI CAPANNONE DESTINAZIONE ARTIGIANALE / INDUSTRIALE A MANZANO: vendesi capannone destinazione artigianale / industriale di 2.090 mq, con 2.300 mq. di scoperto. possibilità anche rent to buy, c'è già l'impianto di aspirazione. classe energetica: non indicata

Cl. En.	Prezzo	Mq	Locali	Camera	Bagni	Aggiornato
NC	190.000 €	2.090	-	monocamera	-	14/03/22



capannone in vendita Manzano
CAPANNONE (COMPREDENTI UFFICI, SERVIZI E SALA MENSA) A MANZANO: capannone degli anni '80 di 3.600 mq. ca. (compredenti uffici, servizi e sala mensa), su lotti di 7.000 mq. ca. recintati. il capannone ha una bocca di carico per bilico.

Cl. En.	Prezzo	Mq	Locali	Camera	Bagni	Aggiornato
NC	295.000 €	3.600	-	monocamera	-	02/12/21



capannone in vendita Manzano
CAPANNONE INDUSTRIALE ARTIGIANALE DA RISTRUTTURARE: porzione di capannone di 1000 mq da ristrutturare in ottima posizione. possibile uso anche come...

60.000 €	mq 1.000	-	monocamera	-	22/03/22
----------	----------	---	------------	---	----------



Casa indipendente in via Div.Julia, Manzano
180.000 € Garage/posto auto compreso
 4 locali 150 m2
 Villetta indipendente con giardino piantumato nel cuore di Manzano, attigua a tutti i servizi primari, disposta su due livelli. Ingresso...

📞 04321706583 [Contatta](#) [Salva](#)



Casa indipendente in via Roma, 36, Manzano
107.000 € ~~110.000 €~~ ↓ 3% Garage/posto auto compreso
 7 locali 170 m2
 MANZANO - zona centrale, villetta accostata da un lato parzialmente da sistemare. L'immobile, disposto su due livelli, è caratterizzato...

📞 04321706584 [Contatta](#) [Salva](#)



Villa a Manzano
118.000 € ~~123.000 €~~ ↓ 4%
 3 locali 188 m2
 A Manzano, abbracciata da 1800 mq di giardino ideale per rilassanti grigliate estive, ricercata casa indipendente su piano unico. Un lo...

📞 04321706562 [Contatta](#) [Salva](#)



Casa indipendente a Manzano
235.000 €
 10 locali 210 m2
 In zona residenziale tranquilla in località Case, abitazione ristrutturata nel 2008 completamente, dotata di cappotto, pannelli solari e...

📞 04321706550 [Contatta](#) [Salva](#)

Figura 3.03 // Ortofoto di inquadramento territoriale, dove viene identificata la cittadina di Manzano rispetto al centro urbano di Udine.



Definizione del Quadro Conoscitivo.

Premesse al metodo //

La cittadina di Manzano è ubicata nella media pianura regionale, presso i Colli orientali, a Sud-Est rispetto alla città di Udine, e confina, partendo verso Nord e procedendo in senso orario, con i comuni di Premariacco, Corno di Rosazzo, San Giovanni al Natisone, Trivignano Udinese, Pavia di Udine e Buttrio [Fig 3.03].

Il territorio comunale, che si estende per una superficie complessiva di ca. 3.086 ha, si presenta collinare nei versanti Nord ed Est e pianeggiante nella restante parte. Comprende sei centri abitati minori – Manzano con Case, Manzinello, Oleis, San Lorenzo, San Niccolò e Soleschiano -, ai quali si aggiungono nuclei e case sparse.

Il territorio è attraversato da un'importante arteria di penetrazione e comunicazione, la strada regionale n. 56 Udine-Gorizia-Trieste, parallela alla quale scorre l'omonimo tracciato ferroviario [Fig 3.04]. Tali assi infrastrutturali dividono a metà il centro cittadino: la porzione a Nord, di vocazione prevalentemente residenziale, e quella a Sud industriale [Fig. 3.05].

In linea con i ragionamenti guida del presente progetto di ricerca e facendo, pertanto, fede alla volontà di identificare specificità e vocazioni territoriali, la sperimentazione ha avviato un processo di lettura a ritroso delle modificazioni territoriali che hanno caratterizzato e segnato il sistema urbano-industriale del manzanese. Comprendere risorse, equilibri

ecosistemici, permanenze, criticità e valori, all'interno di una nuova visione ambientale interconnessa, di fatto, consente non solo di apportare benefici nella lettura del binomio costruito-ambiente, bensì anche di captare e favorire una nuova dimensione territoriale più fluida e trasversale [Gausa, 2022].

Dalla lettura delle mappature ottenute a seguito di un'elaborazione dei dati sull'uso del suolo (analizzati e georeferenziati su piattaforma QGis), emerge come il tessuto residenziale, inizialmente (1950 ca.) confinato per lo più a Nord rispetto alla strada regionale n.56, abbia registrato una notevole espansione durante gli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso, andando ad urbanizzare molteplici frammenti territoriali dapprima naturali e spingendosi anche al di sotto del tracciato viario che prima fungeva quasi da quinta teatrale al nucleo urbano. Per di più, la crescita di tali tessuti è stata accompagnata da una notevole espansione produttiva, che si è localizzata per lo più a Sud rispetto al centro urbano, quasi in giustapposizione ad esso. Queste tendenze hanno continuato a registrarsi positivamente fino agli anni Duemila, quando crisi economiche, innovazioni tecnologiche e processi di globalizzazione hanno fatto sentire i loro impatti anche su questi territori.

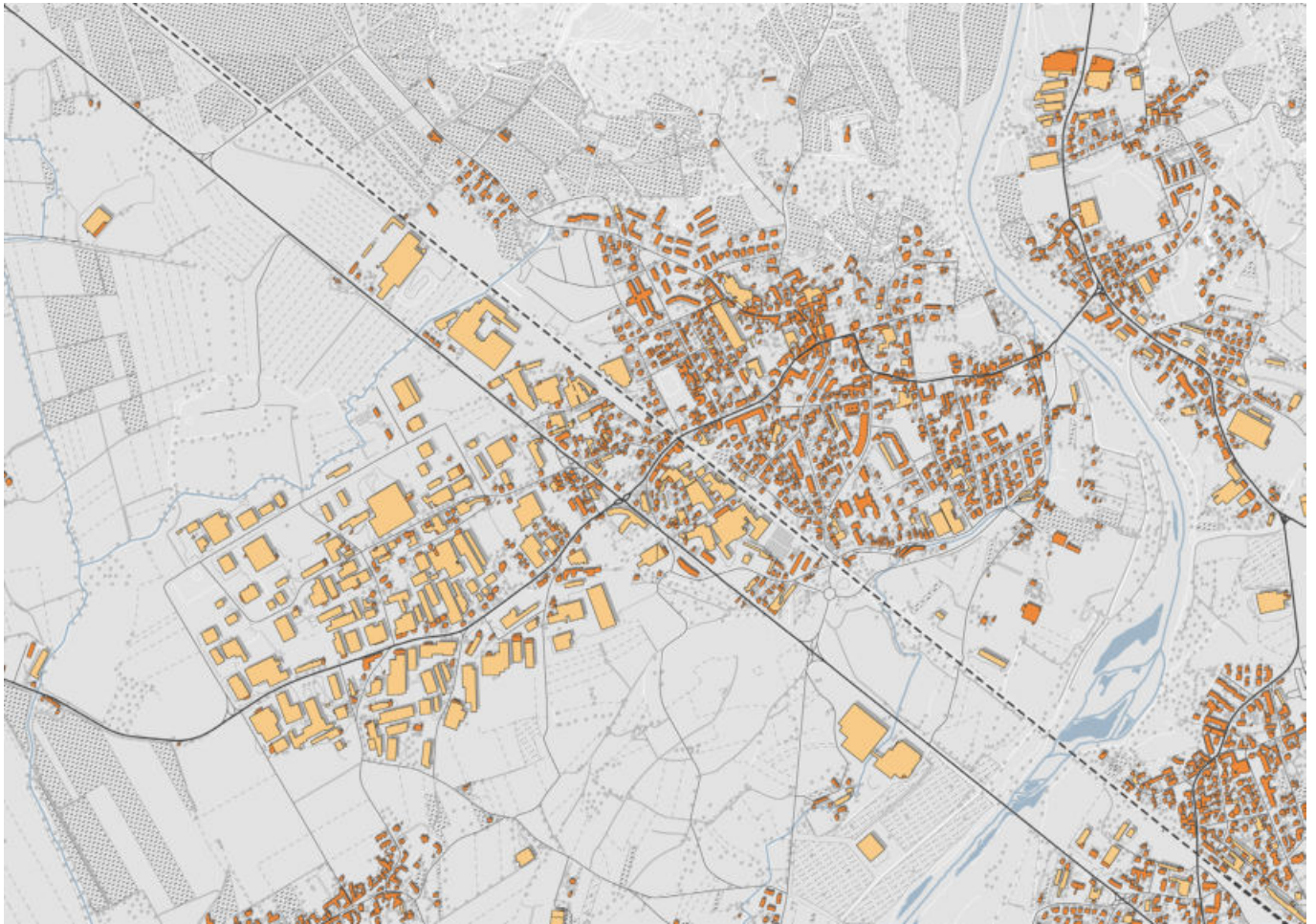
La lettura storico-territoriale condotta ha consentito alla sperimentazione di comprendere processi e fenomeni e, al contempo, di evidenziare gli elementi strutturanti il sistema spaziale territoriale, funzionali alla definizione di un Quadro Conoscitivo propedeutico alla messa a punto di visioni strategiche di rigenerazione territoriale.

Figura 3.04 // Cartografia di inquadramento territoriale della cittadina di Manzano, in cui vengono evidenziate le principali arterie di viabilità che la attraversano: la strada regionale Udine-Gorizia-Trieste (da Nord a Sud), parallela alla quale scorre l'omonimo tracciato ferroviario (tratteggiato) e il tracciato di viabilità secondaria che percorre l'intero tessuto urbano da Est a Ovest.

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo



Figura 3.05 // Mappatura degli edifici a destinazione residenziale (arancione) e produttivo-commerciale (giallo). Si evince un'urbanizzazione di villette associate in binomio ai capannoni industriali, pur marcadosi significativamente un netto divario tra tessuti residenziali (a Nord rispetto alla strada regionale 56) e industriali (a Sud della medesima).
Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo



La metodologia proposta per l'analisi del Quadro di consistenza attuale riprende il flusso di lavoro sperimentato dall'amministrazione comunale di Manzano congiuntamente agli uffici regionali in sede di definizione della variante del PRG per l'adeguamento alla Rete Ecologica regionale (Variante 27 di Conformazione al PPR del dicembre 2020).

La prima fase di lavoro ha portato alla definizione di un *Quadro Conoscitivo*, ottenuto grazie all'interpolazione dei dati contenuti in diversi strumenti, quali la Carta Natura del FVG, il Piano Paesaggistico Regionale e il PRGC del comune di Manzano. Successivamente, in seguito a una sessione di confronto metodologico con il Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali dell'Università degli Studi di Udine [DI4A] [5] è stata proposta una scomposizione dei paesaggi che caratterizzano il territorio di studio che, rispetto a quanto proposto dall'amministrazione comunale [Fig. 3.06] (ovverosia paesaggi collinari, paesaggi rurali della piana, paesaggi fluviali, paesaggi urbani e paesaggi della produzione), ha implicato un allargamento concettuale, funzionale a comprendere i rapporti che si generano con le forme del contesto e ad affrontare consapevolmente specificità e sovrapposizioni. La macro-categorizzazione proposta dall'amministrazione comunale è stata incrociata con una lettura più qualitativa di tali paesaggi, costruendo un *framework* di analisi costituito da tre distinte *unità ambientali* [Fig. 3.07-3.09]:

- *Paesaggio costruito* (residenziale e industriale);
 - *Paesaggio agricolo*
 - *Paesaggio naturale e seminaturale*
- al fine di identificare le componenti 'grigia' e 'verde'

del territorio, operazione propedeutica per una futura possibile quantificazione dei servizi ecosistemici attuali e potenziali, in linea con gli intenti generali del PGT.

Si riportano, a seguire, una serie di mappature [Fig. 3.10-3.14] funzionali alla comprensione dell'uso del suolo della cittadina di Manzano nei periodi temporali del 1950, 1970, 1980, 2000. L'analisi è stata elaborata mappando i dati di uso del suolo delle tre componenti individuate (costruito-agricolo-naturale) e ha permesso di evidenziare come, nel ventennio che va dagli anni Cinquanta agli anni Settanta del secolo scorso, la crescita dei tessuti residenziali, conseguenza dell'espansione di quelli industriali legati alla produzione della sedia, abbia indotto anche un aumento dei frammenti agricoli (terreni vitivinicoli). La produzione agricola, di fatto, è sempre stata un fattore trainante nell'economia friulana. La lettura sequenziale dell'evoluzione storica dei tessuti di Manzano riflette le considerazioni elaborate a scala regionale al precedente capitolo: terreni naturali che sono stati impermeabilizzati per lasciare spazio a una forma di urbanizzazione 'disordinata', che tende a sfrangiarsi a Sud, verso i paesaggi fluviali dei torrenti Torre e Natisone, e a risalire a Nord nella fascia collinare dei vigneti.

Figura 3.06 // Mappatura dei paesaggi di Manzano proposti dall'amministrazione comunale in sede di revisione del PRGC per l'adeguamento alla Rete Ecologica Regionale [RER] (Variante n.27 di Conformazione al PPR).
Elaborazione grafica e dei dati: A. Pecile, L. Roveredo

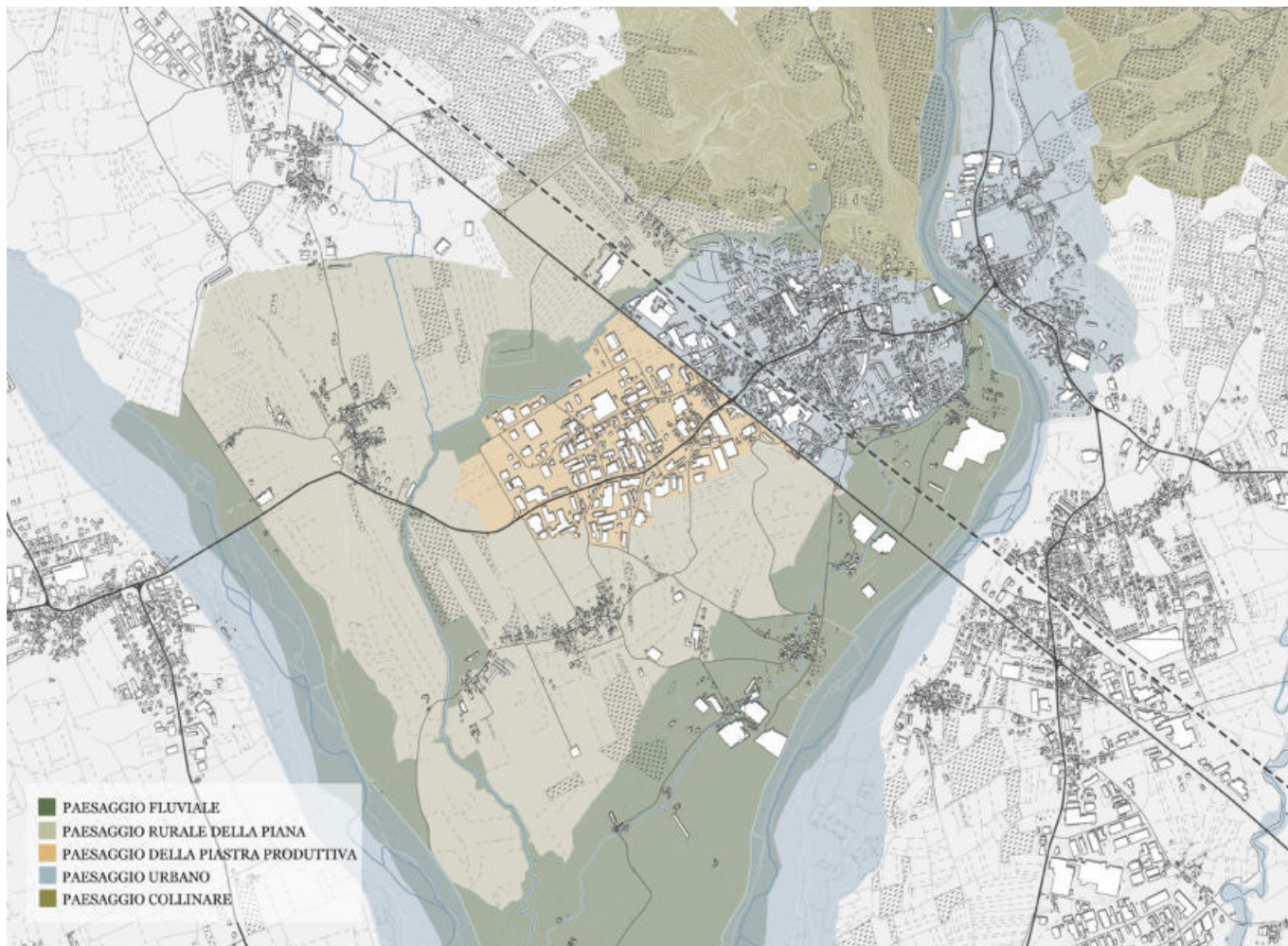


Figura 3.07 // Scomposizione dei paesaggi del manzanese funzionale alla quantificazione dei servizi ecosistemici. Il paesaggio del costruito: in arancione i tessuti residenziali; in giallo quelli produttivi (supervisore: prof. M. Sigura, DI4A, UniUD). Fonte dati: Carta Natura FVG, MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis
Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

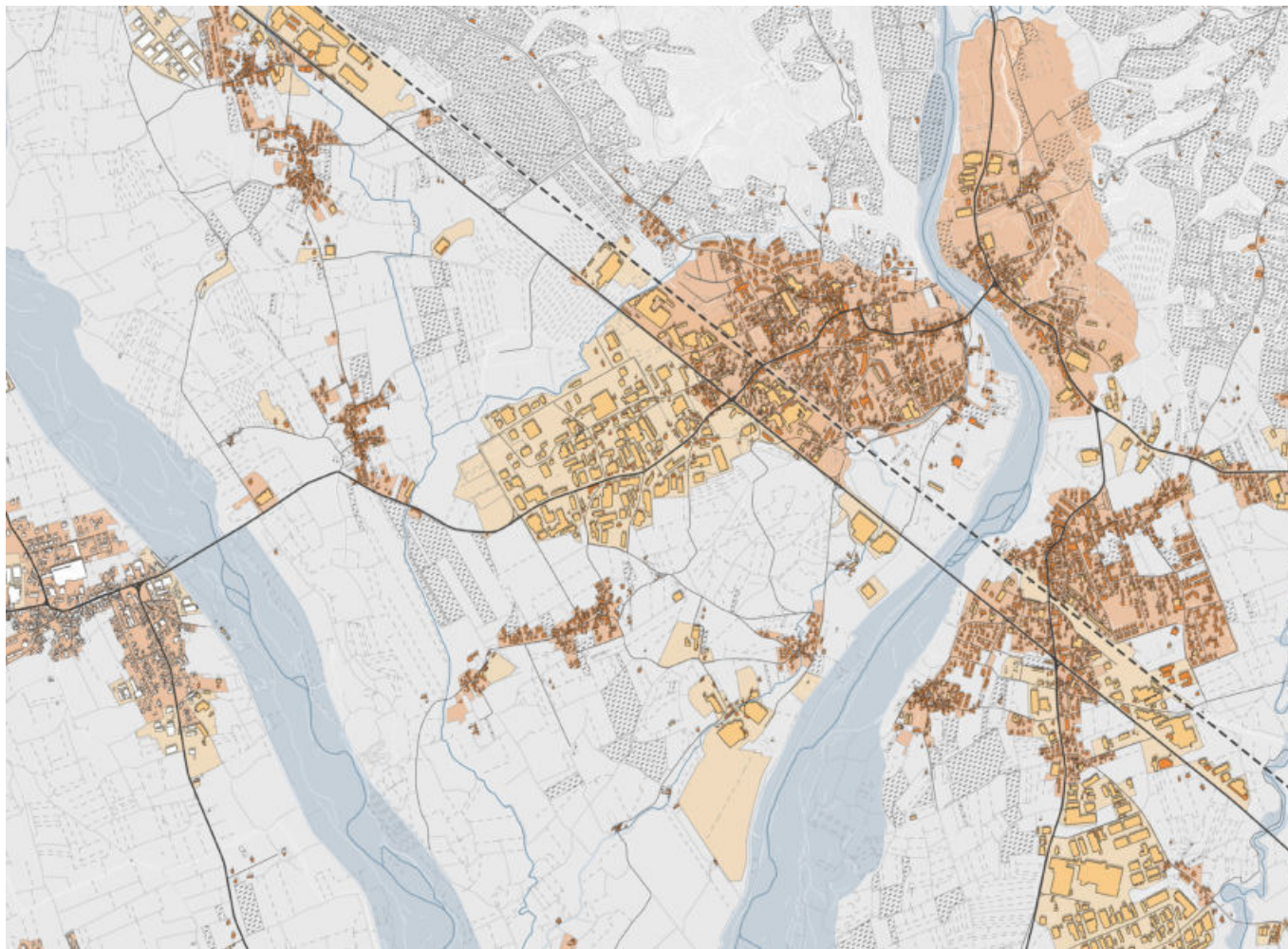


Figura 3.08 // Scomposizione dei paesaggi del manzanese funzionale alla quantificazione dei servizi ecosistemici. Il paesaggio agricolo (supervisore: prof. M. Sigura, DI4A, UniUD).
Fonte dati: Carta Natura FVG, MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis
Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

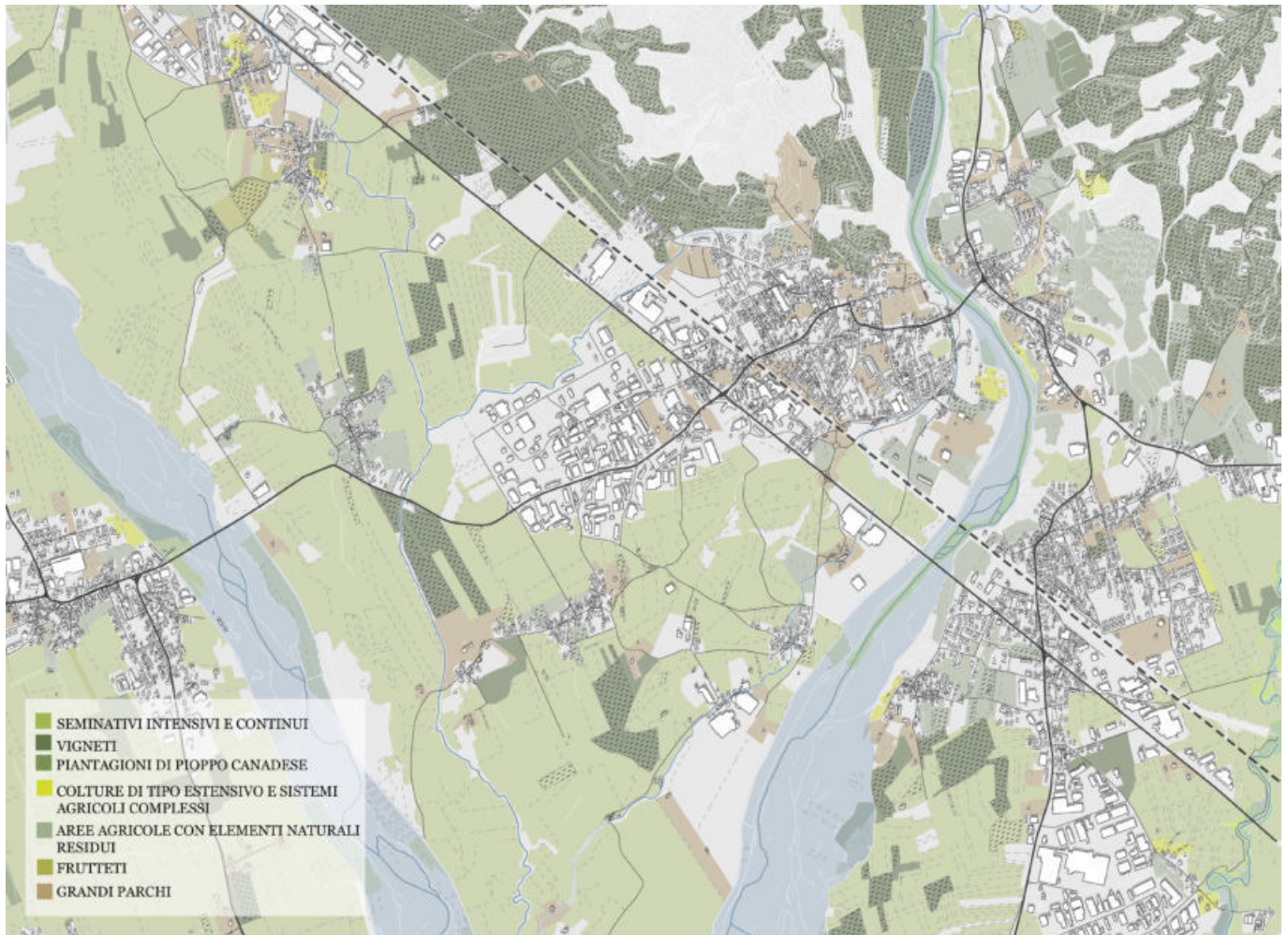


Figura 3.09 // Scomposizione dei paesaggi del manzanese funzionale alla quantificazione dei servizi ecosistemici. Il paesaggio naturale e seminaturale (supervisore: prof. M. Sigura, DI4A, UniUD).
 Fonte dati: Carta Natura FVG, MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis
 Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

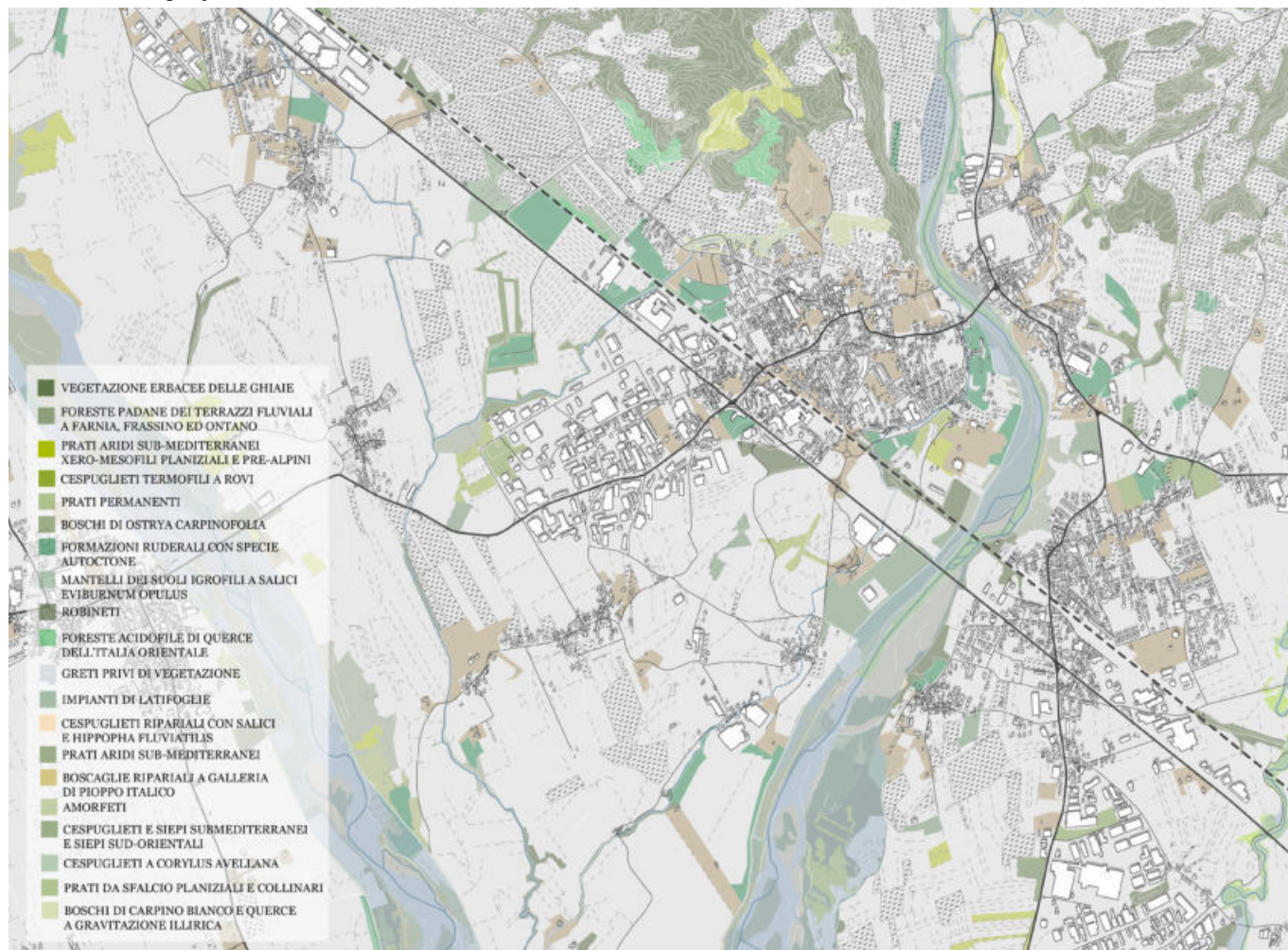


Figura 3.10 // Mappatura dei paesaggi del Manzanese nel 1950. In bianco, la condizione attuale; in arancione scuro i tessuti residenziali e in arancione chiaro i tessuti produttivi al 1950.

Fonte dati: MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

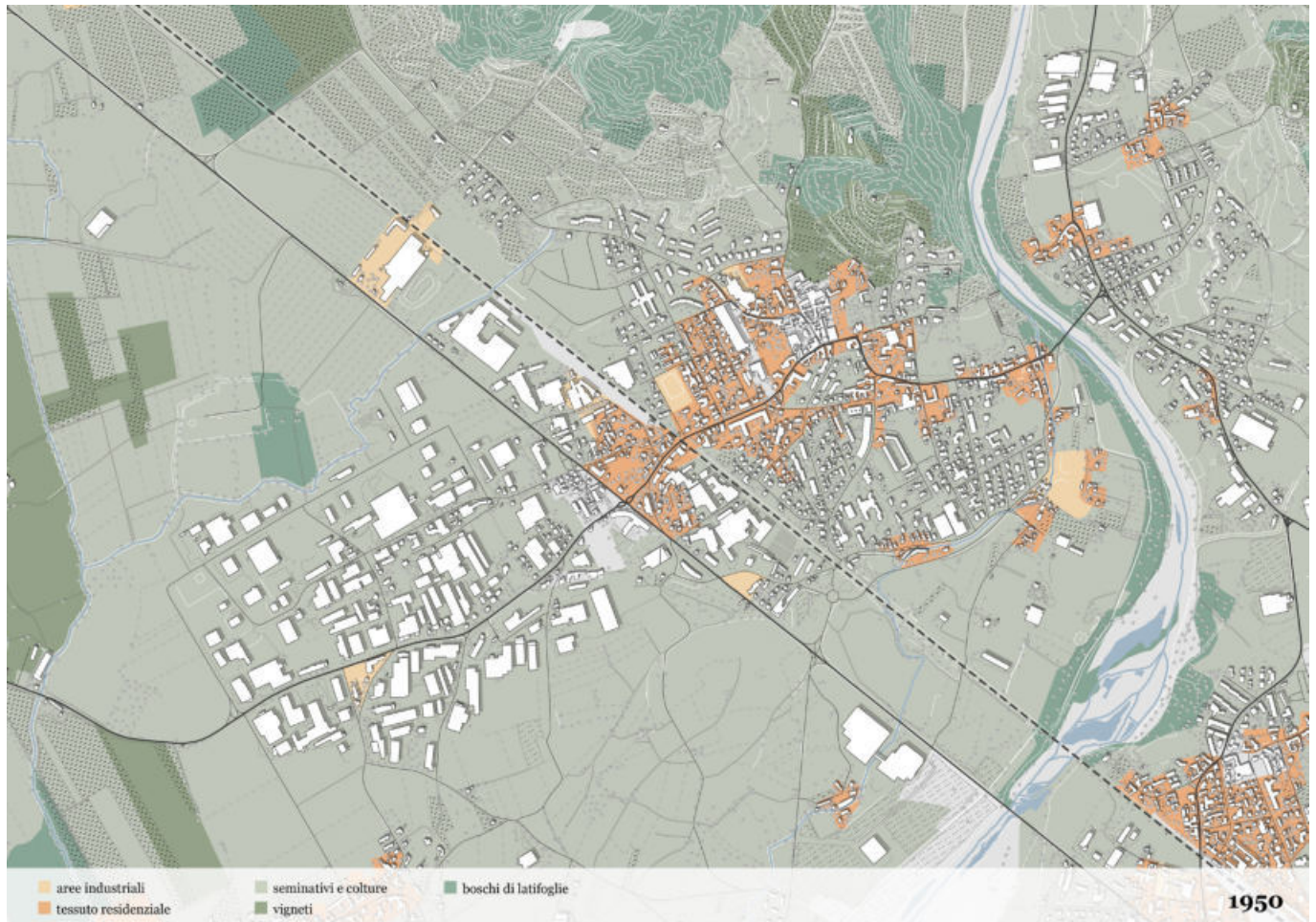


Figura 3.11 // Mappatura dei paesaggi del Manzanese nel 1970. In bianco, la condizione attuale; in arancione scuro i tessuti residenziali e in arancione chiaro i tessuti produttivi al 1970.

Fonte dati: MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

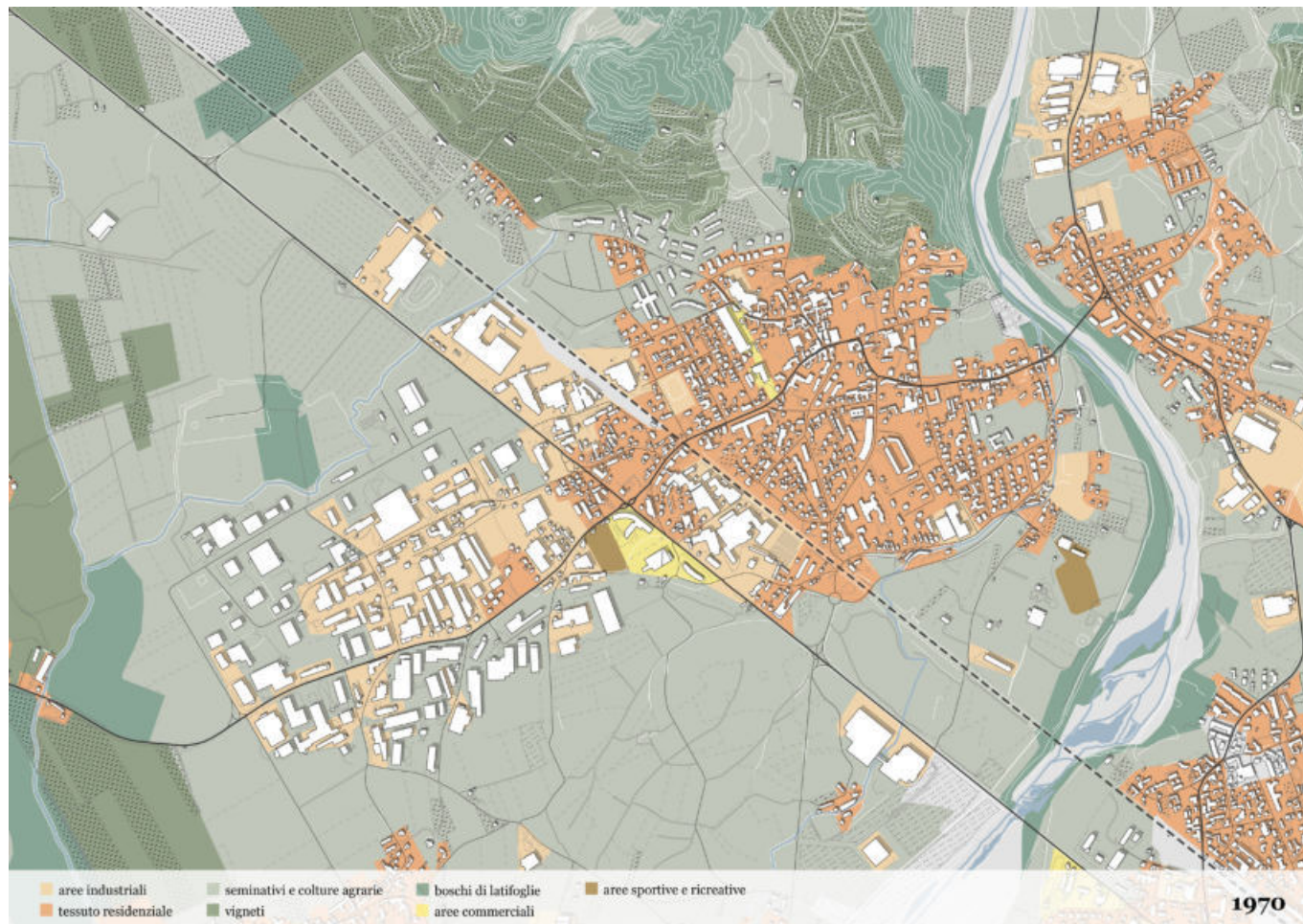


Figura 3.12 // Mappatura dei paesaggi del Manzanese nel 1980. In bianco, la condizione attuale; in arancione scuro i tessuti residenziali e in arancione chiaro i tessuti produttivi al 1980.

Fonte dati: MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

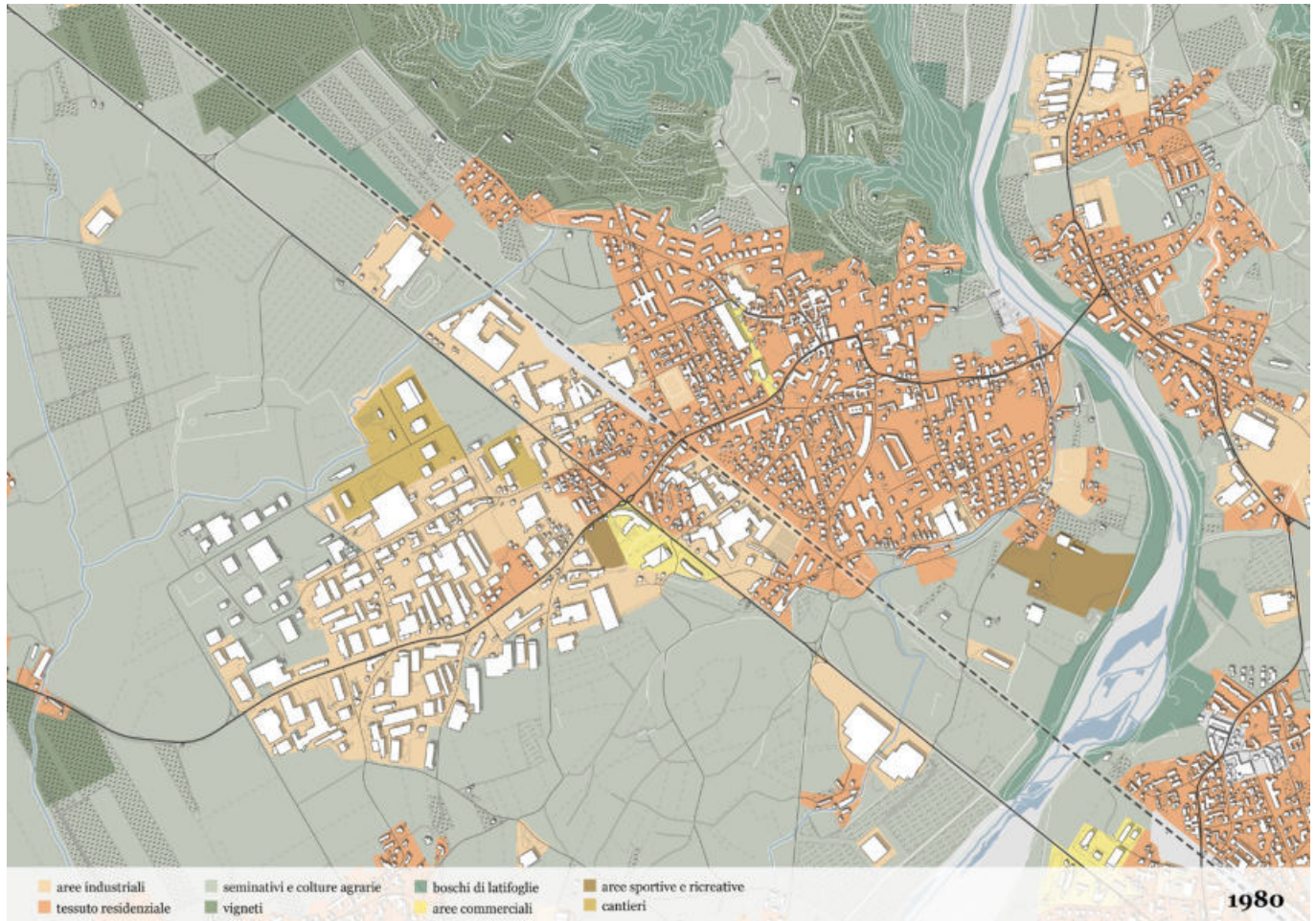


Figura 3.13 // Mappatura dei paesaggi del Manzanese nel 2000. In bianco, la condizione attuale; in arancione scuro i tessuti residenziali e in arancione chiaro i tessuti produttivi al 2000.

Fonte dati: MOLAND-FVG | Elaborazione dati: QGis

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

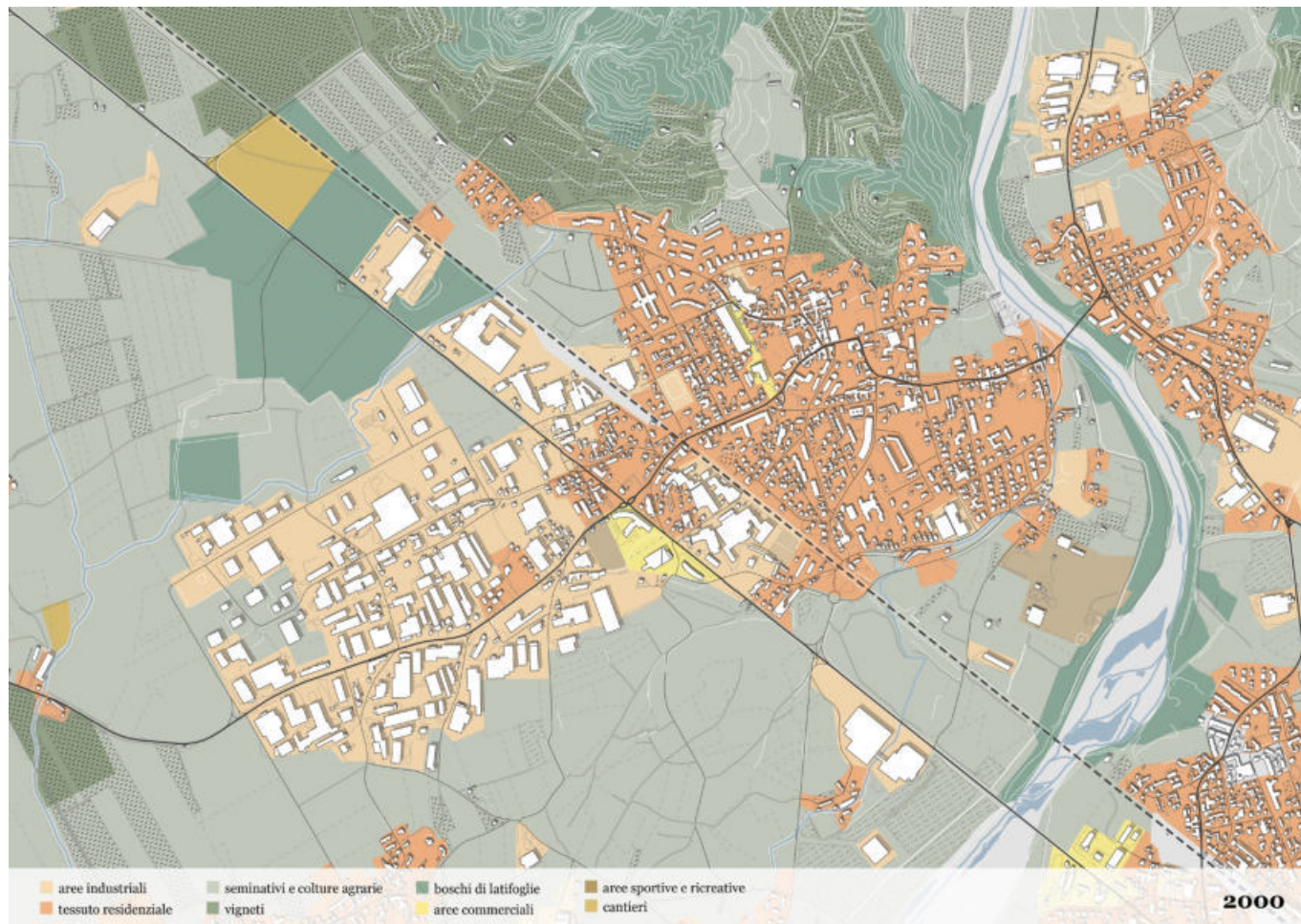


Figura 3.14 // Evoluzione dei tessuti residenziali e produttivi di Manzano.

Da sinistra verso destra: 1950, 1970, 1980, 2000.

Elaborazione grafica e dei dati: A. Pecile, L. Roveredo



A tale mosaicatura, frutto di una lettura analitica del territorio per *layer* [Conti, Pecile, 2021], la sperimentazione ha, poi, sommato un quadro di sintesi dei vincoli presenti nel territorio, derivanti dalle disposizioni del PPR [Fig. 3.15].

L'intersezione tra l'analisi dei paesaggi e i vincoli territoriali ha condotto alla definizione di una carta di invarianti strutturali, che comprendono elementi puntuali, lineari (infrastrutture veicolari o naturali) o areali (paesaggi), in linea con la metodologia generale della presente ricerca. Nel dettaglio, sono state identificate le seguenti permanenze [Fig. 3.16]:

– *elementi puntuali*:

a) gli elementi verdi, ovverosia i 'brandelli' di spazi aperti vegetali e gli spazi verdi in ambito urbano e periurbano;

– *elementi lineari*:

a) l'asse viario infrastrutturale centrale, che ricalca i segni della centuriazione e connette le frazioni minori al centro;

b) gli assi infrastrutturali principali, che attraversano l'insediamento e fungono da cesura tra tessuto produttivo e tessuto residenziale;

c) il reticolo idrografico dei fiumi Torre e Natisone che contiene, a Ovest e a Sud, l'espansione urbana;

d) la rete ecologica.

– *elementi areali*:

a) i paesaggi di Manzano

Figura 3.15 // Individuazione dei principali vincoli e tutele gravanti sul territorio oggetto di indagine.

Fonte dati: PPR FVG | Elaborazione dati: QGis

Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo

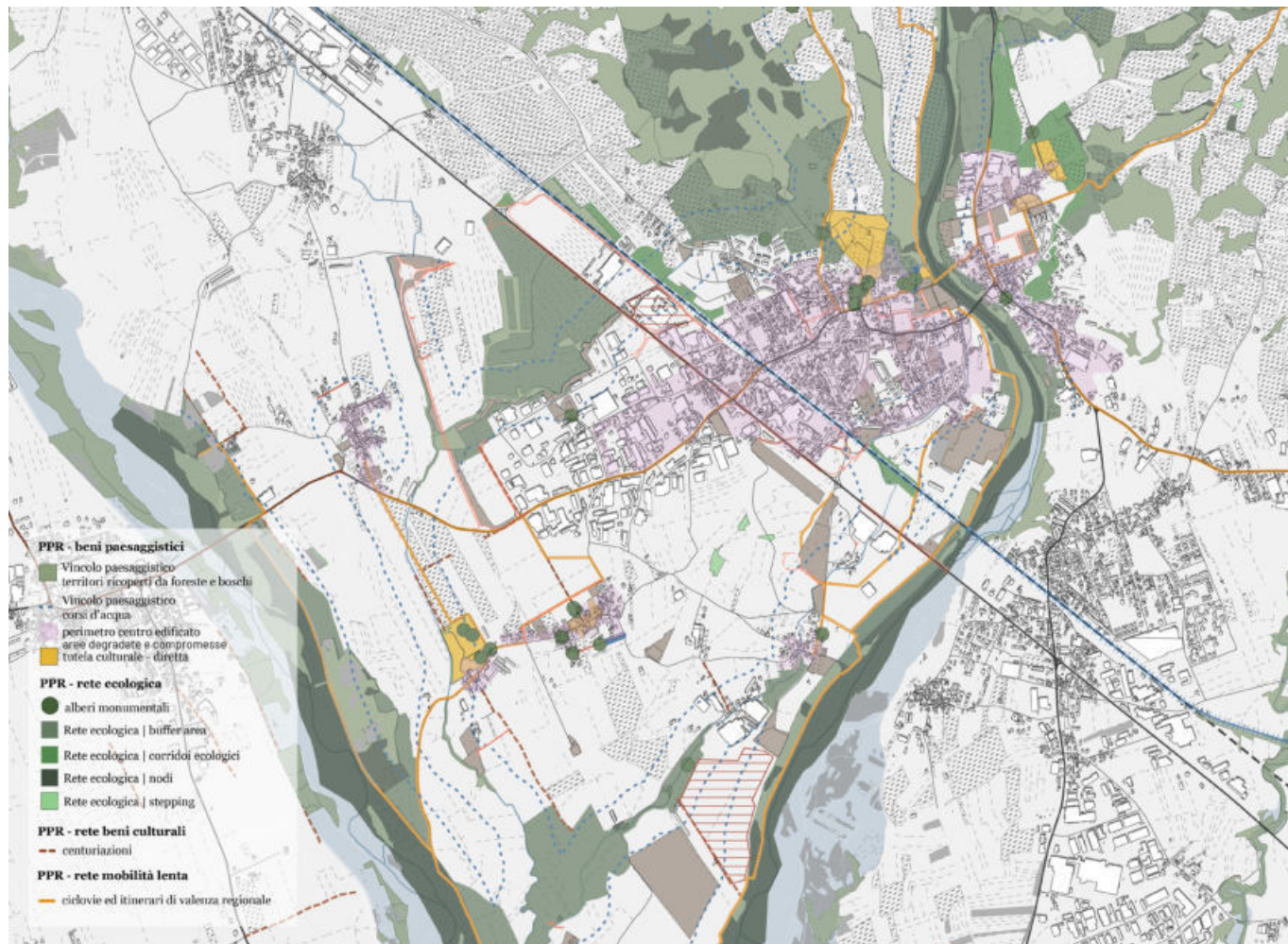
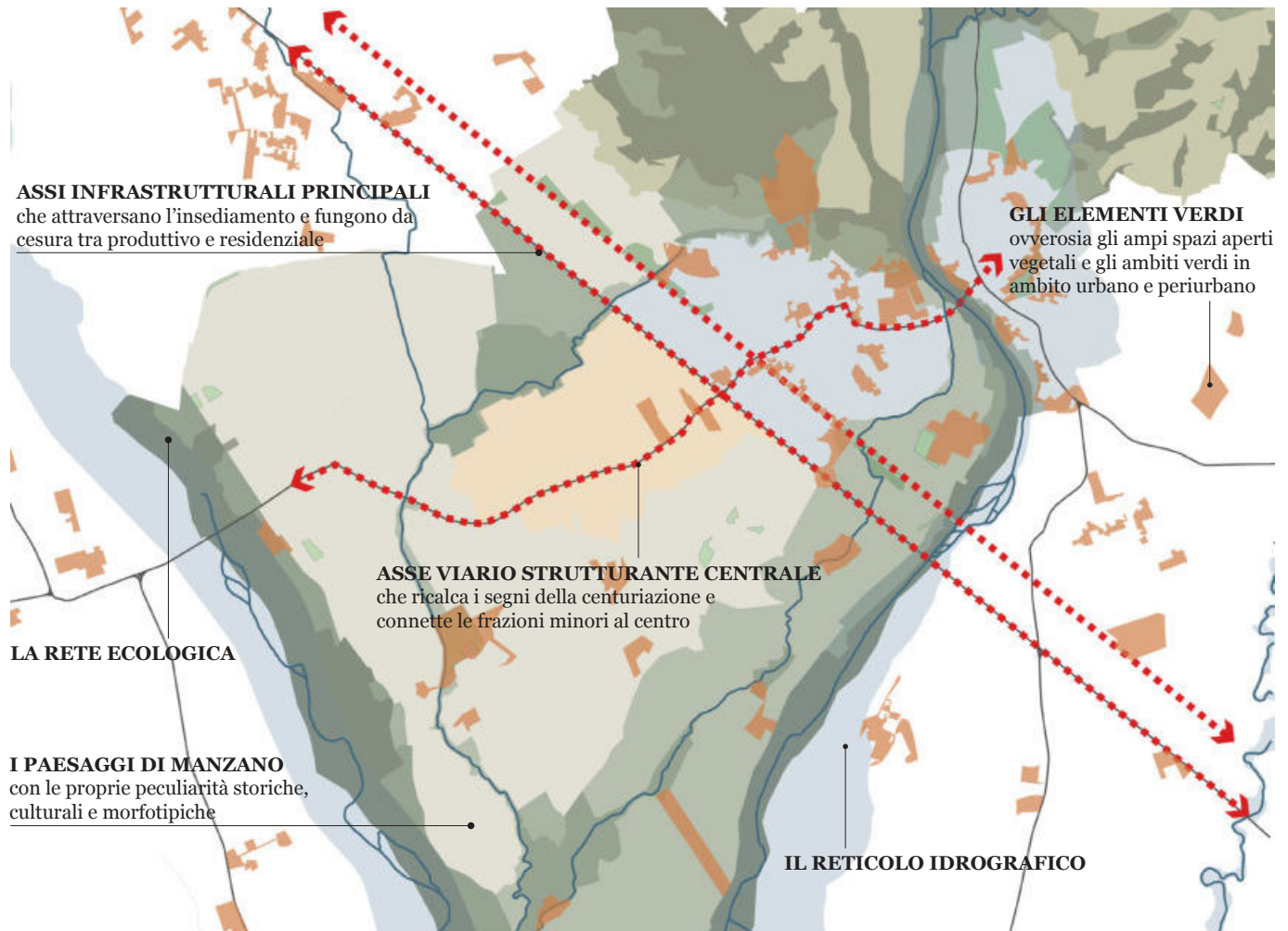


Figura 3.16 // Elaborazione delle invarianti strutturali.
 Fonte dati: PRG Comune di Manzano, MOLAND-FVG
 Elaborazione grafica: A. Pecile, L. Roveredo



Identificare le invarianti territoriali strutturali ha permesso, da un lato, di mappare criticità e punti di forza e dall'altro di proporre una serie di strategie progettuali da calare sul caso di studio, in linea con le tendenze riscontrate e gli obiettivi generali del PGT (quali contenimento del consumo di suolo, aumento della qualità ambientale, ecc.).

Mapping (attività di mappatura), *delayering* (semplificazione delle gerarchie esistenti) e *relayering* (revisione delle gerarchie esistenti) [Caldarola, 2015] sono le tre operazioni progettuali che hanno consentito alla sperimentazione di definire nuovi *bilanciamenti territoriali*, assegnando *altri* significati agli elementi che caratterizzano il luogo di studio.

L'obiettivo ultimo del carotaggio, pertanto, non vuole essere la messa a punto di rigide e sistematiche regole/linee guida da perseguire ai fini della rigenerazione dei tessuti produttivi (e residenziali) regionali, che, come si è evinto, risultano essere il più delle volte al contempo troppo prescrittive e poco sensibili agli specialismi locali, quanto piuttosto la definizione di una proposta di lettura metodologica in grado di sviscerare questioni puntuali da proiettare nelle visioni strategiche di scala territoriale regionale.

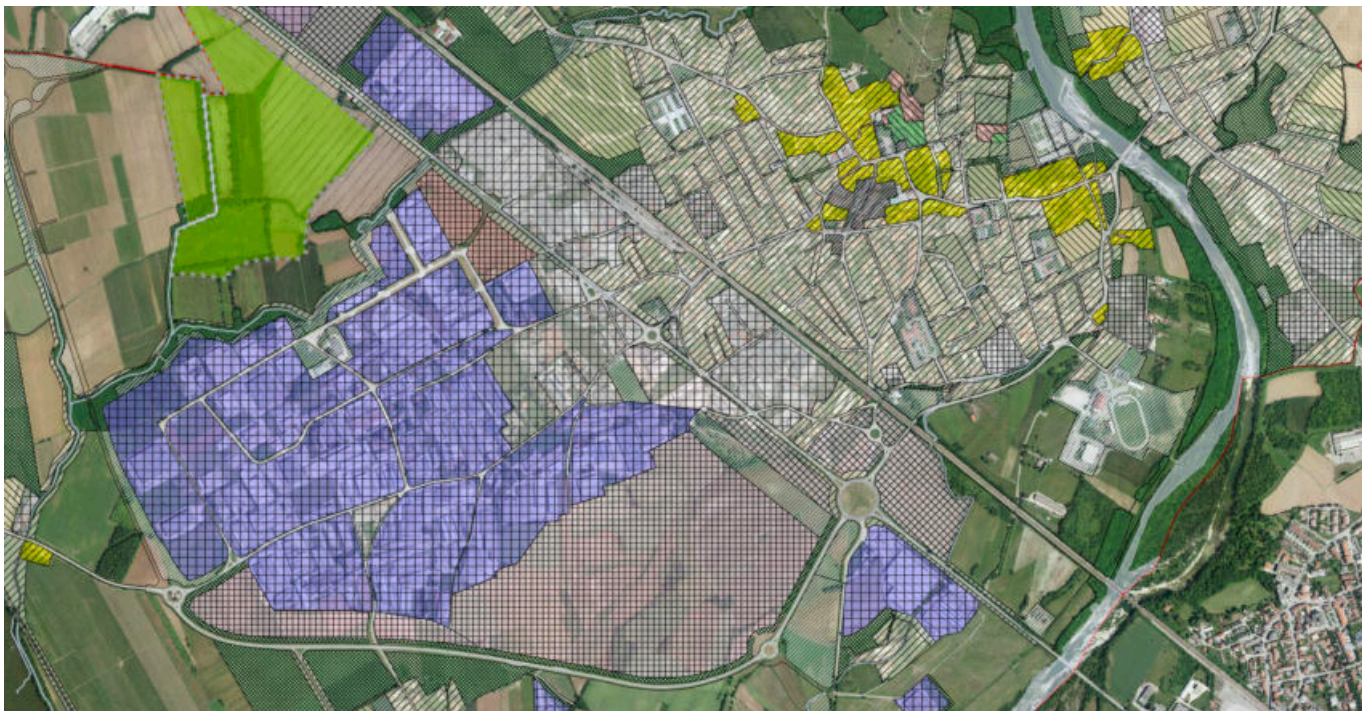
Definizione delle Strategie Territoriali // [6]


Dalla lettura incrociata e sistemica delle varie componenti ecologiche, ambientali, infrastrutturali ed edilizie traspare come la previsione di piano (PRGC) si riveli incongrua e non in sintonia con l'ambito territoriale di innesto, in quanto costringe una separazione tra aree agricole destinate a seminativi e vigneti, modifica i rapporti fisici e visuali tra l'abitato storico e le fasce fluviali del Torre e del Natisone e spezza le reti ecologiche, rischiando di compromettere una possibile riqualificazione degli equilibri (ambientali e insediativi) del territorio stesso. La variante del PRG comunale, di fatto, pur adeguandosi alla rete ecologica regionale, ripropone le medesime destinazioni di uso del suolo, per quanto le tendenze demografiche e occupazionali si stiano spingendo in direzione opposta [Fig. 3.17].

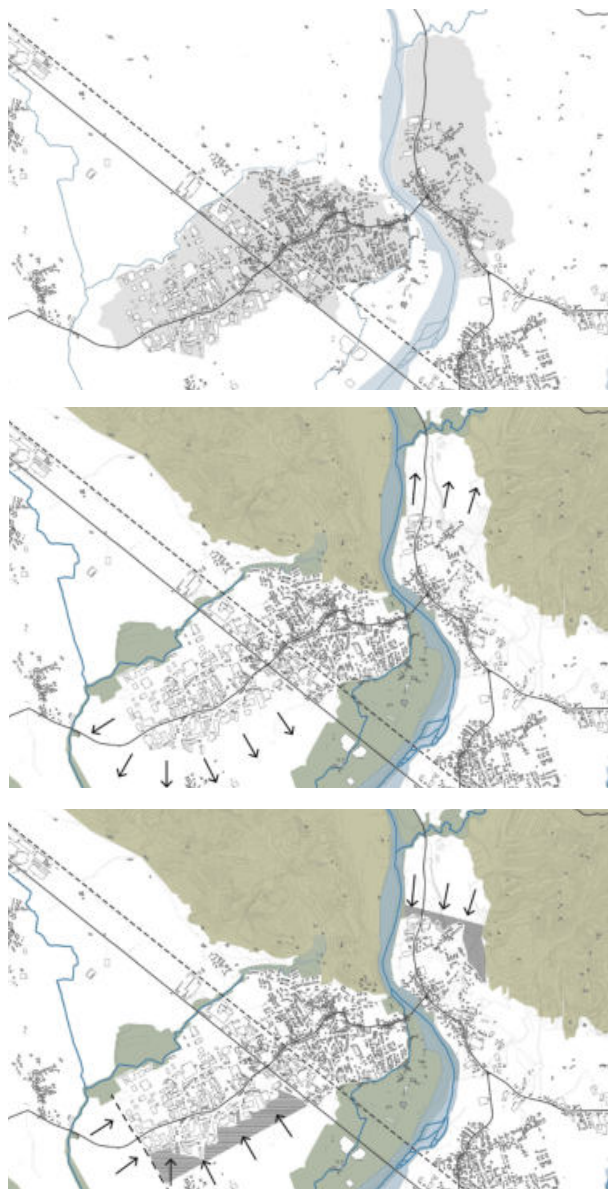
Indagare le specificità del territorio ha evidenziato la necessità di far coesistere più strategie di riciclo dei manufatti, dei tessuti e delle loro relazioni [Battaino, 2012].

Sulla base di tali considerazioni e dei risultati emersi dall'analisi del Quadro Conoscitivo, la sperimentazione ha proposto le strategie progettuali di seguito descritte.

Figura 3.17 // Estratto del PRGC di Manzano. Si notino le ampie porzioni di tessuto industriale in previsione.
Fonte dati: PRGC Comune di Manzano.



 Zona D1P - industriale, prevista

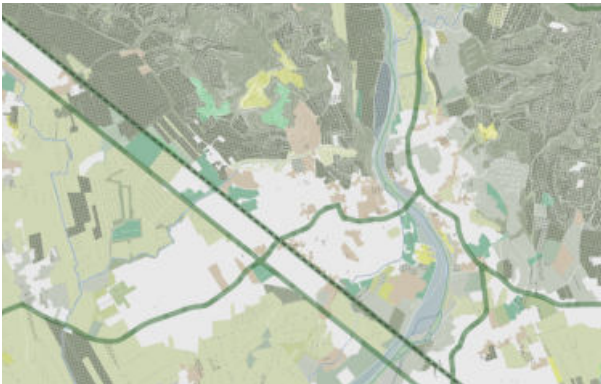
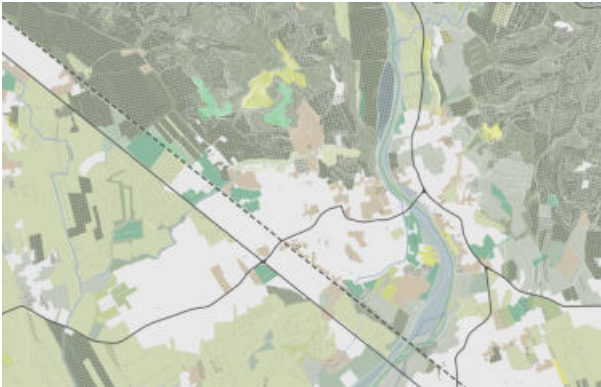
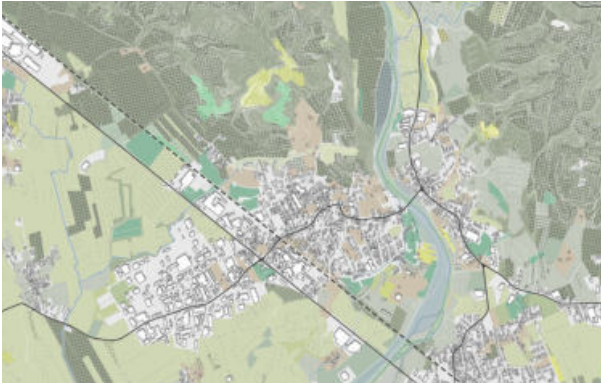


Definire limiti //

La prima strategia identificata si prefigge l'obiettivo di definire dei limiti al centro urbano e a quello industriale. Osservando l'area di studio, si evidenzia come le invarianti strutturali del territorio circoscrivano a Nord e a Est l'agglomerato urbano (a Nord, la presenza del Rio Manzanizza con la Rete Ecologica e il paesaggio collinare; a Est il Fiume Natisone con la rispettiva fascia di parco fluviale), mentre a Sud e ad Est la piastra produttiva tende a sfrangiarsi. Inoltre, a Nord-Est il tessuto residenziale tende in parte a risalire, incanalandosi tra il paesaggio collinare dei vigneti.

In passato la dinamica demografica era positivamente (e stabilmente) correlata con l'urbanizzazione, mentre negli ultimi decenni il legame tra demografia e processi di urbanizzazione non è più univoco e le città sono cresciute anche in presenza di stabilizzazione [ISPRA, 2018]. Per di più, in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e con le tendenze identificate, si evidenzia come sia necessario limitare la dispersione dei tessuti edificati, siano essi residenziali o produttivi.

Per tali ragioni, la sperimentazione propone un sistema di fasce verdi (alberature, orti urbani, parchi aperti sportivi, ecc.) che concentrino l'espansione entro un perimetro definito nei versanti Nord-Est e Sud; ad Ovest, invece, viene ripreso l'antico asse delle centuriazioni romane per definire una quinta alberata che 'chiuda' il paesaggio della piastra produttiva e funga da filtro tra quest'ultima e il Fiume Torre, alle sue spalle.



Ricucire //

La seconda criticità identificata evidenzia come la complessità dei paesaggi del manzanese sia spezzata dal tessuto urbano che, nel corso degli anni, si è via via insediato tra di essi. Le due piastre, quella produttiva a Ovest e quella urbana a Est, sono attraversate da tre infrastrutture principali (la ferrovia e la strada regionale 56 in direzione Nord-Sud e la strada provinciale 78 che attraversa i tessuti in direzione Est-Ovest).

La sperimentazione propone, dunque, la realizzazione di fasce verdi che seguano il tracciato delle principali infrastrutture di comunicazione che attraversano il caso di studio, le quali diventano così ossature ambientali e territoriali strategiche e strutturanti per ricucire e riportare all'interno del tessuto consolidato della città il paesaggio naturale.



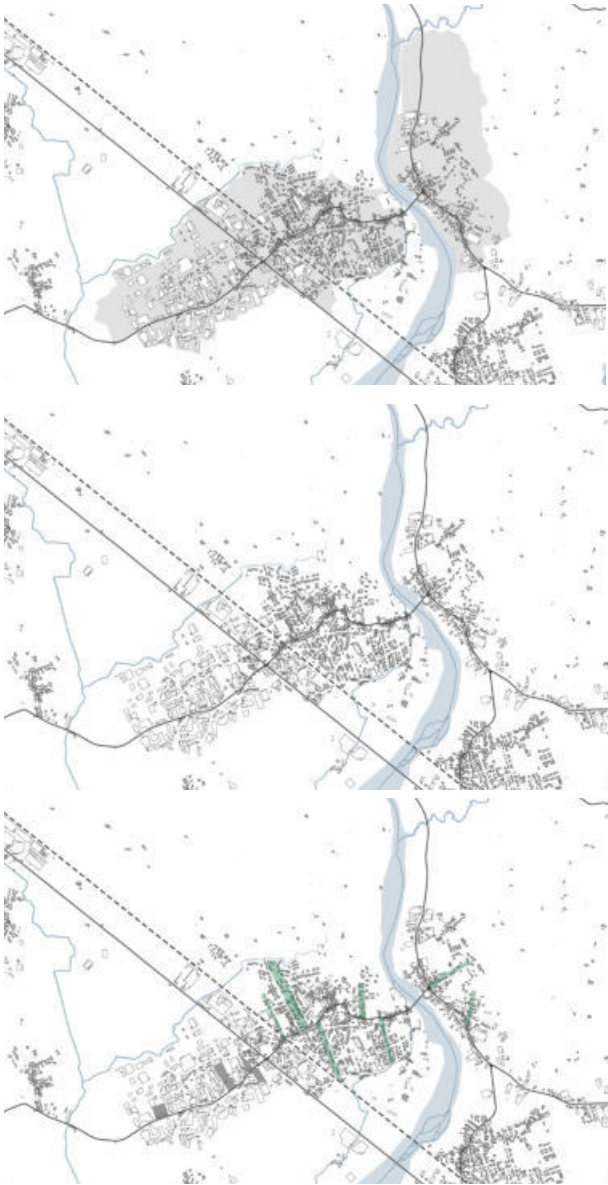
Concentrare //

La terza strategia territoriale è nata da un'ulteriore criticità emersa anche dalla lettura della variante al PRG da poco elaborata per il Comune di Manzano, che prevede tutt'oggi molteplici zone di espansione destinate a insediamenti direzionali, residenziali, commerciali e produttivi.

Viste le tendenze, in negativo, tanto della crescita urbana quanto di quella industriale, si propone di concentrare le aree urbanizzate (in essere e in previsione) entro il perimetro dapprima identificato per mezzo delle invarianti strutturali, al fine di evitare la loro dispersione e il loro sfrangiamento verso i paesaggi naturali.

Una soluzione a tal proposito potrebbe essere identificata nella possibilità di migrare i diritti edificatori, scindendoli della proprietà del terreno, in zone interne al tessuto edificato del manzanese o, nel caso delle previsioni industriali, in centri regionali di sviluppo prioritario (ad esempio i Consorzi di Sviluppo Economico Locale), i quali dispongono di lotti disponibili già infrastrutturizzati in attesa di nuove edificazioni. Ciò consentirebbe, al contempo, di contenere il fenomeno del consumo di suolo e di addensare i poli produttivi e industriali in zone strategiche ben servite dalle reti di comunicazione e gestite unitariamente dai punti di vista dei servizi.

Su questo fronte si possono delineare varie soluzioni: rinunciare ai volumi potenziali, spostarli in un altro comune oppure integrarli con quantità diverse all'interno della città esistente.



Riordinare //

L'analisi ha evidenziato come, nonostante le attività produttive siano mutate negli anni, il *pattern* industriale e residenziale continui a riproporsi sempre nelle medesime sembianze, ovverosia un *collage* di elementi dispersi in dialogo o discontinuità tra di loro. Il tessuto edificato è discontinuo e caratterizzato da lotti liberi, senza un apparente margine definito. Questa armatura insediativa è testimonianza di un mutato modello economico e sociale che si fondava su un'economia che si è evoluta dal settore agricolo a quello produttivo e del terziario in genere.

La strategia, nel dettaglio, propone in modo paradigmatico una serie di *transetti* [Battaino, *ibid.*] che, dipanandosi a pettine dall'asse infrastrutturale centrale, riorganizzano lo spazio urbano. Questi possono essere intesi quali sezioni del territorio che inglobano edifici, frammenti infrastrutturali e spazi aperti residuali [Battaino, *ibid.*].

Per quanto concerne la piastra produttiva, si propone la definizione di nuove 'piazze urbane' all'interno del tessuto industriale dei capannoni; dei dispositivi che fungono da catalizzatori in grado di riequilibrare le tipiche funzioni urbane all'interno di un ambiente suburbano, anche e soprattutto data la presenza di edifici residenziali (casa+edificio produttivo all'interno dello stesso lotto).

Bisogni urbani e bisogni industriali. **Stanze urbane all'interno dei nuovi paesaggi del lavoro //**

La ricerca sperimentale ha indagato *altri* ruoli da assegnare ai contenitori produttivi vuoti e obsoleti per ospitare nuove funzioni; ai lotti inutilizzati all'interno della maglia industriale da utilizzare come riserve di tessuto urbano periferico; infine, ai vuoti e ai margini da riqualificare e da riconvertire in aree naturali libere da edificazione.

Attraverso una serie di operazioni di modificazione architettonica, gli interventi ipotizzati sui tessuti produttivi prevedono tattiche di demolizione, di addizione e di sottrazione selettiva (sopra, sotto, davanti, dietro), di innesto [Conti, Pecile; 2021] e di relazione (ricoprire, includere, escludere, collegare, ospitare, ecc.). Il disordinato ed eccessivo processo di addizione di scatole edilizie che ha contribuito ad accrescere la piastra produttiva di Manzano ha saturato lo spazio aperto, rendendo oggi necessarie logiche inverse di riduzione selettiva.

Reintegrare gli spazi all'interno di una nuova idea di urbanità consente di restituire questi tessuti al territorio sotto un'*altra* veste. Tali interventi permettono di adattare e trasformare edifici e spazi al fine di inserirvi nuove funzioni e tipologie, promuovendo microinterventi che sappiano mettere in relazione le reti di mobilità, le reti ecologiche e le reti di spazi, anche attraverso la sperimentazione di tipologie di ambienti

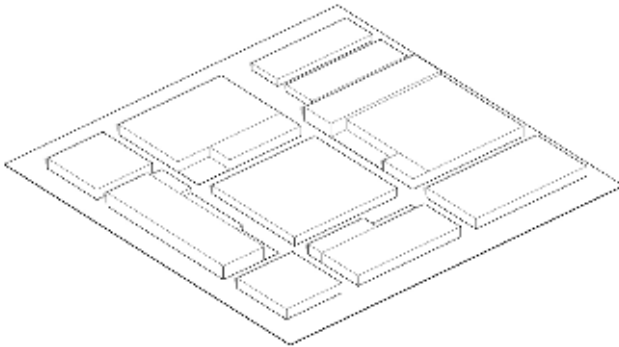
ibridi (residenza e lavoro, agricoltura e sport, ecc.) per usi spontanei [Fig. 3.18]. Questo insieme di azioni, oltre ad avviare un processo di riprogrammazione funzionale, favorisce il disegno di un nuovo suolo capace di conferire *qualità urbana* all'interno del tessuto produttivo consolidato, superando il modello alienante delle isole di cemento [Aimini, 2018]. Il suolo diviene, dunque, la spina dorsale degli interventi sulle placche produttive, inglobando e connettendo spazi aperti e ambienti interni e ricucendo nuove *'stanze urbane'*.

Non solo destinazione produttiva, dunque, ma anche attività ludiche e ricreative e servizi in grado di rendere il sistema 'urbano-industriale' autosufficiente. I capannoni si 'aprono' alla città, divengono ambienti permeabili che cercando di inglobare al loro interno lo spazio pubblico esterno, ospitando poste, farmacie, tabacchi, ma anche asili, mense, palestre, ecc.

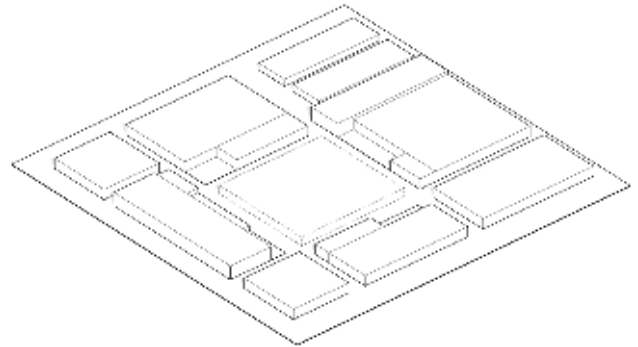
Ricolonizzare gli spazi interclusi, obsoleti e abbandonati è un tentativo per ri-costruire nuove infrastrutture urbane.

Figura 3.18 // Possibili scenari di modificazione architettonica del tessuto produttivo.
(Lettura da sinistra verso destra, dall'alto verso il basso). Un capannone dismesso e obsoleto (non riciclabile) viene demolito e il vuoto che genera assume significato grazie alle funzioni che vi orbitano attorno, configurando così una nuova 'stanza urbana'. Per mezzo di operazioni di addizione e sottrazione selettiva, il palinsesto dei capannoni esistenti viene adattato per ospitare nuove funzioni (sport, servizi essenziali, ecc.), conferendo nuova urbanità a questi ambienti.

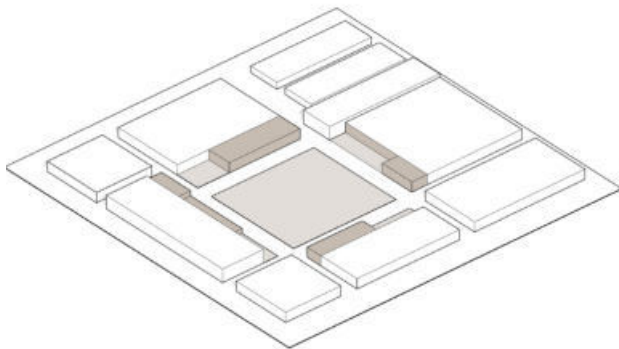
1



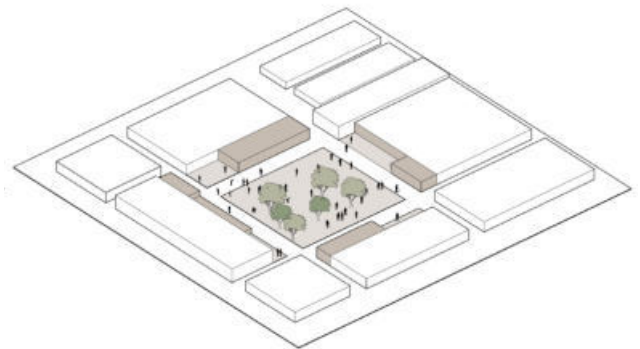
2



3



4



Il carotaggio sul caso di studio di Manzano ha portato alla luce la mancanza di coordinamento tra i diversi livelli che, a livello strumentale, strutturano il territorio, interrogando la sperimentazione attorno a questioni di processo strategico.

Ha senso continuare ad attuare la distinzione funzionale tra aree produttive-artigianali e commerciali?

Le aree degradate o sottoutilizzate devono essere potenziate in vista di un loro rilancio oppure è preferibile trasformarle in nodi logistici con cambi di destinazione d'uso o, in alternativa, congelarle?

A chi spetta il compito di regia tra i diversi livelli di pianificazione che necessariamente entrano in gioco nelle pratiche di gestione dei siti produttivi?

Ha senso continuare a prevedere aree a destinazione produttiva in ogni singolo comune?

Le possibili trasformazioni nell'uso del territorio prefigurate dai dispositivi di gestione e pianificazione (PRGC alla scala locale, PGT alla scala regionale) orbitano attorno a due principali fattori: il primo, di natura economica, è legato alle imposizioni fiscali sui suoli inedificabili e sugli edifici in termini di oneri di urbanizzazione; il secondo, di carattere ambientale, è correlato alla perdita dei servizi ecosistemici conseguente alle pratiche di urbanizzazione [Adinolfi *et Al.*, 2023].

Alla luce di queste considerazioni, l'esercizio di sperimentazione ha cercato di fornire delle risposte di visione strategica agli interrogativi di cui sopra, intrecciando i risultati delle operazioni di analisi della

struttura regionale condotte e l'approfondimento di alcuni casi di studio virtuosi nazionali e internazionali. Il percorso metodologico assunto dalla presente sperimentazione, attraverso una *lettura sistemica* del contesto, si struttura in due diverse fasi concettuali:

1. La prima, *Paesaggi in rete*, suppone un'analisi dei paesaggi per sistemi di relazione, che consenta di definirne i valori paesaggistici, individuarne i vincoli e le invarianti strutturali, così da evidenziare l'armatura strutturale attorno alla quale impennare i diversi progetti da calare nei diversi contesti regionali. Tale fase è strumentale anche per generare una regia tra i diversi attori e sistemi che necessariamente entrano in gioco nelle pratiche di pianificazione, progettazione e gestione di tali ambienti;
2. La seconda, *Strategie*, sulla base del Quadro Conoscitivo e del tipo di ambiente individuato in quel contesto specifico, invita a un esercizio progettuale atto a ricercare (e/o valorizzare) l'identità del luogo ragionando per scenari nel breve e nel lungo periodo.

3.4 | Paesaggi in rete. Progettare il paesaggio per sistemi di relazione //

Dalle analisi sul caso di studio reale, è emersa l'importanza di salvaguardare la risorsa suolo; un'azione volta al riequilibrio territoriale non soltanto nelle sue componenti ambientali ed ecologiche, bensì anche economiche e sociali [Pantaloni, 2022]. Consumare nuovo suolo non significa soltanto costruire nuovi volumi, bensì ha a che vedere anche con le pratiche di densificazione urbana (per esempio, l'introduzione di nuove coperture artificiali o l'impermeabilizzazione di una superficie prima naturale). Di fronte alle attuali sfide legate ai temi della sostenibilità e della transizione energetica, si rende necessario contrastare la perdita dei benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano (servizi ecosistemici), prediligendo operazioni indirizzate verso una riduzione e una preservazione della risorsa suolo.

Ne consegue che la sintesi dello schema di piano territoriale dovrebbe puntare verso la salvaguardia del sistema agricolo ed ambientale del territorio e dei suoi valori paesistici e naturalistici e verso la valorizzazione delle risorse forestali, delle reti ecologiche e idriche. Favorire una maggiore integrazione territoriale tra paesaggi produttivi e paesaggi naturali significa non solo minimizzare l'edificazione e il consumo di suoli rurali, bensì anche definire le misure di compensazione e mitigazione degli impatti attraverso, ad esempio, la definizione di attività agricole ('no food', biomassa, ecc.) che possono permanere sui territori lambiti dalle attività

produttive e attraversati dalle infrastrutture di raccordo tra quest'ultimi. Si tratta, in linea generale, di indagare esplorazioni progettuali e strategiche legate alle infrastrutture grigie e verdi, alle reti idrografiche, alla valorizzazione degli spazi naturali, alla significazione di quelli porosi, sperimentando in termini ecologici le potenzialità architettoniche e paesaggistiche di queste aree [Zecchin, 2017]. Una visione territoriale strategica, di fatto, diviene efficace quando è in grado di valutare le condizioni di sovrapposizione tra temi e luoghi [Caldarola, 2015].

Progettare il paesaggio per *sistemi di relazione* significa, dunque, riconoscere l'importanza di un sistema ambientale di fondo composto da aree boscate, contesti di interesse agricolo e di pregio ambientale [Pantaloni, 2022] inframezzati da tessuti a destinazione residenziale, produttiva, artigianale e commerciale legati tra di loro da un complesso sistema arterioso di infrastrutture di diversi livelli. Il territorio è un *palinsesto* [Turri, 2001]: un teatro dove vengono messi in scena elementi e attori che devono essere correttamente valorizzati e il cui ruolo gioca un esito importante in ogni atto. Orientare ecologicamente il progetto di architettura per i paesaggi industriali significa, dunque, adottare un approccio sistemico, capace non solo di preservare le attuali funzioni e condizioni ecologiche degli ambienti naturali, bensì anche di instaurarne di nuove laddove queste siano assenti [Zecchin, 2017]. Per raggiungere tale proposito, fondamentale risulta la definizione di un'articolata rete di obiettivi, condizioni, visioni e strategie che sappiano conferire unità sintattica alle spinte di resilienza proprie di questi ambienti, mitigando i rischi legati alle loro

fragilità ambientali [Zecchin, *ibid.*]. Si tratta, alla grande scala, di definire *altre* armature ecologiche, "strutture capaci di legare e tenere insieme alla scala territoriale le schegge del tessuto antropizzato" [Aimini, 2018, p.14]. A questo approccio sistemico territoriale si affiancano, poi, pratiche puntuali di *agopuntura*, *microinterventi diffusi* in grado di intercettare specificità e vocazioni territoriali, in concerto con la macro-visione regionale. Progettare il paesaggio per sistemi di relazione non significa, pertanto, solamente porre attenzione alle componenti infrastrutturali, ambientali ed edilizie, ma anche dimostrare un certo grado di capacità nel saper coordinare pratiche e proiezioni che sottendono alla gestione di tali ambienti.

Come è emerso dalle analisi esposte nel precedente capitolo, il territorio regionale friulano presenta un'organizzazione produttiva diffusa, esito di un processo di accrescimento per nuclei isolati localizzati primariamente lungo le principali arterie di comunicazione, che hanno poi registrato una proliferazione anche nelle frange urbane e periurbane. Tali dinamiche insediative sono il prodotto, come affermato, di una mancata efficienza nella *governance* che, nel corso degli anni, non ha attuato misure adatte per contrastare il fenomeno del consumo di suolo. Dalle indagini effettuate, infatti, emerge chiaramente un quadro articolato di come i suoli destinati alle attività produttive siano investiti da fenomeni non trascurabili di dispersione nel territorio. Essi, per di più, presentano gradi maggiori di efficienza in specifiche zone (già storicamente a primaria vocazione industriale), mentre trovano maggiore difficoltà di espressione nelle zone ex

artigianali o di piccola natura comunale. Alla luce dei dati rilevati, è evidente come sia necessario oggi intervenire nella pianificazione delle aree produttive attraverso la definizione di indirizzi finalizzati ad assicurare la compatibilità e il recupero degli insediamenti esistenti, contrastando la loro attuale frammentazione e bloccando la previsione di nuove aree a destinazione produttiva [Pappalardo, Antonuccio, Martinico; 2022]. Ciò è perseguibile attraverso dei dispositivi di gestione degli ambienti industriali che, a seguito di una *lettura complessiva sistemica e multiscalare*, privilegino l'utilizzo delle aree già urbanizzate e a forte vocazione produttiva per rispondere ai fabbisogni richiesti dalle eventuali crescite economiche. La mosaicatura delle previsioni a destinazione industriale dei singoli Comuni deve essere razionalizzata da una regia unica, adottando logiche di prossimità territoriale e funzionale [Pappalardo, Antonuccio, Martinico; *ibid.*] Ciò può anche mettere in gioco questioni legate a un'attribuzione differenziata della capacità edificatoria ammissibile per funzioni produttive ai singoli Comuni, attraverso criteri di perequazione territoriale previa verifica della sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti. Il suolo, di fatto, è una risorsa finita e il suo consumo deve essere razionalizzato e limitato. Esso non deve essere più inteso come un banale mezzo di produzione, esito delle dinamiche economiche e sociali, ma come una risorsa da valorizzare [Savino, 2012].

In linea con l'approccio teorico sovraesposto e sulla base dell'esplorazione metodologica applicata al caso di studio di Manzano, la ricerca ha avviato

alcuni approfondimenti di tipo ambientale alla scala territoriale. Il risultato raggiunto è identificabile in una serie di mappature [Fig. 3.19-3.26] funzionali a far emergere un disegno di piano a partire dall'armatura ambientale ed ecologica regionale [7] [Aimini, 2018], oggi ancora sottesa e celata nelle pratiche di gestione e pianificazione dei paesaggi della produzione. Progettare il *Paesaggio della Manifattura per sistemi di relazione* significa, infatti, sancire un 'patto' tra aree produttive e reti ambientali, storicamente non connesse e gestite da piani, politiche e azioni differenti, che purtuttavia possono, in un'ottica innovativa, interagire e produrre un'architettura territoriale differente.

Sulla base di queste considerazioni, alla trama dei tessuti produttivi è stata sovrapposta la mappatura di alcuni elementi territoriali derivanti dal Piano Paesaggistico Regionale [PPR, 2018]. Il primo *overlaying* ha posto in relazione l'armatura industriale con la risorsa forestale regionale, costituita dall'insieme dei territori coperti da foreste e da boschi [Fig. 3.19], che in pianura tendono a rarefarsi e interrompersi.

Successivamente, è stata presa in esame la Rete Ecologica Regionale [RER], identificandone [Fig. 3.20]:

- le *fasce tampone Core*, ovverosia le fasce esterne alle aree Core con la funzione di mitigare gli effetti dei fattori di disturbo proveniente dall'esterno verso le aree Core;
- le *direttrici di connettività* (ovverosia i collegamenti tra le *core area* della RER), che rappresentano un'indicazioni di massima delle esigenze di connessione del territorio;
- le *aree di interesse regionale*, ovverosia l'insieme degli elementi strategici delle RER, costituiti dagli elementi

di connettività che risultano importanti al di sopra della scala di ambito e, per tali ragioni, presentano un interesse strategico regionale.

Il dato ottenuto è stato implementato dalla mappatura dei *parchi e delle riserve naturali nazionali o regionali* [Fig. 3.21] (derivanti dal MIC), zone che devono essere tutelate e valorizzate, e dallo strato informativo riguardante i siti della "Rete Natura 2000 per la tutela della biodiversità" (Carta degli Habitat di interesse comunitario del FVG) [Fig. 3.22].

Alla materia 'verde' è stato, successivamente, sommato l'insieme delle reti 'blu', costituite dai principali corsi d'acqua che si innervano sulla superficie territoriale [Fig. 3.23].

L'armatura ambientale ed ecologica così definita è stata incrociata con l'insieme delle aree regionali degradate e compromesse [Fig. 3.24], una catalogazione derivante da diverse esperienze di ricognizione e mappatura regionale, per l'approfondimento delle quali si rimanda al relativo Abaco contenuto nel PPR.

Successivamente, alla mappa di sintesi ottenuta sono stati sovrapposti i dati relativi ai Comuni che non presentano siti industriali dismessi e degradati (per i quali si richiederebbero operazioni di bonifica) [Fig. 3.25]. Il risultato ottenuto è stato, infine, sovrapposto all'armatura infrastrutturale di primo livello (semplificata e ridotta alle principali arterie di collegamento Nord-Sud ed Est-Ovest) e alla cartografia delle superfici a destinazione d'uso industriale non ancora edificate derivanti dai singoli PRGC [Fig. 3.26].

Figura 3.19 // Sovrapposizione tra la mappatura degli insediamenti produttivi (magenta) e della risorsa forestale regionale (verde). Fonte dati: irdat FVG.

Elaborazione grafica: A. Pecile

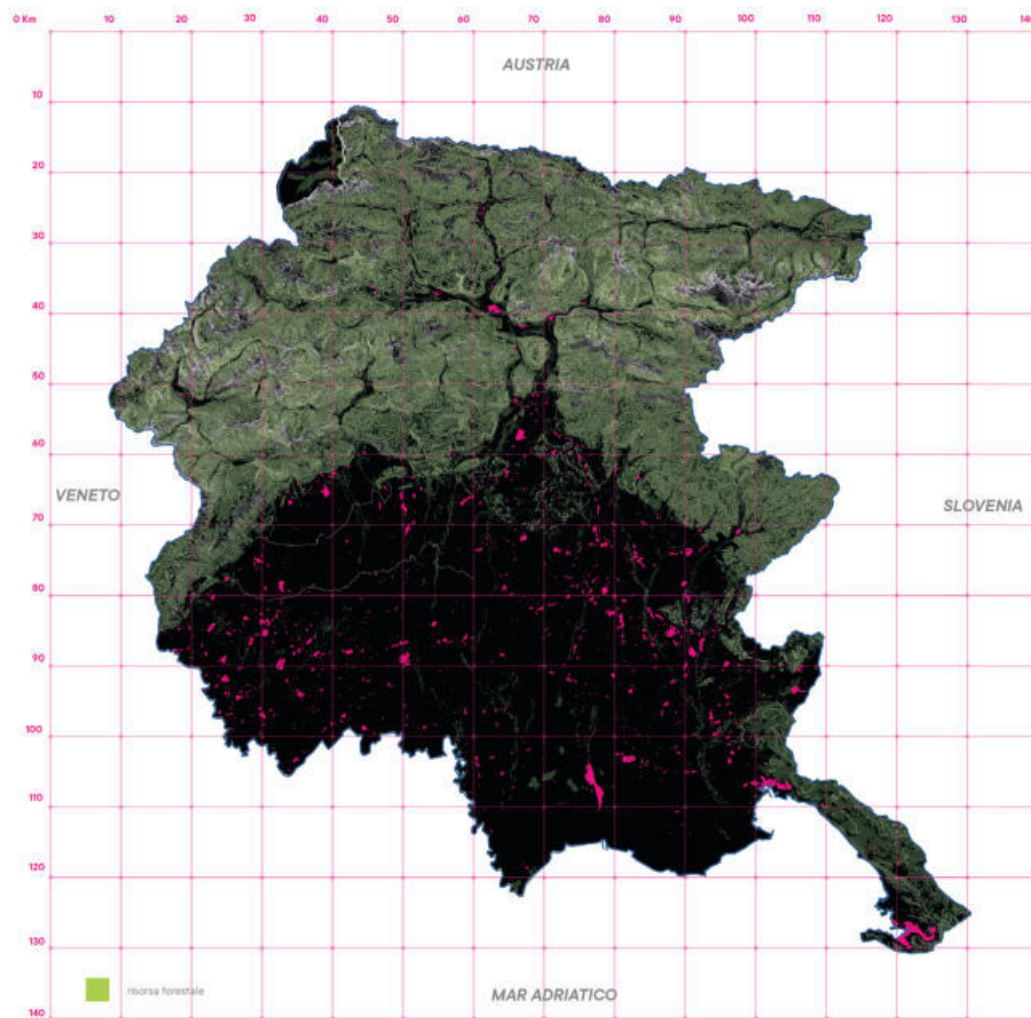


Figura 3.20 // Sovrapposizione tra la mappatura degli insediamenti produttivi (magenta), della risorsa forestale regionale (verde) e della rete ecologica regionale (RER, in verde chiaro, arancione e rosso).
Fonte dati: irdat FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile

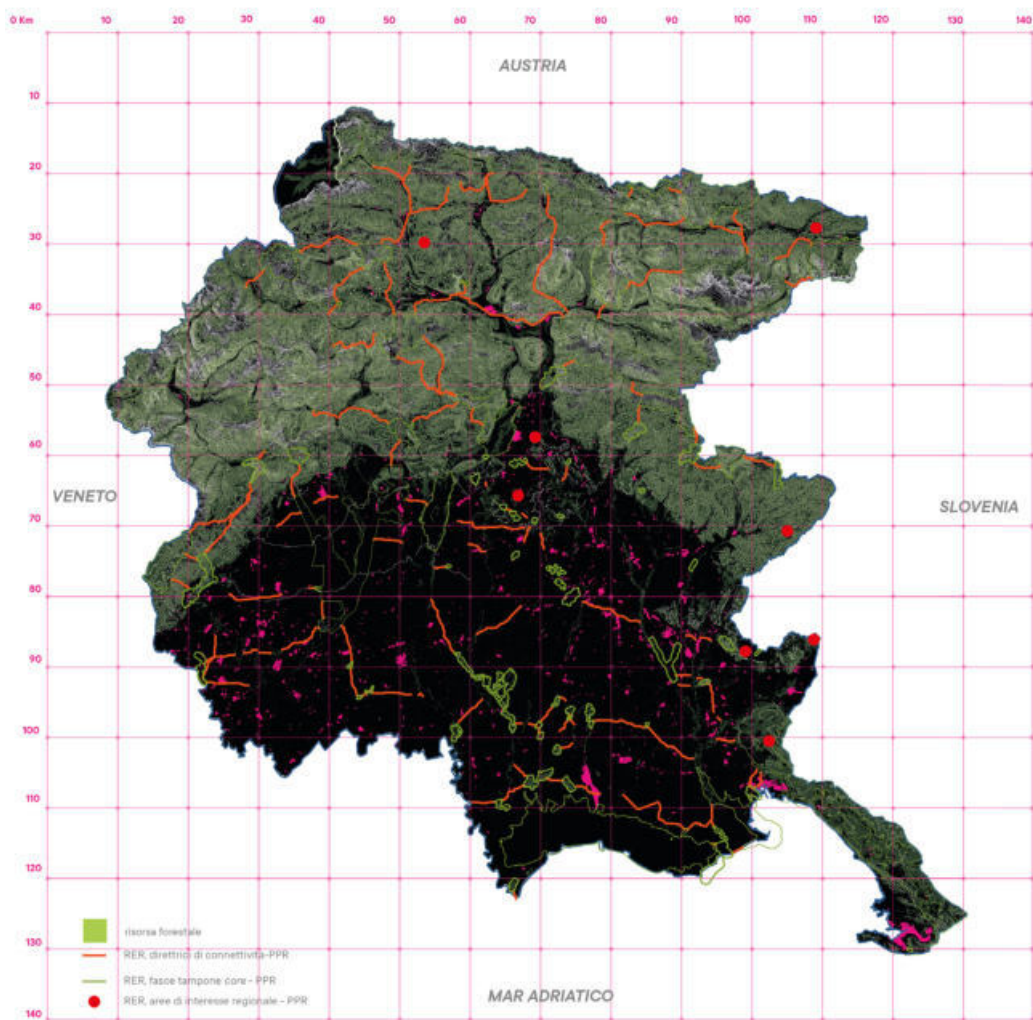


Figura 3.21 // Sovrapposizione tra la mappatura degli insediamenti produttivi (magenta), della risorsa forestale regionale (verde), della rete ecologica regionale (RER) e dei parchi e delle riserve regionali o nazionali (PPR FVG).
Fonte dati: irdat FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile

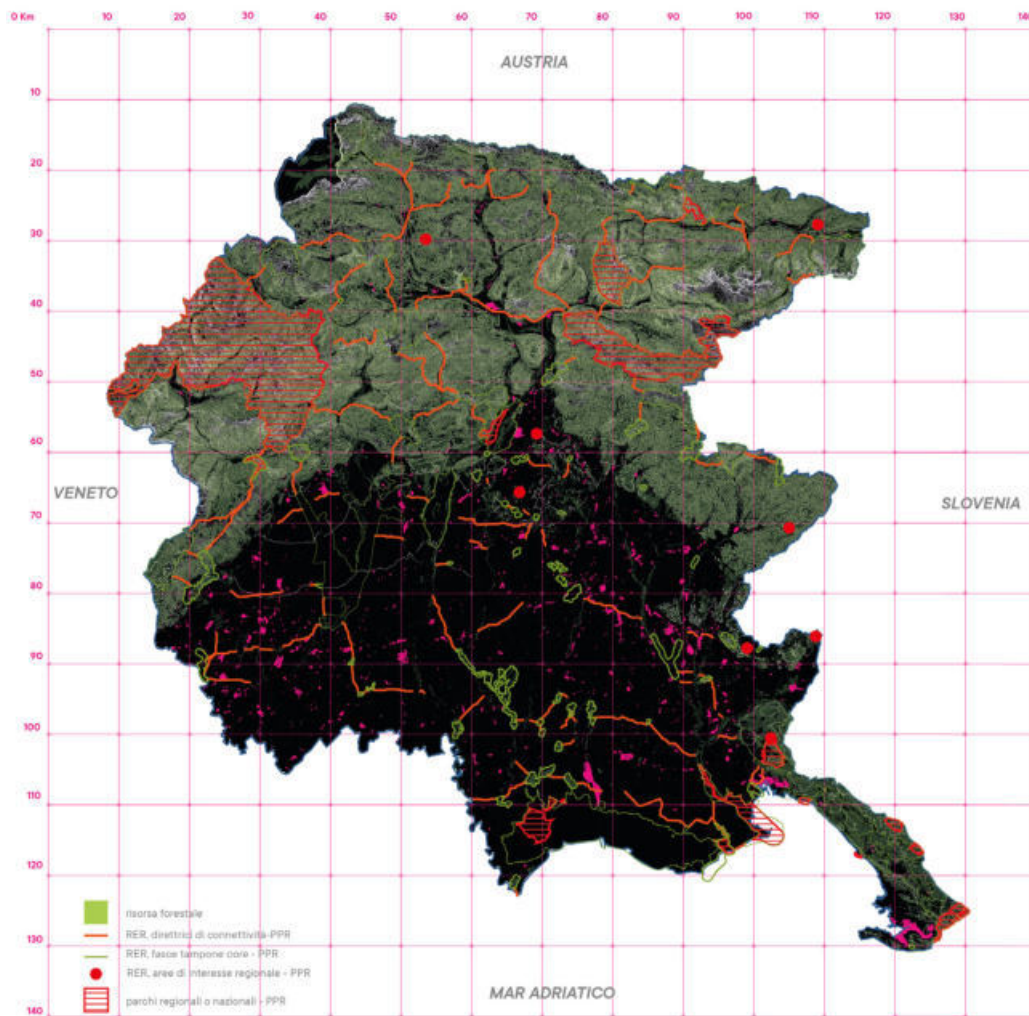


Figura 3.22 // Sovrapposizione tra la mappatura degli insediamenti produttivi (magenta), della risorsa forestale regionale (verde), della rete ecologica regionale (RER), dei parchi e delle riserve regionali o nazionali (PPR FVG) e dei siti della "Rete Natura 2000 per la tutela della biodiversità" (PPR FVG).

Fonte dati: irdat FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile

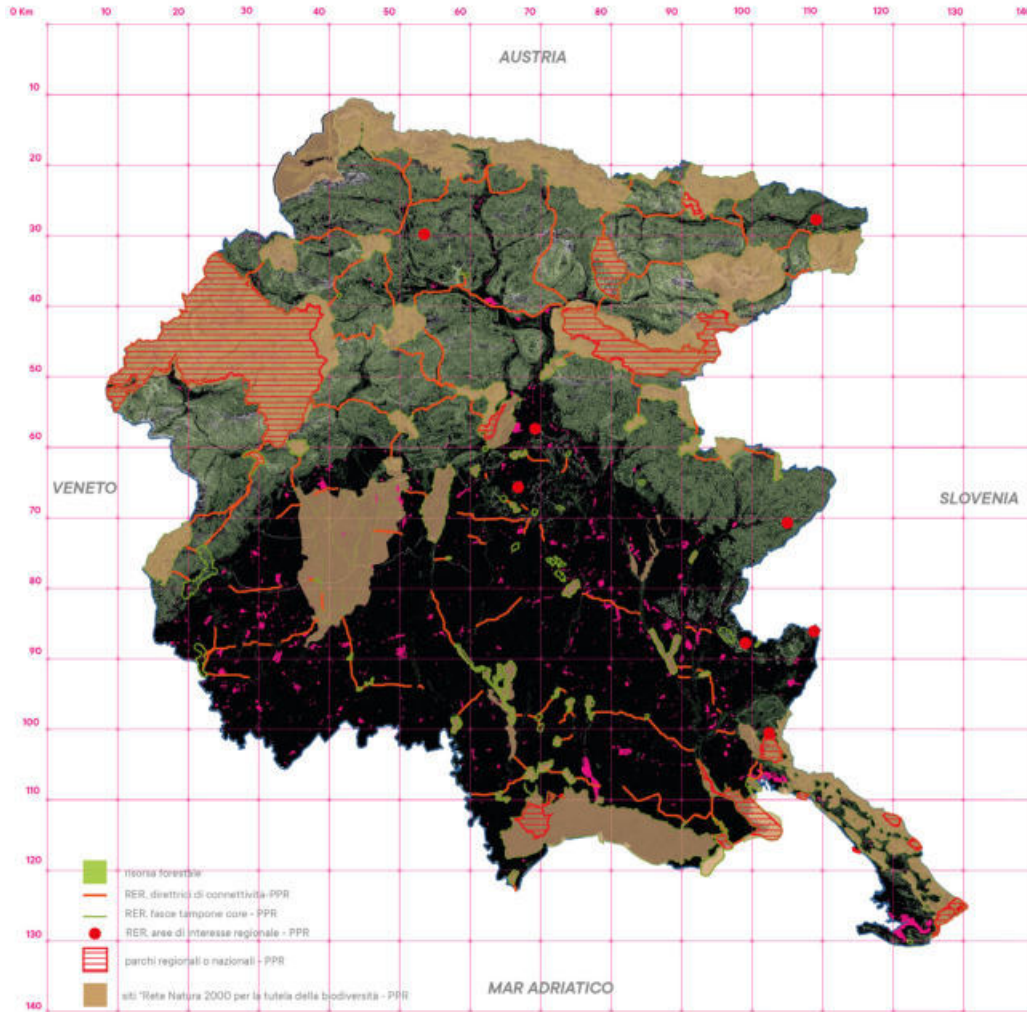


Figura 3.23 // Mappatura di sintesi dell'armatura ecologica regionale sovrapposta allo strato cartografico dei principali fiumi e corsi d'acqua (MOLAND FVG).

Fonte dati: irdat FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile

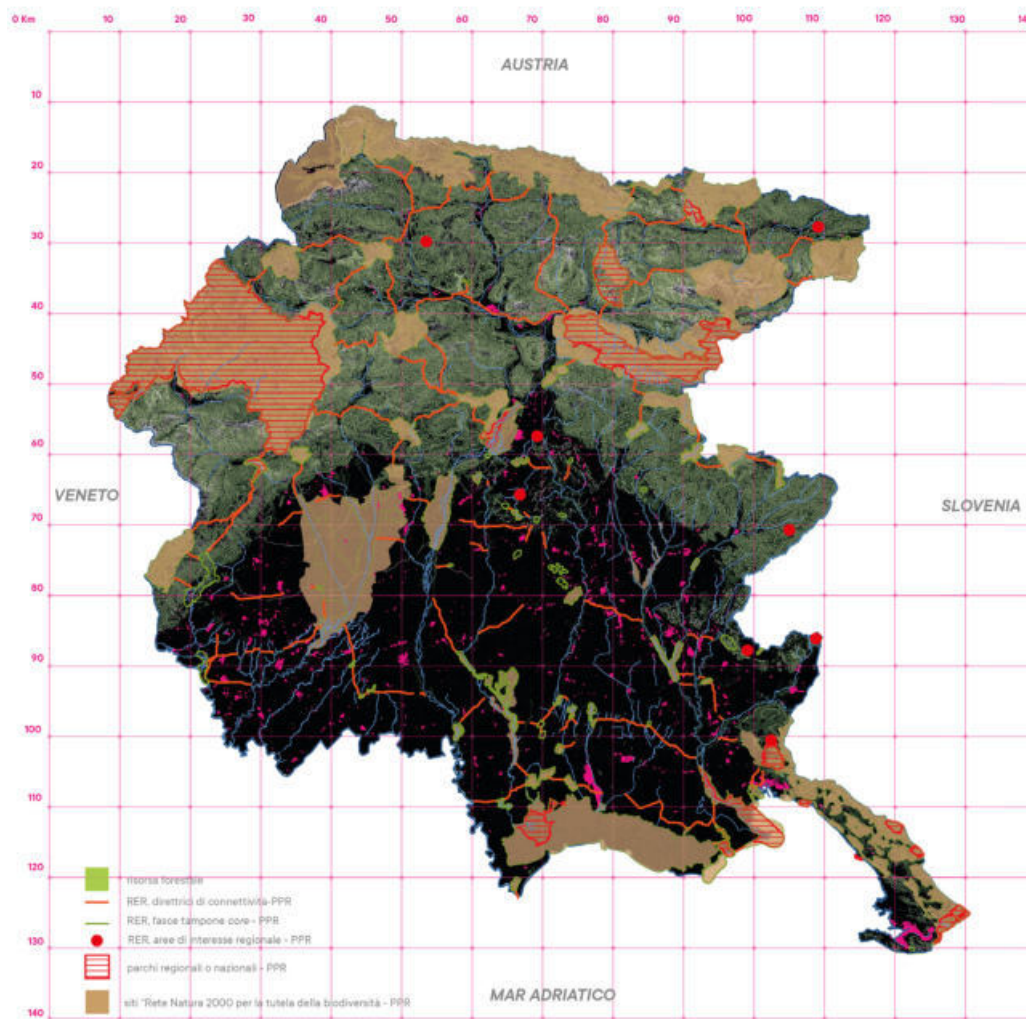


Figura 3.24 // Schema di sintesi delle mappature effettuate, con la sovrapposizione delle aree compromesse e degradate (PPR FVG) e dei territori (Comuni) privi di siti industriali degradati (bianco).

Fonte dati: irdat FVG, regione FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile

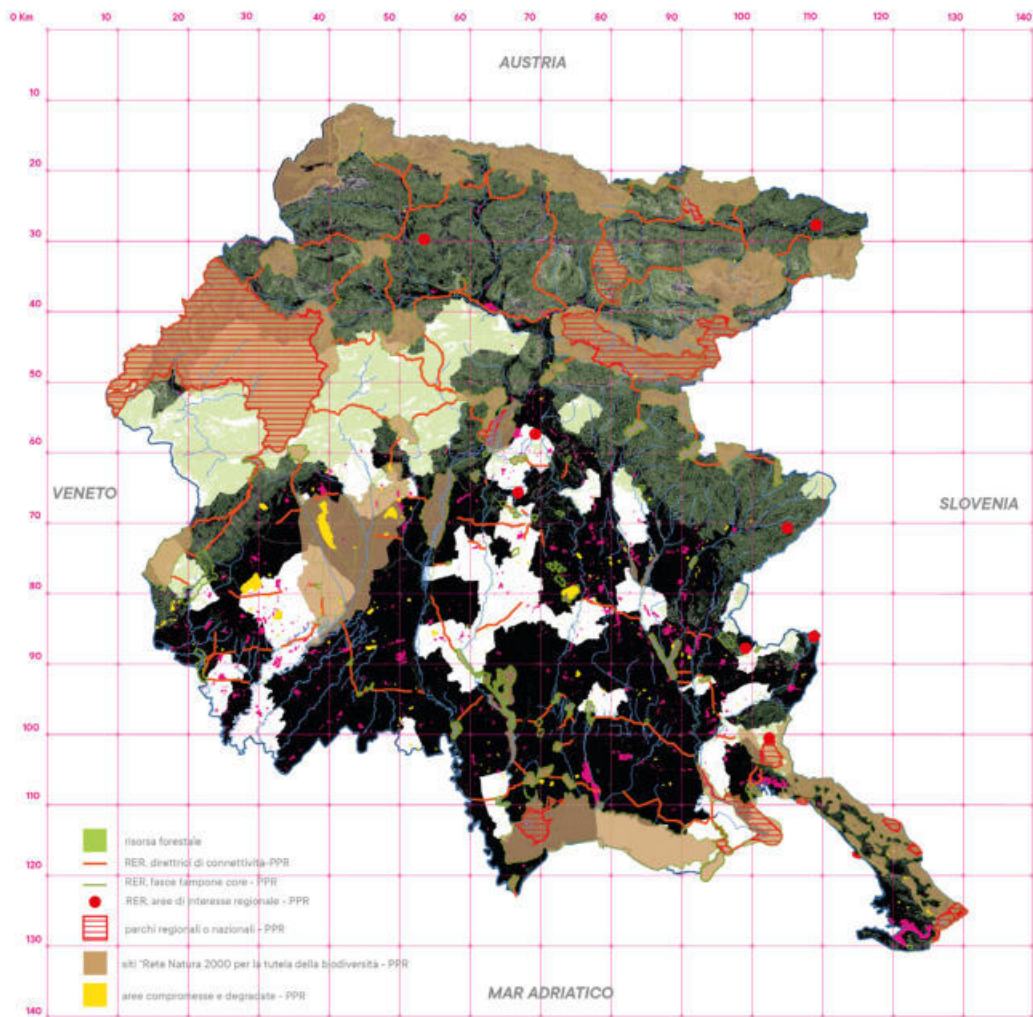


Figura 3.25 // Schema di sintesi delle mappature effettuate, con la sovrapposizione delle aree a destinazione d'uso industriale non ancora edificate derivanti dai singoli PRGC (arancione).

Fonte dati: irdat FVG, regione FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile)

Elaborazione grafica: A. Pecile

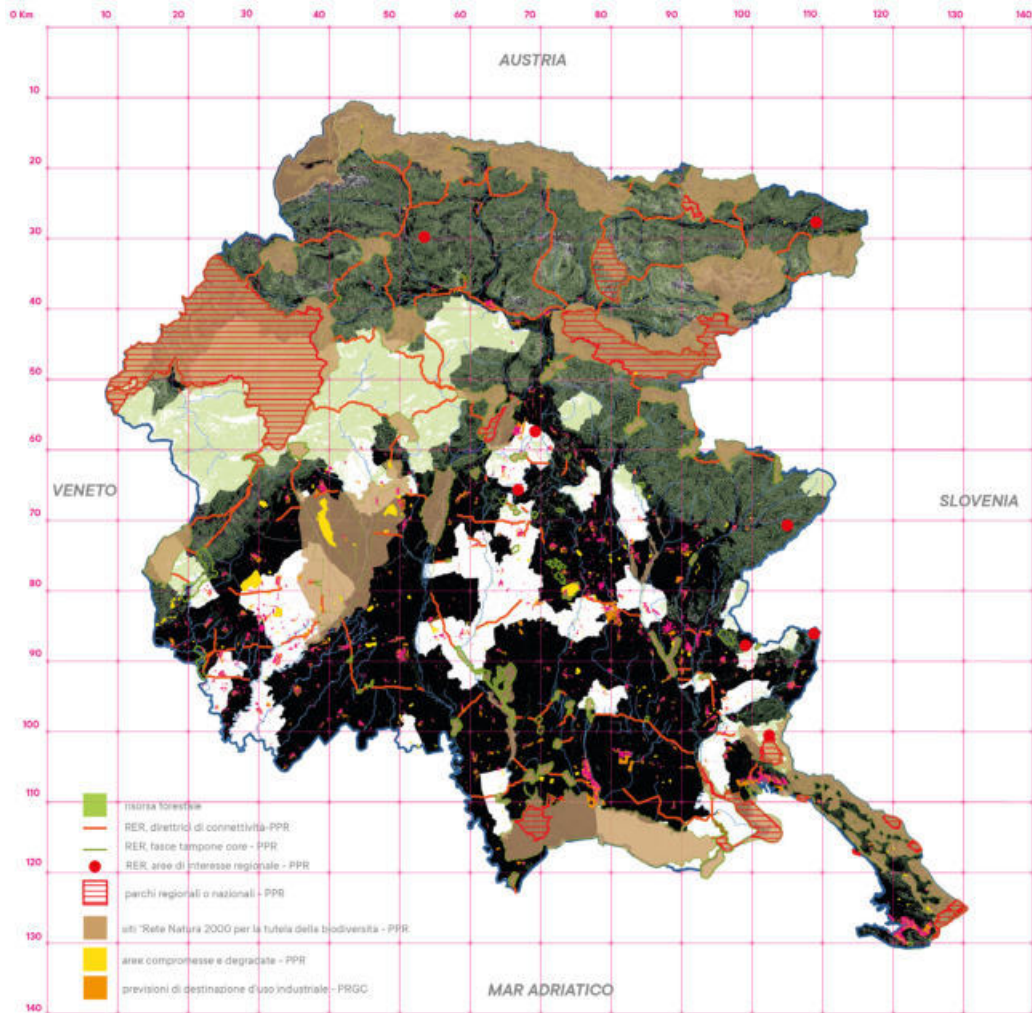
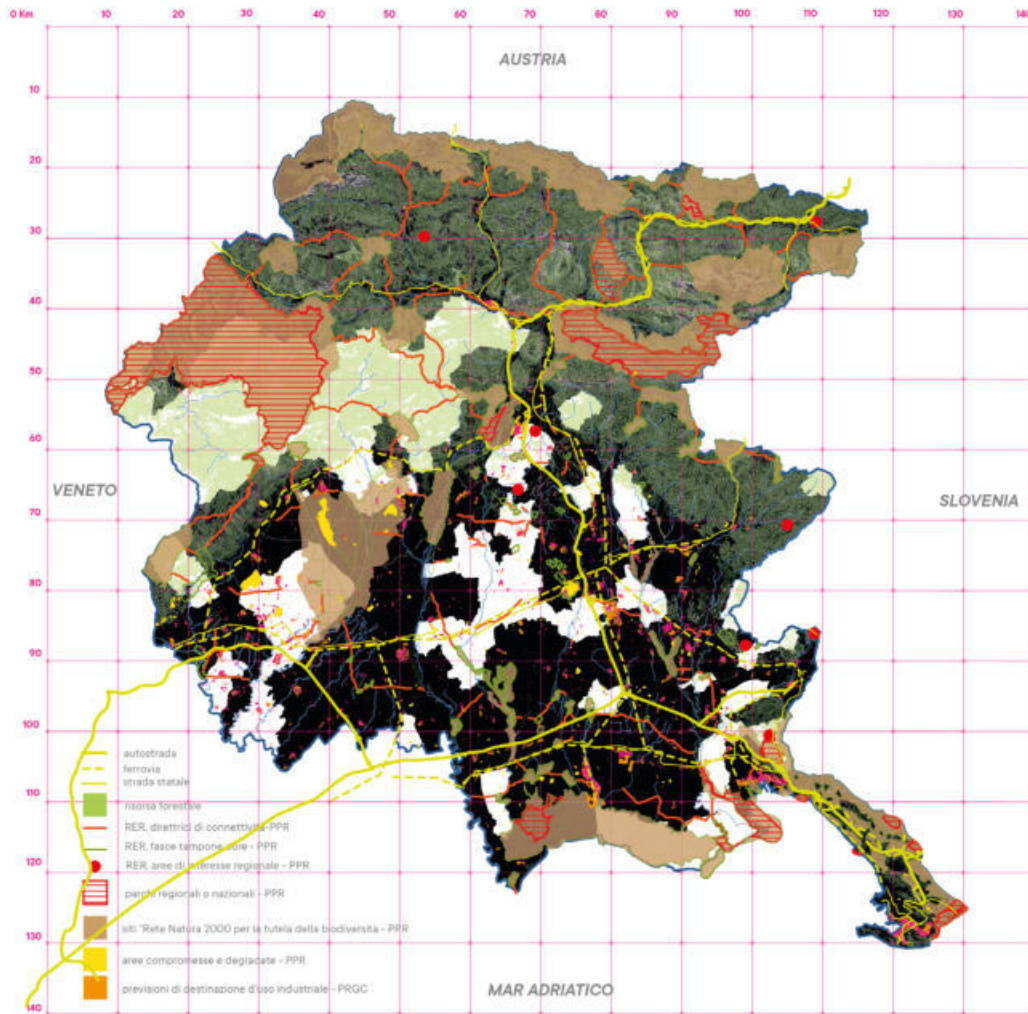


Figura 3.26 // Schema di sintesi delle mappature effettuate, con la sovrapposizione della rete infrastrutturale principale.

Fonte dati: irdat FVG, regione FVG. Elaborazione dati: QGis (A. Pecile). Elaborazione grafica: A. Pecile



3.5 | Questioni di metodo //

Sulla base dei risultati raggiunti, all'interno di questo modello concettuale si rende necessario individuare delle modalità di intervento per *differenziazione dei nodi*, ovvero si ricorre a strategie di valorizzazione, rigenerazione, recupero o 'congelamento' diversificate, dove l'assetto futuro del 'nodo' dipende dalla sua posizione nel sistema complessivo, da un lato, e dalla storia evolutiva locale dall'altro.

Parlare di 'nodi' alla scala territoriale rimanda necessariamente alla problematica della perdita di un centro in senso fisico-spaziale: il pulviscolo di siti industriali, produttivi e artigianali localizzati a macchia d'olio sul tessuto territoriale regionale sono conseguenza delle operazioni di delocalizzazione e diffusione delle attività economiche che hanno seguito le operazioni di infrastrutturizzazione del territorio a partire dagli anni Settanta del secolo scorso. Il processo di deindustrializzazione, inteso come la trasformazione degli assetti spaziali e produttivi dell'industria, di fatto, ha prodotto una progressiva de-centralizzazione degli insediamenti produttivi che, dai grandi centri urbani, hanno visto una tendenza re-distributiva verso le aree periferiche non metropolitane. La conseguente generazione di un assetto produttivo reticolare ha fatto sì che l'idea di uno spazio continuo sia stata progressivamente sostituita da un concetto di spazio discontinuo e disomogeneo dove gli ambienti produttivi si configurano il più delle volte come delle grosse

cesure all'interno delle reti di relazione ambientale ed ecologiche.

La sottoutilizzazione delle aree produttive esistenti (edifici vuoti, aree produttive libere da edificazioni, lotti sotto-utilizzati) da un lato e l'esigenza di una razionalizzazione delle politiche insediative a livello territoriale dall'altro hanno condotto alla definizione di tre tipologie di nodi: le *aree in espansione*, le *aree in contrazione* e le *aree di risignificazione* [Fig. 3.27].

I *nodi di espansione* sono stati localizzati laddove la lettura sistemica delle componenti territoriali, infrastrutturali, ecologiche, ambientali ed economiche ha individuato una rete di agglomerati produttivi, industriali e artigianali di importanza primaria, tanto per assetto distributivo e funzionale quanto per localizzazione geografica. Trattasi, dunque, delle aree all'interno delle quali dovrebbero calarsi i *Progetti di Territorio* [8] per gli ambienti industriali e all'interno delle quali dovrebbero migrare i diritti edificatori frutto delle passate pianificazioni territoriali oggi distribuiti a macchia d'olio in ogni ambiente regionale.

Nello specifico, dall'analisi dell'armatura insediativa [rif.to Capitolo 2] si ritiene opportuno rafforzare le aree produttive localizzate sulle direttrici Nord-Sud del corridoio Adriatico-Baltico e sulle direttrici Est-Ovest del Corridoio Mediterraneo [Fig. 3.28]. Così facendo, di fatto, si eviterebbe la marginalizzazione dei tessuti produttivi regionali, che verrebbero, al contrario, collegati con il Centro e il Nord Europa, favorendo l'attrazione di nuove attività e aumentando, al contempo, la competitività del sistema produttivo

Figura 3.27 // Schema di individuazione dei nodi di espansione, di contrazione e di risignificazione sulla base delle analisi condotte.

Elaborazione grafica: A. Pecile

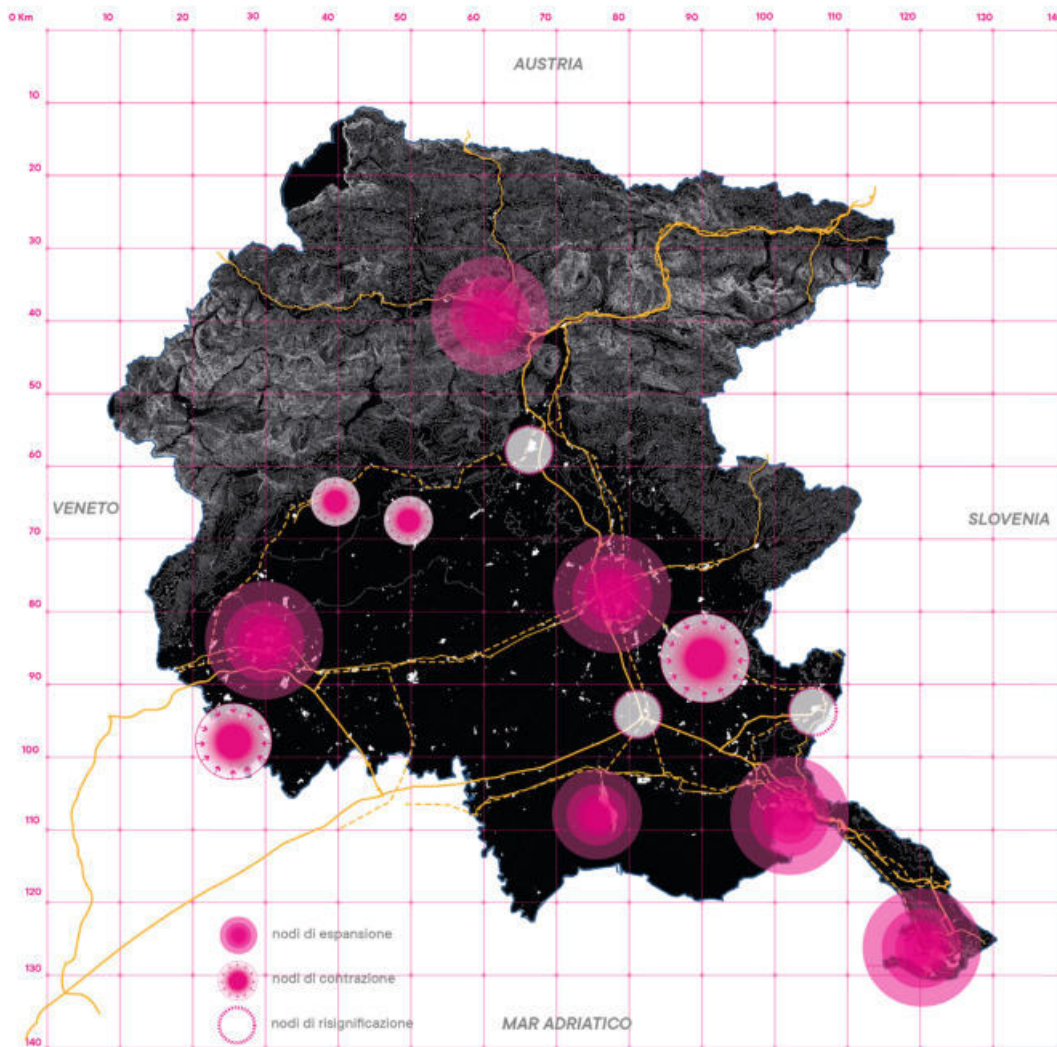
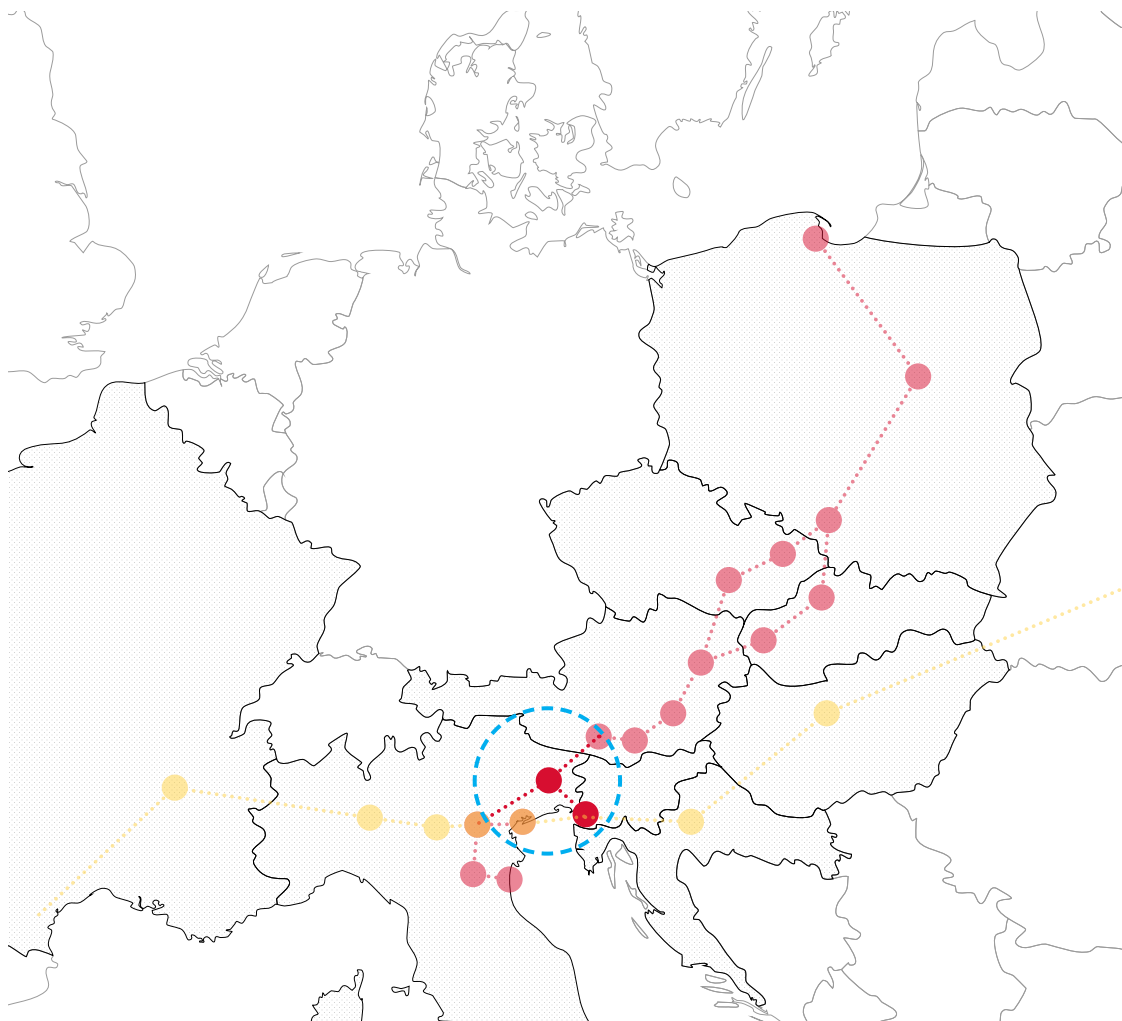


Figura 3.28 // Il corridoio Baltico-Adriatico (rosso), nel quale si identificano i poli strategici di Udine e Trieste (rosso scuro) e il Corridoio Mediterraneo (giallo), che si incroceranno nelle infrastrutture ferroviarie di Cervignano (UD). *Elaborazione grafica: A. Pecile*



regionale.

La riorganizzazione degli insediamenti produttivi attorno a specifiche polarità può favorire un maggiore controllo e contenimento degli impatti ambientali, oltre a una riduzione dei costi di insediamento dovuti all'innescio di economie di scala [Savino, 2012]. A questa operazione segue una revisione e un potenziamento in chiave strategica anche del sistema infrastrutturale, favorendo una corretta accessibilità ai siti nonché un collegamento di quest'ultimi con la grande viabilità. Tale operazione non può essere avulsa dalla riflessione sovranazionale (data la posizione transfrontaliera della regione su cui ci troviamo ad operare) sulla logistica e sui nodi intermodali. In tal senso, un esempio da emulare potrebbe essere ricondotto al PTM (Piano Territoriale Metropolitan) di Bologna, il quale individua "poli funzionali" [9] attivati in base alle necessità di ampliamento o trasformazione al fine di condividere tra gli stessi le dimensioni territoriali, le funzioni insediabili, le infrastrutture necessarie alla sostenibilità, l'inserimento paesaggistico e le compensazioni finanziarie [PTM Bologna, 2021].

I *nodi di contrazione*, analogamente, sono stati individuati in tutte quelle aree oggi in declino economico, che contano numerosi casi di dismissione, che non risultano ben servite dalle principali arterie di comunicazione regionale e che, in taluni casi, affiancano al declino produttivo anche uno spopolamento dei tessuti residenziali. Trattasi, il più delle volte, delle aree nate con valenza artigianale per specifiche vocazioni produttive durante gli anni del boom economico e

sulle quali sono state calate consistenti previsioni di espansione urbanistica, allo stato attuale chiaramente sovradimensionate e che, dunque, dovrebbero essere riviste e migrate verso le aree di espansione.

I *nodi di risignificazione*, infine, sono costituiti da tutte quelle aree morfologicamente compatte, localizzate in punti strategici degli assi infrastrutturali e che, per tali ragioni, potrebbero vedere una loro ri-destinazione d'uso in centri logistici, oggi sottodimensionati ma, senza ombra di dubbio, sempre più ricercati in un futuro (anche prossimo). Questi nodi, inoltre, potrebbero riguardare anche aree da destinare a una *mixité* funzionale che comprenda funzioni collettive, servizi, commercio, produzione, nuove forme di lavoro, attrezzature urbane e territoriali.

È evidente come tutte queste scelte richiedano degli indirizzi alla scala vasta che vanno oltre il semplice gesto progettuale e che, al contrario, necessitano di un ripensamento di vari elementi fondanti sia alla scala architettonica che urbanistica.

Si evince, infatti, come la lettura e l'interpretazione del territorio per *zoning* debba forse oggi essere riletta e rivisitata in una chiave maggiormente ecologica, ovvero sia in funzione delle relazioni tra l'uomo, la natura e l'ambiente. Non si tratta di accettare arrendevolmente un *downsizing* delle aspettative di crescita degli anni Settanta del secolo scorso, ma di favorire piuttosto un *upcycle* del capitale territoriale [Micelli, 2015].

Ragionare per nodi consente, di fatto, di re-integrare le aree produttive all'interno di reti policentriche al

fine di renderle poli attrattivi in termini performativi e sistemici alla scala territoriale [Zecchin, 2017].

Tali considerazioni richiedono necessariamente un coordinamento alla scala vasta, in cui ogni singolo paesaggio industriale entri a far parte di un disegno regionale più vasto, coeso e unitario. Come è emerso, di fatto, gran parte dei limiti delle operazioni di rigenerazione sui tessuti produttivi si ritrovano nel mancato inserimento delle singole trasformazioni all'interno di una visione d'insieme [Lanzani, Merlini, Zanfi; 2016]. È importante, infatti, che, sebbene l'attuale quadro strumentale operi per categorie tra loro scindibili, la visione del territorio nelle sue diverse anime richieda un momento di riunificazione di quest'ultime in cui interrogarsi circa le relazioni che si creano tra le parti del territorio, le sue componenti, le funzioni, gli aspetti percettivi, ecc. [Campus *et Al.*, 2011]. È allo stesso modo chiaro che le trasformazioni territoriali richiedono, oltre ai gesti progettuali, anche un apparato legislativo e una rosa di dispositivi attuativi che favoriscano la loro realizzazione.

Consapevoli di ciò, la sperimentazione propone una logica di intervento diversa, alternativa, all'interno della quale promuovere le trasformazioni delle singole aree entro una visione di riordino d'insieme [Lanzani, Merlini, Zanfi; 2016]. I progetti di territorio da calare nei diversi ambiti regionali, dunque, dovrebbero configurarsi quali strumenti di piano che possano dar luogo a procedimenti di trasformazione virtuosa del territorio e le cui scelte ubicazionali e qualità fisiche si configurino come elementi fondanti che, anziché annihilare i lavori paesaggistici, li favoriscano [Ceccon,

Zampieri; 2012].

Non si ritiene illusorio, infatti, pensare che le ragioni dello sviluppo manifatturiero possano rientrare in sinergia con le condizioni del paesaggio e dell'urbanità [Mattioli, Lanzani, 2016]. Così facendo, il *progetto del paesaggio della manifattura* nella sua duplice accezione di *territorio* e di *ambiente di vita* può evolversi in un *progetto di società*.

3.6 | Questioni di strategie //

La letteratura scientifica a supporto dei temi legati al consumo di suolo e degli impatti territoriali delle aree destinate ad usi produttivi è certamente meno corposa rispetto a quella che si è incentrata sui temi dell'urbanizzazione residenziale e/o mista [Pappalardo, Antonuccio, Martinico, 2022]. In tal senso, il carotaggio sulla realtà di Manzano si è rivelato un utile esercizio pratico su un caso di studio reale che ha permesso di evidenziare alcuni nodi attorno ai quali gravitano le principali problematiche legate oggi alla pianificazione e alla gestione dei paesaggi produttivi. I cambiamenti in atto (sociali, economici, territoriali e legislativi) hanno spinto la sperimentazione a interrogarsi circa le possibili strategie da adottare per inibire la dispersione degli insediamenti produttivi. A fronte dell'obiettivo primario di contenimento delle espansioni delle zone industriali, si rende necessario promuovere *altre* strategie che possano effettivamente incentivare un più razionale utilizzo dell'esistente.

Atto I: favorire la mixité funzionale. Le 'zone integrate per il lavoro' //

Una prima riflessione ha riguardato l'efficacia della suddivisione e classificazione funzionale (derivante dallo *zoning*) delle zone industriali, diversificate in produttive, artigianali e commerciali.

Le linee strategiche del PGT, in linea con le indicazioni di sostenibilità derivanti dalle politiche europee,

Figura 3.29 // *Viandante sul mare di nebbia*, Caspar David Friedrich, 1818.



sottolineano “la necessità di evitare la dispersione delle localizzazioni industriali, pur in presenza di un modello diffuso di localizzazione che risulta prevalente in ampia parte della regione, puntando piuttosto sulla formazione di economie di agglomerazione e sullo sviluppo di parchi scientifici tecnologici; ciò per ottimizzare tempi e costi delle fasi produttive e, di conseguenza, ottenere risparmi economici per le singole imprese, contenendo il consumo di suolo e contrastando la concorrenza fra le aree programmatiche e le zone produttive locali” [DTSR - Documento Territoriale Strategico Regionale, 2012]. L'obiettivo strategico primario della gestione delle zone produttive, dunque, è quello di ottimizzare, a livello regionale, l'uso parsimonioso del suolo, mettendo al contempo a disposizione dell'economia e dello sviluppo manifatturiero regionale le superfici e gli spazi richiesti in ambiti adeguatamente localizzati e infrastrutturizzati. A tal proposito, il carotaggio sul caso di studio reale ha permesso all'indagine di rilevare l'importanza che una maggiore flessibilità di servizi e funzioni assume nel riscattare questi paesaggi, specialmente quelli che presentano forte criticità strutturale. Il successo economico regionale, come è emerso, nasce da una solida base produttiva di piccole e medie imprese; un modello di sviluppo nel quale 'la fabbrica' non ha costituito solo un elemento che ha segnato il paesaggio, ma anche un importante snodo attorno al quale si è organizzata una parte rilevante della vita individuale e collettiva [Corò, 2012]. È opportuno, oggi, riscoprire questa centralità e il ruolo di perno della vita sociale che possono assumere gli ambienti della produzione. Quello di *mixité* è un concetto polisemico [Barattucci,

2014] affermatosi tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso, ponendosi in opposizione all'idea di suddivisione delle città in zone specializzate per determinate funzioni. Nonostante la sua definizione sia oggi ancora vaga, è possibile affermare come essa assuma essenzialmente tre declinazioni: sociale, funzionale e morfologica. All'interno dei ragionamenti condotti nella presente ricerca di Dottorato, la declinazione funzionale del concetto di *mixité*, che si oppone al principio di separazione degli usi che si realizza comunemente nell'ambiente urbano tramite la zonizzazione funzionale, è quella sulla quale sono state concentrate maggiori attenzioni. È altresì chiaro che operare sulla *mixité* funzionale necessariamente rimanda ai concetti di *mixité* sociale (soprattutto) e morfologica.

Nelle pratiche di pianificazione contemporanee, il ricorso alla strategia della *mixité* funzionale e, dunque, al progetto dello spazio pubblico, cerca di dare risposta alle questioni legate al contenimento del consumo di suolo, agli obiettivi di sostenibilità e a una maggiore qualità degli spazi e della vita negli ambienti del lavoro. Ciò assume ancora maggiore rilevanza se contestualizzato all'interno della strategia operante per nodi sovraesposta. I *nodi di espansione*, di fatto, dovrebbero essere funzionali catalizzatori di attrattività, di servizi e di funzioni, non solo a servizio della produzione, bensì anche delle attività terziarie a grande afflusso o dei grandi hub del trasporto di merci e persone. Le aree industriali consumano ampi appezzamenti di terreno per ospitare, talvolta, attività che rimangono inattive per periodi di tempo più o

meno lunghi. Favorire l'implementazione di aree miste nei nodi di espansione può essere un'occasione per dar senso alla dismissione e al sotto-utilizzo, dando 'continuità di vita' al mosaico produttivo.

Dall'analisi di casi studio nazionali e internazionali, emerge purtroppo come l'implementazione di servizi al cittadino all'interno del settore manifatturiero rimanga oggi ancora scarsa. In Germania, ad esempio, l'introduzione delle "Urbanes Gebiet" [10], intese quali aree urbane/di urbanità per facilitare la combinazione di servizi residenziali, servizi sociali e produzione, ha ottenuto il limitante esito di mescolare servizi (uffici, negozi, gastronomia, istituzioni culturali, ecc.) e funzioni residenziali, con una scarsa se non nulla inclusione del settore manifatturiero [Meyer, 2023]. In generale, i tentativi di connettersi ai tessuti urbani e sociali rimangono episodici e solipsisti, legati a interventi identitari di singole aziende, che purtroppo non riescono a lanciare suggestioni per un ripensamento radicale e sistemico di tali ambienti.

Rileggere il sistema dei paesaggi industriali per nodi consente di localizzare e definire i contesti in cui ci si trova ad operare e, conseguentemente, di calare le migliori strategie per "entrare in contatto con il pubblico": servizi pubblici nei piani terra (farmacie, poste, mini market, ad esempio), infrastrutture sociali (mensa aperta, luoghi per lo sport), spazi di logistica per operatori esterni (come, ad esempio, magazzini condivisi in capannoni sub-utilizzati o dismessi) rappresentano un plausibile esempio. Così facendo, le aree produttive si possono configurare come quartieri intermediari tra il mondo della produzione e la città.

Nella loro gestione, è necessario che entrino in gioco logiche di condominio orizzontale, con condivisione di infrastrutture, risorse, servizi (da macchinari costosi a parcheggi a angoli relax condivisi), prodotti ed eventi (capannoni momentaneamente dismessi, ad esempio, potrebbero ospitare mostre temporanee o showroom per generare attrattività anche fuori dagli orari di lavoro).

In tal senso, il dispositivo delle APEA introduce la necessità di inserire servizi al lavoratore al suo interno [11]; purtroppo, dall'analisi degli esiti nazionali e dall'interlocuzione con i principali portatori di interesse regionale (Consorzi di Sviluppo Economico Locale) emerge la difficoltà di coordinare a livello di singolo insediamento scelte localizzative strategiche. Ad esempio, in certi casi può venire a mancare una regia che sappia tradurre con esiti al suolo le prospettive delle aziende insediate (aree comunali); in altri le prescrizioni contenute nel regolamento APEA si sono dimostrate troppo generiche e poco aperte ad assorbire le specificità locali (in alcuni Consorzi localizzati in prossimità dei centri urbani, la presenza di certi servizi potrebbe risultare ridonante).

In linea generale, dunque, alla storica classificazione in zone D (produttive), H (commerciali) e X (artigianali), potrebbe seguire la macro-classificazione in 'zone per il lavoro', inglobando al loro interno anche aree con diverso azzonamento (per esempio zone miste o residenziali), ma con una componente economica e lavorativa importante [12].

Un esempio di buona pratica a tal proposito è il progetto denominato HafenCity, un quartiere di Amburgo

(Germania), parte integrante di una strategia avente l'obiettivo di generare connessioni e sinergie tra il territorio (la città) e una nuova centralità (HafenCity per l'appunto). Assumendo un atteggiamento consapevole nell'affermare che trattasi di una realtà diversa rispetto ai tessuti sui quali ci troviamo ad operare in Friuli Venezia Giulia, il caso studio di HafenCity può essere interessante per due questioni. La prima, risiede nell'integrazione sistemica e multiscalare dell'intervento all'interno di una visione metropolitana. HafenCity è stata progettata come un'area a uso misto fin dall'inizio (per il 50% circa a uso produttivo per aziende, piccole imprese locali o grandi multinazionali), e lo sviluppo della parte orientale ha dovuto tenere conto degli usi industriali esistenti che coesistono con le nuove attività residenziali e commerciali, enfatizzando la coabitazione del nuovo quartiere con l'industria attraverso una serie di accordi e requisiti imposti a entrambe le parti. Per favorire la mixité funzionale si è reso necessario, infatti, un accordo tra le aziende industriali e i costruttori di alloggi, prevedendo, ad esempio, che le industrie riducessero le loro attività notturne e diminuissero i livelli di inquinamento acustico. In secondo luogo, l'esito positivo dell'intervento è stato favorito anche dalla presenza, a livello di coordinamento strategico, dell'HafenCity Hamburg GmbH, una istituzione (un facilitatore) di proprietà pubblica, e della creazione della Hamburgische Gesellschaft für Wirtschaftsförderung (HWF), una società di sviluppo mista pubblico-privata. Invece di dipendere esclusivamente dai fondi federali per sostenere lo sviluppo, Amburgo si è affidata a partenariati pubblico-privati e a strategie

economiche incentrate sulla città. Poiché la città ha mantenuto il controllo sul processo di sviluppo, ha dato priorità al coinvolgimento del pubblico e al feedback sull'andamento dello sviluppo e sul suo utilizzo in corso, attraverso interviste con i residenti e ricerche sull'utilizzo e l'esperienza dei residenti che si sono trasferiti nell'area.

Atto II: trasferire i diritti edificatori // [13]

Il caso di studio ha messo in evidenza l'incongruenza delle previsioni passate con l'attuale stato di fatto della realtà regionale. Le aspettative di crescita della seconda metà del secolo scorso sono state disattese, rendendo, per lo più, oggi necessario rivedere strumenti e tecniche in vista delle più recenti direttive europee. Priorità va data, in tal senso, alla mobilità delle riserve disponibili rilevate [*rif.to Capitolo 2*], ovvero a terreni liberi, sotto sfruttati o dismessi, così come all'aumento giustificato delle potenzialità edificatorie di zone mirate (nodi di espansione).

Ipotizzare e innescare logiche di attribuzione edificatoria differenziata non deve essere inteso come un *processo correttivo a posteriori* per un mancato sviluppo, quanto piuttosto come volano per assicurare uno sviluppo razionale, controllato, qualificato e basato sulle specificità del territorio. Svinscolandosi da qualsiasi a priori ideologico, la sperimentazione assume che spazio e assetto proprietario debbano essere rilette in chiave di progetto per dimostrare la propria utilità collettiva [Micelli, 2015]. L'ipotesi di *rilocalizzazioni volumetriche*, magari seguite da operazioni di

rinaturalizzazione delle aree oggetto di trasformazione, va ricercata, in linea con la strategia dei nodi proposta, in forme di densificazione dei punti maggiormente accessibili o nei pressi di importanti imprese attive sul territorio che, in fase di crescita e di espansione, sono obbligate a consumare nuovo suolo [Lanzani, Merlini, Zanfi; 2016]. Un insieme di operazioni, dunque, di sottrazioni e aggiunte, avente l'obiettivo di ottimizzare l'uso delle infrastrutture esistenti in un'ottica di *ricostruzione* del paesaggio.

Definire a livello regionale il capitale territoriale massimo consumabile per insediamenti produttivi e attribuire priorità di impiego di tali quote di superficie concorre, inoltre, ad aumentare il valore sociale ed attrattivo degli ambienti produttivi regionali [14]. Ai Comuni ai quali sono state riconosciute minori capacità (per specifici vincoli ambientali e paesaggistici, per ridotta accessibilità, per minore attrattività, ecc.) può essere attribuito un sostegno finalizzato a favorire uno sviluppo più armonico del territorio. A tal proposito, una buona pratica è rappresentata dal Fondo perequativo metropolitano della città di Bologna, all'interno del quale confluiscono le risorse derivanti da interventi che comportano consumo di suolo per operazioni di trasformazione o formazione di nuove aree produttive [15]. Le risorse del Fondo possono essere impiegate, oltre che per finalità di perequazione territoriale, anche per la realizzazione di dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici di rilievo intercomunale finalizzati ad uno sviluppo sostenibile ed equilibrato del territorio e in armonia con le specificità locali (PTM Bologna, Norme, art. 51, c. 5). Un altro possibile applicativo di tali risorse

potrebbe essere legato alla gestione dei capannoni dimessi, specialmente in quei comuni dove la presenza di capannoni abbandonati genera un aumento di costi e rischi per i cittadini. Questo ultimo aspetto assume maggiore rilevanza se si considera che la L.R. n. 3 del 22 febbraio 2021 ha previsto agli art.81-85 la *mission* di recuperare le aree e gli edifici dimessi e ridurre, così facendo, a zero il consumo di suolo.

Nel caso di indagine del Friuli Venezia Giulia, le risorse derivanti dalle pratiche perequative possono confluire nella definizione dei Progetti di Territorio [PdT] alla scala intercomunale, da inserire all'interno di una *vision* regionale più ampia e da calare nelle specificità locali per modellare paesaggi della manifattura coerenti con il contesto nel quale si inseriscono. I PdT consentono di potenziare le dotazioni territoriali e produrre sinergie positive che permettono di distribuire equamente i vantaggi (economici, produttivi, localizzativi, ecc.) a beneficio di tutte le realtà territoriali.

Un secondo indirizzo di lavoro è legato alla possibilità di far divenire la perequazione una pratica anche architettonica (non solo urbanistica).

Questa suggestione si traduce in una ridefinizione dello spazio costruito che, tenendo conto delle nuove pratiche di vita e di lavoro e delle conseguenti logiche di prossimità, rilocalizzazione, separazione e *mixité* funzionale, indirizza operazioni di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente non necessariamente 'dove è' e 'come è' [Lanzani, Merlini, Zanfi, *ibid.*]. Anche in questo caso, le azioni modificative sul costruito non dovranno basarsi su una logica individuale del singolo progetto, bensì in una sorta di dialogo contestualizzato

(differenziato, ovverosia, a seconda delle condizioni nelle quali ci si trova ad operare) tra il singolo intervento e la visione di insieme dello scenario complessivo regionale. Ciò si traduce anche nella consapevolezza che le singole trasformazioni architettoniche non dovranno rispondere solo a logiche di conformità con i piani urbanistici ed edilizi, bensì anche agli indirizzi strategici regionali [Lanzani, Merlini, Zanfi, *ibid.*].

Prevedere, ad esempio, principi di aggregazione tra i lotti nelle già citate logiche di 'condominio produttivo' può contribuire a generare paesaggi più ordinati e riconoscibili, in un'ottica funzionale non solo alle forme imprenditoriali, ma anche alla città stessa [Merlini, 2016]. Sostituire, ad esempio, le recinzioni esistenti con muri attrezzati che disegnino ambiti funzionali specifici (la corte, la portineria, l'asilo, la mensa, le sale riunioni, ecc.) nella logica delle *factories* virtuose illustrate al capitolo 01 concorre, di fatto, a delineare un nuovo senso percettivo degli ambienti produttivi. In mancanza di un quadro progettuale di riferimento alla scala territoriale, di fatto, attingere agli elementi puntuali e alle piccole attrezzature di servizio che contraddistinguono architettonicamente opere quali i Furla Headquarters di Geza, piuttosto che la fabbrica-giardino di Guido Canali per Prada, può essere un buon punto di partenza per ristabilire delle gerarchie distributive e funzionali degli spazi, le quali, oltre a svolgere una funzione collettiva, possono altresì contribuire a rigenerare gli spazi del lavoro rendendoli più confortevoli e piacevoli.

Atto III: La strada come spazio di connessione e di relazione //

Un possibile *trait d'union* tra le considerazioni sovraesposte (*mixité* funzionale e rilocalizzazioni volumetriche) può essere ricercato nello spazio aperto [*rif.to* Capitolo 04, *Agopuntura industriale*], inteso tanto quanto 'maglia territoriale' all'interno della quale riorganizzare nel tempo lo spazio già costruito [Lanzani, Merlini, Zanfi, 2016] quanto piano intermedio di connessione e di relazione all'interno del tessuto edificato esistente. Lavorare sullo spazio aperto, di fatto, consente non solo di stabilire connessioni di prossimità tra i capannoni anonimi e 'solitari' esistenti, bensì anche di cucire relazioni tra gli spazi produttivi e la città, dirmandosi lungo le strade, inserendosi negli interstizi verdi, avvicinandosi agli elementi di naturalità che marciano il territorio, e, più in generale, affiancando alla rete verde ecologica esistente una nuova rete di mobilità e servizi. Un dispositivo, dunque, che sia capace di mettere in relazione attrezzature e funzioni pubbliche (come nel caso dei 'transetti' ipotizzati per il caso studio di Manzano), ristabilendo condizioni di reciprocità, oggi del tutto assenti, con l'urbanizzato.

In tal senso, agire sull'elemento della strada può risultare strategicamente prioritario. Come è emerso dalle analisi storico-insediative, infatti, i tessuti produttivi si sono storicamente attestati fuori dall'abitato, spesso lungo (o a ridosso) di strade di collegamento tra i centri urbani [Merlini, 2016]. Queste arterie fungono, in un primo livello, da elementi di saldatura dell'urbanizzato sui quali si innestano sequenze ininterrotte di fabbriche,

ma anche di servizi e di terziario, per poi tendere a sfrangiarsi e innervarsi all'interno delle piattaforme industriali, nelle quali le attrezzature sono carenti, i marciapiedi spesso sono mancanti, la segnaletica è invadente e poco curata, i parcheggi disordinati e i percorsi ciclo-pedonali per lo più assenti. Una perdita progressiva, dunque, di ruolo e di funzioni, mano a mano che ci si allontana dai tessuti cittadini. Lavorare sul potenziamento delle infrastrutture, dunque, non significa solamente confrontarsi con le loro capacità di portata veicolare, bensì anche con tutto quell'arcipelago di spazi residuali che le affianca, ovverosia un insieme di occasioni e potenzialità preziose per ricucire funzioni e territori e per riqualificare ambienti e paesaggi. La strada, infatti, non è solo carreggiata, ma è anche piano di innesto per i dispositivi di illuminazione, per tessuti verdi a rafforzamento delle reti ecologiche, per zone attrezzate per la sosta dei mezzi pesanti, ad esempio.

Una riforma dell'armatura infrastrutturale, che, in molti casi, come è emerso, oggi non più adatta a supportare i flussi veicolari-produttivi attuali, richiede interventi coordinati tra Comuni e tra Comuni e imprese. Una possibile soluzione potrebbe essere ricercata all'interno delle pratiche di 'adozione' di una strada da parte delle aziende che vi si affacciano [Merlini, *ibid.*], sotto l'azione di coordinamento dei Consorzi di sviluppo economico locale, i quali accolgono gli indirizzi regionali e li trasferiscono negli ambiti locali. Un progetto, dunque, di coordinamento tra pubblico e privato che superi i limiti amministrativi cucendo attivamente ambiti territoriali strategici.

3.7 | Questioni di ruoli //

L'analisi di casi studio nazionali e internazionali ha fatto emergere l'importanza di inserire le singole operazioni di rigenerazione all'interno di visioni di *organizzazione territoriale* (gestione delle infrastrutture, della mobilità, dei servizi, dei volumi, ecc.) e di *riorganizzazione istituzionale* [Mattioli, Lanzani, 2016]. L'identificazione della miglior strategia da adottare per la formulazione di visioni strategiche di processo e di progetto sui siti industriali regionali ha spinto, dunque, l'indagine ad avanzare alcune considerazioni di carattere giuridico e istituzionale, per le quali, ad ogni modo, si rimanda a mirati approfondimenti disciplinari che esulano dalla presente ricerca. La rilevazione della mancanza di una figura alla scala intermedia nelle pratiche di pianificazione e gestione dei paesaggi produttivi unitamente alla formulazione di specifiche strategie (quali l'ipotesi di un Fondo perequativo) invitano ad interrogarsi sull'istituzione e sul ruolo di una possibile figura di 'facilitatore' o di 'manager d'area'. Tale soggetto, presupposto anche nei regolamenti APEA [D.Lgs Bassanini n. 112/1998], si configura come un *gestore dall'area*, delle *infrastrutture* e dei *servizi comuni* in essa presenti.

Abbandonata la logica di crescita quantitativa e adottata una logica di *preservazione qualitativa* dell'ambiente e del costruito, le operazioni di efficientamento gestionale, di sostenibilità ambientale e di rigenerazione architettonica e territoriale richiedono,

come è emerso, una regia che sia capace di innescare processi multiscalari e multisettoriali, anche alternativi rispetto alle visioni e alle pratiche tradizionali. I singoli progetti comunali, urbanistici e infrastrutturali, di fatto, presentano una *dimensione (spaziale e temporale) settoriale*, ovvero sia territorialmente circoscritta e temporalmente limitata alla durata dei mandati politici. La visione di una entità sovra-comunale, naturalmente, si scontra, a livello attuativo, con i campanilismi locali, molto forti e sentiti specialmente in un territorio di confine come la regione Friuli Venezia Giulia.

Sulla base delle analisi e delle considerazioni emerse ed espone ai capitoli e ai paragrafi precedenti, la sperimentazione ha indentificato come l'azione di *governance* multilivello dei vari *stakeholder* presenti e attivi sul territorio regionale possa essere svolta di concerto dai Consorzi di sviluppo economico e locale, alla luce del loro ruolo strategico e di presidio sul territorio. La Legge 3/2021, all'art. 64 riporta, infatti, che i Consorzi sono da intendersi come veri e propri "poli generatori delle condizioni necessarie per il rafforzamento competitivo delle imprese locali e per l'insediamento di nuove attività ad alto potenziale di sviluppo".

Tale visione si inserisce nel filone di riflessioni che sono state avanzate nel Masterplan Sviluppoimpresa (L.R. 3/2021), il quale prevede un'estensione del ruolo dei Consorzi, non più specificatamente legato al territorio di propria pertinenza, ma allargato anche al di fuori dei propri confini.

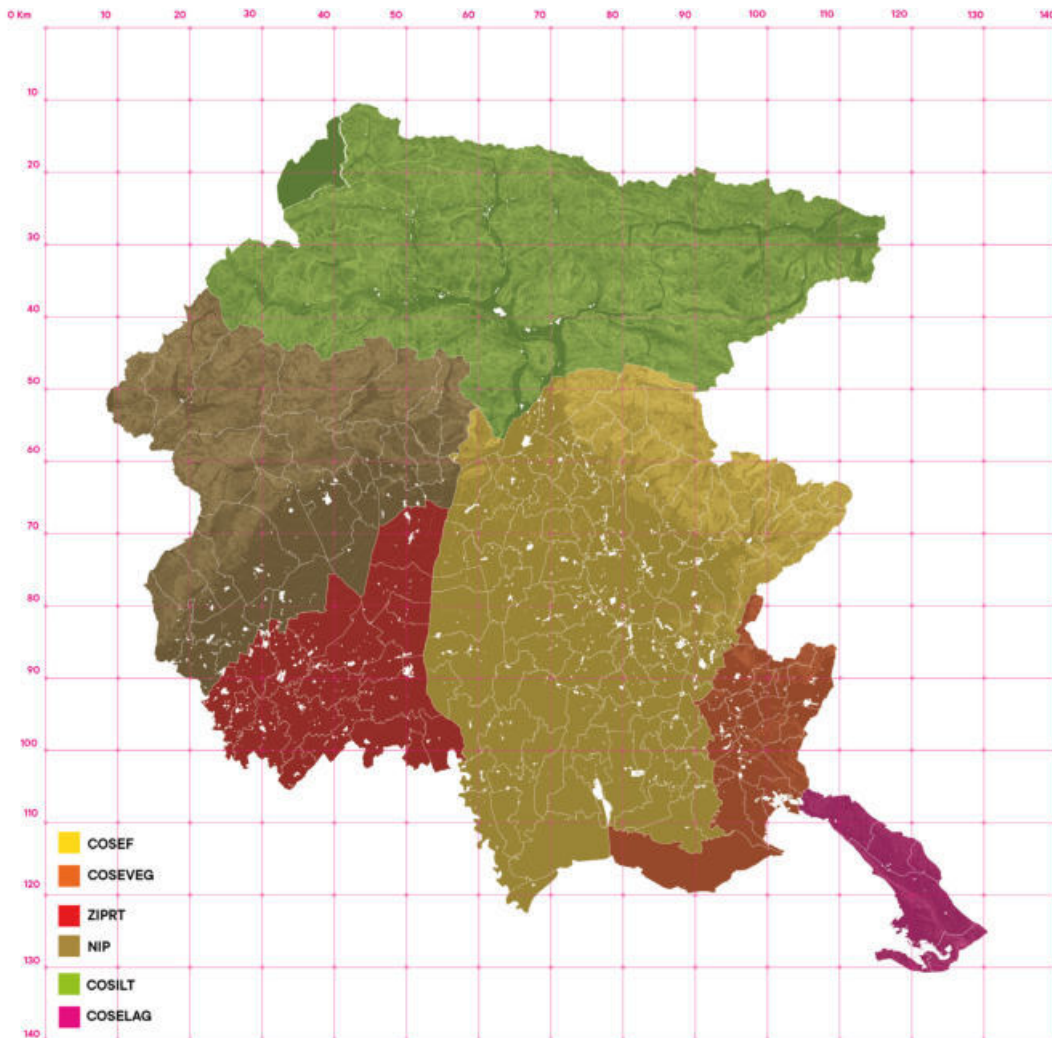
L'art. 64, c.1 bis della L.R. 3/2021 riporta, infatti, quanto segue:

I consorzi esercitano la loro attività, limitatamente alla realizzazione, manutenzione e gestione delle opere di urbanizzazione primaria e delle infrastrutture locali, anche delle zone D2 e D3 individuate dai Comuni all'interno del proprio strumento urbanistico, sulla base di specifiche intese da stipularsi con il Comune stesso.

Si potrebbe pensare, ad esempio, che, in analogia con l'operato di altri Enti attivi sul territorio regionale [16] possano essere istituite 'province' di Consorzi [Fig. 3.30] che, oltre a fungere da intermediario tra le direttive del PGT regionale e le esigenze e le specificità locali, coordinino in chiave sistemica i paesaggi produttivi ricadenti all'interno dei territori di loro competenza.

I Consorzi di sviluppo economico locale, già dotati di uffici tecnici e amministrativi, potrebbero istituire un tavolo di lavoro permanente in concertazione e collaborazione con l'Amministrazione regionale e i Comuni della Regione Friuli Venezia Giulia, all'interno di una *collaborazione inter-amministrativa* che si rende necessaria per raggiungere risultati sistemici e di lungo periodo su scala vasta. Non più singole zone industriali isolate, ma sistemi in sinergia e continuità con la città e l'ambiente.

Figura 3.30 // Ambiti territoriali di competenza dei Cosorzi di sviluppo economico locale.
Fonte: Master Plan Sviluppo Impresa - Friuli Venezia Giulia - L.R. n.3 del 22 febbraio 2021.
Rielaborazione grafica: A. Pecile



Epilogo //

Negli scenari ipotizzati, emerge come debba ritornare oggi ad essere centrale il ruolo di indirizzo della Regione e l'azione attuatrice di Consorzi di sviluppo economico e locale. Il riordino delle competenze può costituire un'importante opportunità per riscrivere ruoli e mansioni e un'occasione per riformulare politiche e strategie [Savino, 2012]. Ad esempio, i Consorzi e le unioni tra Comuni [17] possono formulare proposte sulla base delle esigenze locali, formulando obiettivi specifici con riferimento ai luoghi e intercettando le proposte di imprese, terzo settore e cittadini. Una gestione integrata, ad esempio, delle strade (la cui competenza è spezzettata dal susseguirsi dei confini amministrativi) potrebbe favorire la fluidità delle reti (di servizi, attrezzature, mobilità veicolare, mobilità lenta) garantendo una migliore funzionalità del territorio da una parte e preservando le risorse naturali dall'altra.

In questo modo, è possibile elaborare uno scenario per il territorio che accoglierà il prossimo ciclo economico, l'Altro Paesaggio della Manifattura, proponendo una radicale revisione del modello che ha sostenuto lo sviluppo degli ultimi decenni [Savino, ibid.].

Naturalmente, questa azione richiederà sempre di più anche un riordino delle competenze, essendo l'esercizio progettuale per il territorio un insieme integrato di sapere tecnico, architettonico, ingegneristico e paesaggistico che sappia proporre e indirizzare

consapevolmente dispositivi gestionali (e finanziari) adeguati per intervenire efficacemente nelle condizioni delineate e ipotizzate.

Note //

[1] Il termine 'patchwork' rievoca l'immagine delle donne dell'Appalchia (Stati Uniti), le quali iniziavano il lavoro di rammendo senza un piano specifico, ma solo sulla base dei materiali a disposizione e di una giustapposizione di patch di diversi colori [Pisano, 2013].

[2] Il carotaggio sul caso di studio di Manzano rientra all'interno di una serie di incontri periodici organizzati dalla Regione Friuli Venezia Giulia tra le Università di Trieste, Udine e IUAV (Venezia), coinvolte nelle operazioni di supporto scientifico e metodologico per la predisposizione della Variante al PGT Regionale.

Il risultato presentato nelle pagine che seguono è stato proposto dalle autrici Ambra Pecile e Linda Roveredo in data 31 marzo 2022, durante un workshop di lavoro nel quale sono state lanciate suggestioni e sono stati accolti spunti progettuali ed osservazioni dai soggetti presenti al tavolo di lavoro. L'esito, riformulato, è stato successivamente ripresentato in data 11 maggio 2022, durante una presentazione intermedia dello stato di avanzamento lavori.

[3] Fonte dati: Istat.

[4] Il Distretto della Sedia comprende i seguenti settori di specializzazione: industria del legno e dei prodotti in legno e sughero; fabbricazione di mobili; riparazione e

laboratori di tappezzeria.

Sino al 2011 il Distretto contava circa 700 imprese attive, alle quali vanno sommate ulteriori 279 inattive (29%). Nel 2000, le imprese attive erano circa 1.010 [Torbianelli, 2012].

[5] L'esplorazione progettuale ha visto il coinvolgimento di vari soggetti coinvolti all'interno del tavolo di lavoro per le operazioni di supporto scientifico e metodologico per la predisposizione della Variante al PGT.

Per quanto concerne le analisi ambientali, funzionale è stata una serie di incontri con la prof.ssa Maurizia Sigura, Professore Associato in Costruzioni rurali e territorio agroforestale, Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali dell'Università degli Studi di Udine.

[6] Le elaborazioni testuali di cui al presente paragrafo sono il risultato di un lavoro congiunto di Ambra Pecile e Linda Roveredo. Il prodotto è equamente attribuibile agli autori.

[7] Le mappature sono state effettuate attraverso operazioni di scomposizione e analisi georeferenziata dei dati reperibili sul Catalogo dei Dati Ambientali e Territoriali della Regione Friuli Venezia Giulia, poi importati su piattaforma QGis.

[8] "Progetto di Territorio: strumento funzionale a dare attuazione agli obiettivi del documento territoriale strategico regionale in uno o più ambiti di area vasta." *Art. 2, Definizioni, Norme Tecniche di Attuazione*

(NTA) del PGT [ottobre 2012].

[9] I poli funzionali individuati all'intero del PTM di Bologna hanno riguardato i grandi hub del trasporto di persone e merci; i servizi di rango metropolitano (università e ricerca, salute e wellness, giustizia); le grandi attrezzature per lo sport e lo spettacolo; le polarità terziarie a grande afflusso di visitatori [PTM Bologna, 2021].

[10] Building Use Ordinance (BauNVO), 2017.

[11] Dalle analisi dei Regolamenti in materia di APEA emerge come, tra i criteri previsti, vi sia la realizzazione di centri di servizio, quali sportello bancario, ufficio postale, albergo/residence, centri per formazione, asilo, mense, aree verdi attrezzate, farmacia, centro ricreativo, attrezzature sportive, locali di intrattenimento (*Linee Guida APEA Emilia Romagna*)

[12] Si vede a tal proposito il Piano direttore cantonale del Cantone Ticino (Svizzera). Ai sensi della Legge sullo Sviluppo territoriale, le zone industriali e artigianali sono state classificate come "zone per il lavoro".

[13] Per maggiori approfondimenti sul tema si rimanda alla letteratura scientifica di riferimento, tra la quale si ricorda:

– Micelli, E. [2021]. "La cattura della rendita nello sviluppo delle città: perequazione, diritti edificatori e accordi pubblico/privato". *Archivio di studi urbani e regionali*, pp.19-40.

– Micelli, E. [2011]. *La gestione dei piani urbanistici*.

Perequazione, accordi, incentivi. Venezia: Marsilio.

[14] Un esempio di buone pratiche al riguardo è il Piano Territoriale Metropolitano di Bologna. Coerente con la legge urbanistica regionale, il Piano introduce un'attribuzione differenziata della capacità edificatorie ammissibile sulla base dei nodi strategici individuati sul territorio.

[15] Città Metropolitana di Bologna. PTM, Piano Territoriale Metropolitano, Norme, art. 51 – Fondo Perequativo Metropolitano e regolamentazione delle relative modalità di gestione ed erogazione delle risorse.

[16] Ad esempio, la Soprintendenza Architettura, Belle Arti e Paesaggio opera sul territorio per zone alle quali fanno capo determinati funzionari.

Ancora, le Autorità Portuali (Enti Pubblici) si prefiggono l'obiettivo di garantire la funzionalità della propria sfera territoriale di riferimento (intesa quale spazio territoriale nel quale l'Autorità svolge i propri compiti istituzionali) in qualità di delegato dello Stato.

[17] Le aggregazioni comunali rappresenterebbero una buona base per rivedere l'apparato legislativo regionale, consentendo, nel caso specifico dei paesaggi indagati, una rinnovata azione degli enti pubblici sulle zone industriali. Si veda, ad esempio, il progetto di riforma dei Comuni del Cantone Ticino, in Svizzera, in costante diminuzione grazie a una politica attiva che cerca di dare risposta alle difficoltà di gestione riscontrate da alcuni comuni e, più in generale, nelle pratiche di pianificazione sovracomunale.

Riferimenti bibliografici e sitografici //

Adinolfi, V., *et Al.* [2023]. "Un modello ecosystem services based per la riclassificazione delle destinazioni urbanistiche nei piani. Un supporto alle decisioni per la minimizzazione del consumo di suolo", in Cassatella, C., De Lotto, R. (a cura di). *La misura del valore di suolo e i processi di valorizzazione*. Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori dell'urbanistica, Brescia 23-24 giugno 2022, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, pp. 10-18.

Aimini, M. [2018]. "Paesaggi del NordEst. Indagini e scenari ai margini della pedemontana veneta". *Planum. The Journal of Urbanism*, Magazine Section, no. 36, vol I/2018, pp. 1-128.

Barattucci, C. [2014]. "La mixité nelle politiche urbane e nell'urbanistica francese degli ultimi trent'anni. 1983-2013". *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, n. 111.

Battaino, C. [2012]. *Vacant spaces. Recycling architecture. La periferia inglobante*. Milano: Mimesis Architettura.

Bocchi, R. [2012]. "La produzione di nuovi paesaggi. Un compito per la cultura progettuale dell'architettura del e per il paesaggio", in Cecon, P., Zampieri, L. (a cura di). *Paesaggi in produzione*. Macerata: Quodlibet, pp. 7-20.

Brunialti, C. [2010]. *Paesaggi di recupero. Strategie di trasformazione e gestione sostenibile di aree dismesse*. Tesi di Dottorato di ricerca in Progettazione Ambientale. Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Supervisor prof. Fabio Di Carlo; coordinatore prof. Eliana Cangelli.

Caldarola, G. [2015]. "Il modello territoriale Ve.Net. Mapping, Delayering, Relayering" in Fabian, L., Munarin, S., Donadoni, E. (a cura di). *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma: Aracne Editrice, pp. 263-268.

Campus, E., *et Al.* [2011]. *Progettare il paesaggio per sistemi di relazione*. Olbia: Editrice Thaphros.

Carta, M. [2014]. "Per un approccio creativo, empatico e sostenibile allo sviluppo: il ruolo degli urbanisti nel tempo delle metamorfosi", in Franceschini, A. (a cura di). *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*. Trento: LISt, pp. 16-23.

Carta, M. [2014]. "New Urban Metabolism". *Eco Web Town* n. 9 – Vol. I2014, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT.

Cecchetto, A. [2015]. "Comunità Alto Garda e Ledro. Un piano/progetto". *a* Vol. 3, 2015, Piani territoriali di Comunità, pp. 50-53.

Cecon, P., Zampieri, L. (a cura di) [2012]. *Paesaggi in produzione*. Macerata: Quodlibet.

Città Metropolitana di Bologna [2021]. PTM, Piano Territoriale Metropolitan, Strategie.
<Online: https://www.ptmbologna.it/ptm_approvato>

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2022]. "Industria e sostenibilità. Politiche, scelte pianificatorie e strumenti per la gestione dei paesaggi industriali italiani". *Officina**, n. 37, pp. 64-67.

Conti, C., Pecile, A. [2021]. "Riflessioni progettuali", in Conti, C., *et Al.* *Cantieri urbani e paesaggi industriali*

del Friuli Venezia Giulia. Udine: Forum Editrice, pp. 117-151.

Corò, G. [2012]. "Scenari e territorio per un nuovo sviluppo del Nord Est", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di). *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 118-129.

De Matteis, A. [2018]. *Architettura e realtà. Crisi e nuovi orizzonti del progetto contemporaneo*. Macerata: Quodlibet.

Ferrari, M. [2017]. *Metamorfosi del Nordest produttivo. Riciclare architetture, città, paesaggi*. Conegliano: Incipit Editore.

Franceschini, A. [2014]. "Nuovi scenari e nuovi paradigmi per il progetto della città e del territorio", Franceschini, A. (a cura di). *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*. Trento: LIST, pp. 8-14.

Garofoli, G. [2011] (a cura di). *Sistemi produttivi locali in Lombardia*. Milano: FrancoAngeli.

Gausa, M. [2022]. "Green topologies and landscape beyond the land". *Agathón – International Journal of Architecture, Art and Design*, n. 11, pp. 14-25.

Hatuka, T., Ben-Joseph, E. [2022]. *New industrial urbanism*. New York: Taylor & Francis.

Hüttenhain, B., Kübler, I. A. [2021]. "City and Industry: How to Cross Borders? Learning From Innovative Company Site Transformation", *Urban Planning*, vol. 6, issue 3, pp. 368-381.

ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale [2018]. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Rapporto.

ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale [2009]. *Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia*.

irdat.fvg.it, *Sito della Regione Friuli Venezia Giulia relativo al Catalogo dei Dati Ambientali e Territoriali* [consultato tra marzo 2022 e marzo 2023].

Lanzani, A., Merlini, C., Zanfi, F. [2016]. *Riciclare distretti industriali*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.28. Roma: Aracne Editrice.

Leonardi, M. [2021]. "Nuove forme di metabolismo territoriale". *Officina**, n. 33, pp. 18-23.

Mattioli, C., Lanzani, A. [2016]. "Dal distretto alla città", in Lanzani, A., Merlini, C., Zanfi, F. *Riciclare distretti industriali*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.28. Roma: Aracne Editrice, pp. 37-63

Meyer, K. [2023]. "Next Generation Small Urban Manufacturing: Apprentices's Perspective on Location Factors, Mixed-Use, and Shared Spaces". *Urban Planning*, vol. 8, issue 4.

Merlini, C. [2016]. "Fare paesaggio muovendo dagli spazi del lavoro", in Lanzani, A., Merlini, C., Zanfi, F. *Riciclare distretti industriali*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.28. Roma: Aracne Editrice, pp. 123-158.

Micelli, E. [2015]. "Riciclare i territori della produzione" in Fabian, L., Munarin, S., Donadoni, E. (a cura di). *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma:

Aracne Editrice, pp. 178-183.

Pantaloni, G. G. [2022]. "Interpretare le dinamiche del passato per prefigurare scenari futuri". *Urbanistica Dossier*, n. 27, INU, pp. 130-135.

Pappalardo, V., Antonuccio, C., Martinico, F. [2022]. "Sull'uso efficiente del suolo nei paesaggi industriali della Sicilia: approcci metodologici, criticità interpretative e riflessioni per la pianificazione strategica", in: Cassatella, C., De Lotto, R. (a cura di). *La misura del valore di suolo e i processi di valorizzazione*. Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori dell'urbanistica, Brescia 23-24 giugno 2022, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, pp. 166-177.

Pisano, C. [2016]. *Patchwork Metropolis. Un modello teorico per il progetto dei territori contemporanei*. Tesi di Dottorato in Architettura, Università degli Studi di Cagliari. Supervisor prof. Giorgio Peghin, prof. Paola Viganò.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia [2012]. *PGT Piano del Governo del Territorio. Documento Territoriale Strategico Regionale (DTRS)*.

Ricci, M. [2015]. "Riciclo come progetto/progetto come riciclo", in Fabian, L., Munarin, S., Donadoni, E. (a cura di). *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma: Aracne Editrice, pp. 178-184.

Russo, M. [2012]. "Rigenerare paesaggi in declino: progetti, risorse e strategie per tornare a crescere. Il caso di Napoli Est", in Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di). *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 62-71.

Savino, M. [2012]. "Dopo la crisi, quale modello territoriale?", In: Marini, S., Bertagna, A., Gastaldi, F. (a cura di). *L'architettura degli spazi del lavoro. Nuovi compiti e nuovi luoghi del progetto*. Macerata: Quodlibet, pp. 112-117.

Scaglione, P. [2014]. "Progettare città, progettare futuro", in Franceschini, A. (a cura di). *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*. Trento: LISt, pp. 3-7.

Torbianelli, V. A. (a cura di) [2012]. *Oltre le fabbriche. Visioni evolutive per il territorio del Distretto della Sedia*. EUT, Edizioni Università di Trieste.

Turri, E. [2001]. *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Venezia: Marsilio Editori.

UNINDUSTRIA PADOVA [2007]. *Ri-generare le aree produttive. Dal consumo di spazi alla qualità territoriale*. Disponibile su: <[www.assindustriavenetocentro.it/confindustria/venetocentro/istituzionale.nsf/attachments/C539EFD708CA84EDC1258307004254D0/\\$file/ri-generare%20le%20aree%20produttive.pdf?openelement](http://www.assindustriavenetocentro.it/confindustria/venetocentro/istituzionale.nsf/attachments/C539EFD708CA84EDC1258307004254D0/$file/ri-generare%20le%20aree%20produttive.pdf?openelement)>

Valpreda, E., et Al. [2018]. "A new collaborative model for holistic and sustainable metropolitan planning", *TECHNE*, vol.1, pp. 115-120.

Viganò, P. [2015]. "Urbs in horto. Nuovi cicli di vita per le placche industriali nella città diffusa", in Fabian, L., Munarin, S., Donadoni, E. (a cura di). *Re-Cycle Veneto*. Quaderno di Re-Cycle Italy n.14. Roma: Aracne Editrice, pp. 228-243.

Zecchin, L. [2017]. *Mikrokosmos. Industrial production areas in an alpine urban countryside*. Trento: List.

. 4

AGOPUNTURA INDUSTRIALE //

K-words: sistema | progettazione ambientale | piano | spazi aperti | interscalarità

Prologo

- 4.1 Rendere abilitanti contesti fragilizzati. Il ruolo della progettazione ambientale degli spazi aperti come catalizzatori di nuove ecologie
- 4.2 L'importanza di progettare 'luoghi sistema'. Definire nuove centralità
- 4.3 Spazi aperti. Vivibilità, percezione e benessere psico-fisico
- 4.4 Il suolo come infrastruttura ambientale
- 4.5 La sintassi del paesaggio industriale. Gli elementi strutturanti

Epilogo

Prologo [1] //

La necessità di una regia di coordinamento multiscalare e multisettoriale ha condotto la sperimentazione a interrogarsi su logiche di processo strategico alternative rispetto a quelle consolidate, trovando nella disciplina della progettazione ambientale una possibile chiave di lettura e approfondimento.

La progettazione ambientale (che rientra nella macro area disciplinare della Tecnologia dell'Architettura), un settore di studi a vocazione interdisciplinare, trae origine dalla ricerca di una dimensione nella quale dare logica rispondenza tra il contesto, che definisce il 'problema', e la 'forma' che lo risolve, con l'obiettivo principale di garantire il benessere umano nell'ambiente di vita, con attenzione mirata anche ai temi della sostenibilità e della governance ambientale [Lauria, 2017]. Ponendosi, di fatto, come alternativa culturale a una tendenza progettuale sempre più autoreferenziale [Schiaffonati, Mussinelli, Gambaro; 2011], la disciplina della progettazione ambientale ricerca e introduce metodologie progettuali che concorrano alla definizione e alla costruzione di un'architettura che non si limiti agli aspetti fisico-formali, bensì ponga attenzione anche agli aspetti immateriali del progetto, quali la sostenibilità ambientale e socio-economica. All'interno di questa cornice culturale, l'importanza della progettazione tecnologica risiede nella sua attitudine a fungere da regia tra apporti disciplinari diversificati e sempre più

complessi, recuperando la centralità del progetto di architettura alle diverse scale [Schiaffonati, Mussinelli, Gambaro; ibid.]. La progettazione ambientale si fonda, dunque, su un approccio sistemico "capace di guardare la costruzione dell'habitat attraverso «processi complessi e architetture sperimentali o adattabili», per tendere verso la «creazione di nuovi rapporti tra l'uomo e la costruzione del proprio habitat» [Losasso, 2017, p.9]. Si configura, dunque, come un insieme di metodi e strumenti consapevoli nel continuum che va dall'edificio al tessuto urbano, dalla scala edilizia a quella territoriale, fondandosi su un approccio sistemico integrato esigenziale-prestazionale [Losasso, ibid.].

All'interno delle attuali politiche di rigenerazione, pertanto, alle discipline tecnologiche spetta il compito di affrontare la connessione metodologico-attuativa di processo e di progetto tra gli aspetti strategico-programmatici di pianificazione e gli aspetti operativo-costruttivi di attuazione degli interventi, con l'obiettivo di generare nuove configurazioni di equilibrio tecnologico-ambientale tra risorse, spazi e utenti, superando la logica polarizzante delle azioni specialistiche sui singoli manufatti edilizi, infrastrutture o zone, al fine di tendere verso una rigenerazione continua in senso abilitativo e riabilitativo [Angelucci, Di Sivo, Ladiana; 2013]. Un metodo, dunque, che inserisca nel proprio discorso i paradigmi fondamentali della visione sistemica, della natura processuale dell'intervento progettuale, dell'organizzazione gerarchicamente strutturata del rapporto informazione/decisione e, infine, dei vincoli

materiali e immateriali del progetto e dell'ambiente [Lucarelli, Rigillo; 2018]. La pianificazione del territorio (inteso quale risultato di un processo di attribuzione di senso), di fatto, non deve limitarsi ad essere un atto 'demiurgico', bensì deve essere letta e assunta come un atto durante il quale affiancare e offrire supporto a chi governa il processo decisionale [Ponticelli, 2015].

Nel quadro di riferimento contemporaneo, le crisi ambientali ed energetiche, unite ai provvedimenti nazionali e internazionali al riguardo, richiedono sempre più un'attenzione mirata e consapevole al campo della progettazione ambientale alle diverse scale nel progetto d'architettura, sottolineando l'importanza di sviluppare approcci progettuali di tipo olistico [Scudo, Brunetti, 2008] e rendendo necessario il passaggio da logiche di 'compatibilità' ambientale a logiche di 'progettualità' ambientale, che non devono esaurirsi solamente alla città fisica.

L'importanza di calare i paradigmi della progettazione ambientale nella pianificazione delle aree industriali risulta essere di centrale importanza, in quanto le ricadute ambientali connesse alle attività industriali sono state tradizionalmente affrontate a livello del singolo sito produttivo, e solo recentemente a una scala territoriale più ampia. L'applicazione del binomio esigenziale-prestazionale proprio della disciplina della Tecnologia dell'Architettura consente, di fatto, di coniugare e dare uniformità sintattica ai risultati delle varie analisi che necessariamente richiedono diverse scale di approfondimento, da quella territoriale a quella edilizia [Conti, La Varra, Pecile; 2020]. Tale

approccio multi-scalare non deve essere applicato solo in termini territoriali, bensì anche in termini di benefici, al fine di individuare soluzioni di ripristino ambientale in linea con le recenti politiche di azione climatica e sostenibilità. Necessario diventa, dunque, conferire alla disciplina della Tecnologia dell'Architettura un nuovo ruolo a supporto dei processi di gestione, modificazione e rigenerazione degli spazi produttivi [Angelucci, Di Sivo, Ladiana, 2013].

All'interno di questa cornice metodologica, inoltre, l'apporto della Tecnologia dell'Architettura consente di integrare (tanto nella visione di processo quanto in quella di progetto) il paradigma della resilienza come pre-requisito 'tattico' fondamentale. In uno scenario in continuo divenire, di fatto, risulta fondamentale intervenire con innovazioni in grado di abilitare le capacità di adattamento e resilienza di individui, manufatti e sistemi ecologici [Angelucci et Al.; 2015]. Ciò assume ancora maggiore importanza se riferito all'obiettivo 11 dell'Agenda 2030, "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili", all'interno del quale appare evidente che, in una riflessione sulla declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica, non può mancare un approfondimento specifico sul concetto di 'resilienza'. Tale obiettivo è perseguibile attraverso un'agopuntura di micro-interventi di rigenerazione sostenibile integrati nella pianificazione vigente che considerino l'equilibrio ambientale come riferimento (qualitativo e quantitativo) primario per la pianificazione.

4.1 | **Rendere abilitanti contesti fragilizzati.**

Il ruolo della progettazione ambientale degli spazi aperti come catalizzatori di nuove ecologie //

L'importanza di una riflessione sugli spazi che compongono i tessuti produttivi prende avvio dalle considerazioni emerse nelle analisi esposte ai capitoli precedenti: trattasi, di fatto, di una *specie di spazio* oggi lasciata ai margini, sia fisici della città che virtuali del mondo della pianificazione, ma molto diffusa sull'intero territorio italiano e, nello specifico, nel triveneto. Le riflessioni condotte hanno, inoltre, messo in evidenza la comune propensione solipsista dell'architettura alle diverse scale, incentrata cioè verso un isolamento oggettuale, che lascia ancora in secondo piano la messa a sistema tra i vari contesti (urbani, produttivi, ambientali) in cui ci si trovia ad operare.

Di fronte agli avanzati processi di degrado che stanno investendo sia l'ambiente fisico (naturale e antropizzato) che quello culturale (da intendersi quale tessuto di relazioni interpersonali) appare quanto mai primario il ruolo sociale delle discipline architettoniche e urbanistiche [Stevan, 1998]. Come affermato, la *dimensione quantitativa* del ruolo dell'architettura (alle diverse scale) che ha accompagnato l'espansione territoriale della seconda metà del Novecento deve oggi lasciar spazio al perseguimento di una *dimensione qualitativa* degli spazi. Non si tratta più, dunque, di costruire nuovi volumi e generare nuovi ambiti, quanto piuttosto di risignificare gli ambienti di vita esistenti

per dare risposta ai bisogni e alle esigenze di una nuova società "che sta mutando sotto la spinta dell'innovazione, della riorganizzazione delle strutture produttive" e degli ambienti del lavoro [Stevan, *ibid.*, p.20].

"Progettare in questi contesti vuol dire necessariamente aggiungere senso e segni e trasformazione a un testo già scritto" [Desideri, 2017, p.50].

Come è emerso dalle analisi storico-evolutive illustrate al Capitolo 1, ogni insediamento umano (dalla città al piccolo villaggio produttivo) proietta nella sua trama e nella sua forma fisica la cultura di una particolare società e di un dato arco temporale [Bottero, 1998]. Le difficoltà che ci pongono di fronte le attuali sfide della sostenibilità ecologica, ambientale, economica e sociale risiedono nella capacità di rifunzionalizzazione e rivalorizzazione delle risorse esistenti (naturali, artificiali, umane) dei sistemi costruiti. Finita l'epoca dell'espansione e della costruzione, di fatto, si rende necessario intervenire con logiche di *resilienza* e *inclusione* dei beni disponibili [Angelucci *et Al.*, 2015]. Ciò significa operare in *chiave interscalare* adottando soluzioni e configurazioni progettuali *variabili* e *reversibili* nel tempo che sappiano dare risposta alle diverse esigenze richieste dai paesaggi industriali: *produzione, mobilità, vivibilità, qualità e sostenibilità*. È a partire da tali premesse che si rende oggi necessario affrontare il tema della rigenerazione dei siti produttivi e industriali dal punto di vista del *piano di innesto* e degli *spazi* che li compongono. Come esposto ai capitoli che precedono, seppur episodiche, negli ultimi anni sono state introdotte pratiche di rigenerazione del manufatto industriale, il capannone, con esiti purtroppo poco

controllati per quanto concerne le strutture degli spazi aperti e poche sono state le sperimentazioni che si sono calate sul 'contenitore' di tali volumi, sul loro piano di appoggio (si rimanda, per esempio, al caso dell'azienda veneta LAGO Spa). Quest'ultimo, di fatto, diviene il più delle volte una 'risulta', da funzionalizzare solo *ex post* con interventi leggeri di 'urbanistica tattica' che ne supportino l'utilizzo: sedute, attrezzature per lo sport, colorazione di pavimentazioni, ecc. [Mussinelli, 2018]. La *qualità dello spazio* è, infatti, un aspetto del progetto ancora oggi sottovalutato, preferendo concentrare l'attenzione soprattutto sulle configurazioni morfologiche e sulle prestazioni funzionali ed energetiche del costruito [Mussinelli, *ibid.*]. Nel caso specifico dei siti produttivi, gli spazi aperti finiscono il più delle volte per essere elementi privi di contesto, di relazioni con la struttura e con l'identità del sito, riducendosi a meri piani di calpestio a servizio dei mezzi pesanti su gomma. La loro fruizione è, pertanto, ridotta e confinata.

Facendo propri i macro obiettivi della resilienza urbana ed edilizia e con un approccio di *integrazione ecosistemica* degli interventi, alla *progettazione ambientale* spetta il compito, dunque, di stabilire e controllare le relazioni tra organismi edilizi ed ambiente costruito e naturale [Losasso, 2017]. *Sfera ambientale, sfera ecologica e sfera sociale* giocano, dunque, in sincrono per l'implementazione e il miglioramento degli aspetti di mitigazione climatica, qualità sonora, gestione delle risorse idriche, tutela delle specie animali e vegetali, uso consapevole degli spazi, accessibilità, svago e comunicazione; tutte componenti, quest'ultime,

che, se lette a sistema, hanno una notevole influenza nella determinazione del *benessere* e della *salute* delle persone, nonché del *senso di appartenenza* al luogo e dei suoi valori estetici [Arena, Bosco, Rinaldi, 2014].

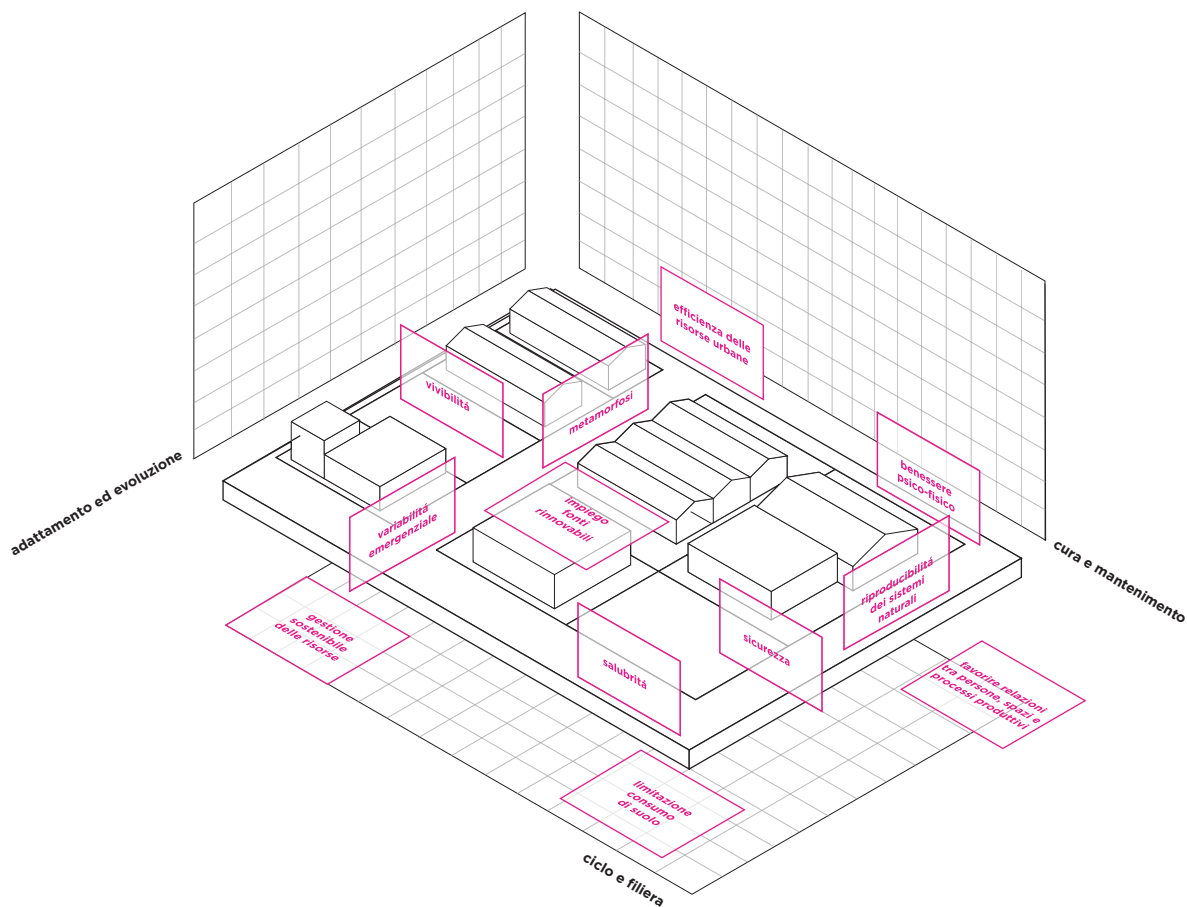
La metafora con l'organismo vivente consente di comprendere come la connessione tra le parti, l'adattabilità e la capacità di evolvere rappresentino fenomeni naturali e intrinseci di ogni sistema [Sciarrone, 2015]. Le direttrici di indirizzo tecnologico devono puntare verso una qualità dello spazio, dunque, che sia riferita *all'adattamento e all'evoluzione* (condizioni d'uso), *alla cura e al mantenimento* (salubrità, sicurezza e vivibilità, benessere psico-fisico) e *al ciclo e alla filiera* (impiego responsabile delle risorse, limitazione del consumo di suolo, rigenerazione degli apparati naturali) [Angelucci *et Al.*, 2015] [Fig. 4.1]. Come emerso dalle analisi condotte, rigenerare i siti produttivi non deve presupporre, pertanto, solo ridefinizioni estetiche, bensì anche controlli qualitativi dell'ambiente (costruito e non), rifondando i modi stessi di pensare, progettare e vivere tali spazi.

Le visioni strategiche derivanti dalle analisi del Quadro Conoscitivo regionale hanno definito l'importanza che usi di vario tipo possono assumere in qualità di 'attivatori' per una maggiore fruizione degli spazi aperti (pubblici o semi pubblici). La previsione di una *mixité* funzionale (produttiva e sociale) implica la diversificazione dei modi d'uso degli spazi, richiedendo una rilevante revisione dei sistemi costruiti [Conti, Pecile, 2023]. Dalle riflessioni e dalle diverse esperienze di ricerca prodotte [Conti *et Al.*, 2019, 2020, 2021], emerge la necessità di attivare processi di trasformazione

Figura 4.1 // La qualità complessiva dello spazio deriva dall'interpolazione di quelle riferite *all'adattamento e all'evoluzione* (condizioni d'uso), *alla cura e al mantenimento* e *al ciclo e alla filiera*.

Le direttrici di natura tecnologica, leggendo il sito produttivo come un organismo, indirizzano scelte di progetto e di processo coerenti che sappiano dare risposta al sistema delle esigenze rilevate.

Elaborazione grafica: A. Pecile



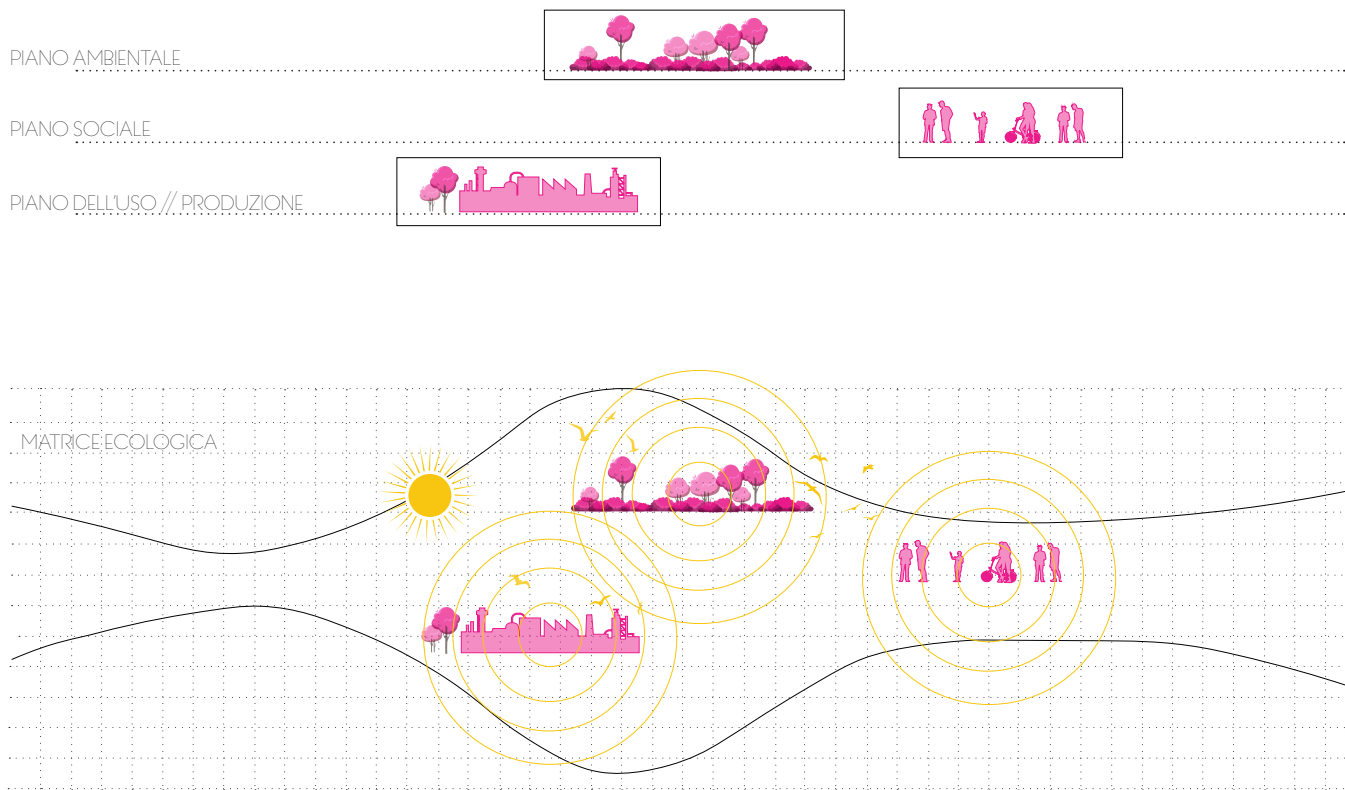
diffusi e puntuali che superino le mere configurazioni morfologiche di insieme, puntando alla rigenerazione anche di quelle sociali e funzionali. L'attenzione agli aspetti sociali comporta, tra le altre, la necessaria ridefinizione dei bisogni esigenziali degli utenti che, nel quadro attuale delle linee di indirizzo, ampliano la definizione dei requisiti e il potenziale prestazionale delle soluzioni [Conti, Pecile, 2023]. Il progetto degli *habitat*, pertanto, non si deve limitare solo agli aspetti fisico-formali, bensì deve proiettarsi anche verso quelle che sono le *determinati immateriali* [Losasso, 2017]. L'esplorazione progettuale sul caso di studio di Manzano con la proposta di *transetti* quali *stanze urbane* ha fatto emergere, infatti, come i tessuti costruiti siano al contempo 'manufatti materiali' e 'condizioni sociali' [Hiller, 1998]. È sulla base di tali considerazioni che il progetto del tessuto produttivo deve essere letto e assunto alla stregua del progetto del tessuto urbano: la 'cittadella industriale' deve essere intesa oltre la sua dimensione fisica tradizionale (insieme di manufatti tecnici) – *Urbs* – tendendo, invece, verso un'integrazione tra le altre sue due componenti, la *Civitas* e l'*Ambiens* [Angelucci *et Al.*, 2015]. La riqualificazione degli spazi di vita e dell'ambiente naturale non deve dare risposta, dunque, solo ad esigenze concrete e tangibili, bensì anche ad esigenze di tipo sociale e culturale, con l'obiettivo di definire nuove ecologie degli ambienti produttivi. È proprio l'ecologia che fornisce il modello per comprendere la complessità del *network* urbano, all'interno del quale la compresenza di variabili e dinamiche determina un comportamento non lineare del sistema-paesaggio urbano [Sciarrone, 2015]. Essa

consente, infatti, di "ritrovare nelle relazioni tra le parti la capacità intrinseca del sistema di mantenere equilibrio e vitalità" [Sciarrone, *ibid.*, p.65] [Fig. 4.2]. La visione strategica di progettare il paesaggio per sistemi di relazione (esposta al capitolo precedente) ha fatto emergere come assumere lo spazio aperto, il piano di innesto, come *asse strategico* per migliorare e incrementare la qualità urbana di questi pezzi di 'città nelle città' necessari di un approccio sistemico e integrato orientato a valorizzare le *preesistenze ambientali*, i *valori identitari* e le *opere artificiali* che li costituiscono. Lo spazio aperto non è solo un vuoto: è un vuoto il cui 'volume', inteso quale elemento di riconoscibilità, è dato dalle pavimentazioni, dalle cortine edilizie che lo circoscrivono, dai servizi che ospita, dai sistemi naturali che lo attraversano, dai manufatti tecnici e funzionali che lo supportano. In questa direzione, primario diviene il ruolo della disciplina della progettazione ambientale che coordina in chiave sistemica i diversi apporti disciplinari che convergono nella trattazione dello spazio aperto (discipline socio-antropologiche, compositive/formali e pubbliche) [Mussinelli, 2018] e specifica i contenuti di relazione tra requisiti ambientali e risposte prestazionali [Angelucci, Di Sivo, Ladiana; 2013]. L'attuale crisi degli spazi aperti (pubblici) risiede proprio nella mancanza di una regia che sappia guidare le trasformazioni urbane alle diverse scale del progetto e in una certa miopia nell'assumere una visione d'insieme di tipo integrato in merito all'organizzazione degli stessi (ne è un chiaro esempio la gestione delle strade riportata al capitolo precedente). La visione strategica integrata, nello specifico, deve essere in grado di

Figura 4.2 // L'immagine riporta la schematizzazione di due diversi approcci ai temi urbani, micro-urbani e territoriali: da una lettura per piani a una lettura per matrici.

In alto, i livelli legati alla destinazione d'uso, alla sfera sociale e a quella ambientale vengono trattati separatamente dalle diverse discipline. In basso, l'approccio integrato transcalare e multidisciplinare proprio della Tecnologia dell'Architettura supera la lettura per *layer*, proponendo una matrice ecologica interpretativa all'interno della quale mettere a sistema aspetti ambientali, sociali e produttivi.

Elaborazione grafica: A. Pecile



assumere un carattere strategico finalizzato ad avviare in modo flessibile e adattivo processi di medio e lungo periodo, vale a dire con interventi immediati e con opere e programmi di processo [Pavia, 2017].

In tal senso, la Tecnologia dell'Architettura supera i meri approcci formalistici (legati cioè alle sole componenti morfologiche dello spazio), socio-urbanistici e di design (operanti per di più con modelli immateriali basati sul ricorso a strumenti partecipativi) e tecnicistici (le cui soluzioni danno risposta solo a specifiche prestazioni spesso settoriali) [Mussinelli, 2018]. La qualità dello spazio, di fatto, non è misurabile nelle singole soluzioni tecniche che operano a una sola scala di intervento [Angelucci *et Al.*, 2015]. Il progetto urbano degli spazi aperti deve assumere, dunque, un *approccio scalare ai temi urbani* dialogando con il contesto (dal quale derivano le regole) e interagendo "con i campi dell'economica urbana, della mobilità, della dimensione processuale e della programmazione temporale, con riferimenti all'identità dei luoghi, alla gestione razionale delle risorse, alla sicurezza, all'accessibilità e al benessere" [Losasso, 2017, p.7]. Assumendo un approccio olistico, la progettazione ambientale non scinde il livello globale da quello locale trattandoli come dimensioni scalari differenziate, bensì li assume come piani operativi diversi che devono necessariamente convergere.

A partire dall'analisi del modello spaziale, espressione di specifiche intenzionalità, si devono indagare analiticamente le diverse azioni progettuali riconoscendo a quest'ultime un ruolo specifico per un'individuazione coerente delle soluzioni [Angelucci, Di Sivo, Ladiana,

2013]. In tale visione, le singole *categorie spaziali* assumo un ruolo fondamentale per la ricerca di opzioni tecnologiche che siano in grado di legare la forma dello spazio con una scelta coerente di materiali e tecniche. Tale metodo, di fatto, mira a leggere il sistema urbano attraverso la comprensione delle varie interazioni che sussistono tra i sottoinsiemi fisici che lo compongono [Losasso, 2017]. L'obiettivo è quello di agire sulle componenti fisiche dello spazio aperto con il fine di innescare trasformazioni architettoniche, urbanistiche, formali, funzionali, tecnologiche e ambientali orientate ai principi dell'utilità, dell'efficienza, della durabilità e della flessibilità [Mussinelli, 2018]. La qualità tecnologica delle singole unità spaziali risiede proprio nell'intersezione tra valori spaziali (ovverosia propri di un dato spazio) e valori morfologici (legati alla loro forma) [Angelucci, Di Sivo, Ladiana, 2013], attraverso la messa a punto di azioni di sistema in grado di andare oltre le singole specificità di intorno. Ciò risulta essere fondamentale e strategico per generare contesti adattivi ai cambiamenti richiesti dal mutare delle condizioni contemporanee [Fig. 4.3].

Sulla base di tali premesse, la sperimentazione ha privilegiato un'analisi degli spazi aperti che compongono i tessuti produttivi basata sulla loro *scomposizione* in definite *unità spaziali*, a partire dalle quali avviare il processo di scelte progettuali (e conseguenti risposte prestazionali) coerenti con i requisiti di volta in volta individuati. Le prestazioni ambientali degli spazi aperti devono essere verificate in termini di *durabilità, flessibilità, efficienza, funzionalità, sicurezza, manutenibilità, usabilità e basso impatto nell'utilizzo*

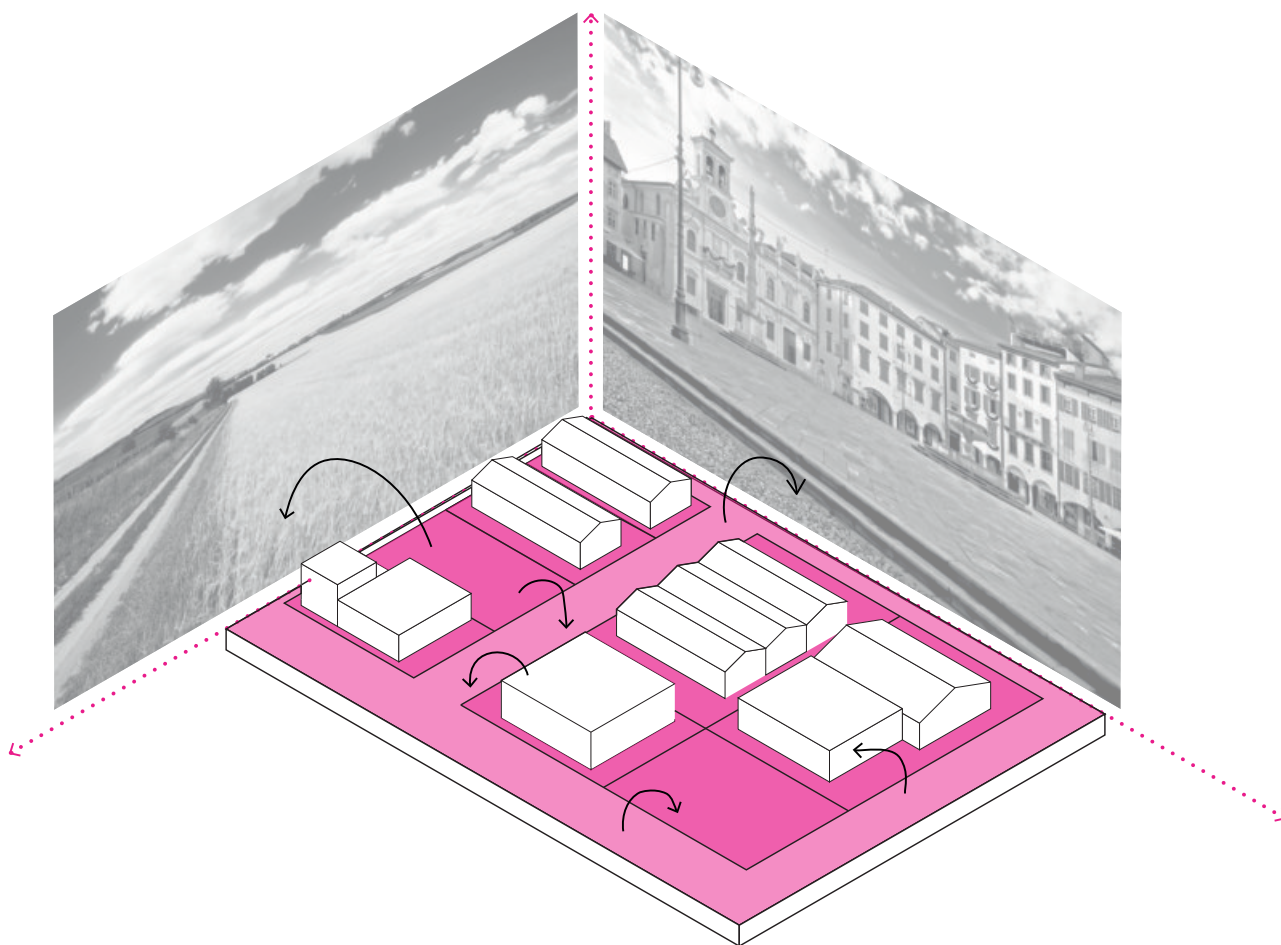
di materiali. Primaria è, in questo contesto, la centralità soprattutto delle sfide ambientali ed energetiche, che richiedono, per mezzo di un approccio ecologico, azioni di riuso, riciclo, miglioramento della mobilità, contrasto all'inquinamento e salvaguardia della sicurezza. Una visione, dunque, che sia al contempo di processo (politiche), prestazionale e relazionale [Angelucci *et Al.*, 2015]. Per raggiungere questo obiettivo, funzionale diventa la definizione di alcune linee d'azione che permettano di agire all'interno della *matrice del sistema-paesaggio urbano-industriale*, con l'obiettivo di attivare nuovi metabolismi urbani "capaci di definire habitat spaziali condivisi e accessibili" [Sciarrone, 2015, p.65], innescando *nuova vitalità* nel sistema generale. Agire secondo le regole dell'*agopuntura urbana* consente, in tal senso, di individuare aree particolarmente sensibili o ritenute di primaria importanza o predisposte per supportare processi trasformativi e interventi di vera e propria 'micro-chirurgia'. Così come nella pratica orientale, piccole operazioni non invasive sono comunque in grado di riverberare i loro effetti anche nei territori circostanti. Jaime Lerner [2005] afferma a tal proposito che agire per agopuntura significa "trattare un'area in modo che la si possa curare, migliorare, creando relazioni positive a catena".

4.2 | L'importanza di progettare 'luoghi sistema'. Definire nuove centralità //

Oggi, la vita collettiva quotidiana dei centri storici si sta riducendo, spostandosi in altri luoghi e creando implicitamente, dunque, delle nuove centralità [Cecchetto, 2015]. Ciò è vantaggioso se consideriamo che, lontano dal modello urbano compulsivo, esse ci offrono l'occasione per risignificare valori comunitari, paesaggistici e identitari con il fine di ripensare una struttura urbana che sia capace di adattarsi ai cambiamenti che ci impone oggi la transizione ecologica verso la quale stiamo tendendo [Carta, 2014]. Queste nuove centralità devono essere pensate come insediamenti ecologici, creativi, resilienti, sensibili e dialogici.

L'analisi dell'assetto insediativo dei paesaggi industriali regionali [rif.to Capiolo 2], unitamente alla messa a punto di visioni di processo strategico basate su logiche di rilocalizzazione territoriale [rif.to Capiolo 3] ha messo alla luce la necessità di ripensare una nuova sequenza di centralità urbane, dove servizi sociali ed essenziali, aree pedonali, assi di collegamento e punti di ritrovo costituiscano il tessuto connettivo di questa nuova centralità collettiva [Cecchetto, 2015]. Per raggiungere tale risultato è necessario riconoscere le peculiarità e la memoria dei luoghi, a partire dalle quali definire nuove forme di gestione degli spazi che abbiano come obiettivo comune la salvaguardia e la formazione di *habitat identitari* [Carrà, 2023]. La percezione dei

Figura 4.4 // Il suolo, il piano di innesto, deve essere assunto quale infrastruttura ambientale in grado di mettere in relazione le componenti del sistema produttivo e quest'ultimo con i sistemi della campagna e della città.
Elaborazione grafica: A. Pecile



luoghi da parte delle comunità che li vivono, infatti, costituisce l'elemento di partenza per rinsaldare i legami identitari che, per diverse questioni, possono essersi affievoliti o andati perduti nel tempo [Carrà, *ibid.*]. I processi di risignificazione e riqualificazione dei luoghi della produzione, pertanto, non sottendono solo ad obiettivi di carattere ambientale (intesi, ovverosia, come quell'insieme di misure volta a contrastare i cambiamenti climatici, a migliorare la tutela dei suoli, a ridurre i consumi energetici, a impiegare un corretto riciclo delle risorse, ecc.), bensì concorrono anche a modificare quell'"immaginario industriale" che, come è emerso dalle esplorazioni e dai pedinamenti fotografici, oggi influenza la nostra percezione e, conseguentemente, il nostro grado di vivibilità degli stessi. La finalità risiede, dunque, nell'attivazione e nel riconoscimento dei luoghi che si abitano (anche solo attraverso il lavoro), essendo essi vissuti tutti i giorni da parte della maggior parte della comunità. I paesaggi della produzione, di fatto, soffrono non solo di irrisolutezza formale, ma anche di indifferenza per il senso dei luoghi e di qualità ambientale; entrambi aspetti, questi, che ne peggiorano il grado di fruizione [Chiesa, Grosso, 2015].

Connotare i luoghi della produzione come ambienti 'negativi' inibisce la capacità di osservarli, di distinguerne i dettagli e di comprenderne stratificazioni e trame. È per tali ragioni che si rende oggi necessario ribaltare tale visione, al fine di raggiungere la consapevolezza che il territorio contiene una dimensione invisibile che va partecipata attraverso azioni condivise di cura, valorizzazione e rigenerazione [Carrà, 2023]. Solo a partire da una risignificazione di tali luoghi, pertanto,

è possibile attribuire loro quel ruolo di nuove centralità che, se letto tra le righe, già ricoprono senza però essere compresi.

Sulla base di tali premesse, analizzare la sintassi dei paesaggi industriali per configurazioni spaziali e per elementi strutturanti rappresenta il punto di partenza per risignificare il patchwork di spazi che li compongono, con l'obiettivo di ottenere un mosaico di nuovi 'luoghi sistema', ovverosia ambienti di vita dove si vive, si lavora e si scambia, contribuendo alla costruzione di un futuro sostenibile e inclusivo [Fig.4.4].

4.3 | Spazi aperti. Vivibilità, percezione e benessere psico-fisico //

Il processo di impoverimento, qualitativo e funzionale, a cui sono sottoposti i paesaggi industriali ha determinato, come è emerso anche dall'analisi del caso di studio di Manzano, una crisi legata alla loro vivibilità. Questa è connessa, in gran parte, proprio e soprattutto alla mancanza di una visione organica del *metabolismo urbano-industriale*, all'interno del quale sistema Ambientale, sistema Sociale e sistema Economico continuano il più delle volte ad essere letti e assunti separatamente. Nonostante alcuni recenti provvedimenti in materia abbiano avanzato uno sforzo di lettura sincronica di tali aspetti, quali il regolamento APEA, proprio per i differenti settori disciplinari ai quali essi attingono, unitamente alle diverse ricadute che quest'ultimi inducono sul territorio, essi non si sono rivelati capaci di affrontare il tema legato alla *qualità* e al *benessere* di umani, vegetali e animali negli ambienti della produzione. Oltre ai dettami estetico-formali e tecnico-progettuali, gli spazi *outdoor* sono influenzati da numerosi altri fattori, che, mentre nella pianificazione e nella progettazione degli ambienti a destinazione residenziale entrano in gioco fin da subito nelle scelte decisionali, nella gestione degli ambienti produttivi vengono messi in secondo piano a favore di altri obiettivi ritenuti primari (quali il riciclo, l'uso consapevole delle risorse, la riduzione delle emissioni, ecc.).

Il passaggio metodologico che si rende oggi necessario risiede proprio nel cambio di punto di vista e di approccio al tema e, dunque, nell'interpretare i metabolismi industriali come dei veri e propri pezzi di 'città nelle città': brani di campagna, frange di città che vengono ogni giorno attraversate da flussi di persone e mezzi; che si accendono e si spengono seguendo i ritmi della produzione; che vivono e respirano il più delle volte ventiquattro ore al giorno, sette giorni alla settimana. Non sono luoghi 'morti/spenti', come si potrebbe pensare, ma 'vivi' e, in quanto tali, devono essere rifunzionalizzati e rivitalizzati. Garantire condizioni di benessere in questi luoghi non può prescindere dal soddisfacimento dei macro requisiti di *accessibilità* e di *sicurezza*, declinati in base alle diverse esigenze relative alle qualità degli spazi di vita e di relazione [Chiesa, Grosso, 2015].

Spazi aperti organizzati, accessibili e sicuri, a prescindere dalle funzioni a cui sono destinati, facilitano la fruizione da parte degli utenti, aumentando il livello di qualità del vivere urbano. I comportamenti delle persone sono influenzati da moltissimi fattori (umani e sociali), tra i quali, come affermato precedentemente, quelli connessi alla percezione dell'identità dei luoghi [Chiesa, Grosso, *ibid.*]. Stare in uno spazio mette in gioco le sensazioni di benessere e/o di disagio; condizioni, queste, che influenzano la tendenza degli utenti a svolgere o meno determinate attività in proporzione alla qualità percepita dell'ambiente stesso. Nello spazio fisico della città residenziale, ad esempio, le attività volontarie come fruire di un parco pubblico o compiere un itinerario urbano, vengono svolte esclusivamente se

il paesaggio, la quinta teatrale che le ospita, presenta un grado di qualità ritenuto soddisfacente da parte dell'utente. *Qualità ambientale, comfort e discomfort*, pertanto, influenzano la *vivibilità* di uno spazio e, conseguentemente, la *percezione* dello stesso. Nel caso degli ambienti industriali, la loro forma trova espressione in un vivere scartato, privo di funzioni e tenuto ai margini [Sciarrone, 2015]. Favorire la messa a punto di un sistema aperto, frutto di interazioni, rapporti ed evoluzioni continue, può ricucire rapporti perduti riassegnando coerenza, valore e vigore ai paesaggi industriali.

Sulla base di tali premesse, si rende oggi necessario tendere verso un'ottimizzazione dell'accessibilità urbana e della sostenibilità degli spazi aperti dei paesaggi industriali, grazie alle quali riscattare il loro valore in quanto catalizzatori di trasformazione. Rigenerare le aree industriali prestando attenzione solo al contenimento delle esternalità (negative) che esse generano sul territorio contermine risulta poco incisivo per innescare processi di rigenerazione a una scala più vasta e intavolare pratiche di interconnessione delle polarità territoriali. Dall'analisi del quadro normativo nazionale e regionale in materia di gestione delle aree produttive [rif.to *Capitolo 2*], di fatto, emerge chiaramente come le scelte da adottare al fine di ottimizzare l'uso dei suoli e innescare processi di rigenerazione a scala territoriale non siano sempre stati centrali nell'ampia gamma di studi e pratiche che le hanno supportate [Conti, Pecile, 2021]. In questa direzione, la metodologia esigenziale-prestazionale tipica della Tecnologia dell'Architettura consente di tener conto dell'area nel suo complesso e

considerare ogni infrastruttura, edificio o attrezzatura come parte integrante di un sistema d'area più vasto, in una relazione continua tra il sito e il suo contesto di appartenenza [Gallo, Romano, 2017]. Quello tecnologico-ambientale basato sul riconoscimento delle esigenze e sulla successiva risposta prestazionale delle soluzioni è un approccio che viene generalmente applicato al manufatto edilizio [Norma UNI 8289]. Questo viene scomposto in unità spaziali [Norma UNI 8290] con la finalità di analizzare nel dettaglio il comportamento e il funzionamento dello stesso basandosi sul riconoscimento della funzione e della composizione delle singole parti che concorrono a formare l'organismo edilizio. Solo attraverso un corretto controllo di quest'ultime, di fatto, si può giungere a una lettura controllata della loro totalità. La letteratura scientifica dimostra come tale approccio possa essere adottato e traslato anche alla scala urbana, individuando le classi esigenziali di *sicurezza, benessere, fruibilità, aspetto, gestione e integrabilità*. Focalizzare l'attenzione sulla *vivibilità degli spazi dei paesaggi produttivi* non è un'operazione avulsa dalla gestione sostenibile degli stessi, bensì ad essa integrata. Inserire, ad esempio, delle fasce arboree ed arbustive per migliorare le condizioni microclimatiche (benessere) e schermare ambiti (aspetto) consente, al contempo, di controllare i livelli di inquinamento acustico e luminoso, di raccordare le reti ecologiche territoriali, di purificare l'aria e, se impiegate quali volumi verdi in attesa, di ridurre l'uso del suolo a fini artificiali.

Favorire la vivibilità di uno spazio in genere, oltre alle questioni legate alla percezione emozionale dello stesso,

deve tenere in considerazione anche le variabili legate alla dimensione temporale. A differenza della città 'per la residenza', la cittadella produttiva vive con una velocità di attraversamento, di lavoro e di consumo spesso inarrestabile, che segue i ritmi della produzione (in positivo e in negativo) e naturalmente ciò influisce sugli assetti spaziali e sulle modalità di gestione della stessa. Comprendere gli spazi consente, in tal senso, di ipotizzare altresì una flessibilità d'uso legata anche alla possibilità di ospitare eventi effimeri, temporanei (concerti, circo, mostre, manifestazioni, sono solo alcuni tra i tanti) o emergenziali (il periodo pandemico che stiamo attraversando ne è un chiaro esempio). Non tutti i capannoni ospitano attività (produttive o legate alla logistica), non tutte le aree sono in funzione le ventiquattro ore sui sette giorni. (Ri)-centrare queste aree significa anche non lasciarle ai margini e offrire un ventaglio di modi d'uso delle stesse rappresenta un buon volano per risignificarle e riconferire loro centralità.

4.4 | Il suolo come infrastruttura ambientale //

Il suolo è sempre stato trattato dalle varie discipline con un'ottica 'mercantilistica', ovverosia come elemento dotato di un valore immobiliare spesso convergenza di conflitti tra interessi pubblici e privati. Le sfide contemporanee, legate, tra le altre, ai temi della sostenibilità e di una corretta gestione delle risorse, richiedono oggi delle nuove lenti attraverso le quali guardare al tema del suolo. Questo, per di più ancora oggi concepito quale oggetto inedificato, sfondo neutro, riserva per l'espansione edilizia, deve essere inteso come un'importante infrastruttura ambientale [Pavia, 2017]. Il suolo non è un riduttivo 'spazio aperto tra edifici', ma un piano di appoggio di una struttura urbana ed edilizia con la quale deve dialogare al fine di innescare qualificanti rapporti con il contesto. Come afferma Lynch [1992] di fatto, il suolo possiede una dimensione che va oltre il suo 'essere una superficie'. Il suolo non coperto artificialmente è una pelle [Logan, 2011] e, in quanto tale, assorbe e respinge le radiazioni solari, attiva processi di decomposizione dei residui organici di origine vegetale e animale [Pavia, 2017]. Il suolo è un teatro: ospita mezzi, persone, animali, usi, attività e relazioni. Il suolo respira. Il suolo è, dunque, il telaio che intesse le relazioni tra reti naturali e artificiali e che, per tali ragioni, deve essere pensato e progettato quale infrastruttura al servizio dell'equilibrio e della qualità ambientale.

Il suolo è, di fatto, il principale piano di appoggio degli

spazi aperti, teatro di scambi e connettore di relazioni con gli edifici contermini e, per tali ragioni, può concorrere alla determinazione di luoghi confortevoli e incoraggiare la relazioni sociali tra le persone [Arena, Bosco, Rinaldi, 2014].

Il progetto di suolo, pertanto, non può che attraversare tutte le scale [Pavia, 2017] e la rigenerazione dei siti produttivi deve, oggi, partire anche e soprattutto *outdoor*, valorizzando, cioè, il tema del 'vuoto' per qualificare quello del 'pieno', del costruito. La valorizzazione delle relazioni fisiche che si instaurano tra il costruito e il non costruito, tra l'antropizzato e il naturale, tra l'edificato e il previsto deve condurre a un controllo spaziale dei luoghi, interpretandone informazioni, dati, flussi, risorse ed energie.

Lasciando ad altri specifici e settoriali approfondimenti disciplinari il ruolo e la natura del concetto di 'spazio', grazie alle esplorazioni progettuali e fotografiche, la sperimentazione ha avviato un processo di scomposizione degli ambienti produttivi con l'obiettivo di definirne una sintassi che sia funzionale a una loro maggiore comprensione. Tale lettura sistemica, tenendo conto delle esigenze di integrazione e rispetto con i caratteri del contesto, ha consentito di strutturare lo spazio aperto in ambiente tipologici, analizzandone gli aspetti architettonici, ambientali e fisici. Tale approccio *analitico-interpretativo* ha consentito alla sperimentazione di osservare il sito produttivo come un sistema organico in essere e in divenire, con attenzione pertanto anche alle relazioni formali e tecnologico-ambientali nelle loro evoluzioni temporali [Angelucci *et Al.*, 2015]. È necessario, di fatto, guardare al paesaggio

industriale come un organismo ad assetto variabile e in continua metamorfosi, come si evince dalla lettura dei fenomeni storici ed economici che sono stati alla base della loro evoluzione.

Uscendo dalla logica individualistica di 'area industriale', dunque, il paesaggio industriale si configura come un ambiente costruito urbano, composto da scatole edilizie (i capannoni) che poggiano su una piastra di appoggio (sistema degli spazi aperti), attraversato da reti ambientali, vissuto da abitanti, caratterizzato da attività produttive; categorie che, tutte assieme, concorrono a modellare questa entità insediativa che comunemente viene sintetizzata con il termine 'area industriale'. Un organismo metabolico, dunque, in cui convergono natura, uomo e tecniche [Angelucci *et Al.*, *ibid.*].

4.5 | La sintassi del paesaggio industriale. Gli elementi strutturanti //

Rigenerare i paesaggi industriali è una sfida che va affrontata a partire dalle specificità e dalle caratteristiche dei luoghi, con l'obiettivo di attivare processi di riqualificazione e dispositivi abilitanti atti ad aumentare il potenziale economico, ecologico, urbano e sociale di tali contesti fragilizzati [Galuzzi, 2021]. Quest'ultimi, come è emerso dalle mappature effettuate, risultano spesso essere teatro di una convergenza critica tra reti infrastrutturali, ecologiche ed ambientali che, molto spesso, consumano l'integrità dei contermini paesaggi agrari e/o naturali.

Dalle riflessioni e dalle diverse esperienze di ricerca prodotte, emerge la necessità di immergersi nei territori per frammentare lo spazio, scomporlo nei suoi elementi componenti e poi ricostituirlo riattribuendogli nuove conformazioni spaziali d'uso e configurazioni territoriali che, lette nella loro complessità, contribuiscano al raggiungimento di obiettivi più ampi sopracitati [D'Angelo *et. Al.*, 2023]. Come precedentemente affermato, individuare elementi ricorrenti e specificità all'interno dei metabolismi di questi luoghi tende verso una gestione unitaria delle componenti ambientali, paesaggistiche e socioeconomiche e una visione proattiva che punti alla rigenerazione degli equilibri ambientali in un'ottica di resilienza [Mussinelli *et. Al.*; 2018].

L'analisi interpretativa delle specie di spazi consente di

conformare un quadro conoscitivo dal quale diramare strategie di progetto diversificate al fine di rigenerare e risignificare questi territori rifiutati, negati e, al contempo, di affiancare ai tradizionali studi insediativi l'osservazione di come il territorio venga abitato e attraversato da flussi di diverso genere (persone, merci, acqua, ecc.) [Russo, 2018].

La varietà degli episodi rilevati può essere ricondotta a un abaco tipologico spazialmente definito, con caratteri comuni e impatti simili.

Assumendo una visione olistica del territorio (costruito e non) e applicando la metodologia di lettura applicata alla scala regionale anche alla scala edilizia, l'indagine si è proposta di delineare una sintassi dello spazio industriale, con il macro-obiettivo di analizzare (e conseguentemente progettare) i comportamenti e i flussi delle persone all'interno degli ambienti industriali e definire pratiche di rifunzionalizzazione e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, nonché di incremento della vivibilità.

Formalizzata a partire dagli anni Settanta dal professor Bill Hillier (professor of Architectural and Urban Morphology, University of London), la teoria della sintassi spaziale è stata spesso utilizzata quale linguaggio logico-sociale per interpretare lo spazio urbano e/o architettonico. L'assunto fondativo di tale teoria, di fatto, è che la complessità dell'ambiente costruito può essere risolta a partire dall'analisi dei sistemi spaziali e delle loro interconnessioni, adottando, dunque, operazioni di sottrazione del costruito, agendo alle diverse scale ed assumendo lo spazio come un organismo unico. Tale teoria, oltre a condurre a una interpretazione spaziale

dell'ambiente e, conseguentemente, alla simulazione di possibili scenari e ipotesi progettuali, consente di associare la sintassi dello spazio anche ad altri ambiti scientifici, quali la sociologia o la psicologia cognitiva. La relazione tra la griglia spaziale e il movimento delle persone (a piedi, in bicicletta, in auto, ecc.) consente, di fatto, di comporre e orchestrare la narrativa di un luogo. Sulla base di tali premesse, analizzando lo spazio per elementi strutturanti elementari quali punti, linee e superfici, la ricerca ha proposto una schematizzazione tassonomica degli elementi che oggi danno forma, volume e percezione ai paesaggi industriali, definendoli nelle macrocategorie di sistemi areali, lineari e puntuali [Fig. 4.5].

I *sistemi areali* (orizzontali e/o verticali, obliqui), possono essere identificati nelle superfici costituenti gli edifici industriali (fronti e copertura); nel progetto del suolo (lotti degli edifici, lotti liberi, lotti sotto-utilizzati); infine, negli spazi comuni e/o accessori (aree verdi, aree a parcheggio).

I *sistemi lineari*, ovvero le reti ambientali e infrastrutturali di collegamento, rappresentano i grandi assi strutturanti (artificiali e naturali) attorno ai quali orbita il sistema-città industriale.

Il sistema delle reti rappresenta un importante elemento costituente la sintassi dello spazio. Nel dettaglio, le reti stradali riflettono la circolazione spaziale e l'accessibilità al di fuori dei moduli funzionali che occupano lo spazio industriale (edifici, servizi comuni, servizi accessori, ecc.). Sommando alla logica spaziale l'analisi dei flussi delle persone, la sperimentazione ha posto attenzione alla differenziazione dei flussi, e, pertanto,

all'identificazione di percorsi carrabili (attraversati da automobili o dai grandi mezzi di trasporto merci) e di percorsi pedonali e ciclabili.

Un altro importante sistema lineare che è stato identificato dall'indagine riguarda i sistemi di recinzione, che circoscrivono ambiti specifici e settoriali.

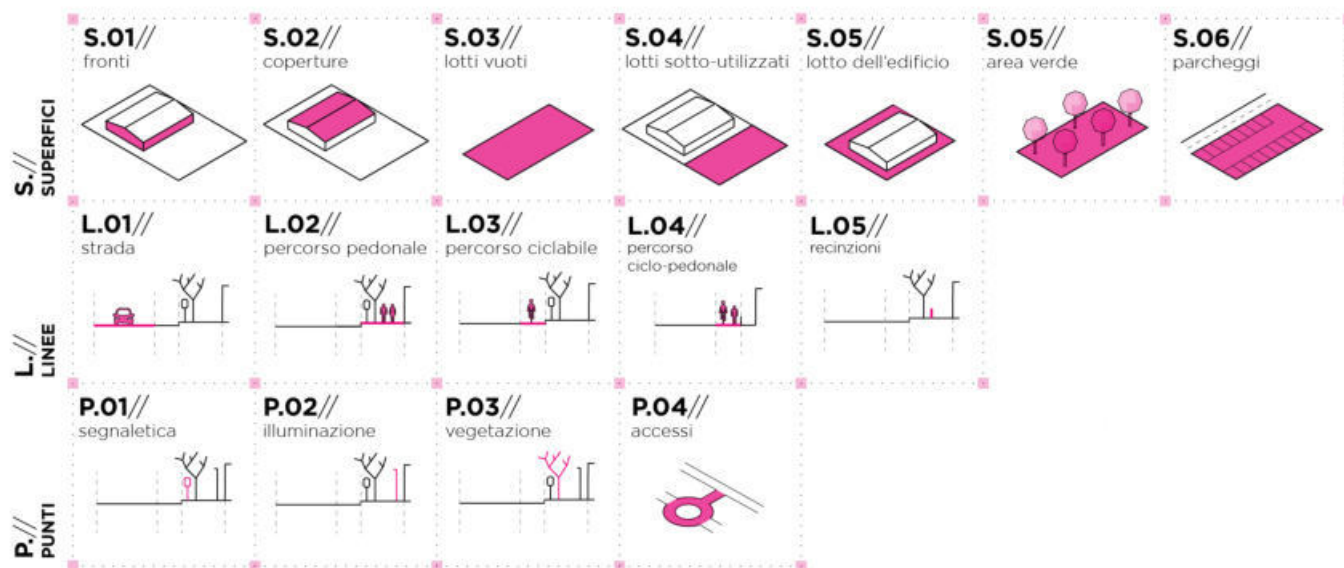
I *sistemi puntuali* sono, infine, da intendersi come tutti quegli episodi che si innestano all'interno del paesaggio industriale. Essi possono includere gli elementi di orientamento (cartelli segnaletici), di illuminazione, di vegetazione puntuale e, infine, gli snodi di accesso all'area.

Nel macro-obiettivo di favorire l'accessibilità e l'inclusione di questi veri e propri pezzi di città, la definizione di una griglia interpretativa delle *specie di spazi* maggiormente caratterizzanti i paesaggi industriali, ovvero le scatole edilizie, le reti infrastrutturali e ambientali e i piani di appoggio, ha permesso di mettere in luce diversi elementi di criticità che caratterizzano questi contesti, quali ad esempio, tra le tante, la mancanza di spazi di relazione e di ombra; la scarsità delle connessioni pedonali; la frammentazione ambientale; l'ostruzione visiva lungo le strade principali; i bassi livelli di comfort psico-fisico interno agli edifici; la scarsa integrazione sicura e confortevole dei tracciati di collegamento e una gestione dei servizi comuni ed essenziali poco integrata e fruibile.

Identificare gli elementi areali, lineari e puntuali che caratterizzano gli spazi produttivi consente, inoltre, in linea con le strategie illustrate al capitolo precedente, di rigenerare consapevolmente tali ambienti rispondendo

Figura 4.5 // Matrice delle principali tipologie di spazi industriali, categorizzati in [S]uperfici, [L]inee, [P]unti.
 Elaborazione grafica: A. Pecile.

SINTASSI DELLE SPECIE DI SPAZI INDUSTRIALI



alle logiche di *mixité* e ricilando un patrimonio 'dov' è ma non necessariamente 'com' è'. Assumere contezza degli oggetti che compongono questi spazi, di fatto, consente di ri-combinarli conferendo loro nuovi assetti morfologici e formali. Ripensare la strada (quale quinta attrezzata su cui innestare segnaletica, illuminazione, parcheggi, ecc.) o risignificare i recinti assuemendoli come muri attrezzati di delimitazione di specifici ambiti funzionali, nonché sistemi di connessione tra i capannoni anonimi e solitari esistenti, sono alcune possibili suggestioni di *ri-significazione* di questa moltitudine di spazi all'interno di un dialogo contestualizzato tra visioni progettuali e contesti operativi.

Assumendo come fondamentali i requisiti di *accessibilità, sicurezza, benessere, fruibilità, integrabilità* e *gestione*, la sperimentazione ha rilevato, ad esempio, come intervenire sull'involucro consenta di migliorare le prestazioni degli immobili grazie a un aumento del comfort abitativo, favorito da un ripensamento tecnologico tra interno ed esterno, con conseguente miglioramento della qualità degli spazi in un'ottica di progettazione universale. Giustapporre ai fronti esistenti strutture protesiche, per di più, favorisce una maggiore capacità di adattamento a eventuali cambiamenti formali o tecnici, all'interno di un processo di continuo mutamento dei bisogni degli utenti e delle destinazioni d'uso degli immobili, implementando, così, la *mixité* funzionale. Non per ultimo, l'adeguamento estetico delle scatole edilizie che compongono i paesaggi industriali consente di rafforzare l'identità percettiva dei luoghi, requisito, quest'ultimo, da perseguire anche attraverso il rafforzamento dell'accessibilità al sito

e, conseguentemente, a una maggiore integrità tra quest'ultimo e il contesto di appartenenza. Spostandosi dalla città verso la periferia, emerge come gli unici elementi di continuità che si susseguono siano capannoni industriali, aree dismesse, cantieri, verde incolto nelle aree intercluse e cartelloni pubblicitari. L'analisi dei flussi ha spinto l'indagine a guardare agli elementi naturali non più come elementi di sfondo, bensì come *ossature strutturali* fondanti a cui ancorare strategie e progetti di rigenerazione dei territori. Da qui, la volontà di impiegare le infrastrutture verdi quali ossature di connessione non solo sociali, ma anche ambientali, con l'obiettivo più ampio di ricostruire un paesaggio frammentato all'interno del quale l'area industriale rappresenta una cesura impermeabile. In un'ottica di accessibilità e inclusione, l'importanza del verde risiede anche nell'insieme di valori che riconducono all'ecologia della salute e al miglioramento della qualità della vita, al fine di potenziare il grado di vivibilità degli ambienti e, non per ultimi, di accessibilità e sostenibilità.

Epilogo //

Le considerazioni proposte hanno fatto emergere il ruolo strategico di progetto e di processo che la disciplina della progettazione ambientale assume all'interno delle esplorazioni del territorio alle diverse scale. L'approccio multiscalare proprio dei paradigmi della Tecnologia dell'Architettura si rivela essere, di fatto, un fulcro decisivo dal quale dipanare ragionamenti attorno al rapporto tra progetto urbano e spazio aperto, in quanto consente di ottenere uno sguardo 'a lente d'ingrandimento' sui diversi elementi, artificiali e naturali, che compongono gli ambienti industriali. La necessità di coordinare sinergicamente all'interno di una visione d'insieme le specificità locali, infatti, richiede continue operazioni di downscaling e upscaling che, seguendo logiche sistemiche e processuali, pongono al centro degli interventi la qualità ambientale quale valore aggiunto [Losasso, 2017]. Nello specifico delle aree industriali, ciò consente di integrare la visione organica del progetto con una gestione unitaria delle componenti sociali, sostenibili, paesaggistiche ed economiche

Inoltre, traslare l'approccio metodologico esigenziale-prestazionale proprio della Tecnologia dell'Architettura anche al progetto di territorio consente di superare i meri approcci formalistici, socio-urbanistici e tecnicistici, assumendo un approccio scalare ai temi urbani che consente di dialogare e interagire con il contesto all'interno di una temporalizzazione

consapevole. È in questo senso che la progettazione ambientale può ricoprire il ruolo di regia all'interno del processo di metamorfosi in atto.

Assumere la progettazione ambientale quale asse strategico di processo, infine, consente di mettere a punto visioni metodologiche reiterabili in contesti analoghi.

Note//

[1] Parte dei risultati presentati nel seguente capitolo sono già stati sottoposti a doppio referaggio anonimo e pubblicati in:

- Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Le aree industriali, nuove città nelle città: indirizzi sperimentali per il benessere degli utenti", atti del convegno a cura di De Santis, M. *et Al. Specie di spazi. Promuovere il benessere psico-fisico attraverso il progetto*. Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 266-275.
- Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Anatomy of a Landscape. Processes, approaches and methodologies for spatial regeneration", in Milocco Borlini, M., Califano, A., Riciputo, A. (a cura di). *Urban Corporis*. vol.2 "To the bones". Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 24-31.

Riferimenti bibliografici //

Angelucci, F., *et Al.* [2015]. "Sostenibilità e innovazione tecnologica nella progettazione dell'ambiente urbano". *Eco Web Town* n. 12 – Vol. II/2015, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT.

Angelucci, F., *et Al.* [2015]. "Le innovazioni tecnologiche per la rigenerazione delle qualità dello spazio urbano". *Eco Web Town* n. 12 – Vol. II/2015, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 1-13.

Angelucci, F., Di Sivo, M., Ladiana, D. [2013]. "Reattività, adattabilità, trasformabilità: i nuovi requisiti dell'ambiente costruito". *TECHNE* n. 05/2013 "Emergenza Ambiente/Environment Emergency", IT, pag. 53-59.

Arena, M., Bosco, A., Rinaldi, S. [2014]. "Integrabilità architettonica di tecnologie da fonti rinnovabili a scala microurbana". *Eco Web Town* n. 10-11 – Vol. II-III/2014, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT.

Bottero, B. [1998]. "Cultura disciplinare e produzione dello spazio", in Zanella, P. (a cura di). *Morfologia dello spazio urbano. Questioni di analisi e di progetto*. Milano: Franco Angeli, Ricerche di tecnologia dell'architettura, pp. 23-28.

Carrà, N. [2023]. "Saperi e pratiche per la transizione. Processi partecipativi per la rivitalizzazione delle comunità e del patrimonio", in Cassatella, C., De Lotto, R. (a cura di). *La misura del valore di suolo e i processi di valorizzazione*. Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori dell'urbanistica, Brescia 23-

24 giugno 2022, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, pp. 63-69.

Carta, M. [2014]. "New Urban Metabolism". *Eco Web Town* n. 9 – Vol. I 2014, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT.

Cecchetto, A. [2015]. "Comunità Alto Garda e Ledro. Un piano/progetto". *a*, n. 3, 2015, Piani territoriali di Comunità, pp. 50-53.

Chiesa, G., Grosso, M. [2015]. "Accessibilità e qualità ambientale del paesaggio urbano. La matrice microclimatica di sito come strumento di progetto". *Rivista*, n. 01 2015, pp. 78-91.

Comand, M. P., et Al. [2021]. *Boscoregione. Rigenerare la città e il territorio*. Udine: Forum Editrice.

Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Le aree industriali, nuove città nelle città: indirizzi sperimentali per il benessere degli utenti", atti del convegno a cura di De Santis, M. et Al. *Specie di spazi. Promuovere il benessere psico-fisico attraverso il progetto*. Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 266-275.

Conti, C., Pecile, A. [2023]. "Anatomy of a Landscape. Processes, approaches and methodologies for spatial regeneration", in Milocco Borlini, M., Califano, A., Riciputo, A. (a cura di). *Urban Corporis*. vol.2 "To the bones". Conegliano: Anteferma Edizioni, pp. 24-31.

Conti, C., Pecile, A. [2021]. "Riflessioni progettuali", in Conti, C., et Al. *Cantieri urbani e paesaggi industriali del Friuli Venezia Giulia*. Udine: Forum Editrice, pp. 117-151.

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2020]. "Ecologically Equipped Industrial Areas". *SMC Sustainable Mediterranean Construction*, n.12, pp. 132-137.

Conti, C., La Varra, G., Pecile, A. [2019]. "The forest as a tool to regenerate urban and suburban environments", in *SMC Sustainable Mediterranean Construction*, n.9, Online edition.

D'Angelo, F. et Al. [2023]. "Territorializzare la transizione: ripartire dalla dimensione spaziale per nuovi patti territoriali", atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU, Società Italiana degli Urbanisti a cura di Galderisi, A., Mininni, M., Presta, I.G. *La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica*. Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 03, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano.

Desideri, P. [2017]. "Perché abbiamo sempre più bisogno di progetto urbano". *Eco Web Town* n. 15 – Vol. I/2017, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 49-51.

Gallo P., Romano R. [2017]. *Educare al progetto sostenibile*. Firenze: DidaPress.

Galuzzi, P. [2021]. "Costruire scenari abilitanti". *Urbanistica Informazioni*, pp. 74-78.

Hiller, B. [1998]. "La morfologia urbana e le leggi dell'oggetto", in Zanella, P. (a cura di). *Morfologia dello spazio urbano. Questioni di analisi e di progetto*. Milano: Franco Angeli, Ricerche di tecnologia dell'architettura, pp. 29-64.

Lauria, A. [2017]. "Progettazione ambientale e accessibilità: note sul rapporto persona-ambiente e sulle

strategie di design". *TECHNE*, vol. 13, pp. 55-62.

Lerner, J. [2005]. *Acupuntura urbana*. Barcelona: IAAC.

Lynch, K. [1992]. *Deperire. Rifiuti e spreco*. Napoli: CUEN.

Logan, W. B. [2011]. *La pelle del pianeta. Storia della terra che calpestiamo*. Torino: Bollati Boringhieri.

Losasso, M. [2017]. "Progettazione ambientale e progetto urbano". *Eco Web Town* n. 16 – Vol. II/2017, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 7-16.

Lucarelli, M. T., Rigillo, M. [2018]. "Resilienza e cultura tecnologica: la centralità del metodo". *TECHNE*, vol. 15, pp. 60-64.

Mussinelli, E. [2018]. "Il progetto ambientale dello spazio pubblico". *Eco Web Town* n. 18 – Vol. II/2018, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 13-20.

Mussinelli, E., et Al. [2018]. "Il ruolo delle Nature-Based Solutions nel progetto architettonico e urbano". *TECHNE*, vol. 15, pp. 116-123.

Pavia, R. [2017]. "Suolo e progetto urbano: una nuova prospettiva". *Eco Web Town* n. 15 – Vol. I/2017, Edizioni SUT – Sustainable Urban Transformation, IT, pp. 54-57.

Ponticelli, L. [2015]. "Comunità della Val di Non. Fare Urbanistica all'interno di realtà complesse/1". *α*, n. 3, 2015, Piani territoriali di Comunità, pp.26-29

Russo, M. [2018]. "Ripensare la resilienza, progettare la città attraverso il suo metabolismo". *TECHNE* n.15, pp.39-44.

Sciarrone, C. [2015]. "RE-Strategy: prototipi di (ri) attivazione per nuove formule di accessibilità urbana". *Ri-vista*, n. 01 2015, pp. 62-77.

Schiaffonati, F., Mussinelli, E., Gambaro, M. [2011]. "Tecnologia dell'architettura per la progettazione ambientale". *TECHNE*, vol. 01, pp. 48-53.

Scudo, G., Brunetti, G. L. [2008]. "Progettazione ambientale: strumenti e tecniche". *Il Progetto Sostenibile*, vol. 16, pp.1-4.

Stevan, C. [1998]. "La sfida del sociale", in Zanella, P. (a cura di). *Morfologia dello spazio urbano. Questioni di analisi e di progetto*. Milano: Franco Angeli, Ricerche di tecnologia dell'architettura, pp. 19-21.

Riferimenti normativi //

UNI 8289:1981, *Edilizia. Esigenza dell'utenza finale. Classificazione*.

UNI 8290. *Edilizia. Sistema tecnologico*.

* APPENDICE

Processi in itinere //

Art.84, L.R. 3/2021***Interventi per la riqualificazione e riconversione produttiva sostenibile***

1. Costituiscono interventi per la riqualificazione e riconversione produttiva sostenibile, la realizzazione di interventi quali *demolizione*, la *demolizione per riconversione*, la *demolizione con ricostruzione*, la *manutenzione straordinaria*, la *ristrutturazione*, l'*allacciamento alle reti infrastrutturali* di edifici produttivi, finalizzati al riutilizzo a fini produttivi dei complessi produttivi degradati.

2. Nel caso di interventi su immobili esistenti gli stessi devono comportare il *miglioramento della qualità edilizia* in relazione ad *almeno tre* dei seguenti parametri:

- a) *qualità architettonica*;
- b) *qualità delle caratteristiche costruttive, dell'impiantistica e della tecnologia*;
- c) *efficientamento energetico e riduzione dell'inquinamento atmosferico*;
- d) *eliminazione o riduzione delle barriere architettoniche*;
- e) *incremento della sicurezza sotto il profilo statico e antisismico*;
- f) *qualità paesaggistica*.

3. L'Amministrazione regionale è autorizzata a finanziare *le imprese, i privati e i Consorzi di sviluppo*

economico locale, nella misura massima del 50 per cento delle spese ammissibili.

[...]

La selezione degli interventi è effettuata sulla base dei seguenti parametri:

- a) intervento di demolizione con ricostruzione di edifici già produttivi;
- b) intervento di allacciamento alle reti infrastrutturali;
- c) classe energetica posseduta dal fabbricato oggetto di contributo, a conclusione dell'intervento finanziato;
- d) classificazione dell'intervento secondo la disciplina del decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti 17 gennaio 2018 (Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni");
- e) rapporto tra il contributo richiesto e la spesa da sostenere dal beneficiario del contributo;
- f) attribuzione al fabbricato oggetto di contributo, a conclusione dell'intervento finanziato, di destinazione industriale o artigianale;
- g) interventi di bonifica del suolo o dall'amianto presente negli edifici.

Processi in itinere //

Ai sensi dell'art. 84 (Interventi per la riqualificazione e riconversione produttiva sostenibile) della Legge Regionale 22 febbraio 2021, n. 3 [*Disposizioni per la modernizzazione, la crescita e lo sviluppo sostenibile verso una nuova economia del Friuli Venezia Giulia - Sviluppo Impresa*], a fine 2023 la Regione Friuli Venezia Giulia ha pubblicato un bando (in validità dal 16 novembre 2023 al 29 febbraio 2024) per la riqualificazione dei complessi industriali degradati, con una dotazione di risorse pari 1,49 milioni di euro.

L'ambito di applicazione comprende i complessi produttivi degradati, intesi come gli edifici e relative aree di pertinenza non utilizzati da più di tre anni o con caratteristiche tali da non essere più idonei ad attività legate alla produzione, ricompresi nelle zone D1, D2 e D3 come definite dal Piano urbanistico Regionale Generale (PURG) [art. 3, *Bando per la concessione di contributi a sostegno di interventi per la riqualificazione e riconversione produttiva sostenibile*].

Gli interventi ammissibili al finanziamento sono quelli che riguardano opere finalizzate al riutilizzo a fini produttivi dei complessi produttivi degradati rientranti all'interno del perimetro individuato dalla DGR n. 1820 del 24/11/2022.

La valutazione prestazionale a graduatoria è basata sul riconoscimento di un grado di miglioramento nella qualità edilizia dei fabbricati in relazione ad almeno tre

dei seguenti parametri (art. 6 del Bando):

- a) qualità architettonica;
- b) qualità delle caratteristiche costruttive, dell'impiantistica e della tecnologia;
- c) efficientamento energetico e riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- d) eliminazione o riduzione delle barriere architettoniche;
- e) incremento della sicurezza sotto il profilo statico e antisismico;
- f) qualità paesaggistica.

I criteri di valutazione considerano i seguenti aspetti (art. 9 del Bando):

1. Interventi di demolizione con ricostruzione di edifici già produttivi	15 pt
2. Interventi di allacciamento alle reti infrastrutturali	5 pt
3. Classe energetica posseduta dal fabbricato oggetto di contributo (a conclusione dell'intervento finanziato): 3.1 classe A 3.2 classe B	5 pt 2 pt
4. Classificazione dell'intervento secondo la disciplina del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018: 4.1 interventi di miglioramento sismico 4.2 interventi di adeguamento sismico	10 pt 15 pt

5. Rapporto tra il contributo richiesto e la spesa da sostenere dal beneficiario del contributo: 5.1 almeno 80% a carico del beneficiario 5.2 almeno 70% a carico del beneficiario 5.3 almeno 60% a carico del beneficiario	6 pt 4 pt 2 pt
6. Attribuzione al fabbricato oggetto di intervento, a conclusione dell'intervento finanziato, di destinazione industriale o artigianale	5 pt
7. Interventi di bonifica del sito, quali operazioni di rimozione di fabbricati, trasporto e smaltimento di rifiuti	5 pt
8. Interventi di bonifica dell'amianto presente negli edifici	5 pt

Dall'analisi dei punteggi di cui sopra, si evince come primaria importanza venga assegnata agli interventi di demolizione con ricostruzione di edifici produttivi (e pertanto senza cambio di destinazione d'uso) e alle pratiche di adeguamento antisismico. Come emerso dalle analisi conoscitive di cui al Capitolo 2 della presente ricerca di Dottorato, gran parte del patrimonio produttivo friulano, di fatto, risulta antecedente agli anni Settanta del Novecento e, per tali ragioni, non a norma rispetto alle prescrizioni contemporanee.

