



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

**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

**SCUOLE E TERRITORIO: IL CASO STUDIO DEL FRIULI
VENEZIA GIULIA**

Settore scientifico-disciplinare: ICAR 21

**DOTTORANDO / A
MICHELE GAMMINO**

**COORDINATORE
PROF. ALBERTO SDEGNO**

**SUPERVISORE DI TESI
PROF.SSA ELENA MARCHIGIANI**

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INDICE

Introduzione: obiettivi, metodi e struttura della tesi	6
I parte - nel tempo: discipline, approcci, scale	10
1. Gli spazi della scuola tra visioni pedagogiche, esperienze didattiche e indirizzi normativi	12
1.1 Breve excursus pedagogico-didattico	14
1.2 Le tante dimensioni del progetto degli spazi scolastici	18
1.2.1 Dispositivi: architetture scolastiche e questioni di didattica	18
1.2.2 Sconfinamenti: <i>outdoor</i> e <i>lifelong learning</i>	24
1.2.3 Reti: attivazione e coordinamento di risorse	26
1.3 Scuola, comunità, città	28
1.3.1 Un pilastro per il dimensionamento dei quartieri: la <i>neighbourhood unit</i> di Clarence Perry	28
1.3.2 Fulcro di comunità in contesti marginali: le esperienze siciliane di Danilo Dolci e Carlo Doglio	30
1.3.3 Attrezzatura pubblica di interesse collettivo: il dibattito italiano sugli standard urbanistici	33
1.4 La norma come strumento indiretto di territorializzazione	38
1.4.1 Dall'Unità d'Italia al regime fascista: tra l'esigenza di alfabetizzare e selezionare	39
1.4.1.1 Convitti Nazionali ed Educandati: la vita scolastica come vita di comunità	42
1.4.2 Dal secondo dopoguerra alla fine degli anni '80: l'istruzione come diritto universale	43
1.4.2.1 Distretti scolastici: la pianificazione territoriale dell'offerta formativa	47
1.4.3 Dagli anni '90 a oggi: programmare l'erogazione dei servizi d'istruzione	48
1.4.3.1 Le Istituzioni Scolastiche, i piani regionali di dimensionamento e i piani regionali di edilizia scolastica: un quadro plurale	50
1.4.4 Scuola e PNRR: uno scenario plurale di misure, procedure, attori	54
1.5 Il patrimonio di attrezzature scolastiche: una complessa stratificazione	58
<hr/>	
Il parte - oggi: temi, contesti, esperienze	62
2. Povertà educativa tra criticità didattiche e spaziali: verso un approccio integrato e multiscale?	64
2.1 Indici di Povertà Educativa e la scala architettonica: l'attrezzamento dei plessi scolastici	68
2.1.1 La scuola come centro civico: progettare usi, tipologie e morfologie	69
2.1.1.1 La scuola come punto d'incontro per la comunità	72
2.1.1.2 La scuola come organismo in simbiosi	76
2.2 Indici di Povertà Educativa e la scala urbana: spazializzare le comunità educanti	80
2.2.1 La scuola come polarità urbana: costruire sinergie tra spazi e attori nei contesti a maggiore densità	81
2.2.1.1 La scuola-villaggio come catalizzatore di rigenerazione urbana	84

2.2.1.2	Le esperienze anarchiche e la città educante: il caso limite della città-scuola	88
2.2.2	Tra urbanistica, architettura e pedagogia: possibili prospettive al rapporto tra scuola e città	92
2.3	Indici di Povertà Educativa e la scala vasta: colmare gli squilibri territoriali	94
2.3.1	La scuola come presidio territoriale capillare: confrontarsi con carenze e trend di popolamento	95
2.3.1.1	La scuola nella Strategia Nazionale Aree Interne	98
2.3.1.2	Il progetto INDIRE “Piccole Scuole”	104
2.4	Istituti Comprensivi e contesti periferici: tra necessità di visioni strategiche territoriali e carenza di strumenti di supporto decisionale	106
<hr/>		
III parte	- un territorio sotto osservazione: il Friuli Venezia Giulia	108
3.	La configurazione dell’infrastruttura scolastica regionale e i suoi modelli di funzionamento	110
3.1	Articolazione e distribuzione dell’infrastruttura scolastica	114
3.1.1	I capillari dell’infrastruttura formativa pubblica: le scuole d’infanzia	116
3.1.2	La pianificazione territoriale dell’obbligo scolastico: le scuole primarie	118
3.1.3	Dalla scala di quartiere a quella sovracomunale: le scuole secondarie di primo grado	120
3.1.4	Le polarità regionali di istruzione superiore: le scuole secondarie di secondo grado	122
3.1.5	Una stratificazione a diverse velocità	124
3.2	Questioni di accessibilità territoriale	126
3.2.1	Isocrone a 15 minuti dai plessi del primo ciclo	126
3.2.2	Isocrone a 30 minuti dai plessi del secondo ciclo	130
3.2.3	La “rete verticale” dell’infrastruttura scolastica regionale	132
3.3	Fenomenologia territoriale degli Istituti Comprensivi	138
3.3.1	Relazioni con la superficie dei comuni: il rapporto n:m	140
3.3.2	I numeri degli Istituti Comprensivi: una pluralità di casistiche	146
3.3.3	Tipologie di assetto territoriale degli Istituti Comprensivi	150
3.3.3.1	Istituti Comprensivi delle scuole rarefatte	160
3.3.3.2	Istituti Comprensivi delle scuole equilibrate	164
3.3.3.3	Istituti Comprensivi delle scuole dense	168
3.3.4	Un quadro mutevole	172
3.4	Tipi, territori marginali, povertà educative e accessibilità: una complessa relazione	174
3.4.1	Congruenze: tipi e territori marginali	174
3.4.2	Situazioni trasversali: tipi e povertà educative	182
3.4.3	Oltre le perimetrazioni territoriali degli Istituti Comprensivi	188
Limiti della ricerca, conclusioni e possibili sviluppi		190
Bibliografia e sitografia		194

Introduzione: obiettivi, metodi e struttura della tesi

Il lavoro svolto assume come focus d'indagine le attrezzature scolastiche, il loro rapporto con i contesti e la loro distribuzione territoriale. Seppur sempre presente nel dibattito architettonico e urbanistico, il tema delle attrezzature per la formazione, la loro struttura architettonica e il loro rapporto con il contesto urbano e territoriale sono emersi come preponderanti a seguito della pandemia da Covid-19, che ha evidenziato l'esigenza di ripensare non solo gli spazi interni della scuola, ma anche la relazione che essa può avere con il contesto limitrofo.

Ad oggi il tema si trova quindi al centro di numerose ricerche che mirano ad esplorare soprattutto le relazioni spaziali tra scuole e contesti urbani di prossimità e, ad una scala più ravvicinata, il rapporto tra edificio scolastico e suoi spazi contigui. In tal senso si prendono come importanti riferimenti le ricerche svolte dai Politecnici di Torino e di Milano, oltre che le ricerche sviluppate dall'Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa (INDIRE) sulle architetture scolastiche. Queste ricerche assumono scale di osservazione e ricerca che spaziano dalla scala architettonica (come a titolo d'esempio il manifesto INDIRE dei 4+1 spazi educativi¹) a quella urbana di prossimità, identificando la scuola come baricentro spaziale e figurato che, attraverso dispositivi progettuali come piazze, percorsi pedonali e ciclabili, connette e mette in relazione tra loro attrezzature d'interesse (teatri, biblioteche, musei...)².

A scala più ampia ha operato il progetto SteP - Scuole Territori e Prossimità (Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, INDIRE), che ha condotto una ricognizione della mappatura e del grado di attrezzamento dei plessi osservandone la distribuzione e le reti delle istituzioni scolastiche alla scala territoriale in riferimento ai contesti connotati da comuni di medie e piccole dimensioni³. Altra esperienza di riferimento operante ad una scala più ampia è la formulazione del *Documento preliminare alla programmazione scolastica* (DPPS) messo in atto dalla Regione Puglia e redatto volontariamente dagli Enti Locali con il fine di raccordare la distribuzione delle risorse economiche per l'edilizia scolastica con le vocazioni territoriali⁴.

Alle ricerche disciplinari inerenti l'ambito architettonico, urbanistico e territoriale si affianca un corpus di esperienze provenienti dalle discipline pedagogico-didattiche, che riconoscono nel contesto sociale, economico e culturale in cui opera la scuola una preziosa risorsa educativa. Queste ricerche si concentrano ad oggi soprattutto nei contesti marginali e marginalizzati, nelle aree interne e, più in generale, nei territori a maggior rischio povertà educativa⁵. In questo ambito, particolare rilievo assumono

**Il tema e la sua
attualità**

**Le principali
esperienze e
ricerche sul
tema**

¹ Si rimanda al sito INDIRE al link: <https://www.indire.it/progetto/Il-modello-1-4-spazi-educativi/> (consultato nel mese di ottobre 2023)

² A titolo d'esempio, si rimanda a M.R. Lamacchia, D. Luisi, C. Mattioli, R. Pastore, C. Renzoni, P. Savoldi, *Contratti di scuola: uno spazio per rafforzare le relazioni tra scuola, società e territorio*, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021, p.239-249.

³ Cfr. C. Renzoni, E. Donadoni, C. Mattioli, M.C. Manzi, *L'infrastruttura scolastica in Italia: tre territori a confronto*, in Marchigiani E., Perrone C., Savoldi P. & Tosi M.C. (a cura di, 2023), *Forme di welfare e dotazioni di servizi, un'eredità in continua evoluzione*, Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori di urbanistica, Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 06, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2023;

⁴ Si veda: M.R. Lamacchia, R. Pastore, G. Volpe, *Pianificare il sistema dell'istruzione tra assetti fisici e istituzionali: simmetrie a scale diverse*, in Tedesco C., Marchigiani E. (a cura di, 2024), *Partecipazione, inclusione e gestione dei conflitti nei processi di governo del territorio*, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU "Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio", Cagliari, 15-16 giugno 2023, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano

⁵ Si rimanda ad esempio alle ricerche svolte dal gruppo di ricerca INDIRE Piccole Scuole, link: <https://piccolescuole.indire.it/> (consultato nel mese di ottobre 2023)

le esperienze che elaborano strumenti come i patti educativi, ovvero forme di collaborazione tra Istituzioni, Enti Locali, terzo settore e altri attori che, a vario titolo, sono parte della comunità educante⁶.

Anche la Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) pone particolare rilievo alle attrezzature scolastiche, riconoscendo loro un'importante funzione comunitaria, culturale e formativa che, inquadrata in una più ampia visione strategica, può contribuire alla tenuta e al rilancio dei territori più marginali. Esempari a questo proposito sono le strategie d'area operanti nelle aree interne del Friuli Venezia Giulia, in particolare la strategia Futuro Alta Carnia.

Individuazione del gap

Queste esperienze e ricerche, qui sommariamente riportate, rappresentano la cornice da cui la ricerca proposta prende le mosse.

In particolare, dallo studio dello stato dell'arte si evince come sia lasciato in parte inesplorato il ruolo fondamentale che le scuole possono rivestire nell'attivazione di percorsi di sviluppo locale, in particolare all'interno di contesti territoriali marginali e marginalizzati.

Questo tema solleva a cascata una serie di altre questioni direttamente collegate e di primaria rilevanza, come le logiche di riequilibrio dei punti di erogazione del servizio scolastico nei contesti in rapido spopolamento (mantenimento dei plessi sottodimensionati o loro accorpamento in plessi maggiori in zone strategiche⁷), le norme e le politiche di dimensionamento scolastico e di pianificazione dell'offerta formativa su scala regionale.

Si nota inoltre come il dibattito verta spesso su scale riconducibili ai singoli plessi, risolvendosi per lo più in considerazioni relative alla qualità architettonica e all'attrezzamento dei singoli edifici. Oppure, al contrario, espandendosi alla scala regionale, tenda ad astrarre, riconducendo istituzioni scolastiche e plessi a quantificatori di tipo demografico, considerando solo in parte le peculiarità specifiche dei territori in cui ciascuna istituzione opera. In generale, sembrano mancare strumenti in grado di inquadrare il tema del riequilibrio delle attrezzature scolastiche all'area vasta (sovracomunale), tema reso sempre più pressante dalla crisi demografica, con particolare riferimento alle aree marginali e marginalizzate.

Il campo di ricerca

La ricerca proposta si inserisce quindi nel confronto disciplinare sullo studio e sulla progettazione dei rapporti tra scuole e contesti, adottando un punto di vista prettamente territoriale e orientato ad una fase analitico-operativa contestualizzata al territorio regionale del Friuli Venezia-Giulia. Tuttavia, per meglio mettere a fuoco temi e questioni che animano il dibattito disciplinare sull'argomento, si ritiene necessaria una discesa di scala che permetta, attraverso la scala architettonica e urbanistica, di comprendere meglio strumenti e strategie con cui la relazione tra scuole e contesti trova una spazializzazione.

Si assume inoltre come postulato la necessità di affrontare il rapporto scuola/territorio in maniera multidisciplinare, riconoscendo la scuola stessa come crocevia di filoni di ricerca e di pratiche quotidiane attinenti a diversi settori disciplinari.

Tali scelte sono orientate da alcune considerazioni. In primis, la complessità e la vastità sottesa all'argomento oggetto d'indagine obbligano ad un approccio integrato tra campi disciplinari differenti. In

⁶Dall'anno scolastico 2020/21 si è prodotta parecchia bibliografia sui patti educativi. Si riportano qui a titolo d'esempio alcune pubblicazioni ritenute particolarmente esaustive: D. Luisi, C. Mattioli, A. Zabatino (a cura di), *Patti Educativi Territoriali e percorsi abilitanti. Un'indagine esplorativa*, Forum Disuguaglianze Diversità 2021. Il rapporto di ricerca è scaricabile al link: <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/patti-educativi-territoriali-e-percorsi-abilitanti-unindagine-esplorativa/> (consultato nel mese di ottobre 2023);

⁷Come si vedrà nel corso della tesi, queste sono le due principali possibilità che la bibliografia studiata ipotizza e prefigura per le scuole operanti nelle aree interne che presentano un numero di iscritti particolarmente esiguo.

secondo luogo, la multiscalarità dell'infrastruttura scolastica (la sua capacità cioè di manifestarsi in forme diverse a diverse scale) implica, anche solo in fase analitico-interpretativa, un approccio multiscalare al tema, pena l'incertezza di inquadrare e definire correttamente la scala delle questioni e dei fenomeni emergenti.

Obiettivo della ricerca è dunque la definizione di metodi e strumenti analitico-interpretativi volti, da una parte, a restituire una lettura il più possibile completa del funzionamento dell'infrastruttura scolastica alla scala regionale, e, dall'altra, alla definizione dell'assetto territoriale degli Istituti Comprensivi, che vengono qui intesi non solo come istituzioni astratte, ma come enti operanti in porzioni ben definite di territorio e quindi, potenzialmente, perimetrabili. Si ipotizza che le perimetrazioni così ottenute possano essere oggetto di pianificazioni e progettualità specifiche, in grado di meglio riallacciare scuole e contesti alla scala vasta.

**Obiettivo della
ricerca**

Per fare questo, la tesi si articola in tre parti.

La prima parte intende ricostruire, attraverso una lettura multiscalare e multidisciplinare, i principali sviluppi che hanno portato la scuola ad uscire dalle categorie spazio-temporali a lei tradizionalmente assegnate, indagando le principali conseguenze che questo sconfinamento ha avuto sul progetto degli spazi scolastici e del loro rapporto con i contesti limitrofi. La prima parte si articola in quattro momenti. In primo luogo, si ricostruiscono i principali sviluppi in ambito pedagogico/didattico che hanno implicato lo sconfinamento della scuola nei contesti in cui opera. Dato questo scofinamento, ci si è quindi chiesti quali funzioni la scuola possa ricoprire rispetto ai luoghi, al di là delle funzioni educative. Dalla bibliografia analizzata emerge come la scuola possa essere fulcro di comunità e sia stata, nel corso del tempo, vero e proprio elemento regolatore dello sviluppo urbano. Si è dunque proceduto cercando di ricostruire i principali sviluppi normativi che hanno portato alla localizzazione territoriale delle scuole, con l'obiettivo di sondare quali criteri le leggi, qui intese come veri e propri strumenti indiretti di territorializzazione, abbiano adottato nel corso del tempo per determinare la localizzazione delle scuole. Emerge come la localizzazione attuale delle scuole possa essere ascrivibile a normative che, nel corso del tempo, hanno adottato criteri riconducibili a caratteri demografici su base comunale. Ne consegue che la localizzazione delle attrezzature scolastiche sul territorio sia da intendersi come stratificazione cumulativa di attrezzature riconducibili alle situazioni demografiche dei singoli comuni.

**Struttura della
ricerca**

Sembra inoltre emergere come, alla scala architettonica e urbana, la norma abbia saputo indirizzare criteri spaziali di tipo qualitativo (soprattutto in riferimento agli ultimi bandi di architetture scolastiche), mentre alla scala più ampia la norma abbia adottato esclusivamente criteri di tipo numerico-demografico. Se questo è vero, allora appare necessaria un'integrazione tra gli strumenti operanti alle diverse scale.

La seconda parte della ricerca intende quindi esplorare i principali metodi e strumenti ad oggi operanti alle diverse scale, con l'obiettivo di sondarne la validità in termini di contrasto alle povertà educative. In tal senso, dalla messa in tensione tra gli Indici di Povertà Educativa (IPE) formulati da Save the Children e le scale del progetto spaziale, si assume il tema della relazione funzionale tra scuole e contesti come principale ambito d'azione per la mitigazione degli IPE per il progetto alla scala architettonica e urbana, mentre l'adeguata localizzazione dei plessi alla scala territoriale come principale tema d'indagine alla scala territoriale.

A seguito di una rassegna di alcuni esempi virtuosi, si deduce che i principali approcci e strumenti utilizzati alla scala architettonica e urbana possono risultare validi anche per la mitigazione degli IPE, mentre alla

scala territoriale sembrano mancare esperienze e strumenti in grado di affrontare in maniera esplicita e metodologica il tema del bilanciamento territoriale dei plessi scolastici. Infatti, dai casi analizzati risulta come l'approccio al tema sia sempre ricondotto ai singoli plessi e alla loro gestione e configurazione architettonica, piuttosto che all'assetto delle istituzioni scolastiche sul territorio e a criteri di riequilibrio dei plessi scolastici alla scala vasta. Dalla seconda parte emerge inoltre la centralità degli Istituti Comprensivi come principali istituzioni scolastiche operanti capillarmente nei territori.

La terza parte della ricerca intende dunque indagare possibili metodi e strumenti analitico-interpretativi in grado, da una parte, di descrivere il funzionamento dell'infrastruttura scolastica alla scala vasta e, dall'altra, di individuare porzioni di territorio sovracomunale entro cui sia possibile ricondurre processi di pianificazione e progettazione specifici ed ascrivibili a ciascun Istituto Comprensivo.

Per fare questo, si è proceduto alla raccolta e alla rielaborazione di dati sugli Istituti Comprensivi operanti nell'intero territorio regionale. Si sono attinti in questa fase dati da database regionali e nazionali.

Si è proceduto quindi a verificare se, ed eventualmente come, la dislocazione dei plessi scolastici sia cambiata nel tempo. Per fare questo, si è proceduto, in primis, all'elaborazione di una mappatura dei plessi scolastici ad oggi attivi sul territorio regionale e, successivamente, ad un confronto con la mappatura realizzata per la stesura del Piano Urbanistico Regionale Generale del Friuli Venezia Giulia del 1975 (in particolare, si fa qui riferimento al Quadro Operativo Regionale). Questa operazione ha permesso di individuare alcune perdite di attrezzature scolastiche nei territori più marginali negli ultimi 50 anni (circa). Si è quindi proceduto a sondare il livello di copertura dei plessi attraverso l'elaborazione di isocrone a 15 minuti (scuole del I ciclo) e 30 minuti (scuole del secondo ciclo). Questo ha permesso di verificare una generale buona copertura regionale. Dalle isocrone si è inoltre ricavata la rete verticale, con il fine di verificare eventuali "scuciture" tra plessi del I e del II ciclo.

Successivamente, si è ipotizzata una possibile suddivisione del territorio regionale riconducibile al rapporto tra Istituti Comprensivi e numero di Comuni su cui essi operano, e si è definito un campo d'azione rispetto alle casistiche maggiormente diffuse.

Si sono inoltre individuati tre tipi di IC ascrivibili a tre assetti territoriali differenti: seppur passibili di implementazioni, tali tipi sono da intendersi non solo come strumenti analitici ma anche come potenziali strumenti operativi.

Mettendo in relazione i tipi con dati riconducibili ai temi della marginalizzazione dei territori, della povertà educativa e la rete verticale emergono congruenze, situazioni trasversali e, se si considera la dislocazione territoriale delle scuole secondarie di secondo grado, la necessità di ampliare lo sguardo a scale ancora più vaste.

NEL TEMPO

DISCIPLINE APPROCCI SCALE

abstract

La prima parte della tesi intende indagare le relazioni tra la sfera pedagogico-didattica e quella della progettazione spaziale, cercando di cogliere le modalità di interazione e le conseguenze che tale relazione comporta.

Nello specifico, i paragrafi 1.1 e 1.2 intendono ricostruire alcuni importanti input che, dall'esterno della disciplina architettonica, hanno indotto modificazioni spaziali negli spazi scolastici, ridefinendo non solo la configurazione interna degli ambienti didattici, ma anche la postura delle scuole stesse rispetto al contesto fisico e sociale limitrofo. Emerge da questa prima parte la necessità delle scuole di sconfinare rispetto alle categorie spazio-temporali a lei tradizionalmente assegnate.

Il paragrafo 1.3 si interroga sulle conseguenze di questo sconfinamento, indagando quali ruoli la scuola possa ricoprire rispetto ai contesti urbani e sociali nei quali è inserita. Ci si sofferma quindi su tre tematiche che evidenziano il ruolo della scuola come baricentro di comunità e come vero e proprio elemento di regolazione dell'espansione urbana.

Il paragrafo 1.4 parte da tali assunti e cerca di ricostruire i principali input normativi che, nel corso della storia del paese, hanno avuto delle conseguenze sulla spazializzazione delle attrezzature scolastiche: la normativa viene quindi intesa come vero e proprio strumento indiretto di territorializzazione. Emerge come le principali norme che hanno agito in tal senso abbiano quasi sempre adottato criteri demografici e quantitativi in riferimento ai singoli Comuni, pur lasciando spazio ad alcune interessanti esperienze come quella dei Distretti Scolastici: la territorializzazione dell'infrastruttura scolastica sembra quindi il risultato, stratificatosi nel tempo, di un processo spesso cumulativo ascrivibile al variare delle condizioni demografiche dei singoli Comuni.

Sembra quindi delinearsi un gap normativo: alla scala architettonica e urbana è ben riconosciuto il ruolo strategico che la scuola può ricoprire rispetto ai contesti (consapevolezza che traspare anche dai più recenti bandi di architettura scolastica), mentre a livello territoriale la normativa e gli strumenti che hanno in gran parte definito l'attuale assetto dell'infrastruttura scolastica sembrano aver adottato, quasi sempre, criteri numerico-quantitativi non accostati a criteri qualitativi e spaziali in riferimento agli spazi architettonici. In altre parole, sembra che a livello territoriale prevalgano criteri numerico/quantitativi rispetto a quelli spaziali. Se questo è vero, allora sembra necessaria un'operazione di integrazione tra i diversi strumenti progettuali operanti alle diverse scale.

1 Gli spazi della scuola tra visioni pedagogiche, esperienze didattiche e indirizzi normativi

Parlare di scuola non è semplice: significa parlare di politiche, di visioni pedagogiche e filosofiche, di questioni sociali, di problemi spaziali e di pianificazione, di integrazione con il mondo del lavoro, di assetti produttivi ed economici, e di molto altro ancora. Nella scuola, così come nella sua evoluzione nel corso del tempo e nelle correnti pedagogiche e filosofiche ad essa sottese, si rispecchia lo sviluppo della società e delle diverse correnti ideologiche che l'hanno caratterizzata, modificando l'assetto dell'istituzione scolastica in maniera più o meno marcata.

La centralità dei processi educativi nella società contemporanea è sempre stata manifesta, tanto da generare, secondo Cambi, un «mito dell'educazione»:

“in ragione della sua centralità politica e sociale l'educazione è stata vista come il fattore-chiave dello sviluppo sociale, come il fulcro della evoluzione della società nel suo complesso, come il luogo in cui si viene a stabilire il ricambio sociale oltre che la sua coesione”⁸.

Non c'è dunque da stupirsi del fatto che la scuola, qui intesa nell'accezione più ampia del termine, sia stata al centro di molte politiche pubbliche nel corso del Novecento, ispirate da molteplici correnti pedagogiche e filosofiche, a tratti anche nettamente differenti.

Come si avrà modo di verificare nel corso della prima parte della tesi, ciascun approccio pedagogico, filosofico o politico ha interagito, in maniera più o meno marcata e più o meno profonda, con l'assetto spaziale alle diverse scale dell'istituzione scolastica: le interazioni tra la sfera pedagogico-didattica e quella politico-normativa si riverberano sul progetto degli spazi a più scale, stratificandosi con il passare del tempo.

Si riconoscono dunque la sfera pedagogico-didattica e quella politico-normativa come i due principali ambiti con cui mettere in tensione il progetto degli spazi alle diverse scale, con l'obiettivo di ricostruire criticamente un'evoluzione temporale del modo di costruire le scuole e di collocarle nei territori, verificando così se e come gli sviluppi disciplinari alle diverse scale abbiano tra loro interagito e se, ed eventualmente come, abbiano trovato attuazione nella norma.

In questa prima parte del capitolo ci soffermeremo in particolar modo sull'aspetto pedagogico-didattico, i cui risvolti normativi saranno oggetto di indagine bibliografica nei prossimi paragrafi.

Ai fini della ricerca, per meglio comprendere le dinamiche che hanno portato la disciplina architettonica (o, più in generale, le discipline che studiano il progetto e la modificazione dello spazio alle diverse scale) a interfacciarsi con la didattica, è utile soffermarsi su alcuni periodi storici di profondo mutamento disciplinare, e su come essi abbiano indotto modificazioni nello spazio in cui la didattica si compie.

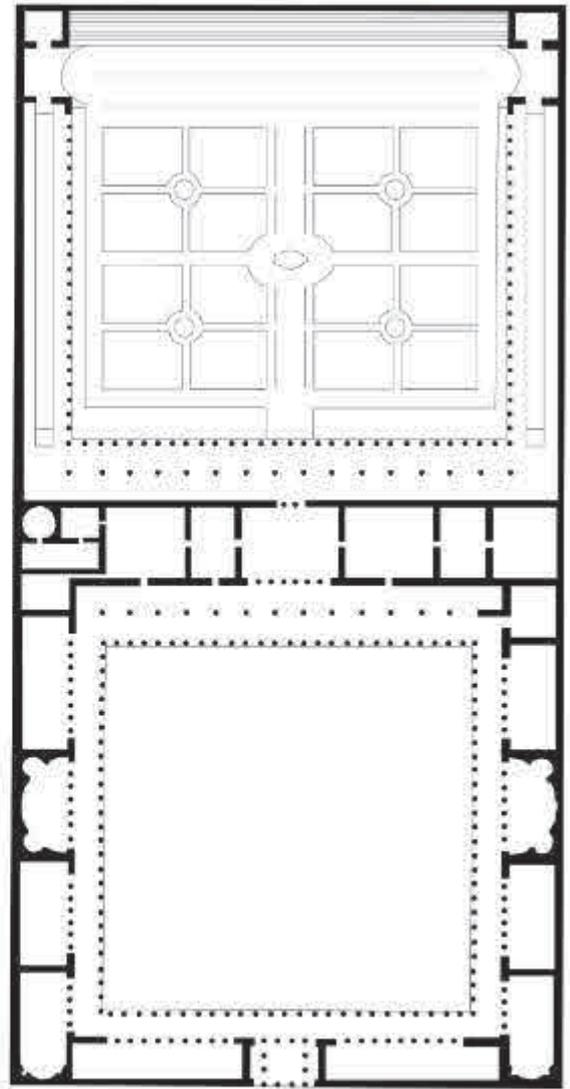
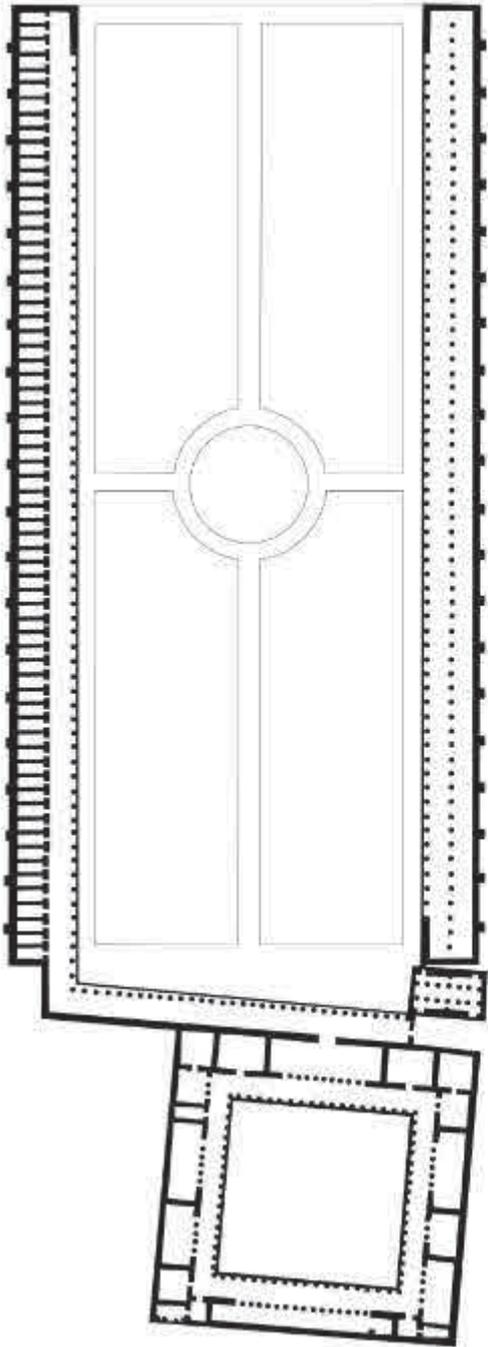
Va da sé che i maggiori mutamenti didattici rispecchino gli sviluppi nel campo pedagogico, a cui si richiamano.

Premessa: di cosa parliamo quando parliamo di scuola?

Obiettivi della prima parte della ricerca

*Nella pagina a fianco: ricostruzione supposta nel 1914 della palestra di Olimpia (sx) e ricostruzione della palestra a partire dai testi di Vitruvio (dx).
Fonte immagine: Wikimedia commons: https://en.wikipedia.org/wiki/Palaestra_at_Olympia#/media/File:Vitruvius_the_Ten_Books_on_Architecture_-_Palaestra,_Olympia,_and_Greek_Palaestra_according_to_Vitruvius.png
Ridisegno a cura dell'autore.*

⁸ F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia*, Laterza, Bari 2003, p.117



1.1 Breve excursus pedagogico-didattico

In tal senso, risulta utile ripercorrere alcune principali correnti che hanno attraversato, nel corso di più di un secolo, il dibattito pedagogico, mutando profondamente non solo le strategie didattiche, ma anche la concezione di scuola e il legame tra questa e la società⁹.

Il passaggio tra il XIX e il XX Secolo ha rappresentato, per la pedagogia come per molti altri campi del sapere, un momento di forte crisi e, in parallelo, di forti spinte innovatrici. Tra queste, di interesse sono le esperienze relative alle “scuole nuove”: esse sono degli esperimenti che nascono in America e in Europa in esplicita e manifesta contrapposizione rispetto alla maniera di “fare scuola” tradizionale diffusa all’epoca. Nel nostro continente, la prima esperienza di “scuola nuova” si ha in Inghilterra, seguita da Francia e Germania. Anche l’Italia recepisce ed elabora, a modo suo, l’esperienza delle scuole nuove:

Tra fine ‘800 e inizio ‘900: le Scuole Nuove

“[Esse] si svilupparono nell’ambito di quella che Giuseppe Lombardo Radice definì come «scuola serena». Tale scuola si ispirava ad un ideale di continuità tra la scuola e la famiglia, ad una valorizzazione delle attività artistiche e ad una visione del fanciullo come artista spontaneo”¹⁰.

Le Scuole Nuove in Italia

Di particolare interesse risulta, a tal proposito, l’esperienza milanese della pedagogista Giuseppina Pizzigoni, che elaborò l’edificio della “Rinnovata Pizzigoni”, in uno dei primi esempi di collaborazione multidisciplinare tra sapere pedagogico-didattico e sapere architettonico.¹¹ In questa scuola, la pedagogista

La Scuola Rinnovata Pizzigoni a Milano

“cercava di operare nell’ambito della scuola tradizionale, rinnovandone profondamente il metodo. Prima di tutto è necessario far entrare nella scuola l’esperienza diretta dei fanciulli e collegare la vita scolastica e quella sociale, portando i ragazzi a visitare officine e città, monti e mare”¹².

Altra sperimentazione di particolare interesse è la Scuola-città Pestalozzi¹³, fondata a Firenze nel 1945 da Ernesto Codignola:

La Scuola-città Pestalozzi a Firenze

“[Essa] ha come obiettivo primario quella della formazione sociale dei ragazzi, di renderli consapevoli dei loro doveri e diritti civili e quindi si basa su una organizzazione interna che rispecchia quella della comunità adulta (con sindaci, tribunali, cerimonie, etc.) e che viene gestita

⁹ Per un accurato quadro delle relazioni e dei mutamenti che la pedagogia ha sviluppato nel corso del Novecento, si rimanda a F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.) pp. 271 - 378

¹⁰ F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.) pp. 278

¹¹ Si rimanda al sito istituzionale della scuola, consultabile al link: <https://scuolarinnovata.edu.it/index.php/introduzione> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹² F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.) p. 279

¹³ Si rimanda al sito della scuola, consultabile al link: <https://www.scuolacittapestalozzi.it/cenni-storici/> (consultato nel mese di agosto 2023)

*interamente dai ragazzi, allenandosi così alla acquisizione di un comportamento democratico*¹⁴.

La Rinnovata Pizzigoni e la Scuola-città Pestalozzi come anticipatori del dualismo scuola-città

I due casi italiani esposti, la Rinnovata Pizzigoni da una parte e la Scuola-città di Codignola dall'altra, sembrano già anticipare il dualismo caratterizzante il rapporto tra scuola e città, tutt'oggi al centro della riflessione architettonico-urbanistica sulla scuola e sui suoi spazi: la prima cerca di arricchire l'esperienza dei discenti visitando altre realtà formative esterne alla scuola (la scuola nella città, la città educante...), la seconda cerca di riprodurre al proprio interno le dinamiche e il funzionamento della società civile (la città nella scuola, la scuola aperta...). Vedremo nel corso della tesi come a questi semi del pensiero attivista corrisponderanno metodi e maniere virtuosi di concepire il progetto spaziale degli spazi educativi.

Le esperienze delle scuole nuove portano, a seguito del Primo Congresso sull'Educazione Nuova del 1921, ad una chiara elaborazione dei punti caratterizzanti il movimento attivista, che Cambi riporta sinteticamente:

I punti del movimento attivista

“1) nel «puerocentrismo», cioè sul riconoscimento del ruolo essenziale (ed essenzialmente attivo) del fanciullo in ogni processo educativo; 2) nella valorizzazione del «fare» nell'ambito dell'apprendimento infantile, che tendeva, di conseguenza, a porre al centro del lavoro scolastico le attività manuali, il gioco e il lavoro; 3) nella «motivazione» [...]; 4) nella centralità dello «studio di ambiente», poiché è proprio dalla realtà che lo circonda che il fanciullo riceve stimoli all'apprendimento; 5) nella «socializzazione», vista come un bisogno primario del fanciullo che va, nel processo educativo, soddisfatto e incrementato; 6) nell'«antiautoritarismo» [...]; 7) nell'«antintellettualismo» [...]”¹⁵.

Maria Montessori

Di particolare interesse ai fini della ricerca proposta è il punto 4, che sottolinea l'importanza rivestita dal contesto spaziale in cui l'atto educativo avviene. Esso è centrale, in particolar modo, nel lavoro della pedagogista Maria Montessori (1870-1952), che riconosce all'ambiente un ruolo importante attraverso cui il fanciullo compie esperienza: è quindi fondamentale che il discente sia messo nelle condizioni tali da poter esperire in prima persona e attivamente del contesto in cui opera. Da qui la necessità di adoperare arredi alla misura del bambino, elemento che caratterizza il metodo montessoriano ancora oggi¹⁶.

John Dewey e la sua visione pedagogica

Più in generale, la figura che meglio incarna e sviluppa il pensiero pedagogico dell'attivismo, declinandone anche le inferenze in ambito politico, filosofico e sociale, è quella di John Dewey (1859-1952)¹⁷: la scuola che egli fonda a Chicago nel 1896 è forse uno degli esempi più celebri di scuola nuova. La visione pedagogica di Dewey si rifà a tre concetti chiave:

- 1) il pragmatismo, cioè risoluzione della teoria nella pratica;
- 2) il forte legame della pedagogia con altre discipline;
- 3) la pedagogia deve essere orientata alla costruzione di una “*filosofia dell'educazione*”¹⁸ alla quale viene affidato il compito di formare alla democrazia il cittadino del futuro¹⁹.

Sembra quindi emergere dal pensiero di Dewey la visione della scuola come agita e agente rispetto al contesto (territoriale, culturale) con cui è

¹⁴ F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.), p.280

¹⁵ Ivi, p. 285

¹⁶ Si rimanda a F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.), p.288 e F. De Giorgi, *Il Metodo Italiano nell'educazione contemporanea. Rosmini, Bosco, Montessori, Milani, Morcelliana Scholè*, Brescia 2023, p.145-189

¹⁷ Per una sintetica esposizione del pensiero di Dewey, si rimanda a F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.), p.301-308

¹⁸ F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...* (op.cit.), p.303

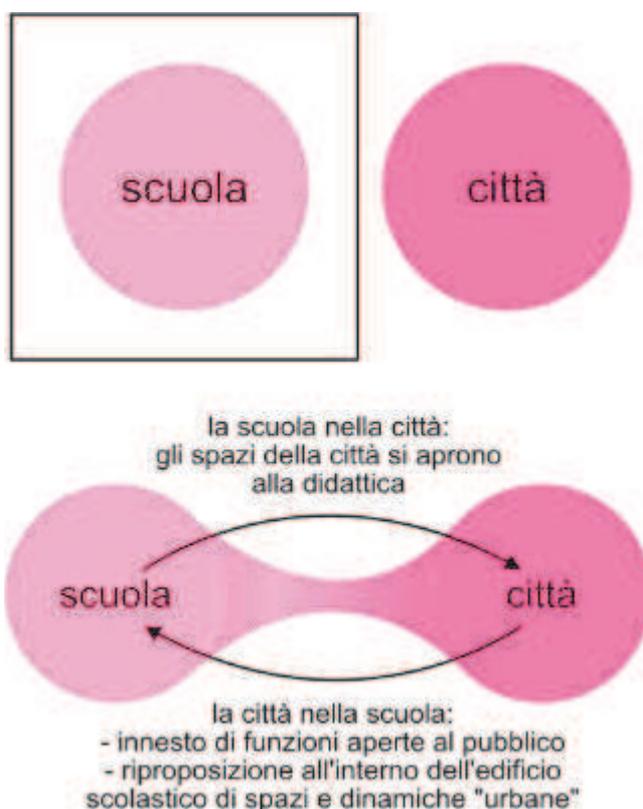
¹⁹ Ibidem

a contatto: se è vero che da una parte essa è legata indissolubilmente ai caratteri sociali, politici ed economici del contesto in cui opera, è altrettanto vero che essa, attraverso il suo ruolo formativo, guida “*lo sviluppo democratico della società e la formazione di un cittadino dotato di una mentalità moderna, scientifica ed aperta alla collaborazione*”²⁰. Avremo modo di verificare come una simile concezione della scuola sia ad oggi alla base, *mutatis mutandis* e in maniera più o meno esplicita, di alcune sperimentazioni didattiche in contesti territoriali marginali e/o marginalizzati, e come essa si stia rivelando prezioso strumento per il contrasto alle povertà educative di tali luoghi.

La scuola come agita e agente rispetto al contesto

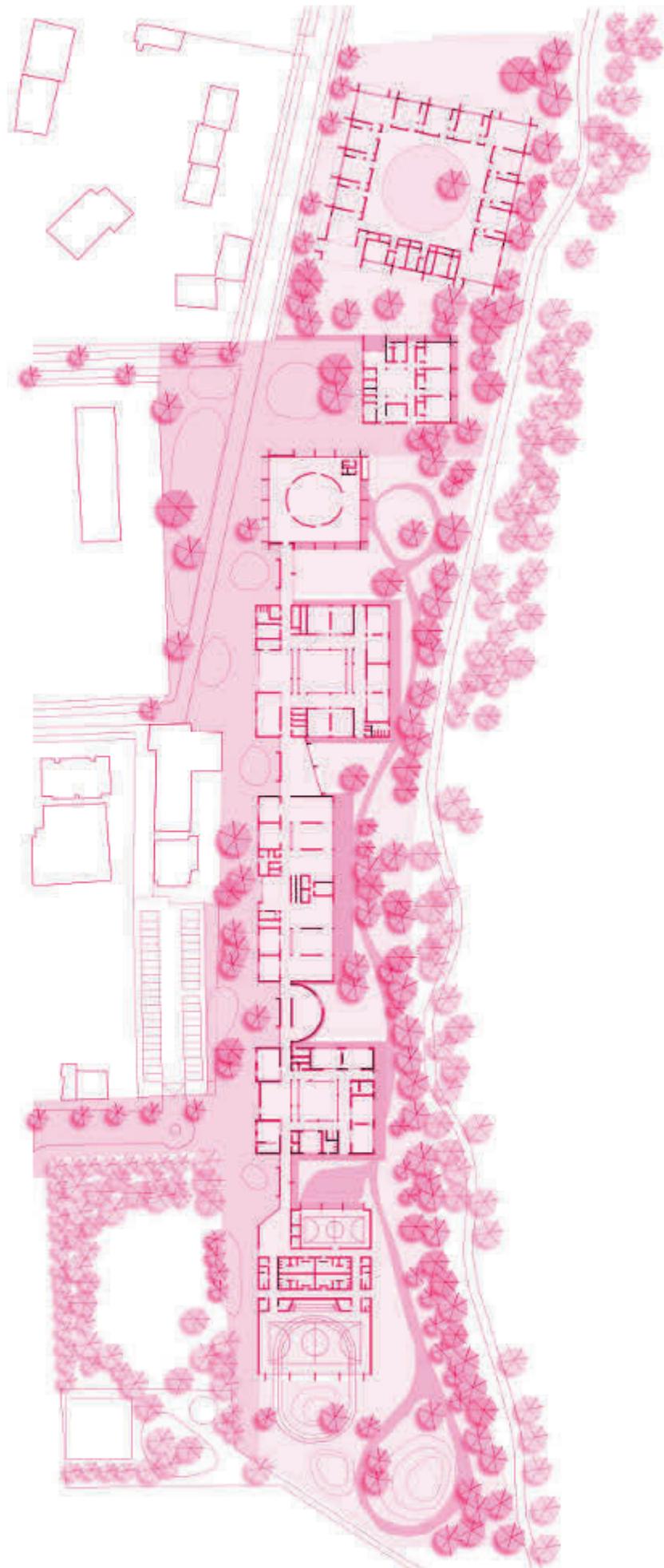
Con gli anni 50 del Novecento comincia il declino dell’attivismo così come teorizzato e praticato dalla galassia di esperienze che, in maniera più o meno diretta, si rifanno alle teorie di Dewey, parallelamente all’ascesa della corrente psico-pedagogica del cognitivismo, teorizzata e supportata da studiosi come Piaget (1896 – 1980) e Bruner (1915 - 2016)²¹. Anche il cognitivismo valorizza l’esperienza attiva del discente, focalizzandosi però, a differenza dell’attivismo, sui processi cognitivi coinvolti nell’apprendimento. Eredità del cognitivismo nelle pratiche didattiche contemporanee sono i concetti di *problem solving*, di *scaffolding* e di *transfer* (specifico o aspecifico). Sviluppi pedagogici più recenti sono la teoria delle intelligenze multiple di Gardner (1943) e lo sviluppo del Costruttivismo, sviluppato nella seconda metà del Novecento.

Il declino dell’attivismo



²⁰ Ibidem

²¹ Si rimanda a F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...*(op.cit.), p.349



A destra:
Progetto per il
complesso scolastico
Scialoia School
Campus.
Progettista: BDR
Bureau. Milano, Italia,
2019.
Attacco a terra.
Ridisegno a cura
dell'autore.
Gli elaborati originali
di progetto sono
consultabili al sito dei
progettisti: [https://
www.bdrbureau.com/
portfolio/scialoia-
school-campus-
milano/](https://www.bdrbureau.com/portfolio/scialoia-school-campus-milano/)

1.2 Le tante dimensioni del progetto degli spazi scolastici

Come si configura il rapporto tra pedagogia, didattica e progettazione architettonica e cosa comporta in termini di progetto spaziale?

Il termine *spazio scolastico*, con le sue molteplici accezioni e variazioni, è molto presente nel dibattito accademico e professionale contemporaneo non solo pedagogico-didattico, ma anche architettonico e urbanistico. Tale riscoperta della centralità del tema è riconducibile, almeno negli ultimi anni, alle conseguenze della pandemia da Covid-19.

Se parlare di scuola significa parlare di una molteplicità di discipline e questioni tra loro in profonda relazione, di cosa parliamo quando parliamo di spazi scolastici? L'apposizione del sostantivo "spazio" permette forse di delimitare un perimetro disciplinare ben definito, limitato alle sole discipline che dello spazio si occupano?

Se, da una parte, è indubbio che la progettazione e la pianificazione spaziale siano competenze proprie della disciplina architettonico-urbanistica, dall'altra è innegabile che, quotidianamente, lo spazio scolastico sia costantemente vissuto e, soprattutto, modificato da docenti e studenti. Basta assistere ad una mattinata in una qualsiasi classe per rendersene conto. Banalmente, la configurazione stessa dei banchi cambia a seconda delle esigenze didattiche del docente: il lavoro individuale, a coppie, in piccoli gruppi strutturati, attività in circle time, interrogazioni, verifiche sono tutte attività che esigono configurazioni spaziali differenti. Nel corso della stessa mattinata di lezioni, una classe può assumere, potenzialmente, una configurazione spaziale differente per ciascuna attività²².

Se la distribuzione dei banchi è sicuramente l'aspetto maggiormente tangibile dell'utilizzo quotidiano degli spazi dell'apprendimento e delle loro conseguenti modifiche, esso non è di certo l'unico: a una scala temporale più lunga si modifica anche l'aspetto delle pareti. Mappe, cartelloni, regole condivise, esiti di lavori di gruppo vengono appesi sulle pareti delle classi, contribuendo a costruire un'identità condivisa del gruppo classe stesso.

È dunque evidente come gli spazi dell'apprendimento vengano costantemente modificati dall'utilizzo che se ne fa. Ne risulta dunque che, almeno nella quotidianità, i principali registi della trasformazione degli spazi educativi siano i docenti e, più in generale, l'intero gruppo classe.

In quest'ottica, quale ruolo appartiene al progettista architettonico? Il progetto dell'edificio scolastico, ovviamente, e le conseguenti scelte tipologiche, morfologiche, materiche.

1.2.1 Dispositivi: architetture scolastiche e questioni di didattica

Da quanto fin'ora considerato, possiamo affermare che le architetture scolastiche, e più in generale tutti gli spazi direttamente coinvolti nei processi educativi, sono veri e propri dispositivi didattici, attivatori e facilitatori di esperienze educative. Sono, in un certo senso, come dei

²² Sul setting e sulla disposizione degli arredi, il *Rapporto sull'edilizia scolastica* redatto dalla Fondazione Agnelli dedica un approfondimento interessante: Fondazione Giovanni Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica*, Laterza, Roma-Bari 2019, pp.122-126

Di cosa parliamo quando parliamo di spazio scolastico?

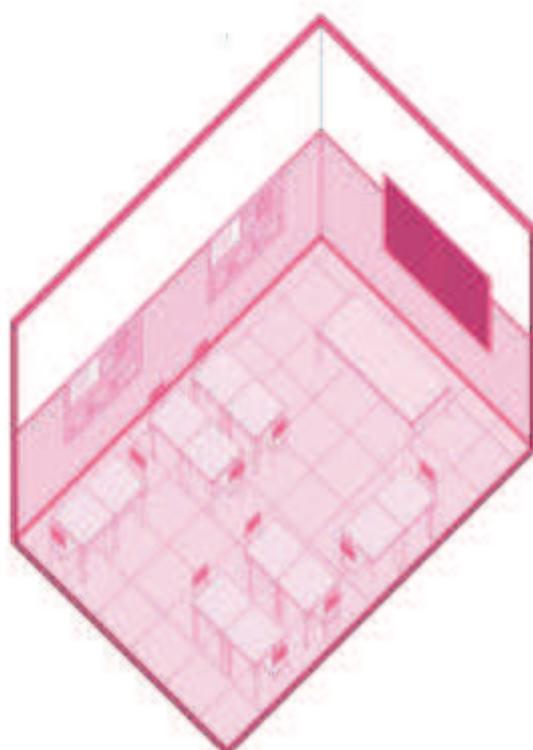
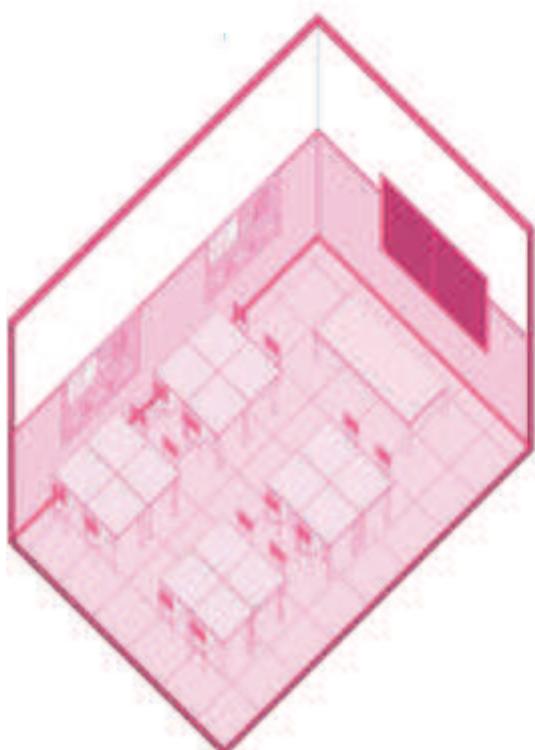
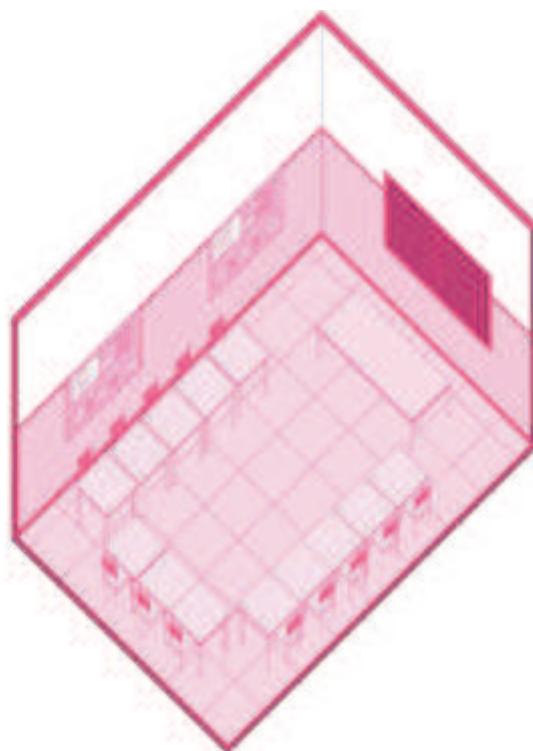
Chi sono i protagonisti dello spazio scolastico?

Docenti e gruppo classe come principale registi quotidiani della trasformazione degli spazi di apprendimento

Nella pagina a fianco: Possibili setting d'aula configurabili con i classici banchi rettangolari: la più immediata modificazione spaziale attuabile da un docente nel corso delle unità didattiche. Illustrazioni a cura dell'autore.

docenti (almeno, nella visione attivista del ruolo del docente): attivatori e facilitatori di processi formativo-educativi.

Nel corso del paragrafo precedente si sono delineati i principali sviluppi in ambito pedagogico-didattico che, nel corso del Novecento e fino ai giorni nostri, hanno in qualche maniera sotteso un rapporto con gli spazi nei



quali la didattica si compie. Vediamo ora come lo spazio stesso sia stato inteso come dispositivo didattico, ovvero se e come le discipline di progettazione spaziale abbiano cercato, attraverso il progetto architettonico o urbano, di fare proprie le istanze didattiche dello spazio inteso come dispositivo facilitatore dei processi educativi. Prime evidenze del legame che unisce l'atto didattico al luogo in cui esso si compie sono rintracciabili nell'etimologia di alcune parole come *liceo*, *ginnasio* e *Peripato*, la scuola di Aristotele ad Atene, il cui nome stesso indica l'atto del passeggiare nel giardino²³.

Il profondo legame che unisce le pratiche didattiche e, più in generale, visioni e indirizzi pedagogici alla progettazione dello spazio in cui l'atto didattico si compie è manifesta, e quindi al centro del dibattito e della ricerca disciplinare, almeno dalla fine dell'Ottocento: le sperimentazioni di Montessori con gli arredi alla scala del bambino, oltre che l'uso del pavimento come dispositivo esperienziale, sono diretta ed evidente testimonianza dell'intuizione che la strutturazione e composizione dello spazio della classe possano essere utilizzate a fini didattici²⁴. Successivamente, durante il corso del Novecento, l'edificio scolastico (e, più in generale, l'istituzione scolastica nel suo insieme²⁵) è stato oggetto di continue sperimentazioni a diverse scale, dagli arredi alle questioni tipologiche e di programma funzionale: come avremo modo di verificare il ruolo sociale che la scuola ha avuto nel corso del secolo scorso è mutato, e, di conseguenza, sono mutate le funzioni a cui gli edifici scolastici hanno dovuto dare risposta. Ne risulta quindi che anche le logiche con cui gli spazi della scuola sono stati concepiti dai progettisti siano mutate. La bibliografia di settore ha già approfondito le stagioni di costruzione delle scuole: a tal proposito si rimanda al lavoro svolto dalla Fondazione Giovanni Agnelli e riportato nel volume "Rapporto sull'edilizia scolastica" (Laterza, 2020)²⁶.

Nel 2013, a seguito di una ricerca osservativa terminata l'anno precedente, il Ministero pubblica le Linee guida per l'architettura scolastica²⁷, redatte con il supporto di INDIRE (Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa). Il documento non rappresenta di per sé uno strumento normativo, né va a sostituire la normativa vigente circa l'edilizia scolastica, tuttavia rappresenta sicuramente un importante punto di partenza per quella che è stata l'evoluzione della concezione degli spazi scolastici sviluppata negli ultimi dieci anni. Il documento, che si articola in sette punti, affronta le principali

Le prime sperimentazioni del progetto di spazio inteso come ente educante

Le linee guida INDIRE per l'architettura scolastica

²³ Si riporta di seguito la definizione di "peripato" dell'enciclopedia online Treccani: "peripato¹ (o Peripato) s. m. [dal gr. Περίπατος, propr. «la Passeggiata»; cfr. περιπατέω «passeggiare», comp. di περι- «peri-» e πατέω «camminare»]. – Nome di quella parte del giardino del Liceo, in Atene, in cui Aristotele era solito tenere le sue lezioni, e dove seguirono a riunirsi e a discutere i suoi allievi. Per estens., la scuola peripatetica: *l'insegnamento, la dottrina, l'indirizzo empiristico del Peripato.*" da <https://www.treccani.it/vocabolario/peripato1/> (consultato nel mese di settembre 2023)

²⁴ Si rimanda al paragrafo 1.1.

²⁵ Per un excursus normativo si rimanda al paragrafo 1.4

²⁶ Si rimanda a: Fondazione Giovanni Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica*, Laterza, Bari 2020

²⁷ Le Linee Guida 2013 per l'edilizia scolastica sono scaricabili al link: <https://www.indire.it/progetto/architetture-scolastiche/norme-tecniche/> (consultato nel mese di settembre 2023)

**Le principali
questioni che
emergono dalle
Linee Guida del
2013**

**La scuola *civic-
center* nelle
Linee Guida
2013**

**Il Manifesto
INDIRE dei 4+1
spazi educativi.
2016**

caratteristiche architettoniche, urbanistiche e tecnico-impiantistiche che dovrebbero fungere da denominatore comune alla progettazione di nuove attrezzature scolastiche.

Le Linee Guida del 2013 pongono l'accento su alcuni concetti chiave: il superamento della centralità dell'aula nei processi educativi scolastici, la flessibilità degli ambienti didattici, il superamento dei distributivi come meri spazi di transito, la presenza di atelier e laboratori (in linea con la didattica "del fare"), la presenza di attrezzature che possono aprirsi ad un uso collettivo da parte della comunità e, di conseguenza, l'intendere la scuola come *civic center* che, se necessario, può aprirsi alla comunità con tempistiche e modalità prestabilite²⁸. Il quadro complessivo di "scuola" che ne emerge è sensibilmente diverso rispetto a quello "tradizionale" che, al contrario, ha sempre individuato l'aula come luogo centrale dell'apprendimento, costituendo al suo intorno tutti gli altri spazi e ambienti previsti dal programma funzionale, che diventano quindi "accessori" e complementari rispetto all'aula: questa visione tradizionale di scuola comporta dunque una prevalenza di tipologie a manica doppia o singola, con i corridoi come spazi di transito che distribuiscono i flussi degli studenti e degli insegnanti alle varie aule, qui intese come vero centro del fare didattico quotidiano²⁹. Questa soluzione tipologica è riscontrabile tanto nelle scuole di fine Ottocento quanto in scuole costruite nel corso del Novecento, seppur cambino materiali, tecnologie costruttive, caratteri morfologici dei manufatti edilizi, tipologie insediative, contesti urbani in cui le scuole sono state via via costruite. Nonostante alcuni periodi di sperimentazione particolarmente intensa (si veda ad esempio la sperimentazione tipologica e funzionale sulle scuole svolta in Italia tra gli anni '60 e '70³⁰), l'aula ha sempre mantenuto la sua centralità nelle logiche organizzative e progettuali delle architetture scolastiche.

Le Linee Guida ministeriali pubblicate nel 2013 fissano quindi "nero su bianco" alcune buone pratiche di progettazione che vogliono rappresentare a tutti gli effetti un virtuoso controcanto rispetto alle concezioni più rigide e tradizionali degli spazi scolastici.

Facendo seguito all'esperienza delle Linee Guida, INDIRE presenta nel 2016 il Manifesto "1+4" spazi educativi³¹. Esso "*introduce una diversificazione degli ambienti della scuola sia dal punto di vista funzionale che simbolico*"³², delineando 5 ambienti didattici tra loro in relazione e costituenti, nel loro funzionamento a sistema, l'intero corpo scolastico: lo spazio di gruppo, lo spazio individuale, lo spazio informale, lo spazio esplorazione e l'agorà³³. Lo spazio di gruppo rappresenta di fatto l'erede concettuale dell'aula, ed è identificato come "*luogo dove gli studenti hanno a disposizione strumenti, contenuti e arredi per lo*

²⁸ Si rimanda al testo delle Linee Guida, consultabile al link della nota n.27.

²⁹ Cfr. periodizzazione elaborata dalla Fondazione Agnelli in: Fondazione Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica...*(op.cit.), pp.54-59

³⁰ Si rimanda a Fondazione Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica...*(op.cit.), pp. 82-89

³¹ Si rimanda al sito INDIRE. Il Manifesto 1+4 spazi educativi è consultabile e scaricabile al link: <https://www.indire.it/progetto/11-modello-1-4-spazi-educativi/> (consultato nel mese di settembre 2023)

³² S. Borri, *Spazi educativi e ambienti didattici*, in L. Tosi (a cura di), *Fare didattica in spazi flessibili. Progettare, organizzare e utilizzare gli ambienti di apprendimento a scuola*, Giunti Scuola, Firenze 2019, p.127

³³ Si rimanda alla consultazione del Manifesto 1+4 spazi educativi consultabile e scaricabile al link: <https://www.indire.it/progetto/11-modello-1-4-spazi-educativi/> (consultato nel mese di settembre 2023)

svolgimento delle varie attività e modalità di interazione quotidiane con gli altri”.³⁴ Lo spazio di gruppo rappresenta l’unità nel Manifesto 1+4, perché costituisce il fulcro della vita comunitaria del gruppo classe e rappresenta il luogo di partenza delle attività didattiche proposte dal docente, ma al contempo non prevede che vi si esauriscano: lo spazio di gruppo è infatti pensato come complementare rispetto agli altri quattro³⁵. Lo spazio esplorazione è descritto come “spazio della scoperta, luogo pensato per imparare facendo, dove gli studenti sviluppano competenze per risolvere problemi, osservano fenomeni con strumenti appositi, applicano strategie di intervento, analizzano e descrivono gli esiti delle loro sperimentazioni”³⁶, ovvero lo spazio pensato come atelier, come laboratorio disciplinare. Le Linee Guida identificano questi ambienti come quelli potenzialmente meno flessibili a causa di necessità tecniche di tipo impiantistico e di questioni legate a garantire la sicurezza degli ambienti (basta pensare, ad esempio, agli accorgimenti tecnico-impiantistici sottesi alla progettazione di laboratori attrezzati con strumentazioni per esperimenti di fisica o di chimica). L’agorà è identificato come il luogo di ritrovo dell’intera comunità scolastica, un grande atrio comune che rappresenta “il simbolo della scuola come momento di condivisione e spazio reciproco”³⁷. Lo spazio individuale è definito come spazio in cui gli alunni possono trovare un ambiente consono allo studio individuale o in piccoli gruppi, “dove ognuno può ritirarsi, leggere, riflettere, studiare”³⁸. In ultimo, lo spazio informale: ambiente dedicato al “relax, [al]lo svago, [al]l’incontro libero”³⁹.



A sinistra:
 Manifesto dei 4+1
 spazi educativi
 redatto da INDIRE.
 Fonte immagine:
https://www.indire.it/wp-content/uploads/2016/03/ARC-1603-Manifesto-Italiano_LOW.pdf

³⁴ S. Borri, *Spazi educativi e ambienti didattici*, in L. Tosi (a cura di), *Fare didattica in spazi flessibili...* op.cit., p.127

³⁵ Ibidem

³⁶ Ibidem

³⁷ Ibidem

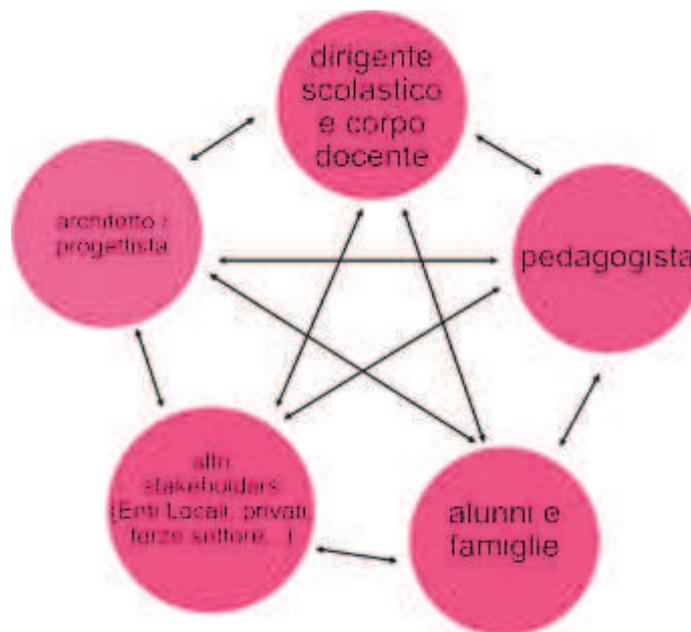
³⁸ Ibidem

³⁹ Ibidem

L'importanza della fase meta-progettuale

La rete dei principali stakeholders attorno ai progetti di architettura scolastica così come emersa dalla bibliografia

Oltre alla caratterizzazione degli ambienti che costituiscono la scuola e al loro funzionamento, le ricerche INDIRE pongono l'accento su un'altra caratteristica ritenuta essenziale nell'elaborazione di un progetto di architettura scolastica: la fase meta-progettuale, intesa come momento di confronto e di co-progettazione che coinvolge l'intera comunità scolastica con il supporto di esperti pedagogisti e architetti. Obiettivo di questa fase è fissare alcuni punti che saranno poi alla base del progetto architettonico vero e proprio⁴⁰. Diverse sono le ricerche e le esperienze, sia di respiro nazionale che internazionale, che pongono l'accento sull'importanza della fase di meta-progettazione come momento di confronto tra gli *stakeholders* e di raccolta e condivisione di idee e di bisogni⁴¹. Per quanto riguarda il tema delle architetture scolastiche, alla luce della bibliografia analizzata, è possibile definire la rete dei portatori di interesse come composta (1) dal Dirigente Scolastico e dal corpo docente, portatori una particolare identità di Istituto che si sostanzia attraverso specifiche scelte curriculari, didattiche e metodologiche; (2) dagli studenti/esse e dalle loro famiglie, in quanto utenti dell'istituzione e protagonisti dell'intero processo formativo; (3) dalla figura del pedagogo, che supporta e indirizza scelte di tipo pedagogico e didattico, (4) dall'architetto/i progettista/i, (5) dagli Enti Locali e da altre istituzioni a carattere pubblico e/o privato, oltre che dagli enti del terzo settore, che a vario titolo e a vario scopo operano sul territorio e interagiscono, in atto o in potenza, con l'istituzione scolastica per il raggiungimento di obiettivi formativi specifici.



A destra: Illustrazione schematica della rete-tipo di stakeholders attorno al progetto di scuola. Illustrazione a cura dell'autore.

⁴⁰ Vedi: L. Tosi (a cura di), *Fare didattica in spazi flessibili...* op.cit., p.126, box "concetto pedagogico".

⁴¹ A titolo d'esempio si richiamano: K. Bartels, B. Pampe, *Sustainability in School Buildings: Planning Processes and Spatial Concepts*, in S. Hofmeister (ed.), *School buildings. Spaces for Learning and the Community*, Edition DETAIL, Munich 2020, pp.6-13 e S. Hofmann, *Participation in the Process of School Building*, in S. Hofmeister (ed.), *School buildings...* (op.cit.), pp. 18-25. Si rimanda anche ai lavori di INDIRE, in particolare si richiamano: B.Weyland, *Progettare insieme una nuova scuola*, in L. Tosi (a cura di) *Fare didattica in spazi flessibili. Progettare, organizzare e utilizzare gli ambienti di apprendimento a scuola*, Giunti Scuola, Firenze 2019, pp.19-35 e R. Carro, L. Tosi, *Lo spazio della scuola. Architetture scolastiche e cicli pedagogici*, Carocci editore, Roma 2023 pp.45-72

Tuttavia, l'importanza che la comunità scolastica ricopre durante l'arco della vita architettonica dell'edificio scolastico è al centro delle ultime ricerche INDIRE⁴²: partendo dal presupposto che troppo spesso nei processi di progettazione di nuove scuole la comunità scolastica non sia *“un soggetto attivo e propositivo, ma piuttosto subisc[a] in modo passivo un’iniziativa condotta e orientata da altri soggetti [...]”*⁴³, la ricerca evidenzia come l'interazione tra spazio e comunità scolastica che lo vive o lo frequenta quotidianamente non si esaurisca nel momento dell'appropriazione dell'edificio (al termine cioè dei lavori), ma continui durante tutto l'arco di vita dell'edificio stesso. In questo senso, a fronte dei processi di progettazione architettonica definiti *“lineari”* nella misura in cui il loro sviluppo è lineare nel tempo (dall'analisi dei bisogni alla costruzione dell'edificio)⁴⁴, la ricerca propone una *“prospettiva ciclica”*, intesa come una continua interazione tra comunità ed edificio scolastico⁴⁵.

Emergono da questo paragrafo due principali questioni: il modello di scuola centro-civico così come delineato nelle linee guida INDIRE del 2013 e la rete di *stakeholders* come principale motore del progetto spaziale alla fase meta-progettuale. Entrambi questi nodi concettuali implicano infatti l'apertura della scuola rispetto al contesto in cui essa opera, sottolineandone l'aspetto comunitario sia in termini di utilizzo degli spazi, sia in termini di partecipazione.

Il rapporto tra architettura e stakeholders come continua interazione nel tempo

Le Linee Guida implicano il progetto di scuola aperta alla comunità

1.2.2 Sconfinamenti: *outdoor e lifelong learning*

La storia della didattica, intesa come disciplina che studia le modalità e le tecniche di trasmissione di conoscenze, è lunga e complessa, e non si ha di certo qui la pretesa di restituirne un quadro esaustivo. La definizione stessa di didattica, così come le dinamiche, gli strumenti, gli spazi, gli attori e i tempi che la definiscono, sono oggi al centro di importanti riflessioni disciplinari il cui focus è centrato sull'evidenza di un allargamento del fare didattico a spazi e a tempi che sorpassano quelli dell'istituzione scolastica:

*“nel linguaggio comune la didattica è solitamente identificata con il complesso di teorie e pratiche connesse all'insegnamento nel contesto istituzionale della scuola. Questa è tuttavia un'accezione limitativa. Nella società attuale la didattica ha subito rilevanti riconfigurazioni. [...] La didattica sta ormai conquistando ambiti diversi dalla scuola; richieste di natura didattica sono oggi avanzate da enti locali, associazioni culturali, aziende, editori, strutture sanitarie. Si ha una dilatazione dei campi della didattica, in particolare nell'ottica di una formazione destinata ad accompagnare per tutto l'arco della vita”*⁴⁶.

L'allargamento della didattico

Ulteriore aspetto che evidenzia l'importanza dell'ambiente in cui avviene l'atto dell'apprendere è riscontrabile nella formulazione del modello

⁴² R. Carro, L. Tosi, *Lo spazio della scuola. Architetture e cicli pedagogici*, Carocci editore, Roma 2023

⁴³ R. Carro, L. Tosi, *Lo spazio della scuola...*(op.cit.), p.15

⁴⁴ Ivi, pp. 48-54

⁴⁵ Ivi, pp. 54-60

⁴⁶ G. Bonaiuti, A. Calvani, M. Ranieri, *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi. Nuova edizione*, Carocci editore, Roma 2023 (1 edizione 2007), pp.11-12

antropologico ICF-CY (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute). Tale modello, alla base degli strumenti attualmente utilizzati volti a garantire l'inclusione didattica e scolastica degli studenti e delle studentesse con disabilità, mira a descrivere la persona come una serie di ambiti tra loro in relazione: condizioni fisiche, attività personali, ruoli sociali, corpo, fattori contestuali. Questi ultimi, che a loro volta si suddividono in personali e ambientali, possono risultare come facilitatori o barriera⁴⁷.

**Il valore
educativo-
didattico dello
spazio**

Risulta dunque evidente come la didattica, nel corso dei suoi sviluppi storici, abbia riconosciuto allo spazio e alla sua conformazione e progettazione un importante valore educativo. Tuttavia, se a lungo lo spazio dell'educazione è stato confinato nell'edificio scolastico, inteso come *"luogo separato e specialistico"*⁴⁸, o si è aperto agli ambienti immediatamente limitrofi come, ad esempio, orti didattici o giardini (come nel caso della Rinnovata Pizzigoni), è con il movimento dei descolarizzatori che viene esplicitamente riconosciuto al contesto sociale un forte ruolo educativo. Secondo i descolarizzatori,

**Il movimento dei
descolarizzatori**

*"bisogna de-scolarizzare la società per sottrarre l'apprendimento e la formazione delle giovani generazioni all'ideologia del potere e riportare tali processi dentro tutta la società, dando vita a una pedagogia e a una inculturazione alternative a quelle attuate dalla scuola, capace di favorire l'indipendenza dei giovani e un migliore allenamento al «senso della scoperta»"*⁴⁹.

I più importanti teorizzatori della pedagogia della de-scolarizzazione sono Ivan Illich (1926-2002) e Reimer Everett (1910-1998). Secondo il movimento:

*"[Una volta] distrutta la scuola [...] si deve organizzare un apprendimento diffuso in diversi momenti e ambiti della vita sociale, evitando di istituzionalizzarlo e lasciandolo vivere in maniera informale"*⁵⁰.

L'esperienza delle correnti di pensiero radicali dei de-scolarizzatori risulta di interesse perché non pone il focus sull'istituzione scolastica e sui suoi spazi, da cui anzi prende le distanze, ma individua nel contesto limitrofo un potenziale educativo e di libertà, privo di quella veste istituzionale tipica delle scuole che, secondo i de-scolarizzatori, sono strumento di riproduzione di ideologie e di strutture di potere. Il movimento dei de-scolarizzatori ha quindi posto particolare attenzione al contesto e al tessuto urbano e sociale limitrofo alla scuola. Ad oggi, tale aspetto risulta rilevante su più fronti, sia didattici che urbanistici: il riconoscere al contesto e all'extrascuola un importante ruolo educativo e formativo è il

⁴⁷ Sul modello antropologico ICF-CY e sua applicazione in ambito didattico, con particolare riferimento all'inclusione didattica e alla progettazione di Piani Educativi Individualizzati (PEI), si rimanda in particolare a: D. Ianes, S. Cramerotti, C. Scapin, *Profilo di funzionamento su base ICF-CY e Piano educativo individualizzato*, Erickson, Trento 2019

⁴⁸ C. Laneve, *Manuale di didattica. Il sapere sull'insegnamento*, Morcelliana Scholé, Brescia 2017, p.233

⁴⁹ F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia...*(op.cit.), p.360

⁵⁰ Ibidem

denominatore comune di alcune teorie e considerazioni di nostro interesse.

Secondo Laneve, gli sviluppi dagli anni Sessanta ad oggi stanno infatti conducendo l'istituzione scolastica ad intrecciare con i contesti territoriali un "accordo sinergico":

Un "accordo sinergico" tra scuole e contesti

"Scuola (e, per certi versi, anche l'università) ed extrascuola hanno compiuto, nell'arco degli ultimi quarant'anni, un significativo cammino verso il superamento della chiusura nei rispettivi ruoli, dapprincipio con incipienti aperture, e successivamente con il passaggio da un sistema formativo scolacentrico a un sistema formativo policentrico"⁵¹.

Questo scarto sostanziale nell'intendere la didattica è stato possibile, sostiene Laneve, grazie a più sviluppi e cambiamenti, anche radicali, sull'intendere la scuola e, quindi, la didattica. Nello specifico, essa si è svincolata dall'ambito scolastico, riconoscendole "lo studio delle condizioni governabili o influenzabili dell'insegnamento (apprendimento), di cui la scuola è, in definitiva, uno dei luoghi, ma non più l'unico"⁵², unitamente all'apertura della ricerca disciplinare didattica anche a fasce d'età diverse da quelle scolastiche⁵³.

La didattica policentrica

Queste due considerazioni permettono quindi di delineare la didattica come: 1) policentrica, cioè che riconosce nel territorio e negli enti che vi operano (inclusa la scuola) delle agenzie formative che concorrono allo sviluppo educativo e formativo degli individui che operano e vivono nei territori stessi; e 2) continua, ovvero rivolta non solo agli alunni/studenti nella fascia d'età dell'obbligo scolastico e formativo, ma agli individui di tutte le età⁵⁴.

La didattica continua

Se questo è vero, allora risultano evidenti alcune considerazioni circa il progetto dello spazio. In primo luogo, il policentrismo implica che gli spazi della formazione possano potenzialmente essere allargati a tutto il territorio: il rapporto fecondo tra pedagogia, didattica e progetto dello spazio, ad ora troppo spesso confinato esclusivamente all'interno degli spazi della formazione istituzionale (ovvero i volumi architettonici delle scuole e i lotti nel quale esse insistono), è chiamato a uscire dai perimetri dei luoghi dell'istituzione scolastica, confrontandosi a scale più ampie. In secondo luogo, dato il carattere continuativo dei processi formativi, le scuole stesse, intese qui come volumi e spazi architettonici, possono essere chiamate a svolgere altri ruoli e ad assorbire altre funzioni rispetto a quella prettamente didattica rivolta alle fasce d'età scolari.

Avremo modo di vedere, nel corso della ricerca, come alcuni sviluppi nel campo della progettazione spaziale scolastica alla scala architettonica e urbana abbiano modo di confrontarsi con tali temi, e come essi, si ipotizza, possano giocare un ruolo chiave nei processi e nelle politiche di pianificazione a scala vasta.

1.2.3 Reti: attivazione e coordinamento di risorse

Lo sconfinamento delle scuole nei contesti non avviene solo in maniera tangibile attraverso lo svolgimento di attività didattiche, ma anche astrattamente, nel momento in cui la scuola attiva reti immateriali tra attori

Uno sconfinamento immateriale

⁵¹ C. Laneve, *Manuale di didattica...* (op.cit.), p.314

⁵² Ivi, p.248

⁵³ Ibidem

⁵⁴ C. Laneve, *Manuale di didattica...* (op.cit.), pp.247-251

**Il Piano
Triennale di
Offerta
Formativa come
strumento di
progettualità
didattica**

di diversa natura. Già a regime di funzionamento “normale”, infatti, le scuole sono ottimi attivatori di risorse, ovvero attivano e mettono in rete attori per funzioni e tempi differenti. Sinergie possono essere attivate sulla base di particolari attività didattiche previste per l’anno scolastico, coinvolgendo anche attori privati (ad esempio, piccoli negozi di biciclette per attività di educazione stradale e mobilità sostenibile), pubblici (es: altre scuole, centri di ricerca...) o del terzo settore (cooperative sociali). Ne è evidenza il Piano Triennale dell’Offerta Formativa (PTOF), che riporta le progettualità attive e gli enti coinvolti nelle reti in cui la scuola è inserita e che viene aggiornato regolarmente sulla base delle progettualità che la scuola adotta e mette in essere. Ogni Istituzione Scolastica deve redigere un PTOF, che è reso navigabile e scaricabile dal sito istituzionale La Scuola in Chiaro⁵⁵.

Altro esempio è la redazione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI), che si attivano in caso di alunni certificati ai sensi della L.104/92. In questo caso la rete di attori (qui chiamata Gruppo di Lavoro Operativo, GLO) è sia interna (docenti che co-progettano le unità di apprendimento, o Uda), che esterna all’istituzione scolastica (le ASL, i Comuni, le associazioni educative del terzo settore...).

Non solo: anche il funzionamento interno delle istituzioni scolastiche rispecchia l’organizzazione di una vera e propria comunità. Gli organi collegiali rispecchiano infatti una struttura che ricalca quella di una comunità, e sono così strutturati:

**Le istituzioni
scolastiche
come comunità**

- 1) L’assemblea dei genitori, a carattere consultivo;
- 2) I consigli di classe, a carattere consultivo e deliberatorio;
- 3) I consigli di Istituto, a carattere deliberatorio;
- 4) Il collegio docenti, a carattere deliberatorio⁵⁶.

Ciò che emerge è la caratteristica tipica delle istituzioni scolastiche di funzionare e di proporsi come comunità, attivando reti che coinvolgono anche altri attori operanti sui territori. Questo comporta che, almeno in potenza, le scuole possono rivestire un importante ruolo cardine nel mettere a sistema le risorse che operano nei territori.



A destra:
Benetton Daycare
Center, progettista
arch. Alberto Campo
Baeza, Treviso, 2006-
2007.
Pianta dell’edificio.
Ridisegno a cura
dell’autore.
Gli elaborati originali
di progetto sono
consultabili al link
dello studio: [https://
www.campobaeza.
com/daycare-center-
benetton/](https://www.campobaeza.com/daycare-center-benetton/)

⁵⁵ Link: <https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/> (consultato nel mese di luglio 2024)

⁵⁶ Ministero dell’Istruzione e del Merito, *Organi collegiali*, link: [https://www.miur.gov.
it/organi-collegiali](https://www.miur.gov.it/organi-collegiali) (consultato nel mese di luglio 2024)

1.3 Scuola, comunità, città

Se la scuola sconfinava dal suo perimetro spazio-temporale, allora quali ruoli, oltre a quello didattico, essa può avere rispetto ai contesti in cui opera?

Nei paragrafi precedenti abbiamo avuto modo di verificare tramite la ricerca bibliografica che, attraverso la didattica, la scuola può:

Premessa e obiettivo della parte 1.3

- 1) mutare le proprie esigenze spaziali sulla base dei modelli pedagogico/didattici di riferimento;
- 2) sconfinare dalle proprie perimetrazioni;
- 3) accogliere al suo interno usi e spazi d'interesse collettivo (modello di scuola centro-civico);
- 4) mettere a sistema attori diffusi nel territorio in cui la scuola opera, fungendo a tutti gli effetti da perno all'interno di una vera e propria rete di *stakeholders*.

Se questo è vero, ne consegue che la scuola, attraverso i processi didattici, può ricoprire un ruolo chiave nei contesti in cui opera, che va al di là della funzione didattica stessa. Obiettivo di questo capitolo è dunque sondare, attraverso la ricerca bibliografica, questi potenziali ruoli altri. I paragrafi successivi riportano quindi alcuni casi, tra loro anche molto diversi, ritenuti tuttavia esemplari nell'estremizzare aspetti di grande attualità e rilevanza nel dibattito disciplinare.

1.3.1 Un pilastro per il dimensionamento dei quartieri: la *neighbourhood unit* di Clarence Perry

Le inferenze spaziali conseguenti all'idea che la scuola possa essere un elemento centrale nella vita delle persone e, di conseguenza, che l'edificio scolastico possa essere fisicamente inteso come baricentro spaziale e fulcro della vita di comunità risulta particolarmente evidente nei lavori sulla *neighbourhood unit* a opera di Clarence Perry (1872-1944). Le sue prime riflessioni sulla *neighbourhood unit* risalgono agli inizi del XX secolo, periodo di grande espansione delle metropoli e conseguente forte urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio. In questo contesto, Perry pone al centro delle sue riflessioni la necessità di individuare una matrice di urbanità, ovvero una porzione di metropoli circoscrivibile e riproducibile nei suoi criteri organizzativi, che possa essere ricondotta a una scala umana, progettata cioè per essere vissuta dalla comunità ivi insediata.

La *neighbourhood unit*

Perry individua a priori tre scale in cui la comunità è coinvolta: 1) la scala regionale, 2) la scala della città, 3) la scala del quartiere⁵⁷. Pur non avendo rappresentanza politica, l'autore nota come la *neighbourhood unit* sia generativa di un senso di appartenenza tra i suoi abitanti.

⁵⁷ C. Perry, "The Neighborhood Unit" from *The Regional Plan of New York and its Environs (1929)*, in R.T. LeGates, F. Stout, *The City Reader. Fifth Edition*, Routledge, Londra 2011, p.488

**L'utenza ideale
delle
neighbourhood
unit**

Perry individua la *neighbourhood unit* come parte integrante del tessuto urbano più ampio e, al contempo, come brano di città indipendente⁵⁸. Nello specifico, Perry individua nella famiglia con figli in età scolare l'utenza ideale delle unità di vicinato: basandosi su studi sociologici, egli sottolinea infatti che gli individui tendono a mutare nel corso della loro vita le esigenze abitative. Se quindi, da una parte, il/la giovane single tende a preferire la città, la famiglia con figli è generalmente più orientata verso quartieri che possano garantire ai figli un maggiore grado di libertà e una maggior sicurezza, implicando la presenza di parchi e giardini e di traffico veicolare controllato e limitato⁵⁹.

**La centralità
della scuole
elementare nelle
neighbourhood
unit**

L'autore inoltre individua alcune funzioni che fanno capo alla città nel suo insieme, e altre che invece fanno capo all'unità di quartiere⁶⁰. In particolare, quelle che secondo Perry fanno capo al quartiere sono riconducibili a quattro categorie: 1) la scuola elementare, 2) piccoli parchi e giardini, 3) negozi locali e 4) ambienti residenziali⁶¹.

Risulta di particolare interesse la prima delle quattro categorie individuate, ovvero la scuola elementare. Perry non si limita solamente ad esplicitarne l'importanza all'interno della vita di comunità, ma si spinge oltre definendo che la popolazione stessa dell'unità di vicinato dovrebbe essere calcolata sulla base dell'utenza della scuola elementare stessa:

*"Size - A residential unit development should provide housing for that population for which one elementary school is ordinarily required, its actual area depending upon population density."*⁶²



A destra:
La neighbourhood
unit immaginata da
Perry.
Fonte immagine:
Clarence Perry, New
York Regional
Survey, Volume 7,
1929

⁵⁸ "The underlying principle of the scheme is that an urban neighborhood should be regarded both as a unit of a larger whole and as a distinct entity in itself", da "The Neighborhood Unit" from *The Regional Plan of New York and its Environs* (1929).. (op.cit.), p.488

⁵⁹ Ivi, p. 486

⁶⁰ "For government, fire and police protection, and many other services, it depends upon the municipality. Its residents, for the most part, find their occupations outside of the neighborhood. To invest in bonds, attend the opera or visit the museum, perhaps even to buy a piano, they have to resort to the "downtown" district", Ibidem.

⁶¹ "But there are certain other facilities, functions or aspects which are strictly local and peculiar to a well -arranged residential community. They may be classified under four heads: (1) the elementary school, (2) small parks and playgrounds, (3) local shops, and (4) residential environment. Other neighborhood institutions and services are sometimes found, but there are practically universal", Ibidem.

⁶² Ivi, p.489

Non solo: in merito alla localizzazione delle istituzioni all'interno dell'unità, Perry scrive che *"sites for the school and other institutions having service spheres coinciding with the limits of the unit should be suitably grouped about a central point or common area"*⁶³.

L'osservazione è interessante perché l'idea avanzata da Perry richiama il concetto di equidistanza rispetto al perimetro dell'unità di vicinato: ragionando in questi termini, le attrezzature scolastiche dovrebbero quindi trovarsi in luoghi equidistanti, raggiungibili quindi in tempi simili, rispetto al bacino che esse servono. Questo può ad oggi risultare utile stimolo su cui riflettere, perché ci offre un criterio complementare di scelta di localizzazione delle scuole basato sulla distanza, e quindi sul tempo di raggiungimento, delle attrezzature rispetto al bacino di utenza sul quale operano le scuole stesse.

Equidistanza

1.3.2 Fulcro di comunità in contesti marginali: le esperienze siciliane di Danilo Dolci e Carlo Doglio

La Sicilia del secondo dopoguerra diventa teatro dell'opera di due figure di notevole interesse per la ricerca condotta: Danilo Dolci (1924 - 1997) e Carlo Doglio (1915 - 1995). Il primo, nato a Sesana ma trasferitosi in Sicilia, è noto per le sue battaglie non-violente, mentre il secondo è un urbanista i cui lavoti possono rivelarsi prezioso spunto di riflessione.

L'esperienza di Dolci in Sicilia è vasta e prolungata nel tempo, e non si ha qui la pretesa di restituirne un quadro esauriente e completo: la lettura del pensiero dell'autore rimane orientata dal tema di ricerca. A tal proposito, l'opera *Chissà se i pesci piangono. Documentazione di un'esperienza educativa*⁶⁴ offre interessanti spunti di riflessione.

Il contesto in cui si trova ad operare Dolci è quello della Sicilia rurale del secondo dopoguerra, dagli anni '50 in poi. Una delle prime esperienze che lo ha visto coinvolto è stata la costruzione della diga sul fiume Jato: attraverso un movimento partecipato la comunità è riuscita, esercitando pressioni sullo Stato, a realizzare la diga che ha emancipato i lavoratori dalla mafia, costituendo un volano per il rilancio del territorio stesso attraverso l'istituzione di cooperative di lavoratori.

Nel gennaio 1968 si verifica il terremoto del Belice: rimangono coinvolti i territori a ovest della Sicilia e il resoconto delle perdite è tragico. Tra i danni, rimangono inagibili diversi edifici scolastici. E' in questo contesto che prende le mosse l'esperienza educativa documentata da Dolci. Non solo: viene colta l'occasione per attivare un processo dal basso che coinvolga tutti gli attori, con il fine di costruire una scuola per le persone e con le persone. L'obiettivo è di progettare una scuola a misura dei suoi alunni sia da un punto di vista architettonico-funzionale, sia da un punto di vista didattico. Nelle riunioni di discussione, che vengono svolte precedentemente alla realizzazione della scuola stessa, Dolci coinvolge diversi gruppi di persone:

- 1) Mamme⁶⁵;
- 2) Bambini da 4 a 5 anni, 8-10 anni, bambine di 8 anni, ragazzi dagli 11 ai 14 anni che vanno a scuola, con studenti del liceo⁶⁶;
- 3) Insegnanti locali di alunni da 4 ai 14 anni⁶⁷;
- 4) Padri: suddivisi in gruppi di *"persone non organizzate"* e *"persone impegnate nelle nuove cooperative e in iniziative contadine democratiche"*⁶⁸.

Danilo Dolci in Sicilia

La scuola a Partinico

⁶³ Ivi, p. 489

⁶⁴ D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono. Documentazione di un'esperienza educativa*, Mesogea, Messina 2018 (I edizione Einaudi, Torino 1973)

⁶⁵ D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono...* (op.cit.), pp.23-35

⁶⁶ D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono...* (op.cit.), pp.36-63

⁶⁷ D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono...* (op.cit.), pp.64-71

⁶⁸ D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono...* (op.cit.), pp.72-83

Doglio e Urbani, La Fionda Sicula

Il concetto di “comprensorio mutevole”

Nella lettura delle pagine di resoconto di queste riunioni di lavoro, risulta molto interessante notare come il registro linguistico adottato da Dolci cambi radicalmente, sulla base del gruppo di interlocutori presente. Il metodo di lavoro e discussione adottato da Dolci è infatti un metodo maieutico-reciproco⁶⁹: il lavoro si fonda sul mutuo ascolto, sulla proposta e sulla costruzione dal basso. Un approccio di questo tipo necessita una mutua comprensione, che deve necessariamente passare anche da una ponderata scelta delle parole utilizzate e delle modalità con cui i temi vengono di volta in volta proposti.

Di fatto, attraverso l'esperienza documentata, Dolci sembra anticipare il processo di ascolto di stakeholders che, ad oggi, è alla base dei più virtuosi esempi di architettura scolastica.

La Sicilia è stata terra di lavoro anche di Carlo Doglio: insieme a Leonardo Urbani, i due hanno contribuito a redarre diversi studi territoriali sulla Sicilia, confluiti ne *La fionda Sicula*, dove i due autori trattano in maniera approfondita, e non priva di polemiche rispetto al corpus di piani vigenti al momento dei loro studi⁷⁰, visioni e strategie di sviluppo territoriale della regione Sicilia⁷¹.

Di estremo interesse al fine della ricerca trattata è la visione che Doglio e Urbani propongono di piano non-violento basato su due concetti: quello dei “comprensori mutevoli” e quello dei “quadri tensionali”⁷². Pur essendo questi concetti ampi e non ascrivibili solamente all'oggetto della ricerca, vale la pena soffermarsi su ciascuno dei due concetti esposti.

Il primo riprende il concetto classico di comprensorio, riconoscendo però che “i comprensori mutevoli possono visualizzarsi con confini, ma anche e meglio con ‘raggi di influenza’ che indichino la non-stabilità dei confini stessi e la loro flessibilità”⁷³. Doglio e Urbani ricavano da questa idea due conseguenze immediate: 1) l'eliminazione degli organi comunali, in quanto essi “non rappresentano lo sciolto vivere delle comunità e il loro crescere in un raggio che si fa via via più largo, bensì ne sono elementi frenanti e frantumanti”⁷⁴; e 2) la possibilità per le “grandi zonizzazioni produttive (agricole, industriali, di servizio) [di poter] liberamente superare i confini amministrativi e, tramite alcune prerogative di amministrazione autonoma, trapassare dall'uno all'altro comprensorio”⁷⁵.



A destra:
Comprensori mutevoli
in Sicilia
Fonte immagine:
C. Doglio, L. Urbani,
La fionda sicula.
*Piano dell'autonomia
siciliana*, il Mulino,
Bologna 1972, tavola
XXXI, p.530-532

⁶⁹ Ivi, p.5

⁷⁰ I due autori parlano apertamente e con ironia di P.I., i Piani Inutili, a cui dedicano il titolo del capitolo II: *Il sistema dei Piani Inutili (P.I.)*

⁷¹ Per un approfondimento dell'autore si rimanda anche a: C. Doglio, L. Urbani, *Programmazione e infrastrutture (quadro territoriale dello sviluppo in Sicilia)*, Salvatore Sciascia editore, Caltanissetta-Roma, 1964; a C. Doglio, *Dal paesaggio al territorio. Esercizi di pianificazione territoriale*, il Mulino, Bologna 1968; e C. Doglio, L. Fasoli, P. Guidicini (a cura di), *Misure umane. Un dibattito internazionale su borgo città quartiere comprensorio*, Franco Angeli, Milano 1978

⁷² C. Doglio, L. Urbani, *La fionda sicula. Piano dell'autonomia siciliana*, il Mulino, Bologna 1972, p.290

⁷³ Ivi, p. 291

⁷⁴ Ibidem

⁷⁵ Ivi, pp.291-292

Secondo concetto di forte interesse è quello dei “quadri tensionali”. Questi sono definiti dagli autori come “*espressione propria delle tensioni territoriali*”⁷⁶, e, riconoscono gli autori, la loro graficizzazione può assumere forme e caratteristiche differenti, fino a diventare rappresentazioni pittoriche astratte del territorio⁷⁷. I quadri tensionali a cui fanno tuttavia riferimento Doglio e Urbani si basano su tre figure geometriche di base: le linee, le zone, i punti⁷⁸. Le prime indicano l'accadere di uno scambio, le seconde identificano particolari destinazioni d'uso di porzioni di suolo, gli ultimi indentificano “*luoghi di particolare concentrazione vitale, perni irraggianti energie sul territorio*”⁷⁹. L'interazione e la relazione tra questi elementi restituisce il funzionamento del territorio. Gli autori sottolineano come gli strumenti urbanistici del tempo si basavano solo su linee e aree, mentre auspicano un utilizzo di una “*grammatica grafica a tre elementi*”⁸⁰. Questo passaggio da un sistema binario a uno basato su tre elementi ridimensionerebbe l'importanza delle zone, che diventerebbero degli sfondi rispetto ai punti, veri nodi dello scambio. Gli autori infatti notano come la visione del territorio basata sulle zone funzionali risulti estremamente rigida e “*sempre più in contrasto con le dinamiche economiche che vanno progressivamente accelerando i propri cicli e, in relazione a ciò, sollecitando continue modifiche di manufatti e destinazioni d'uso*”⁸¹. Ne consegue che uno strumento di pianificazione territoriale basato sui punti e non solo sulle zone debba essere più flessibile, più “*disponibile a una concezione mobile dell'assetto territoriale*”⁸²: il singolo manufatto edilizio è più vulnerabile della zona in quanto strettamente vincolato al suo utilizzo. Questo secondo gli autori comporta una visione più mobile del territorio, legata anche alla consapevolezza di un possibile rapido decadimento sia edilizio che infrastrutturale.⁸³

Il concetto dei “quadri tensionali”



A sinistra:
 Forma tensionale
 nelle letture del
 contesto siciliano.
 Fonte immagine:
 C. Doglio, L.Urbani,
La fionda sicula.
Piano dell'autonomia
siciliana, il Mulino,
 Bologna 1972, tavola
 XXVIII, pp.518-520

⁷⁶ Ivi, p.290

⁷⁷ Ivi, p.292

⁷⁸ Ivi, p.293

⁷⁹ Ibidem

⁸⁰ Ivi, p.294

⁸¹ Ivi, p.295

⁸² Ibidem

⁸³ Ivi, p.296

L'importanza dei "punti"

Come si vedrà nella seconda e nella terza parte della tesi, una riflessione di questo tipo è ad oggi, in un quadro di forte recessione demografica e di rischio tenuta dei territori più periferici, di sorprendente attualità.

In generale, le esperienze siciliane di Dolci e di Doglio sembrano sottolineare l'importanza delle scuole come "punti" sia rispetto alle comunità in cui questi punti operano, sia rispetto al territorio tutto come principali centri di scambio materiale e culturale, veri nodi di vita collettiva. Ma ci rivelano anche l'importanza della necessità, in entrambi i suoi possibili esiti: la necessità di aprire una scuola come punto di aggregazione di una comunità che ne è priva (Dolci), la necessità di ripensare possibili assetti territoriali a fronte di scenari in repentino mutamento economico-sociale e, quindi, territoriale (Doglio). Ne consegue una visione degli strumenti di pianificazione fortemente ancorata al basso e, quindi, necessariamente mutevole.

1.3.3 Attrezzatura pubblica di interesse collettivo: il dibattito italiano sugli standard urbanistici

Il DM 1444/68

Il D.M. 1444/1968⁸⁴, legge che introduce e che regola lo strumento di pianificazione urbanistica degli standard, rappresenta uno dei traguardi di maggior rilievo e di maggiore importanza nelle politiche di pianificazione dei servizi e delle attrezzature in Italia. Esso rappresenta il punto di arrivo di numerose e multiformi esperienze, studi e discussioni disciplinari e multidisciplinari⁸⁵, che hanno visto coinvolti studiosi, professionisti, istituzioni, enti locali e associazioni per un lasso di tempo considerevole. Gabellini fa notare come, quasi a conferma dei molteplici significati della parola:

*"di volta in volta lo standard è stato inteso come bandiera da alzare e difendere; modello da generalizzare e prescrivere; norma da applicare; garanzia di un livello di qualità urbana; base, piedistallo da salvaguardare per raggiungere obiettivi più alti"*⁸⁶.

Ripercorrere sommariamente alcune piste che hanno portato all'elaborazione della normativa sugli standard può risultare utile ai fini della ricerca. Cristina Renzoni individua tre principali filoni di sviluppo:

- 1) le esperienze dei quartieri residenziali pubblici, ovvero le esperienze INA-Casa e, successivamente, GesCaL;
- 2) alcune esperienze relative a piani (Roma, Milano, Torino) unitamente ad alcuni volumi di manualistica di settore;
- 3) richieste provenienti dalla società civile, con particolare riferimento, ai fini del tema trattato nella ricerca, all'Unione Donne in Italia (UDI)⁸⁷.

I tre principali filoni di sviluppo riconosciuti da Renzoni

⁸⁴ Il testo del Decreto Ministeriale 02/04/1968 "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" è consultabile al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/04/16/1288Q004/sg> (consultato nel mese di settembre 2023)

⁸⁵ Si rimanda a C. Renzoni, *Matrici culturali degli standard urbanistici: alcune piste di ricerca*, in C. Renzoni (a cura di), *Cinquant'anni di standard urbanistici (1968-2018)*. Radici, in «Territorio» n.84, Franco Angeli, Milano 2018

⁸⁶ P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Carocci editore, Roma 2015 (I ed. 2001), p.73

⁸⁷ C. Renzoni, *Cinquant'anni di standard urbanistici (1968-2018)*. Radici, in «TERRITORIO» 84/2018, p.22

Ai fini della ricerca condotta, risulta di particolare interesse soffermarci sul punto 1 e sul punto 3.

Per quanto riguarda il tema di ricerca, l'esperienza INA-Casa risulta di particolare interesse per almeno un paio di aspetti. In primo luogo per il background di esperienze alla base di INA-Casa stessa, ovvero i lavori sul *neighborhood* e sull'unità di vicinato che spaziano dall'esperienza di Perry per il piano regolatore di New York ai piani regolatori di alcune città europee come, a titolo d'esempio, Amsterdam. Come abbiamo avuto modo di constatare nel paragrafo 1.2.1, le teorizzazioni di Perry sulla progettazione dell'unità di vicinato partono proprio dall'assunto della centralità dell'edificio scolastico rispetto al quartiere, e sulla sua accessibilità in sicurezza e a piedi in tempi relativamente contenuti.

In secondo luogo, l'esperienza INA-Casa è alla base della proposta, elaborata a seguito del convegno nazionale edilizia scolastica a cura dell'Associazione Nazionale Ingegneri e Architetti Italiani (A.N.I.A.I.) tenuto a Napoli il 4 e il 5 maggio 1956⁸⁸, di istituire un organismo, chiamato Ente-Scuola, simile a INA-Casa:

“[Questo Ente-Scuola] a gestione autonoma, dovrebbe operare sulla base di un accertato «stato di necessità» dei singoli comuni, in modo da assicurare, in maniera automatica e tassativa, l'equa distribuzione dei fondi e superare quindi le mortificanti sperequazioni tra zone depresse e zone economicamente sviluppate”⁸⁹.

Altro snodo genealogico degli standard che risulta di primario interesse rispetto al tema trattato sono alcune istanze che la società civile, in particolare l'UDI, ha sollevato e rivendicato, e che hanno giocato un ruolo chiave per la definizione degli standard così come formulati nel DM 1444/69⁹⁰. Scrive Renzoni che, nel corso degli anni '60, l'UDI continua *“a lavorare sui temi dell'utenza dei servizi, focalizzando gli sforzi in forme via via più pragmatiche e lavorando fattivamente all'approvazione di un piano nazionale sugli asili nido.”⁹¹* È infatti evidente come la lotta per l'emancipazione passa anche da una distribuzione capillare dei servizi educativi nella fascia 0-6 anni, prima cioè dell'obbligo scolastico. Questa esperienza è preziosa testimonianza di come gli asili nido e le scuole d'infanzia debbano essere considerate strutture di primaria importanza non solo per lo sviluppo dell'infante nei primi anni di vita, ma anche per il ruolo di supporto alla famiglia. Quest'ultimo aspetto è infatti quello che più richiama l'attenzione della ricerca condotta: la presenza di un'adeguata rete di supporto alla fascia 0-6 può rivelarsi elemento discriminante nella scelta di giovani nuclei familiari di insediarsi in determinati Comuni piuttosto che in altri.

In generale quindi, le esperienze che hanno condotto alla formulazione degli standard, qui richiamate in maniera estremamente sintetica e

⁸⁸ La relazione, pubblicata sul numero di maggio 1957 della Rassegna Tecnica, è consultabile sul sito della sezione dell'ANIAI di Napoli al link: <https://www.aniacampania.it/il-convegno-nazionale-sulla-edilizia-scolastica-napoli-4-e-5-maggio-1957/> (consultato nel mese di settembre 2023).

⁸⁹ N. Sansoni Tutino, *Scuola e territorio 4. Considerazioni sulla ricerca per un piano di sviluppo della scuola nel comprensorio bolognese*, De Donato editore Leonardo da Vinci, Bari 1966, p.161

⁹⁰ Vedi C. Renzoni, *Cinquant'anni di standard urbanistici (1968-2018). Radici*, in “TERRITORIO” 84/2018, pp. 21-23

⁹¹ C. Renzoni, *Matrici culturali degli standard urbanistici: alcune piste di ricerca*, in “TERRITORIO” 84/2018, p.32

**L'esperienza
INA-Casa**

**La proposta
ANIAI dell'Ente-
Scuola**

**L'UDI e
l'importanza
strategica della
fascia 0-6**

funzionale al tema di ricerca, rappresentano un multiforme e variegato sfondo che trova nell'emanazione del DM 1444/68 il punto di arrivo. Il decreto rappresenta

“una norma che, nella sua semplicità, ha avuto implicazioni importanti nelle trasformazioni delle città italiane nel secondo dopoguerra, contribuendo a definire le relazioni tra territorio e diritti di cittadinanza, attraverso la costruzione di una riserva di suoli pubblici e la regolazione degli spazi (e quindi anche dei luoghi) preposti a garantire un'offerta adeguata di attrezzature per l'istruzione, la salute, la socialità e la sicurezza”⁹².

Nello specifico, il decreto prevede che, per ogni abitante, siano garantiti 18 m² di spazi e attrezzature pubbliche così suddivisi:

**La
quantificazione
delle superfici a
standard
previste dal
decreto**

“A) 4,50 m² di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;

B) 2 m² di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici p.t., protezione civile, ecc.) ed altre;

C) 9 m² di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;

D) 2,50 m² di aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art.18 della legge n.765): tali aree in casi speciali potranno essere distribuite su diversi livelli [...]”⁹³.

La grande complessità di temi ed esperienze sommariamente illustrati in precedenza viene dunque racchiusa in termini numerici: obiettivo del legislatore è infatti quello di garantire una determinata superficie adibita ad attrezzature e spazi di interesse pubblico per abitante. Questa “riduzione” della complessità del tema ad un indice numerico è al centro di alcune critiche e riflessioni disciplinari che vedono la norma come un collo di bottiglia che, attraverso lo strumento del numero, cerca di dare oggettività a delle necessità che possono variare, anche sensibilmente, da territorio a territorio: seppur la norma preveda che le singole regioni possano ritoccare le quantità previste dal decreto, il rischio di un “appiattimento” permane.

Emergono quindi due osservazioni.

**Il forte vincolo
tra standard e
demografia**

La prima è che, data una simile formulazione, lo strumento degli standard risulta fortemente vincolato alla variabile demografica. Questo è naturale, dal momento che i servizi e le attrezzature che li erogano hanno senso di esistere nella misura in cui c'è una domanda, e quindi persone che ne possano usufruire. Questa implicazione è insita nella formulazione stessa dello strumento e non rappresenta di per sé una criticità, ma va da sé che comporta riflessioni e adattamenti al mutare dell'andamento demografico: avremo modo di constatare come, ad oggi, il legame che vincola gli standard all'andamento della popolazione possa, in quadri di repentino deficit demografico, costituire un problema. Lo strumento è stato infatti progettato in una fase particolare della storia d'Italia, connotata da una

⁹² Laboratorio Standard (AA.VV.), *Diritti in città. Gli standard urbanistici in Italia dal 1948 a oggi*, Donzelli editore, Roma 2021, p.3

⁹³ Decreto Ministeriale 02/04/1968, art.3

forte crescita demografica e dalla conseguente espansione urbana: forte inurbazione e, al contempo, l'inizio di quello che sarà poi definito come *sprawling* affondano le proprie radici in questo particolare momento storico, definito da una forte crescita economica e da un riassetto e consolidamento di sistemi produttivi industriali. Gli standard sono quindi da intendere come strumento il cui scopo esplicito è proprio quello di regolamentare l'espansione urbana definendo i criteri di abitabilità minima degli insediamenti, abitabilità garantita proprio dalla presenza di attrezzature pubbliche.

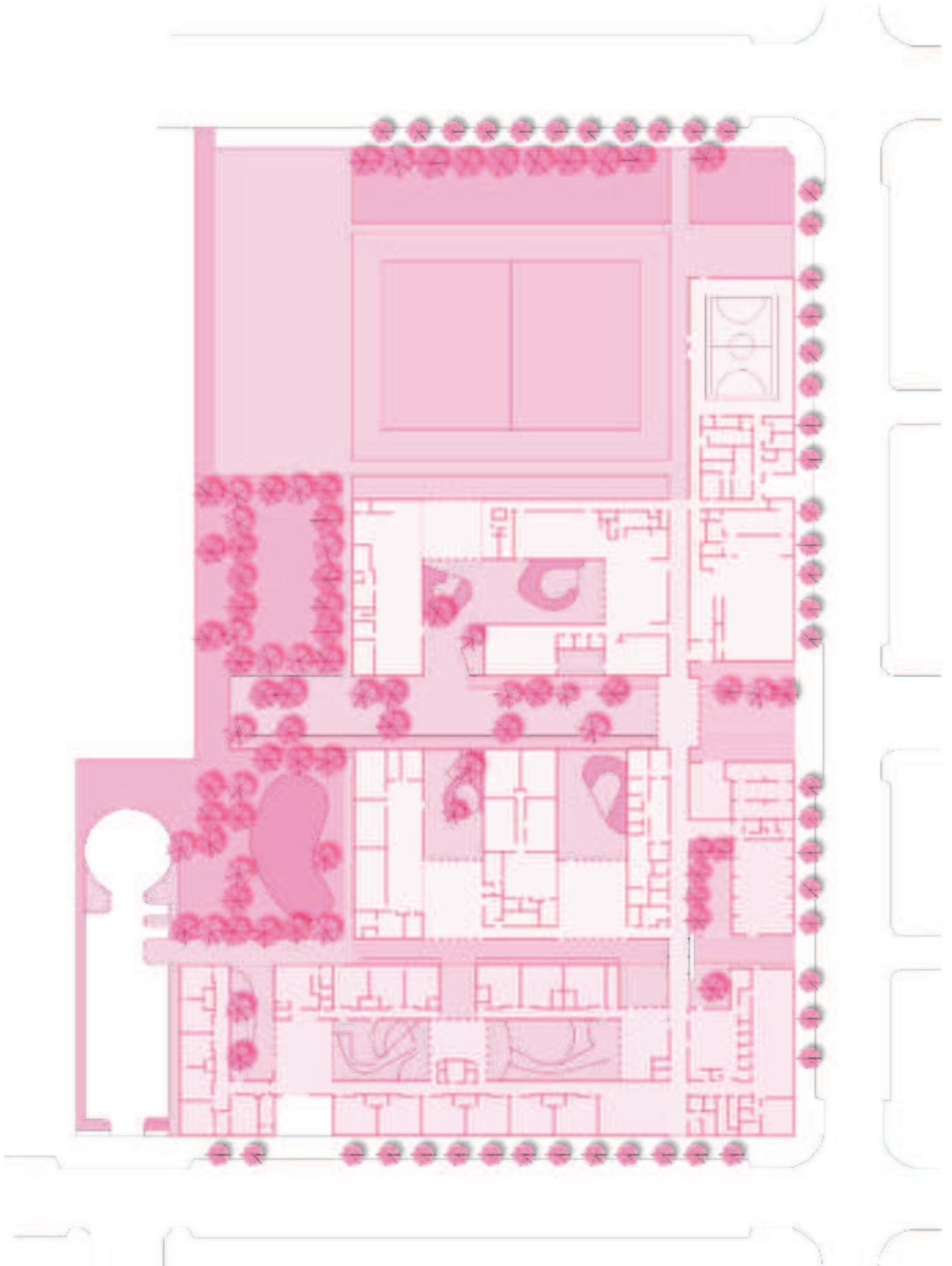
In secondo luogo emerge come la normativa preveda, testualmente, "4,50 m² di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo"⁹⁴. Avremo, nel corso del prossimo paragrafo, modo di vedere come, nel 1968, anno di emanazione del DM 1444/68, era da poco stata istituita la scuola media unificata, e l'obbligo scolastico si fermava con il triennio delle scuole medie. Vedremo anche come, ad oggi, la situazione sia sensibilmente diversa: l'obbligo scolastico è definito dal ministero come "finalizzato al conseguimento di un titolo di studio di scuola secondaria superiore o di una qualifica professionale di durata almeno triennale entro il 18° anno di età"⁹⁵. Non è una differenza da poco: di fatto, l'obbligo scolastico si è prolungato fino a comprendere i primi anni delle scuole secondarie di secondo grado.

L'obbligo scolastico negli standard: fermi ai 14 anni del 1968?

Nella pagina a fianco:
Henderson-Hopkins school, Baltimora (USA), 2014.
Progettista: Rogers Partners,
Attacco a terra.
Gli elaborati di progetto sono consultabili sul sito del progettista: <https://www.rogersarchitects.com/henderson-hopkins-school/>
Ridisegno a cura dell'autore

⁹⁴ Decreto Ministeriale 02/04/1968, art.3

⁹⁵ Ministero dell'Istruzione del Merito, link: <https://www.miur.gov.it/obbligo-scolastico> (consultato nel mese di agosto 2023).



1.4 La norma come strumento indiretto di territorializzazione

Perchè le scuole sono dove sono? Quali sono i criteri che hanno guidato la distribuzione delle scuole nel territorio?

Se è vero che le scuole, intese come luoghi caratterizzati dal fare didattico, possono diventare baricentri di comunità e motori di rigenerazione sociale per i contesti territoriali nei quali insistono, è di sicuro interesse indagare quali siano state, nel corso del tempo, le logiche organizzative e dislocative delle scuole sui territori stessi. Obiettivo di questa parte della tesi è dunque individuare i criteri che, dall'Unità di Italia fino ad oggi, sono stati alla base della distribuzione delle scuole sul territorio italiano e, in parallelo, individuare, se presenti, forme di aggregazione di più scuole di diverso ordine e grado in forme istituzionali ampie, e se e come queste abbiano interagito con i territori⁹⁶. È evidente che per una migliore comprensione delle dinamiche che hanno guidato lo sviluppo e la distribuzione delle attrezzature scolastiche sul territorio nazionale sia necessaria una conoscenza della storia dell'istituzione scolastica italiana. È tuttavia altrettanto evidente come un simile argomento sia troppo vasto e consistente per ricostruirne qui una trattazione esaustiva, oltre che probabilmente ci trascinerebbe fuori fuoco rispetto al tema oggetto d'indagine. In questa sede si procede dunque ad una ricostruzione sommaria dello sviluppo politico-normativo, soffermandosi in particolar modo sui momenti di maggiore rilievo ai fini del tema di ricerca.

Obiettivi del capitolo



A sinistra:
attacco a terra scuola
Rinnovata Pizzigoni.
Fonte immagine
originale: [https://
scuolarinnovata.edu.
it/index.php/spazi-e-
ambiente](https://scuolarinnovata.edu.it/index.php/spazi-e-ambiente)
Ridiseño
schematico a cura
dell'autore

⁹⁶ La bibliografia e la manualistica di settore offrono molti excursus normativi che passano in rassegna le principali leggi che hanno riguardato il sistema scolastico nazionale. A titolo d'esempio, si veda il già citato lavoro svolto dalla Fondazione Giovanni Agnelli: Fondazione Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica...* op.cit. Tuttavia, a differenza della bibliografia consultata, si propone in questa tesi un inquadramento dell'exkursus con il focus sui criteri di distribuzione e di apertura delle scuole sul territorio.

1.4.1 Dall'Unità d'Italia al regime fascista: tra l'esigenza di alfabetizzare e selezionare

La Legge Casati (1859)

La prima legge che riguarda il sistema scolastico del Regno d'Italia è la legge Casati (L. 13/11/1859 n.3725 del Regno di Sardegna, estesa a tutto il territorio italiano nel 1861). Essa conferisce ai Comuni il dovere di costruire scuole gratuite per il primo biennio di scuola elementare, biennio interessato dall'obbligo scolastico del tempo. Tuttavia, data la situazione estremamente variegata dei Comuni nell'età immediatamente post-unitaria, il livello di dotazione di attrezzature scolastiche rimane molto variegato, dipendendo dalla disponibilità economica e dalla popolazione dei singoli Comuni. Anche in merito all'obbligo scolastico, non prevedendo la legge Casati sanzioni per le famiglie inadempienti, il quadro nazionale vede situazioni nettamente differenti. All'epoca, le scuole elementari erano suddivise in due gradi: inferiore, a cui corrispondeva l'obbligo scolastico, e superiore. Queste ultime, la cui gestione era sempre in capo ai Comuni, erano da istituirsi nei comuni con popolazione superiore alle 4000 unità. La legge Casati, inoltre, *“accompagnò il tentativo di distribuzione capillare delle scuole sul territorio [attraverso la] determinazione dei criteri di numerosità dei bambini per ciascuna classe. L'art. 323 dettava un vincolo massimo di 70 studenti presenti simultaneamente con un unico insegnante, che potevano però arrivare a 100 laddove esistesse una sola classe”*⁹⁷. L'obbligo scolastico, e le sanzioni da applicare nel caso di mancata osservanza dello stesso, viene esplicitamente fissato dalla legge Coppino (n.3961 del 15 luglio 1877):

La Legge Coppino (1877) - obbligo scolastico dai 6 ai 9 anni.

*“[art.1] I fanciulli e le fanciulle che abbiano compiuta l'età di sei anni, e ai quali i genitori o quelli che ne tengono il luogo non procaccino la necessaria istruzione, o per mezzo di scuole private ai termini degli articoli 355 e 356 della legge 13 novembre 1859, o coll'insegnamento in famiglia, dovranno essere inviati alla scuola elementare del comune”*⁹⁸ e *“[art.2] L'obbligo di cui all'articolo 1 rimane limitato al corso elementare inferiore, il quale dura di regola fino ai nove anni, e comprende le prime nozioni dei doveri dell'uomo e del cittadino, la lettura, la calligrafia, i rudimenti della lingua italiana, dell'aritmetica e del sistema metrico; può cessare anche prima se il fanciullo sostenga con buon esito sulle predette materie un esperimento che avrà luogo o nella scuola o innanzi al delegato scolastico, presenti i genitori od altri parenti. Se l'esperimento fallisce l'obbligo è protratto fino ai dieci anni compiuti”*⁹⁹.

Gestione delle scuole elementari ai Comuni

La gestione delle scuole elementari è affidata ai Comuni, i quali provvedono anche all'assunzione e al mantenimento del corpo docente. Tuttavia, *“sul finire degli anni Ottanta dell'Ottocento, lo stato materiale delle scuole: edifici, aule, dotazione di sussidi didattici, era misero”*¹⁰⁰, e i soli tre anni di obbligo scolastico non garantivano un'adeguata formazione degli alunni, comportando di fatto un forte analfabetismo di

⁹⁷ Ivi, p.118

⁹⁸ Legge Coppino, 15 luglio 1877, art.1 (<https://www.edscuola.it/archivio/norme/leggi/11571877.htm> consultato nel mese di agosto 2023)

⁹⁹ Legge Coppino, 15 luglio 1877, art.2 (<https://www.edscuola.it/archivio/norme/leggi/11571877.htm> consultato nel mese di agosto 2023)

¹⁰⁰ F. Pruneri, *La scuola elementare*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p. 124

ritorno¹⁰¹. Nello stesso periodo nelle scuole elementari si iniziano a recepire le innovazioni che gli sviluppi del tempo in ambito pedagogico comportavano, spostando l'attenzione dell'educazione dal sapere nozionistico all'esperienza: le classi iniziano a mutare, iniziando ad ospitare al loro interno piccoli elementi dell'esperienza comune (piante, fiori, piccoli prodotti industriali...)¹⁰². Per un'ulteriore estensione dell'obbligo scolastico bisogna attendere la legge Orlando del 1904¹⁰³, la quale, all'art.1, prevede l'innalzamento dell'obbligo fino al dodicesimo anno d'età e l'attivazione della quinta e della sesta classe elementare nei Comuni dove era già presente la scuola elementare superiore¹⁰⁴. Di particolare interesse rispetto ai temi trattati nella ricerca risulta la legge Daneo-Credaro (L. 04/06/1911, n.487)¹⁰⁵, la quale, assegnando le scuole elementari al Consiglio scolastico provinciale

La Legge Orlando (1904) - obbligo scolastico dai 6 ai 12 anni.

La Legge Daneo-Credaro (1922)

“segnò il passaggio dell'istruzione elementare dai comuni allo Stato, pur con la significativa eccezione dei comuni più grandi, capoluogo di provincia e di circondario e quelli che, al fine di conservare la loro autonomia, avessero ottenuto una condotta particolarmente virtuosa contenendo, nel triennio successivo al varo della legge, l'analfabetismo dei cittadini sotto la soglia del 25% della popolazione”¹⁰⁶.

Al titolo II della legge, *“provvedimenti per gli edifici scolastici”*, lo stato supporta finanziariamente i Comuni per la costruzione di edifici per ospitare le scuole elementari e le scuole e i nidi d'infanzia e, nei Comuni tenuti alla loro edificazione, anche delle scuole di istruzione secondaria classiche e tecniche. Al titolo III, *“riordinamento della scuola rurale unica e del corso popolare”*, si fa riferimento alle scuole rurali, quelle cioè istituite nei comuni e nei borghi con un numero di iscritti al di sotto di una certa soglia. Tali scuole vengono qui riordinate, ed è interessante notare come lo stesso obbligo scolastico risulta subordinato al livello di attrezzatura scolastica presente in ciascun comune e, quindi, al numero di popolazione in età scolare¹⁰⁷: la disuguaglianza in termini di accessibilità alle scuole sembra dunque una questione non nuova.

Le scuole rurali e l'obbligo scolastico subordinato al livello di attrezzatura scolastica presente nel Comune.

¹⁰¹ Ibidem

¹⁰² Ivi, p.127

¹⁰³ Per la consultazione del testo della legge si rimanda a: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1904-07-08:407> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹⁰⁴ F. Pruneri, *La scuola elementare*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.131

¹⁰⁵ Per la consultazione del testo della legge si rimanda a: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1911-06-04:487> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹⁰⁶ F. Pruneri, *La scuola elementare*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.133

¹⁰⁷ Art. 34: *“Nei comuni e nelle borgate, nei quali per effetto del riordinamento di cui nell'articolo precedente si istituisce la quarta classe, l'obbligo dell'istruzione, limitato per effetto dell'art. 1 della legge 8 luglio 1904, n.407, al solo corso inferiore, è esteso alla quarta classe elementare”*.

Le classi quinta e sesta non potranno essere istituite se il comune non abbia adempiuto agli obblighi di legge relativamente alle scuole nelle frazioni”

La Riforma Gentile (1923) - obbligo scolastico dai 6 ai 14 anni

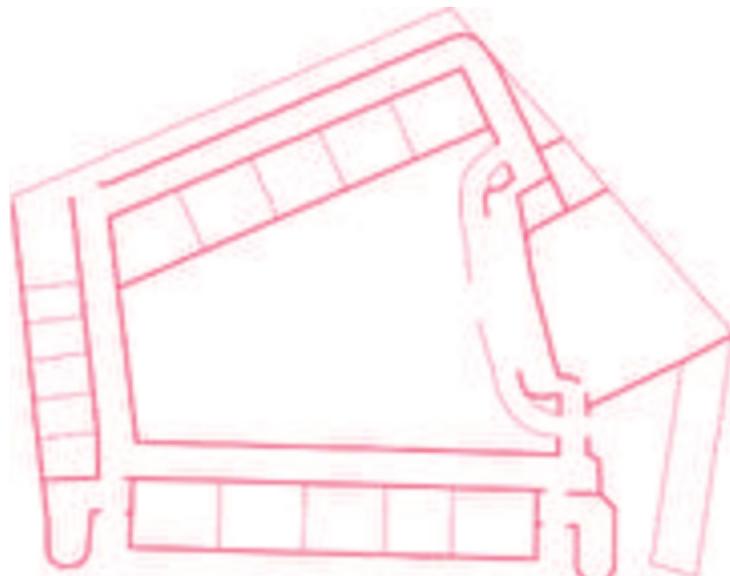
Con l'avvento del regime fascista, a partire dal 1923 viene varata in più decreti la riforma Gentile, definita da Mussolini stesso *"la più fascista delle riforme"*¹⁰⁸. Essa coinvolge tutti i gradi di scuola, dall'infanzia alla scuola media inferiore, e sottende una visione della scuola elitaria e classista, dove solamente gli individui particolarmente dotati o le classi più facoltose hanno accesso alla cultura classica mentre per gli altri, al termine della scuola elementare (strutturata allora in un percorso di 3+2) sono previsti insegnamenti tecnici, magistrali o la scuola complementare, successivamente rinominata in scuola di avviamento professionale e di durata triennale, la quale non consentiva la prosecuzione degli studi. La scuola di avviamento alla professione, si noti, resterà nella sistema scolastico italiano fino alla sua soppressione, nel 1962, con l'istituzione della scuola media unificata. Con la riforma Gentile, l'età dell'obbligo scolastico è alzata ai 14 anni di età.

La Riforma Bottai (1940)

Nel 1940, con la riforma Bottai (L. 01/06/1940, n.899)¹⁰⁹, si unificano i corsi di studio post-elementari previsti dalla riforma Gentile (ginnasio, istituto tecnico inferiore e istituto magistrale inferiore) nella scuola media, mantenendo tuttavia la scuola di avviamento professionale.

Con la caduta del regime e l'istituzione della Repubblica e della Costituzione, anche il ruolo sociale della scuola muta nuovamente: *"lo Stato educatore, ereditato dal fascismo, viene smantellato: tuttavia la funzione educatrice non sparisce ma passa dallo Stato alla società nelle sue diverse articolazioni"*¹¹⁰.

A destra:
Adalberto Libera,
Scuola Raffaello
Sanzio a Trento,
1932-1934.
Ridisegno
schematico del piano
terra a cura
dell'autore.
Immagine originale
in: A. Folgheraiter, M.
Sontacchi, G.Zotta,
Le "Sanzio". Una
scuola per la città.
Ottant'anni delle
scuole "Sanzio"
fabbricate fra il 1932
e il 1934 sul sito di
una caserma militare,
p.7. Link: [https://
istitutotrento5.it/
images/test/sanzio_
una_scuola_per_la_
citt.pdf](https://istitutotrento5.it/images/test/sanzio_una_scuola_per_la_citt.pdf)



¹⁰⁸ F. De Giorgi, *Le premesse*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p. 22

¹⁰⁹ Per la consultazione del testo della legge si rimanda a: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir::1940;899> (consultato nel mese di agosto 2023).

¹¹⁰ F. De Giorgi, *Le premesse*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.23

1.4.1.1 I Convitti Nazionali e gli Educandati: la vita scolastica come vita di comunità.

I convitti nazionali¹¹¹ esistono da sempre all'interno del sistema educativo italiano: già presenti in alcuni stati pre-unitari, vengono formalmente introdotti nell'allora neonato Regno d'Italia già dalla Legge Casati, che al titolo III, Capo VI, articoli 235 – 238, ne regola l'istituzione¹¹² e la transizione normativa al Regno d'Italia. Il regime fascista li regolamenta e implementa con il Regio Decreto 06/05/1923 n.1054¹¹³ e il Regio Decreto 01/09/1925 n.2009¹¹⁴.

I convitti nazionali nascono con l'intento di fornire un servizio che permettesse anche agli alunni abitanti in zone remote di poter accedere all'istruzione di base ed, eventualmente, continuare a frequentare le scuole medie inferiori e superiori: i convitti infatti erano dotati di alloggi, mense, strutture sanitarie, biblioteche e aule studio a disposizione dei convittori, cioè degli alunni che vi abitavano regolarmente durante la settimana, e dei semiconvittori, cioè gli alunni che frequentavano i convitti fino ad una certa ora del pomeriggio (di fatto, i semiconvittori godevano di una sorta di tempo pieno ante-litteram).

All'interno dei convitti era prevista la presenza di posti gratuiti, a carico cioè dell'allora Ministero della Pubblica Istruzione, ma generalmente le famiglie degli alunni iscritti ai convitti nazionali erano tenute a pagare una retta, che veniva usata dall'istituzione per mantenere attivo il servizio.

I convitti nazionali erano dotati una scuola elementare interna al convitto e godevano di convenzioni con scuole medie inferiori e superiori per

**I Convitti
Nazionali nella
Legge Casati**

**Obiettivo dei
Convitti
Nazionali**



A fianco:
Convitto Nazionale
Diacono di Cividale
del Friuli, istituito nel
1876 ed ad oggi
attivo.
Fonte immagine:
Ortofoto EAGLE FVG

¹¹¹ Non si sono trovati molti riferimenti bibliografici che approfondissero il tema dei Convitti Nazionali e degli Educandati. Si ha avuto modo di consultare il dossier redatto da UIL Scuola: UIL Scuola, segreteria nazionale, Ufficio Studi e Documentazioni, *Dossier Convitti*, Roma 2008, consultabile al link: https://uilscuola.it/wp-content/uploads/2018/05/dossier_convitti_testo.pdf (consultato nel mese di agosto 2023).

¹¹² Il documento della Legge Casati è consultabile al link: <https://archive.org/details/LeggeCasatiNumero3725/page/n7/mode/2up> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹¹³ Per il testo integrale della legge si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1923-05-06;1054!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹¹⁴ Per il testo integrale della legge si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1925-09-01;2009!vig=> (consultato nel mese di settembre 2023)

I Convitti Nazionali come risposta a due domande ancora attuali

consentire ai convittori la loro frequentazione, oltre che disporre di ulteriori corsi interni, organizzati dagli educatori. La modifica dell'art. 142 del Regio Decreto 01/09/1925 n.2009, avvenuta nel 1931, prevede inoltre la possibilità di istituire nei convitti stessi *“classi o corsi completi d'istruzione media classica, tecnica, scientifica, magistrale”*¹¹⁵. La Legge Casati, nella transizione dagli stati pre-unitari al regno d'Italia, decreta che *“i Convitti annessi agli attuali Collegi nazionali delle antiche Province sono conservati sotto il nome di Convitti nazionali”*¹¹⁶, e permette l'istituzione di nuovi Convitti in quei Comuni in cui la stessa legge prevede la possibilità di erigere Ginnasi¹¹⁷, ovvero in *“tutte le città capoluoghi di Provincia ed anche nelle città capoluoghi di circondario”*¹¹⁸.

Ne consegue che la distribuzione di tali servizi sul territorio sia stata concentrata soprattutto nei centri urbani maggiori, come d'altronde è confermato dalle liste dei quarantuno convitti e dei sei educandati (il corrispettivo femminile dei convitti) ad oggi attivi sul territorio nazionale¹¹⁹. L'esperienza dei convitti risulta d'interesse perché è stata la prima risposta a due necessità che, seppure in forme sensibilmente diverse, sono ad oggi riscontrabili. In primis, sono state le prime istituzioni che, seppur non in maniera diffusa, hanno garantito un servizio d'istruzione non limitato alle attività didattiche mattutine, ma protratto lungo tutto l'arco della giornata con attività di studio individuale e di gruppo, e di svago in comunità. In secondo luogo, hanno rappresentato una prima esperienza di istituzione scolastica che “va oltre” la scuola, offrendo servizi affini come mense, biblioteche, aule studio, servizi sanitari e alloggi agli studenti.

1.4.2 Dal secondo dopoguerra alla fine degli anni '80: l'istruzione come diritto universale

La scuola nella Costituzione del 1948

La Costituzione del 1948 richiama e definisce, in diversi articoli, il ruolo sociale e il valore della scuola¹²⁰. Si rimanda in particolare all'art.3, comma 2¹²¹, oltre che a tutti i successivi articoli che riguardano più nello

¹¹⁵ Regio Decreto 01/09/1925, art.142

¹¹⁶ Art. 235 della Legge Casati, L. 13/11/1859, n.3725 del Regno di Sardegna, poi estesa al territorio nazionale con il Regio Decreto 28/11/1861, n.347.

¹¹⁷ Art. 239 della Legge Casati, L. 13/11/1859

¹¹⁸ Art. 194 della Legge Casati, L. 13/11/1859

¹¹⁹ L'elenco è scaricabile dal sito del Ministero dell'Istruzione e del Merito al link: <https://www.miur.gov.it/istituzioni-educative> (consultato nel mese di settembre 2023). Al momento in cui viene scritta la ricerca, sul territorio regionale del Friuli Venezia Giulia risultano attivi un Convitto Nazionale a Cividale del Friuli e un Educandato a Udine.

¹²⁰ Per una trattazione dettagliata dell'argomento, si rimanda a F. De Giorgi, *Le premesse*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.18.

¹²¹ Art. 3, comma 2: *“È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese”*. Per una consultazione completa dei principi fondamentali della Costituzione, si rimanda al sito istituzionale <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/principi-fondamentali/2839> (consultato nel mese di agosto 2023).

specifico il sistema scolastico (in particolare si rimanda al titolo II, articoli 33¹²² e 34¹²³).

La Costituzione rappresenta ancora oggi una fonte normativa di primaria importanza per il sistema scolastico nazionale.

Se la legge Ermini (DPR 503/1955¹²⁴) riconfigura la strutturazione delle scuole elementari e medie, sarà nel 1962 che, con la legge 31/12/1962, n.1859 "Istituzione ordinamento della scuola media statale"¹²⁵, le scuole secondarie di primo grado assumono l'aspetto che, nella sostanza, manterranno fino al giorno d'oggi. La legge, nello specifico, prevede l'abolizione della scuola di avviamento professionale identificando così le scuole medie come unica prosecuzione obbligatoria al termine delle scuole elementari: per questo motivo, la legge è conosciuta anche con il nome di "Riforma della scuola media unica". All'articolo 10, si prevede l'istituzione delle scuole medie

*"in tutti i Comuni con popolazione superiore ai 3000 abitanti, ed in ogni altra località in cui si ravvisi la necessità dell'istituzione stessa. Ciascuna scuola ha, di regola, non oltre 24 classi. Ogni classe è costituita, di norma, di non più di 25 alunni e, in ogni caso, di non più di 30"*¹²⁶.

Di conseguenza, con una semplice moltiplicazione, si deduce che, stando a quanto previsto dalla normativa, ciascuna scuola media non poteva ospitare più di 720 alunni. Tuttavia, nonostante il carattere di universalità che la scuola dell'obbligo iniziava ad avere negli anni Sessanta, la scuola stessa "continuava a perpetrare la sua funzione riproduttiva e selettiva distribuendo gli alunni nelle classi in relazione alle famiglie di origini, alle provenienze geografiche e così via. Era un meccanismo di difesa che la scuola primaria, divenuta ormai di massa, provò a mettere in atto come contromisura verso quei ragazzi che, in precedenza, non avevano accesso alla scuola"¹²⁷.

¹²² Art. 33: "L'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento. La Repubblica detta le norme generali sull'istruzione ed istituisce scuole statali per tutti gli ordini e gradi. Enti e privati hanno il diritto di istituire scuole e istituti di educazione senza oneri per lo Stato. La legge, nel fissare i diritti e gli obblighi delle scuole non statali che chiedono la parità, deve assicurare ad esse piene libertà e ai loro alunni un trattamento scolastico equipollente a quello degli alunni delle scuole statali. È prescritto un esame di Stato per l'ammissione ai vari ordini e gradi di scuole o per la conclusione di essi e per l'abilitazione all'esercizio professionale. Le istituzioni di alta cultura, università ed accademie, hanno il diritto di darsi ordinamenti autonomi nei limiti stabiliti dalle leggi dello Stato". Fonte: <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-prima-diritti-e-doveri-dei-cittadini/titolo-ii-rapporti-etico-sociali> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹²³ Art. 34: "La scuola è aperta a tutti. L'istruzione inferiore, impartita per almeno otto anni, è obbligatoria e gratuita. I capaci e meritevoli, anche se privi di mezzi, hanno diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi. La Repubblica rende effettivo questo diritto con borse di studio, assegni alle famiglie ed altre provvidenze, che devono essere attribuite per concorso".

Fonte: <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-prima-diritti-e-doveri-dei-cittadini/titolo-ii-rapporti-etico-sociali> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹²⁴ Per il testo integrale del DPR si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1955/06/27/055U0503/sg> (consultato nel mese di agosto 2023).

¹²⁵ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1963/01/30/062U1859/sg> (consultato nel mese di agosto 2023).

¹²⁶ L. 31/12/1962, n. 1859, art. 10

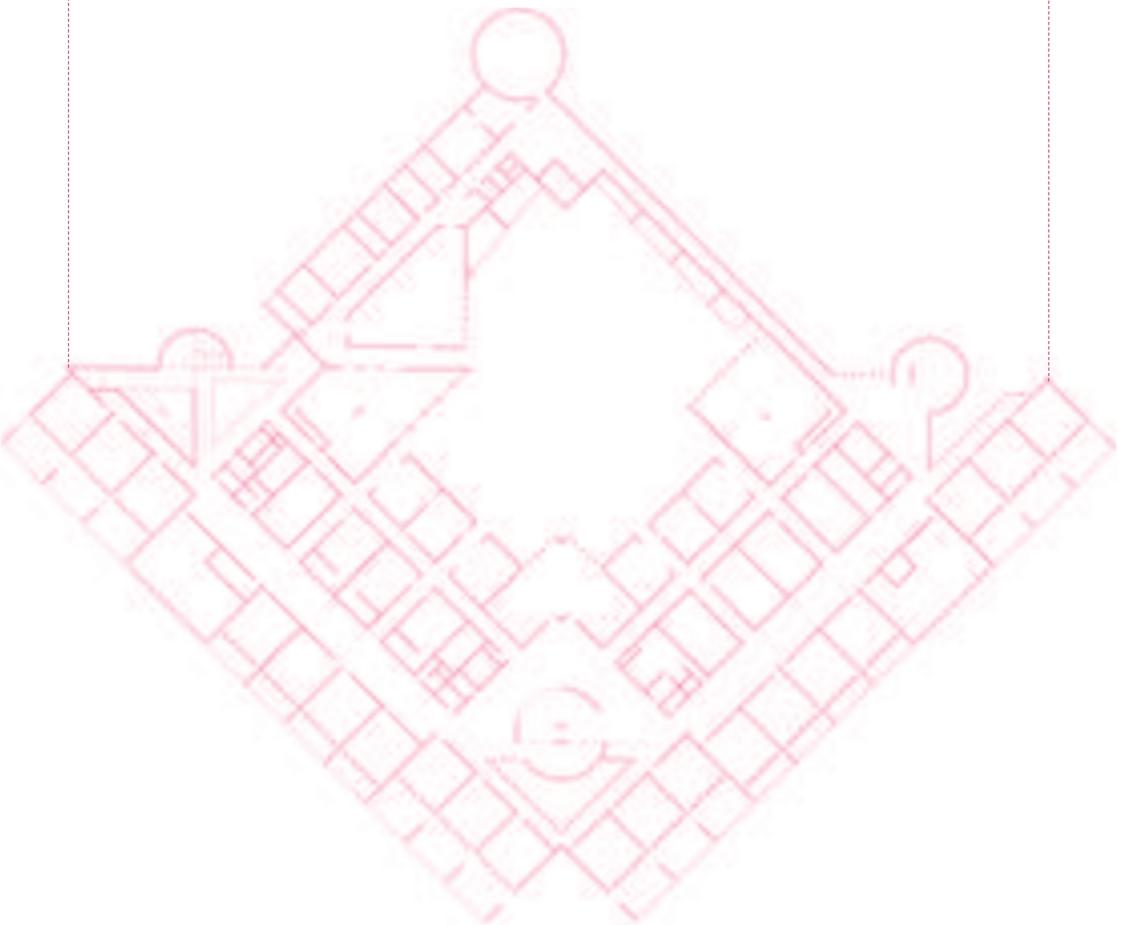
¹²⁷ F. Pruneri, *La scuola elementare*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.164

**La Legge Ermini
(DPR 503/1955)**

**la Legge
1859/62: la
riforma della
scuola media
unica**

**Criteri di
dimensionament
o e distribuzione
della scuola
media previsti
dalla 1859/62**

Nella pagina a fianco:
C. Aymonino,
C.Montanari e
M.L.Tugnoli, Campus
scolastico a Pesaro,
1970-1985.
Piante schematiche
del liceo scientifico
ridisegnate
dall'autore.
Immagini originali
consultabili in: F.
Moschini, *Tra
continuità e rottura.
Due interventi di
Carlo Aymonino,*
1977, link: [https://
ffmaam.it/GALLERY/
0/0/1184232063.pdf](https://ffmaam.it/GALLERY/0/0/1184232063.pdf)



Anche con l'istituzione della scuola media unificata, la legge prevedeva la possibilità di istituire classi di aggiornamento (art.11) e classi differenziali (art.12). È in questo scenario che, cinque anni dopo, nel 1967, viene pubblicata la famosa *Lettera a una professoressa* della scuola di Barbiana.

Nel 1968, con la legge 18/03/1968, n.444¹²⁸, viene istituita la scuola materna statale. La legge non prevede, a differenza della 1859/1962 e di molte delle norme precedenti, soglie minime di abitanti per ciascun comune da porre alla base come criterio per identificare i Comuni dove, eventualmente, procedere con la costruzione delle scuole materne. Si ipotizza che questo sia dovuto al fatto che attrezzature come i giardini per l'infanzia e gli asili, entrambe strutture che la legge rende scuole materne statali a tutti gli effetti, al momento dell'approvazione della legge erano già distribuite sul territorio. L'articolo 3 definisce tuttavia alcune aree da prediligere per l'istituzione delle scuole materne in virtù della loro criticità: “[...] *Ai fini della precedenza nell'istituzione delle scuole, sarà tenuto conto delle sedi ove si accertino maggiori condizioni obiettive di bisogno, con particolare riferimento alle zone depresse o di accelerata urbanizzazione*”¹²⁹. All'art. 6 si specifica che i Comuni sono tenuti ad identificare le aree da destinare all'edificazione delle nuove scuole materne, specificando che queste possono essere annesse alle scuole elementari già presenti.

Gli anni Settanta si aprono con la legge 24/09/1971 n. 820, “Norme sull'ordinamento della scuola elementare”¹³⁰, che sancisce dal punto di vista giuridico la scuola elementare a tempo pieno. Ai fini della ricerca la legge rappresenta un punto focale per almeno due motivi: in primis definisce giuridicamente, per la prima volta, il tempo pieno (all'epoca però non ancora diffuso in maniera omogenea sul territorio nazionale), che vedremo avere ripercussioni anche su questioni ad oggi discusse come, ad esempio, le povertà educative. In secondo luogo, come evidenziato da Pruneri:

*“il legislatore sembrava recepire alcune delle conquiste pedagogiche del Novecento: l'ispirazione puero-centrica, l'attenzione al rapporto tra scuola e società, la didattica ruotante attorno a centri di interesse. Dirigenti e insegnanti manifestarono una nuova sensibilità al rapporto tra la vita quotidiana della classe, della scuola e quella del territorio”*¹³¹.

**La L.444/68 -
istituzione della
scuola materna
statale**

**Criteri di
costruzione
delle scuole
materne
secondo la
L.444/68**

**La L.820/71,
l'istituzione
della scuola
elementare a
tempo pieno**

¹²⁸ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/04/22/068U0444/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹²⁹ L. 18/03/1968, n. 444, art. 3.

¹³⁰ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1971/10/14/071U0820/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹³¹ F. Pruneri, *La scuola elementare*, in F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana...* op. cit., p.167

1.4.2.1 I Distretti Scolastici: la pianificazione territoriale dell'offerta formativa

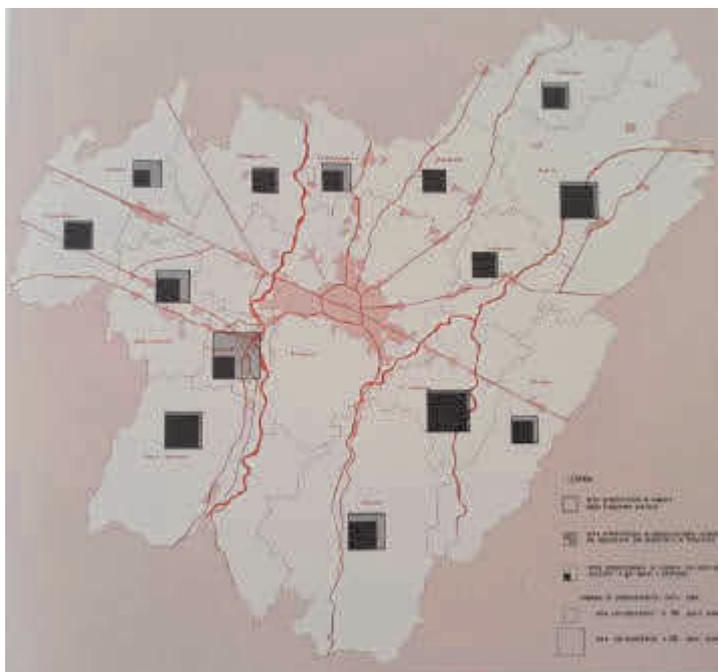
I provvedimenti delegati sulla scuola e l'istituzione dei Distretti Scolastici

Scuola come comunità interagente con vista sociale e civica

L.289/2002 - smantellamento dei Distretti Scolastici

La carica innovativa che gli anni Settanta portano al sistema scolastico prosegue con i Provvedimenti delegati sulla scuola, una serie di norme emanate tra il 1973 e il 1974. Queste norme risultano particolarmente interessanti ai fini del lavoro proposto su almeno due fronti. In primis, con il DPR n.416 del 31/05/1974¹³², vengono istituiti i distretti scolastici. Questi sono stati il primo tentativo di individuare, alla scala regionale, delle perimetrazioni comunali o sovracomunali ben definite per coordinare l'attività delle istituzioni scolastiche con i territori in cui esse operavano. Infatti, l'idea sottesa al DPR 416/1974, e qui si arriva al secondo punto di interesse, è che le scuole debbano avere *"il carattere di una comunità che interagisce con la più vasta comunità sociale e civica"*¹³³. Avremo modo, nella seconda parte del lavoro, di approfondire le dinamiche, le strategie e gli strumenti che una simile concezione della scuola implica nella pratica e nella ricerca contemporanea, e perché approcci simili possano ad oggi risultare strategici in un quadro socio-demografico completamente differente rispetto a quello degli anni Settanta, sia in contesti urbani sia in aree marginali e/o marginalizzate. I distretti scolastici saranno poi definitivamente smantellati e svuotati delle loro funzioni con la legge 27/12/2002 n.289.

A fianco:
Pianificazione dei posti alunno da costruire nei comuni di cintura del comprensorio bolognese.
Fonte immagine: N. Sansoni Tutino, *Scuola e territorio 4. Considerazioni sulla ricerca per un piano di sviluppo della scuola nel comprensorio bolognese*, De Donato editore Leonardo da Vinci, Bari 1966, p.139



¹³² Per il testo integrale del DPR si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:presidente.repubblica:decreto:1974-05-31:416> (consultato nel mese di agosto 2023).

¹³³ DPR n.416 del 31/05/1974, art. 1

1.4.3 Dagli anni '90 ad oggi: programmare l'erogazione dei servizi di istruzione

La legge 31/01/1994 n. 97¹³⁴, “Nuove disposizioni per le zone montane”, all’articolo 21 prevede l’istituzione, nei Comuni montani con meno di 5000 abitanti, di “*istituti comprensivi di scuola materna, elementare e secondaria di primo grado*”¹³⁵. Nascono così gli Istituti Comprensivi, intesi come particolare configurazione delle scuole del primo ciclo operanti in contesti marginali. Due anni dopo, con la legge 23/12/1996 n. 662¹³⁶, art. 1 co. 70, viene garantita la possibilità, se necessario, di formare Istituti Comprensivi su tutto il territorio nazionale, ampliando così il modello anche al di fuori dei contesti marginali in cui era nato. Come si vedrà nel corso della tesi, gli Istituti Comprensivi, diffusi ad oggi su tutto il territorio nazionale come forma regolamentare del primo ciclo di istruzione, rappresentano un’istituzione ben territorializzata dotata di alcune caratteristiche di interesse, come, a titolo d’esempio, l’autonomia scolastica, la programmazione di attività didattiche in concerto con altri attori operanti sul territorio, la possibilità di pianificare l’offerta formativa con particolare riferimento ai territori. Vedremo poi, più nello specifico, come ad oggi si sostanziano queste possibilità.

Con l’inizio del nuovo millennio, la legge 10/02/2000, n.30¹³⁷, “*Legge-quadro in materia di riordino dei cicli dell’istruzione*”, fissa l’età dell’obbligo scolastico a 15 anni (art.1 co.3). Sei anni dopo, con la legge 27/12/2006 n. 296¹³⁸, art. 1 co. 622, l’obbligo è alzato ai 16 anni di età. Attualmente, la normativa prevede l’obbligo di istruzione fino ai 16 anni e l’obbligo formativo fino ai 18. Quest’ultimo è definito dal Ministero come

*“il diritto/dovere dei giovani che hanno assolto all’obbligo scolastico, di frequentare attività formative fino all’età di 18 anni. Ogni giovane, potrà scegliere, sulla base dei propri interessi e delle capacità, uno dei seguenti percorsi: (1) proseguire gli studi nel sistema dell’istruzione scolastica; (2) frequentare il sistema della formazione professionale la cui competenza è della Regione e della Provincia; (3) iniziare il percorso di apprendistato. Esso è contratto di lavoro a contenuto formativo finalizzato a favorire l’inserimento dei giovani nel mondo del lavoro attraverso l’acquisizione di un mestiere e/o di una professionalità specifica ed è finalizzato al conseguimento di una qualifica professionale; (4) frequentare un corso di istruzione per adulti presso un Centro Provinciale per l’istruzione degli adulti”*¹³⁹.

La L.97/94 e l’istituzione degli Istituti Comprensivi nelle zone montane

L.662/96 gli Istituti Comprensivi su tutto il territorio nazionale

L.30/2000 - obbligo scolastico dai 6 ai 15 anni

L.622/2006 obbligo scolastico dai 6 ai 16 anni, obbligo formativo fino ai 18 anni.

¹³⁴ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/02/09/094G0108/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹³⁵ Legge 31/01/1994, art.21

¹³⁶ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1996/12/28/096G0686/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹³⁷ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2000/02/23/000G0063/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹³⁸ Per il testo integrale della legge si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2006-12-27:296!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹³⁹ Ministero dell’Istruzione del Merito, link: <https://www.miur.gov.it/obbligo-scolastico> (consultato nel mese di agosto 2023).

L'autonomia delle istituzioni scolastiche

Per quanto riguarda l'obbligo scolastico, il Ministero ricorda che esso "è finalizzato al conseguimento di un titolo di studio di scuola secondaria superiore o di una qualifica professionale di durata almeno triennale entro il 18° anno di età. L'istruzione obbligatoria è gratuita"¹⁴⁰. Rispetto alla Legge Coppino quindi, che fissava l'obbligo scolastico nella fascia d'età 6-9 anni, l'obbligo scolastico si è alzato, nel corso di più di un secolo, di sette anni (o di nove, se si considera l'attuale obbligo di formazione).

Altri due aspetti normativi d'interesse per la ricerca sviluppata sono l'autonomia delle istituzioni scolastiche e il sistema formativo integrato, entrambi concetti che affondano le loro radici nel principio di sussidiarietà introdotto dal trattato di Maastricht nel 1992 e fatto proprio dai Paesi europei. L'autonomia giuridica e funzionale delle istituzioni scolastiche è sancita con la legge 15/03/1997 n. 59¹⁴¹, e regolamentata con il DPR 08/03/1999, n. 275¹⁴². Essa si articola su più fronti: l'autonomia dell'istituzione è intesa come autonomia didattica, autonomia organizzativa, autonomia di ricerca, sperimentazione e sviluppo, autonomia finanziaria e autonomia negoziale. L'idea sottesa al conferimento dell'autonomia giuridico-funzionale alle istituzioni scolastiche è di garantire una maggiore vicinanza tra l'erogatore del servizio e la comunità territoriale in cui l'erogatore (in questo caso le scuole) lavorano: in tal senso, gli ampi margini di "adattamento" garantiti dall'autonomia consentono agli istituti scolastici di potersi adattare in termini didattico-organizzativi sulla base dei contesti in cui operano. Ulteriori considerazioni sui possibili risvolti in termini didattico-organizzativi e di progettazione dell'offerta formativa che l'autonomia garantisce alle istituzioni scolastiche saranno trattate successivamente nel corso della tesi.

Il sistema formativo integrato

Oltre all'autonomia, altro "prodotto" del trattato di Maastricht del 1992 e del principio di sussidiarietà è la nozione di sistema formativo integrato. Il principio di sussidiarietà regola le interazioni verticali e orizzontali: ne consegue che gli attori che operano su un determinato territorio siano corresponsabili per il raggiungimento di un determinato obiettivo. In ambito formativo, questo

*"ha portato alla convinzione che lo sviluppo e la crescita dell'individuo, processo complesso alla cui definizione concorrono diverse variabili, non può essere più affidato ad una sola agenzia formativa, anche se intenzionale e sistematica come la scuola, ma deve diventare finalità condivisa ed egualmente perseguita da tutti i soggetti che si trovano nello spazio territoriale (dal più vicino al più lontano) nel quale l'individuo agisce"*¹⁴³.

¹⁴⁰ Ibidem

¹⁴¹ Per il testo integrale della legge si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1997-03-15;59!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹⁴² Per il testo integrale della legge si rimanda al link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:presidente.repubblica:decreto:1999-03-08;275~art11> (consultato nel mese di agosto 2023)

¹⁴³ M.R. Salvi, *Il dirigente scolastico. Normativa, organizzazione, processi di gestione, valutazione delle scuole e gestione del personale, organizzazione degli ambienti di apprendimento, elementi di diritto civile ed amministrativo, contabilità delle istituzioni scolastiche, sistemi educativi europei*, Anicia, Roma 2017, p.178

la da sé che, affinché tale rete sia virtuosa, è auspicabile per le scuole integrare strategie didattiche frontali e trasmissive con esperienze formative in contesti diversi e allargati alla comunità: in questo gioco di relazioni, il sistema formativo integrato diventa occasione di crescita per ogni soggetto coinvolto. In questo senso, esso

“non è presidio delle garanzie che afferiscono solo all’adolescente, o al soggetto in età di formazione obbligatoria, ma del diritto fondamentale di ogni individuo alla formazione continua e progressiva, per far fronte alle crescenti esigenze del mondo culturale, sociale e professionale che caratterizza sempre più una società in continua evoluzione e trasformazione (società liquida), che richiede all’individuo il possesso di conoscenze e competenze sempre più sofisticate ed aggiornate”¹⁴⁴.

È dunque evidente come i concetti di sistema formativo integrato e *lifelong learning* siano in stretta relazione tra loro. In particolare, il *lifelong learning* è qui da intendersi come vero e proprio diritto il cui esercizio permette agli individui (anche non in età scolastica) un continuo aggiornamento delle proprie conoscenze e competenze, limitando così il rischio di emarginazione sociale: per questo motivo,

“esso deve tradursi in un progetto sociale, perché devono essere istituiti e mantenuti efficaci e funzionanti, oltre che collegati e interagenti, diversi centri di formazione, ovvero luoghi della formazione, formali o meno, capaci di tradurre il diritto della persona in fruizione concreta”¹⁴⁵.

Risulta dunque evidente, al termine di questo breve excursus sulle normative e sui principi su cui si è basato il sistema scolastico italiano nel corso della sua storia, come esso sia fortemente cambiato, e abbia attraversato periodi di contingenze politiche e ideologiche che hanno inteso la scuola e la sua funzione in modo radicalmente diverso: emblematico a tal proposito il passaggio dall’idea di scuola come istituzione votata alla selezione dei migliori a scuola intesa come agenzia educativa il cui compito è garantire il successo formativo di ciascuno. Non solo: risulta anche evidente che il diritto universale all’istruzione e alla formazione sia un prodotto relativamente recente. Queste due considerazioni non sono esenti da implicazioni di tipo spaziale: intendere l’educazione e la formazione in termini universalistici sottende la necessità di garantire il servizio, e le attrezzature erogatrici del servizio stesso, su tutto il territorio, o, in alternativa, di renderlo agevolmente accessibile da tutti.

1.4.3.1 Le Istituzioni Scolastiche, i piani regionali di dimensionamento e i piani regionali di edilizia scolastica: un quadro plurale

Gli Istituti Comprensivi (IC) nascono come sperimentazione nelle zone di montagna nel 1994, costituiti dalla legge 31/01/1994 n. 97¹⁴⁶, “Nuove

**Il sistema
formativo
integrato e il
lifelong learning**

**La nascita degli
Istituti
Comprensivi**

¹⁴⁴ Ivi, p. 179

¹⁴⁵ Ibidem

¹⁴⁶ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/02/09/094G0108/sg> (consultato nel mese di agosto 2023)

disposizioni per le zone montane". Vengono successivamente allargati al territorio nazionale nel 1996. Sono istituti che raccolgono scuole materne, elementari e medie (ovvero scuole d'infanzia, primarie e secondarie di primo grado) che, solitamente, operano all'interno di un territorio circoscritto.

**Gli Istituti
Omnicompre-
nsivi**

Generalmente non includono scuole secondarie di secondo grado, ma esistono istituti in cui ciò accade: gli Istituti Omnicomprensivi, operanti solitamente in zone marginali.

**Rapporto di
Auto
Valutazione e
Piano Triennale
di Offerta
Formativa**

Gli IC e gli Istituti Superiori (cioè quegli istituti formati da una o più scuole secondarie di secondo grado) sono composti da organi collegiali coordinati da un Dirigente Scolastico e redigono con cadenza triennale diversi documenti, tra cui il Rapporto di Autovalutazione (RAV) e il Piano Triennale di Offerta Formativa (PTOF)¹⁴⁷. In questi documenti vengono esplicitate, tra le altre cose, l'offerta formativa e le modalità di interazione tra istituto e territorio che l'istituzione scolastica di primo o di secondo ciclo prevede.

**Alcune
conseguenze
dell'autonomia
scolastica**

Ai sensi della Legge 15/03/1997 n.59¹⁴⁸, gli Istituti Comprensivi e le Istituti di scuole secondarie di secondo grado godono di autonomia giuridica e funzionale. In virtù di questa autonomia, agli Istituti sono assegnati un Dirigente Scolastico e del personale amministrativo, e sono tenuti a redigere il RAV e il PTOF (e altri documenti, i quali però non sono di uguale interesse ai fini della ricerca). Non solo: l'autonomia scolastica consente agli istituti, tra le altre cose, di progettare in forma collegiale l'offerta formativa e di concordare, sempre in sede collegiale, modifiche alla struttura oraria per meglio garantire lo svolgimento e la buona riuscita delle attività didattiche progettate. Come abbiamo avuto modo di approfondire, l'autonomia degli istituti scolastici è figlia del trattato di Maastricht e rappresenta uno strumento di *governance* che intende garantire una migliore integrazione tra l'ente erogatore del servizio scolastico e il territorio verso cui il servizio è rivolto.

Inoltre, di notevole importanza per la ricerca svolta è il fatto che, in virtù delle indicazioni ministeriali, per quanto riguarda le scuole del primo ciclo, non esiste più un programma ministeriale che i docenti devono seguire per ciascuna disciplina, ma una progettazione per competenze basata su indicazioni provenienti dal ministero¹⁴⁹.

L'autonomia giuridico-funzionale e la libertà di progettazione didattica sono strumenti volti, tra le altre cose, a garantire una contestualizzazione del "fare scuola", intesa come possibilità di scegliere contenuti e strategie didattiche più idonei ai contesti, intesi qui sia con accezione individuale (i contenuti e le strategie più adatte ad un determinato gruppo classe e/o alunni specifici), sia con accezione territoriale (contenuti e strategie più adatte ad un contesto territoriale specifico).

¹⁴⁷ È possibile visualizzare e scaricare i PDF dei RAV, dei PTOF e consultare molti altri dati relativi alle istituzioni scolastiche e ai singoli plessi sul sito istituzionale <https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/> (consultato nel mese di settembre 2023)

¹⁴⁸ Per il testo integrale della legge si rimanda al link della Gazzetta Ufficiale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1997/04/29/097A3158/sg> (consultato nel mese di settembre 2023)

¹⁴⁹ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola d'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2012, documento visionabile e scaricabile al link: https://www.miur.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf (consultato nel mese di luglio 2024)

Questi due strumenti insieme garantiscono quindi agli istituti un potenziale progettuale elevato.

Con cadenza triennale (ed eventuali revisioni annuali), le Regioni stilano i Piani Regionali di Dimensionamento Scolastico che, sulla base di criteri demografici e di ottimizzazione delle risorse, applicando la normativa nazionale sul dimensionamento degli istituti scolastici, definisce gli istituti del primo e del secondo ciclo attivi nel territorio regionale.

Nello specifico, la normativa nazionale fissa un limite di studenti iscritti corrispondente a 500 alunni per istituto, al di sotto del quale l'istituzione scolastica viene accorpata ad una limitrofa. Tale valore-soglia può essere abbassato a 400 alunni per istituto nelle scuole di montagna e delle piccole isole¹⁵⁰.

Ma cosa, nello specifico, comporta l'accorpamento di due (o più) istituti scolastici? Di fatto, da più istituti se ne ottiene uno solo. Questa banale constatazione ha tuttavia una serie di implicazioni. In primo luogo, significa che i plessi che prima erano amministrati, rispettivamente, da due dirigenze e due segreterie, elaboravano due RAV e due PTOF distinti in riferimento a due porzioni differenti di territorio, ora si ritrovano sotto una stessa dirigenza, una stessa amministrazione e condividono gli stessi documenti di pianificazione e progettazione didattica. Di contro, un'unica dirigenza e segreteria si trovano ora a gestire ciò che prima era amministrato da due istituzioni diverse. Questo non rappresenta di per sé un problema, ma va da sé che, maggiore la superficie territoriale coperta da ciascun istituto prima dell'unione, maggiore la superficie risultante dopo l'accorpamento: questo comporta un maggior numero di plessi (distribuiti su una maggiore superficie territoriale) da gestire, quindi più alunni e, nel caso in cui a seguito dell'accorpamento risultino plessi operanti in comuni diversi, un maggior numero di Enti Locali con cui l'Istituto si trova a intrattenere rapporti.

Altro strumento regionale di importanza nella programmazione dell'offerta formativa è il piano triennale di edilizia scolastica, previsto dalla L.23/96 all'art. 4 comma 2¹⁵¹. Con questo strumento le regioni programmano gli interventi da svolgere sui singoli edifici sulla base delle necessità comunicate dagli enti locali tramite avvisi pubblici.

Generalmente, il piano triennale di edilizia scolastica *“concentra per sua natura l'attenzione sulle caratteristiche (più sovente sulle criticità) del singolo organismo architettonico”*¹⁵².

I Piano di Dimensionamento Scolastico

L'accorpamento di due istituzioni scolastiche

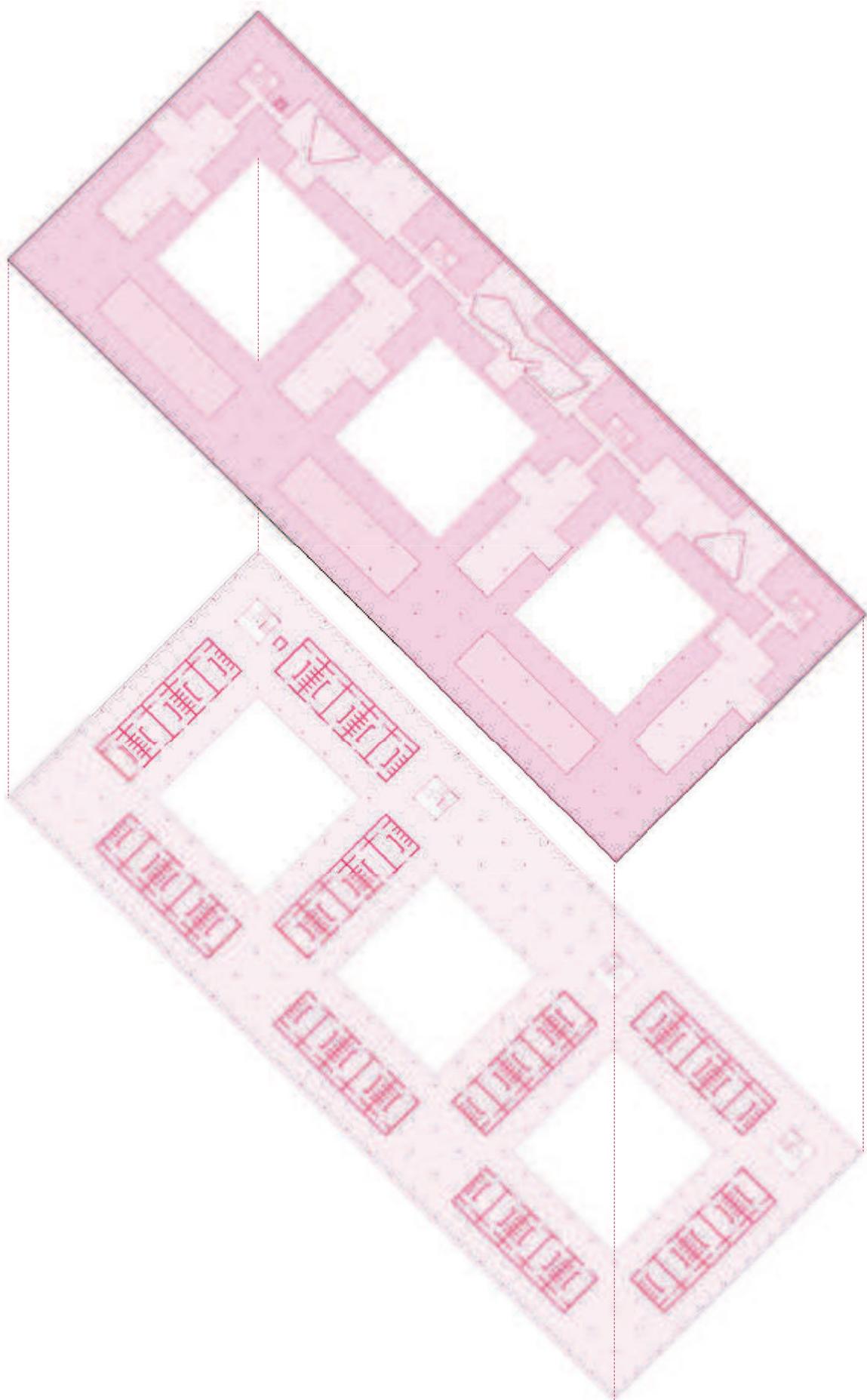
Il piano triennale di edilizia scolastica

Nella pagina a fianco:
Children Village,
Progettista:
Rosenbaum +
Aleph Zero,
Formoso do
Araguaia, Brasile,
2017.
Piante di progetto.
Ridisegno a cura
dell'autore.
Gli elaborati di
progetto originali
sono visionabili al
link: <https://divisare.com/projects/366457-rosenbaum-aleph-zero-leonardo-finotti-children-village-fundacao-bradesco>

¹⁵⁰ Durante l'emergenza relativa alla pandemia da Covid-19, la soglia ha subito ulteriori abbassamenti.

¹⁵¹ Per il testo completo della norma si rimanda a link: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1996-01-11;23~art1> (consultato nel mese di luglio 2024)

¹⁵² M.R.Lamacchia, R. Pastore, G. Volpe, *Pianificare il sistema dell'istruzione tra assetti fisici e istituzionali: simmetrie a scale diverse*, in Tedesco C., Marchigiani E. (a cura di, 2024), Partecipazione, inclusione e gestione dei conflitti nei processi di governo del territorio, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU “Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio”, Cagliari, 15-16 giugno 2023, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano, p.146



1.4.4 Scuola e PNRR: uno scenario plurale di misure, procedure e attori

Il più recente PNRR richiede, nelle sue complesse articolazioni, una trattazione a parte.

A seguito della crisi pandemica, l'Europa ha varato nel 2020 il Next Generation EU, uno strumento volto a far fronte alla grave crisi sanitaria attraversata dai paesi membri e, al contempo, fungere da volano per la ripresa degli stessi. Nella sua articolazione e nelle sue caratteristiche, il Next Generation presenta sostanziali novità¹⁵³, in primis per la quantità di fondi stanziati: ben 750 miliardi, di cui 390 erogati come sovvenzioni e 360 come prestiti¹⁵⁴. Altra caratteristica è che i fondi non sono equamente distribuiti tra gli stati membri, ma ciascuno stato riceve un ammontare di fondi direttamente proporzionale alla consistenza dell'impatto pandemico e alle difficoltà interne a ciascun Paese¹⁵⁵. Gli obiettivi dichiarati del Next Generation si articolano in sei punti:

Il Next Generation EU

- “1) Boost the green transition through the promotion of renewable energies, sustainable mobility and more;
- 2) Accelerate digital transformation through greater digitisation of public services and wider economy;
- 3) Reinforce social infrastructure and services, while reducing territorial disparities;
- 4) Enhancing access to advanced education and training skills relevant to the future economy;
- 5) Support inclusive growth, research and development, and innovation for all;
- 6) Ensure modern, efficient and accessible healthcare services”¹⁵⁶

Il Next Generation EU si articola in diversi Piani (Recovery and Resilience Plans, RRP) di portata variabile da Paese a Paese sulla base dei criteri precedentemente esposti. L'Italia è il Paese che riceve più fondi, ben 194 miliardi, di cui quasi 72 a fondo perduto e 122 come prestito¹⁵⁷. Ciascun piano deve essere concluso entro il 2026.

I Recovery and Resilience Plans

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) italiano, denominato Italia Domani, è stato approvato alle Camere ad aprile 2021 e, tre mesi dopo, nel luglio 2021, è entrato in vigore. Esso si articola in missioni che ricalcano i sei obiettivi del Next Generation:

Il PNRR italiano e le sue missioni

- 1) Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo;
- 2) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica;
- 3) Missione 3: Infrastrutture e mobilità sostenibile;
- 4) Missione 4: Istruzione e ricerca;
- 5) Missione 5: Inclusione e coesione;
- 6) Missione 6: Salute¹⁵⁸.

Ciascuna delle sei missioni si articola, a sua volta, in un diverso numero di componenti.

¹⁵³ G. Viesti, *Riuscirà il PNRR a rilanciare l'Italia?*, Donzelli, Roma 2023, p.4

¹⁵⁴ European Council, *Next Generation EU - COVID-19 recovery package*, 2020, link: <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/ngeu-covid-19-recovery-package/>

¹⁵⁵ G. Viesti, *Riuscirà il PNRR a rilanciare l'Italia?*... (op.cit.), p.5

¹⁵⁶ European Union, *NextGenerationEU*, link: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en

¹⁵⁷ European Commission, *Italy's recovery and resilience plan*, link: https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/italys-recovery-and-resilience-plan_en

¹⁵⁸ Governo Italiano, Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Le missioni e le componenti del PNRR*, 30 novembre 2021, link: <https://www.governo.it/it/approfondimento/le-missioni-e-le-componenti-del-pnrr/16700>

M4C1 e M4C2

Il Piano prevede, da una parte, un forte investimento pubblico e, dall'altra, "numerosi interventi di riforma"¹⁵⁹.

Tra le sei missioni in cui si articola il Piano, di sicuro interesse per la ricerca svolta è la missione 4. Questa si articola in due principali componenti: "*Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università*" (M4C1) e "*Dalla ricerca all'impresa*" (M4C2)¹⁶⁰. Tra le due, la componente che risulta più interessante ai fini della ricerca svolta è la prima. Obiettivi dichiarati sono:

- *Aumentare significativamente l'offerta di posti negli asili nido e nelle scuole dell'infanzia e l'offerta del tempo pieno nella scuola primaria;*
- *Consolidare e rendere generale l'uso dei test PISA/INVALSI*
- *Ridurre gradualmente i tassi di abbandono scolastico nella scuola secondaria;*
- *Incrementare il numero di iscritti e diplomati negli ITS, riformandone la missione;*
- *Rivedere l'organizzazione e innovare il sistema dell'istruzione;*
- *Favorire l'accesso all'Università, rendere più rapido il passaggio al mondo del lavoro e rafforzare gli strumenti di orientamento nella scelta del percorso universitario;*
- *Riformare i processi di reclutamento e di formazione degli insegnanti;*
- *Ampliare le competenze scientifiche, tecnologiche e linguistiche degli studenti, degli insegnanti e dei docenti, con particolare attenzione alla capacità di comunicare e risolvere problemi;*
- *Riformare e aumentare i dottorati di ricerca, garantendo una valutazione continua della loro qualità"*¹⁶¹

Per fare questo, la componente si struttura in quattro ambiti di intervento, per un totale di dieci riforme e tredici investimenti per 19,44 miliardi dedicati¹⁶². Se si restringe il campo escludendo quanto previsto per le università, si scende a undici investimenti e sei riforme di competenza del Ministero dell'Istruzione e del Merito¹⁶³.

M2C3

In aggiunta a quanto già detto, altro intervento di sicuro interesse ai fini della ricerca è la Missione 2, Componente 3, intervento 1.1: Piano di sostituzione edifici scolastici e di riqualificazione energetica¹⁶⁴.

Un enorme potenziale trasformativo

Questi investimenti e riforme vanno a toccare nodi nevralgici dell'infrastruttura scolastica e ritenuti strategici per un superamento delle sue criticità. A titolo d'esempio, si richiama l'intervento previsto per potenziare l'offerta di posti per la fascia 0-6, di fondamentale importanza sia per lo sviluppo dell'infante, sia per garantire servizi di supporto alle famiglie per la prima infanzia. Altre linee d'investimento chiave sono sicuramente la costruzione di mense e palestre, la cui costruzione può, come vedremo, mitigare alcune situazioni di particolare povertà educativa, la messa in sicurezza e la riqualificazione dell'edilizia scolastica, la costruzione di nuove scuole per il primo e il secondo ciclo di istruzione. Appare dunque evidente l'eccezionalità e la preziosissima occasione che un'opportunità di questo tipo offre al sistema scolastico Italiano: la buona riuscita degli interventi previsti è senza dubbio auspicabile ed auspicata.

Il funzionamento generale della macchina PNRR è decisamente complesso e articolato, e non si ha in questa sede la pretesa di restituirne

¹⁵⁹ G. Viesti, *Riuscirà il PNRR a rilanciare l'Italia?...*(op.cit.), p.24

¹⁶⁰ Italia Domani, *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, 30 aprile 2021, link: <https://www.italiadomani.gov.it/it/strumenti/documenti/archivio-documenti/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza.html>

¹⁶¹ Ivi, p.179

¹⁶² Ivi, p.180

¹⁶³ Vedi anche la brochure illustrativa redatta da Unione Europea, Ministero dell'Istruzione, Italia Domani, *Futura. La scuola per l'Italia di domani*, link: https://pnr.istruzione.it/wp-content/uploads/2023/12/PNRR_Istruzione_presentazione.pdf

¹⁶⁴ Italia Domani, *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza...*(op.cit.), p.143-144

un quadro completo ed esaustivo. Tuttavia, alla luce della bibliografia di riferimento, appare opportuno sottolineare alcune questioni che diversi osservatori fanno emergere e che potrebbero avere ricadute sull'efficacia nel contrasto ai divari territoriali.

In tal senso, il più importante aspetto riguarda i criteri adottati per la suddivisione e l'erogazione dei fondi: in un primo momento, il Ministero ha assegnato a ciascuna Regione dei fondi sulla base di criteri statistici (banche dati ISTAT, Anagrafe scolastico e altri database) e, successivamente, si è proceduto per bandi rivolti direttamente a enti locali e istituti scolastici¹⁶⁵. Questo iter può comportare un duplice problema:

“In primis, la mancanza di una visione territoriale capace di orientare, sin dall’inizio, un’allocazione strategica e selettiva, di prospettiva e progettuale, delle risorse disponibili in rapporto alle esigenze di diverse situazioni insediative e delle loro specifiche domande di ‘attrezzamento’”¹⁶⁶.

Dall'altra, a fronte dell'utilizzo di banche dati che descrivono lo stato attuale dell'infrastruttura scolastica e le proiezioni demografiche al 2035, c'è il rischio di

“Continuare a investire dove già lo si è fatto, rinunciando a lavorare anche in controtendenza su situazioni territoriali che, proprio grazie agli interventi del PNRR, potrebbero voltare pagina rispetto a una progressiva marginalizzazione e disattenzione da parte delle politiche pubbliche”¹⁶⁷.

Se questo è vero, allora la non-contenzualizzazione degli interventi rispetto a strategie territoriali capaci di orientare gli interventi in un'ottica di ribilanciamento territoriale dell'offerta formativa e di accesso ai servizi educativo-formativi potrebbe in effetti compromettere la buona riuscita dell'obiettivo esplicitamente dichiarato di contrasto ai divari territoriali.

In altre parole, l'assenza di un piano territoriale agente ad una scala vasta sovracomunale, che agisca come cornice di senso strategico dei singoli interventi, rischia, metaforicamente, di far piovere sul bagnato.



Quali i criteri per la territorializzazione?

Il rischio di far piovere sul bagnato

A sinistra: Schema delle principali linee di intervento previste dal PNRR e di potenziale interesse ai fini della ricerca. Elaborazione a cura dell'autore.

Nella pagina a fianco: Jungle Flower, Progettista: 1+1>2 Architects, Lung Luong Village, Vietnam, 2016 Attacco a terra. Ridisegno a cura dell'autore. Gli elaborati di progetto originali sono visionabili al link: <https://divisare.com/projects/382199-1-1-2-architects-jungle-flower>

¹⁶⁵ E. Marchigiani, “Scuola e azione pubblica: un quadro in divenire”, in *Urbanistica Informazioni*, 312, Novembre-Dicembre 2023, pp.13-20

¹⁶⁶ Ibidem

¹⁶⁷ Ibidem



1.5 Il patrimonio di attrezzature scolastiche: una complessa stratificazione

La dislocazione attuale del patrimonio scolastico sul territorio sembra configurarsi per lo più come sommatoria, stratificatasi nel tempo, di interventi ascrivibili alla situazione demografica dei singoli Comuni. Sembra dunque necessario un raccordo tra indirizzi operativi e strumenti progettuali applicabili alle diverse scale.

Dalla prima parte della tesi è possibile dedurre due principali conclusioni. In primo luogo, abbiamo avuto modo di constatare come le idee alla base della discussione e della ricerca contemporanea¹⁶⁸ abbiano un'origine genealogica sfuocata, che risale tanto ad ambiti disciplinari esterni alla pianificazione urbanistica, quanto a nodi disciplinari cruciali interni (la necessità di accessibilità ai servizi scolastici elementari come già emergente dai lavori sulla *neighborhood unit* di Perry, gli standard urbanistici e le esperienze che li hanno generati...). Questa eterogeneità genetica sembra rendere oltremodo complesso tracciare una linea di separazione netta tra ciò che è inerente il nostro ambito disciplinare e ciò che invece non lo riguarda.

In secondo luogo, a valle della ricostruzione delle principali normative analizzate, sembra emergere che lo stato attuale della localizzazione delle scuole sul territorio nazionale sia da intendersi come sommatoria di singoli interventi a grana comunale, e per questo non sembrano essere riconducibili a logiche di pianificazione del servizio scolastico alla scala vasta, seppur con l'eccezione dei distretti scolastici che, in questo senso, sembrano a tutti gli effetti rappresentare un elemento di eccezionalità.

Vale la pena a questo proposito sottolineare il carattere prettamente demografico che le politiche di distribuzione dei plessi scolastici hanno avuto nel corso della storia del Paese. Non sorprende dunque constatare come gli anni di maggiore intensità edificatoria di nuove scuole corrispondano con il ventennio immediatamente successivo al cosiddetto *baby boom*, fenomeno di particolare espansione demografica che ha investito l'Italia nel secondo dopoguerra (vedi grafico a p.60).

Inoltre, la *ratio* demografica che sembra aver contraddistinto gran parte delle politiche di pianificazione del servizio scolastico potrebbe aver generato dei "vuoti territoriali" di attrezzature in quelle aree del paese storicamente meno insediate e che hanno quindi sempre registrato valori al di sotto delle soglie previste dalle diverse normative. Per verificare questa ipotesi, tuttavia, sarebbe necessaria una ricostruzione della localizzazione dei plessi con un taglio temporale di almeno un centinaio d'anni, cosa al momento non fattibile.

Di per sé, come già sottolineato nel corso della prima parte della tesi, la logica demografica è del tutto ragionevole e condivisibile in un periodo storico, quello del Novecento, connotato da un generale aumento della popolazione. Tuttavia, adottare le stesse logiche usate in contesti di espansione in un quadro connotato da una crisi demografica, potrebbe

L'eterogeneità genetica dei temi oggetto d'indagine

La localizzazione delle scuole sul territorio come sommatoria di casi singoli

Il potenziale rischio di vuoti territoriali di attrezzature dovuti ai criteri demografici su base comunale

Disassamento tra stagione edificatoria e stagione normativa sull'edilizia scolastica

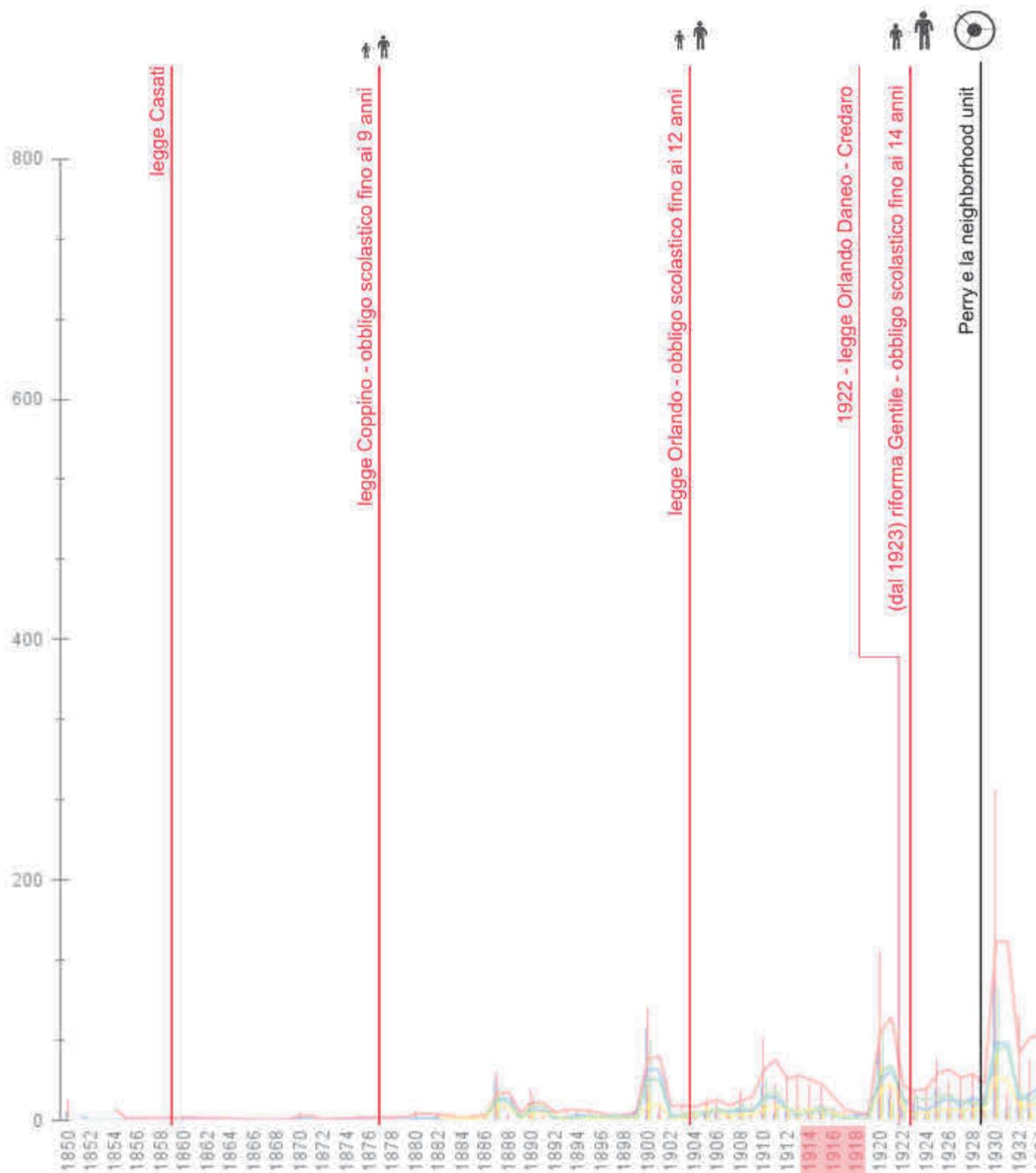
¹⁶⁸ Alcuni filoni di ricerca contemporanei saranno approfonditi nella seconda parte della ricerca.

portare ad un'ulteriore marginalizzazione e abbandono dei territori che già risultano marginali e marginalizzati.

Ulteriore spunto di riflessione emerge nel momento in cui si riportano su una linea del tempo i periodi di costruzione dei diversi gradi di scuola, unitamente ai principali momenti salienti nel corso del Novecento che hanno cambiato il modo di concepire l'istituzione scolastica e la sua funzione: ricerche, leggi, modifiche all'assetto dell'istituzione scolastica. Emerge chiaramente un disassamento tra il periodo a maggiore intensità di edificazione di nuovi edifici scolastici (indicativamente dagli anni '60 agli anni '80 del secolo scorso) e il periodo in cui si è prodotta più normativa sull'edilizia scolastica (dagli anni '90 in poi).

Anno	Legge	Soglia obbligo scolastico	Criteri di dimensionamento plessi e di distribuzione territoriale
1859	Legge Casati	Biennio scuola elementare	- I comuni devono dotarsi del biennio di scuola elementare. - I comuni sopra i 4000 abitanti devono dotarsi del biennio di scuola elementare superiore. - rapporto insegnante/alunni fissato a massimo di 1/70 o 1/100
1867	Legge Coppino	9 anni	- Gestione scuole elementare affidata ai comuni, che provvedono anche all'assunzione e al mantenimento del corpo docenti
1904	Legge Orlando	12 anni	- Attivazione di 5° e 6° classe nei Comuni dove erano già attive le scuole elementari superiori
1922	Legge Daneo-Credaro	-	- Si fa riferimento a scuole rurali
1923	Riforma Gentile	14 anni	-
1940	Riforma Bottai	-	-
1948	Costituzione	-	-
1955	Legge Ermini	-	-
1962	L. n.1859/62	-	- Istituzione delle scuole medie in tutti i Comuni con numero di abitanti superiore alle 3000 unità, e più in generale in qualsiasi Comune in cui se ne riscontri la necessità. - Ciascuna scuola non più di 24 classi, e ciascuna classe non più di 25 o 30 alunni. Da cui si ricava capienza massima non superiore alle 720 unità.
1968	L. n.444/68	-	- Istituzione della scuola materna statale. Non vengono definite soglie di abitanti sulla quale decidere dove ubicare le sedi, ma viene data la precedenza ai Comuni siti in aree depresse o oggetto di veloce urbanizzazione
1971	L. n.820/71	-	-
1973-1974	Provvedimenti delegati	-	- Istituzione dei distretti scolastici
1994	L. n.97/94	-	- Nascita degli Istituti Comprensivi: istituzione nei comuni montani con meno di 5000 abitanti di istituti comprensivi di scuola materna, elementare e scuola secondaria di primo grado.
1996	L. n.662/96	-	- Allargamento degli Istituti Comprensivi a tutto il territorio nazionale
1997	L. n.59/97 - autonomia delle istituzioni scolastiche	-	-
2000	L. n.30/2000	15 anni	-
2006	L. n.622/2006	16 anni obbligo scolastico 18 anni obbligo formativo	-

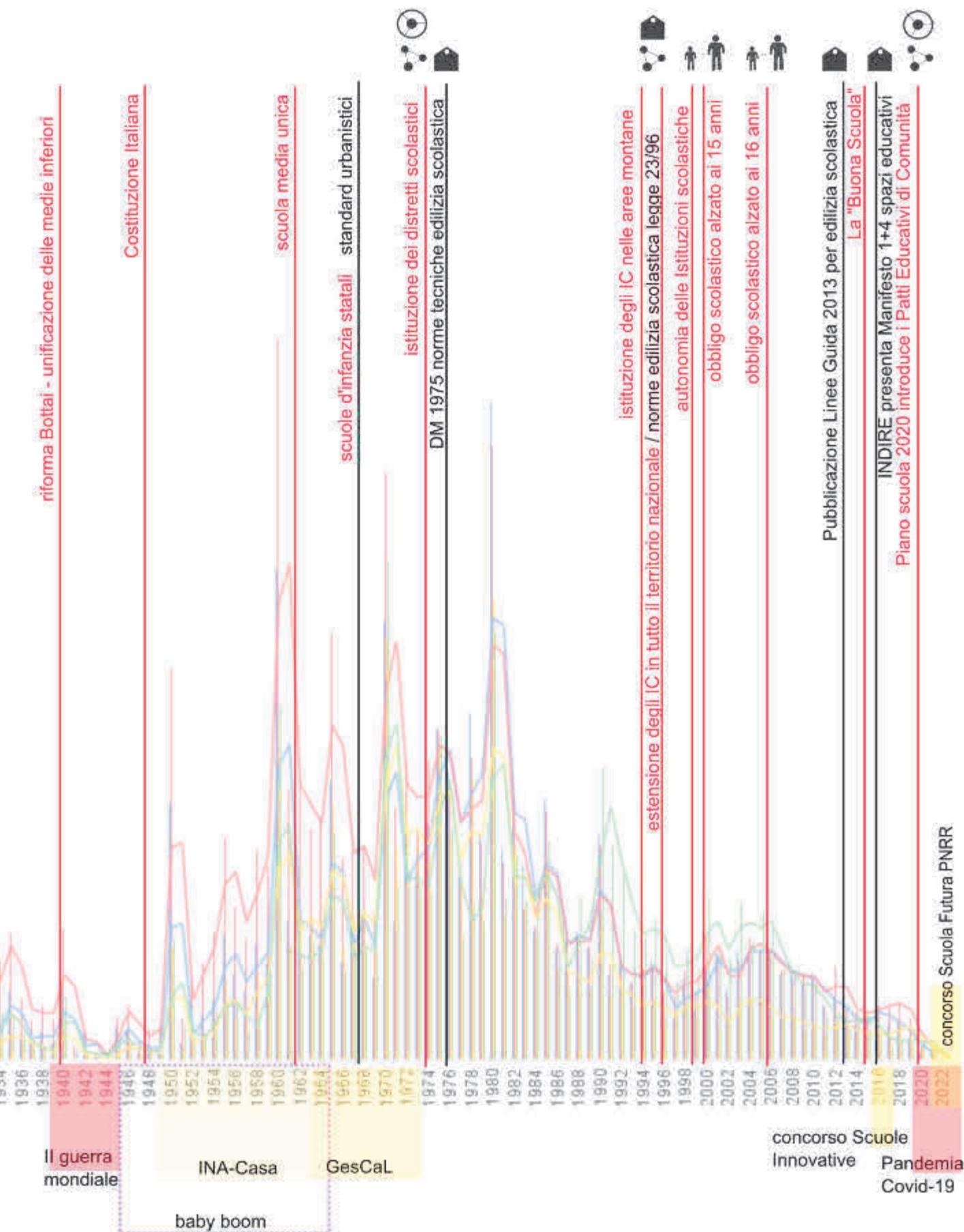
A destra:
Tabella riassuntiva delle principali leggi riportate nell'excurus normativo. I riferimenti al testo di ciascuna norma sono riportate nelle note dei paragrafi dedicati. La compilazione della tabella è a cura dell'autore.



Legenda

- aumento soglia d'età obbligo scolastico
- scuola intesa come baricentro
- funzionamento a rete della scuola
- norme di edilizia scolastica

- Scuole d'infanzia
- Scuole primarie
- Scuole secondarie di primo grado
- Scuole secondarie di secondo grado



Sopra:
 Linea del tempo dei principali avvenimenti, norme e intensità edificatoria degli edifici scolastici ad oggi attivi.
 Gli anni di costruzione delle scuole sono stati tratti dal database istituzionale Portale Unico dei Dati della Scuola. Elaborazione dell'immagine a cura dell'autore.

OGGI

TEMI

CONTESTI

ESPERIENZE

abstract

La seconda parte della tesi intende meglio definire gli strumenti progettuali che, alle diverse scale, spazializzano le potenziali sinergie tra scuole e contesti emerse dalla prima parte. Per fare questo, tuttavia, si assume come postulato la necessità che tali strategie debbano risultare validi strumenti non solo nella risoluzione della tensione didattico-spaziale tra scuole e contesti, ma anche rispetto al tema delle povertà educative. Tale tema, intrinsecamente complesso, ampio e multidisciplinare, viene qui assunto come tema cardine riconducibile, nelle sue possibili accezioni spaziali, ai processi di marginalizzazione ed abbandono di territori interni e periferici. Le scale del progetto spaziale vengono quindi messe in tensione con gli Indici di Povertà Educativa (IPE), con l'obiettivo di dedurre possibili approcci al progetto spaziale in grado di mitigare tali indici. Da questa tensione si deduce, rispetto alla scala architettonica e urbana, l'importanza del tema dell'attrezzamento dei plessi e della relazione funzionale tra scuole e contesti, mentre, per la scala territoriale, si deduce l'importanza di una ponderata localizzazione territoriale dei punti di erogazione, questione sottolineata da un'altra criticità rilevabile a questa scala: la crisi demografica. Si procede deducendo modelli limite utili per l'analisi dei casi nei paragrafi successivi.

Nel paragrafo 2.1 si analizzano alcuni esempi virtuosi di architetture scolastiche emersi dalla ricerca bibliografica. Emerge come le strategie messe in atto dai due esempi analizzati siano valide non solo nella risoluzione della tensione tra scuole e contesti, ma anche rispetto alla mitigazione degli IPE.

Nel paragrafo 2.2 si indaga la relazione funzionale tra scuole e contesti alla scala urbana attraverso l'analisi di due esempi emersi dalla ricerca bibliografica: la strategia "scuole al centro" elaborata per la definizione di un atlante interpretativo per Cuneo ad opera di ricercatori del PoliTo, e una galassia di esperienze riconducibili allo streetwork e, più in generale, al movimento dei descolarizzatori. Emerge come entrambi gli approcci siano pontezialmente validi per la mitigazione degli IPE.

Nel paragrafo 2.3 si indagano esperienze operanti in aree marginali o marginalizzate che abbiano come focus d'azione le scuole (SNAI e Piccole Scuole). Sembra emergere come queste esperienze approccino il problema alla scala architettonica, impostando strategie riconducibili di volta in volta ai singoli plessi piuttosto che ad una visione strategica agente a scala più ampia.

Sembra dunque delinearsi un gap strumentale: sembrano infatti mancare strumenti in grado di affrontare, in maniera diretta ed esplicita, il tema della pianificazione alla scala vasta dei punti di erogazione del servizio scolastico e che, così facendo, siano in grado di mettere in sinergia alla scala ampia criteri quantitativi e dispositivi qualitativi. Tali strumenti sembrerebbero risultare particolarmente utili nei contesti marginali e marginalizzati, dove la crisi demografica e l'abbandono dei territori minano la tenuta delle attrezzature scolastiche e sollevano urgenti questioni di riequilibrio territoriale.

2 Povertà educativa tra criticità didattiche e spaziali: verso un approccio integrato e multiscale?

La seconda parte della tesi mette in tensione quanto emerso dalla prima parte con il macro-tema delle povertà educative. Tale argomento è sicuramente ampio. La bibliografia analizzata è infatti concorde nel sottolineare l'intrinseca multidisciplinarietà sottesa al tema delle povertà educative: attorno all'argomento gravita una pluralità di questioni inerenti la sfera e la pratica educativa, economico-sociale, giuridico-politica¹⁶⁹. Esse sono da intendersi quindi come risultato di una serie di fattori socio-economici e culturali in stretta correlazione tra loro.

Ai fini della ricerca, di particolare interesse risulta la definizione di "povertà educative" data dall'ONG *Save the Children* nel 2014¹⁷⁰. Questa definisce il termine come "la privazione da parte dei bambini e degli adolescenti della possibilità di apprendere, sperimentare, sviluppare e far fiorire liberamente capacità, talenti e aspirazioni"¹⁷¹. Contestualmente, *Save the Children* ipotizza 14 indicatori di povertà educativa (IPE) che, successivamente, vengono ridotti a 12¹⁷². Si riporta di seguito l'elenco degli indicatori così come elaborato da *Save the Children*:

Definizione di povertà educativa secondo Save the Children

- 1) percentuale bambini tra 0 e 2 anni senza accesso a servizi pubblici educativi per la prima infanzia;
- 2) percentuale classi della scuola primaria senza tempo pieno;
- 3) percentuale classi della scuola secondaria di primo grado senza tempo pieno;
- 4) percentuale di alunni che non usufruisce del servizio mensa;
- 5) percentuale dispersione scolastica misurato attraverso l'indicatore europeo "Early School Leavers";
- 6) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non sono andati a teatro;
- 7) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non hanno visitato musei o mostre;
- 8) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non sono andati a concerti;
- 9) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non hanno visitato monumenti o siti archeologici;
- 10) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non praticano sport in modo continuativo;
- 11) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non hanno letto libri;

I 12 IPE di Save the Children

¹⁶⁹ N. Di Genova, *Povertà educativa e territori resilienti. Prospettive teoriche e ricerca sul campo*, Franco Angeli, Milano 2023, p.13

¹⁷⁰ Cfr. *Save the Children, La lampada di Aladino – L'indice di Save the Children per misurare le povertà educative e illuminare il futuro dei bambini in Italia*, Save the Children Italia Onlus, Roma 2014, scaricabile al link: <https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/la-lampada-di-aladino> (consultato nel mese di settembre 2023)

¹⁷¹ Ivi, p. 4

¹⁷² Cfr. *Save the Children, Nuotare contro corrente. Povertà educativa e resilienza in Italia*, Save the Children Italia Onlus, Roma 2018, p.26. Il documento è scaricabile al link: <https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/nuotare-contro-corrente-povert%C3%A0-educativa-e-resilienza-italia> (consultato nel mese di settembre 2023)

12) percentuale di minori tra 6 e 17 anni che non utilizzano internet¹⁷³

Per ciascun indicatore, *Save the Children* precisa in nota alcune descrizioni sulle caratteristiche specifiche dell'indicatore e la fonte utilizzata, per la consultazione delle quali si rimanda alla pubblicazione originale qui riportata a piè pagina. Emerge chiaramente dagli indicatori IPE come la povertà educativa sia un fenomeno complesso e dalle molte sfaccettature.

Come constatato dalla bibliografia analizzata, le povertà educative sono oggetto di studio da diverso tempo, ma nell'ultimo periodo due fattori hanno accentuato la già estrema attualità dell'argomento: l'emergenza pandemica da Covid-19 e le politiche e i finanziamenti supportati e veicolati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Alcune ricerche svolte da enti del terzo settore approfondiscono il tema delle povertà educative, cercando di mappare a livello nazionale, provinciale e comunale alcuni indicatori in maniera tale da far emergere i territori a rischio. Si richiama in particolare il lavoro svolto dalla Fondazione Openpolis e dall'impresa sociale Con i bambini nel 2019¹⁷⁴.

Ai fini della ricerca proposta, il tema delle povertà educative risulta d'interesse su almeno tre fronti.

In primis, esso rappresenta un nodo tematico di fondamentale importanza per meglio comprendere le dinamiche formative ed educative ad oggi.

In secondo luogo, la complessità del tema è tale da richiedere un approccio multidisciplinare, non da ultimo quello della progettazione architettonica e della pianificazione urbana e territoriale: emerge chiaramente dagli IPE come alcune delle questioni sollevate siano in maniera diretta o indiretta riconducibili al livello di attrezzamento dei plessi scolastici, al loro legame con realtà urbani affini e di carattere socio-culturale, alla distribuzione degli edifici scolastici sul territorio, con particolare riferimento ai gradi di scuola più bassi (*Save the Children* fa esplicito riferimento alla fascia d'età 0-2 anni).

Le mappature prodotte dal report elaborato da Con i bambini e Openpolis¹⁷⁵ (2019) restituiscono un quadro complesso e variegato: emergono forti divari tra realtà regionali e, all'interno delle stesse regioni, comunali. Ai fini della ricerca, è bene notare come la spazializzazione dei dati disveli forti divergenze tra territori in termini di presenza di servizi educativi nelle prime fasce d'età (asili nido), di attrezzamento delle attrezzature scolastiche (mense, palestre), di presenza di servizi culturali come biblioteche e musei, di abbandono scolastico¹⁷⁶.

In ultimo, il tema in sé delle povertà educative introduce, ricontestualizzandolo, quello delle comunità educanti: la bibliografia analizzata sembra infatti concorde nel sottolineare come l'individuazione e l'attivazione di comunità educanti operanti nei contesti possa ricoprire un ruolo chiave nel contrasto delle povertà educative¹⁷⁷.

Assodato quindi che il tema delle povertà educative riguarda anche aspetti spaziali sia alla scala architettonica che a quella urbana e territoriale, è di sicuro interesse capire quali siano i temi che, a ciascuna scala, interrogano la nostra disciplina.

Possiamo dunque, per comodità, distinguere le tre principali scale d'azione e, per ciascuna, specificare l'aspetto chiave su cui lavorare:

La dimensione spaziale degli Indici di Povertà Educativa

E' possibile affrontare il tema delle povertà educative anche attraverso il progetto spaziale alle diverse scale?

¹⁷³ Ibidem

¹⁷⁴ Link: <https://www.conibambini.org/osservatorio/le-mappe-della-poverta-educativa-minorile-in-italia/> (consultato nel mese di settembre 2023), da cui è possibile scaricare il pdf del report completo

¹⁷⁵ Cfr. report al link della nota n.174

¹⁷⁶ Si rimanda alla consultazione delle mappe contenute nel report prodotto da Con i Bambini e Openpolis, visualizzabile e scaricabile al link della nota n.174

¹⁷⁷ Per approfondimenti, si rimanda a: S. Curti, S. Fornari, E. Moroni, *Sociologia della povertà educativa. Concetti, metodi, politiche e pratiche*, Meltemi editore, Milano 2022

- 1) Scala architettonica - attrezzamento dei plessi e caratteri funzionali, tipologici e morfologici delle architetture scolastiche;
 - 2) Scala urbana - messa in rete della scuola con altre attrezzature urbane e/o spazi d'interesse, temi emergenti a questa scala sono la rigenerazione urbana a partire da dotazioni pubbliche, la mobilità dolce;
 - 3) Scala territoriale - adeguata pianificazione e localizzazione dei punti di erogazione, temi emergenti sono i piani di dimensionamento scolastico, l'accessibilità dei plessi rispetto ai territori da essi serviti, con particolare riferimento ai territori che in tal senso presentano maggiori criticità.
- Per maggiore comodità di lettura, si rimanda alla tabella di seguito riportata.

Dalle considerazioni riportate in tabella, è delineabile la possibile differenza d'approccio tra la scala d'azione architettonica e quella urbana: la prima innesta nell'edificio scolastico funzioni tali da arricchire l'offerta di servizi del contesto urbano, la seconda ricerca nel contesto urbano stesso attrezzature da mettere a sistema con la scuola. I due approcci sono tra loro speculari, ma, almeno in linea di principio, non mutualmente escludenti: è infatti facilmente immaginabile una scuola che, da una parte, accoglie al suo interno attrezzature di interesse pubblico (es: biblioteca, auditorium...) e, dall'altra, si riallaccia con un sistema di mobilità dolce ad attrezzature limitrofe (es: teatri, musei...).

In linea teorica, da quanto fin'ora dedotto conseguono due casi limite e un caso di equilibrio:

1) caso limite 1: tutte le attrezzature operano all'interno del lotto scolastico. Tale caso rappresenta l'estremo della scala d'azione architettonica. Dal momento che progetti di questo tipo offrono un programma funzionale vasto ospitato in un singolo plesso, questi avranno un potenziale baricentrico massimo: avranno cioè la maggiore possibilità di porsi come baricentro rispetto al contesto in cui operano. D'altro canto, dal momento che il progetto si risolve totalmente all'interno del lotto, avranno un potenziale rigenerativo rispetto al contesto minimo. Chiamiamo questo caso limite *modello della scuola-villaggio*.

2) caso limite 2: tutte le attrezzature si trovano all'esterno del lotto scolastico. Tale caso rappresenta l'estremo della scala d'azione urbanistica. Dal momento che progetti di questo tipo cercano di risolvere la totalità del programma funzionale mettendo a sistema attrezzature e centri di interesse operanti all'interno del tessuto urbano, progetti di questo tipo avranno un potenziale rigenerativo massimo: avranno cioè la maggiore possibilità di innescare processi di rigenerazione urbana. D'altro canto, dal momento che il progetto si risolve totalmente all'esterno del lotto, avranno un potenziale baricentrico minimo. Chiamiamo questo caso limite *modello della città-scuola*.

3) caso di equilibrio: parte delle attrezzature operano all'interno del lotto, parte nel tessuto urbano limitrofo. Tale caso rappresenta il punto di equilibrio tra le due scale d'azione, avrà di conseguenza sia del potenziale baricentrico che del potenziale rigenerativo. Chiamiamo questo caso di equilibrio *modello della scuola simbiotica*.

Appare subito evidente come il modello della scuola ospitante e in particolare il caso limite della scuola-villaggio, dedotti dal confronto tra scale di progetto e IPE, siano assimilabili al modello della scuola-centro civico: di fatto entrambi i modelli descrivono una scuola in grado di ospitare funzioni di interesse pubblico e di aprirsi alla comunità.

**Approcci
differenti allo
stesso tema**

**Il modello
teorico della
scuola-villaggio**

**Il modello
teorico della
città-scuola**

**Il modello
teorico della
scuola
simbiotica**

**Il modello della
scuola villaggio
e il modello
della scuola
centro-civico**

Scala d'azione	Indice di Povertà Educativa (IPE) in relazione	Questione principale	Considerazioni
architettonica	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 4: plessi attrezzati con mensa potrebbero aumentare la percentuale di alunni che utilizzano il servizio - IPE 6: presenza aule polivalenti/ aula magna/spazi di ritrovo collettivo; - IPE 8: presenza aule polivalenti/ aula magna/spazi di ritrovo collettivo; - IPE 10: presenza di palestra/ piscina/spazio aperto attrezzato per lo sport; - IPE 11: presenza di biblioteca interna alla scuola; - IPE 12: presenza di aule e laboratori di informatica/tinkering. 	Attrezzamento dei plessi	Definisce quali funzioni la sede deve ospitare al suo interno per integrare/ arricchire le eventuali attrezzature presenti nel contesto urbano in cui il plesso opera: chiamiamo questo approccio modello della scuola ospitante - ospita al suo interno funzioni e attrezzature pubbliche
urbana	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 4: plessi non dotati di mensa potrebbero usufruire di servizi mensa vicini se raggiungibili in sicurezza e rapidità; - IPE 6: teatri vicini e/o loro raggiungibilità in sicurezza; - IPE 7: musei vicini e/o loro raggiungibilità in sicurezza; - IPE 8: teatri e/o luoghi pubblici di aggregazione vicini e/o loro raggiungibilità in sicurezza; - IPE 9: raggiungibilità in sicurezza di eventuali monumenti e/o siti archeologici in prossimità dei plessi; - IPE 10: palestre/piscine/parchi e campi attrezzati vicini e/o loro raggiungibilità in sicurezza; - IPE 11: biblioteche vicine e/o loro raggiungibilità in sicurezza. 	Comunità educante - plessi scolastici come nodi di rete educativa	Definisce le relazioni materiali tra sede e contesto urbano limitrofo al lotto scolastico per integrare/arricchire le attrezzature di cui il plesso risulta carente: chiamiamo questo approccio modello della scuola ospitata - la scuola viene ospitata negli spazi e nelle attrezzature limitrofe
territoriale	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 1: accurata pianificazione e dislocazione delle attrezzature 0-3; - IPE 5: dislocazione delle scuole dell'obbligo (1° e 2° ciclo) tale da garantire buona accessibilità rispetto a tutti i territori. 	Adeguate pianificazione e dislocazione sul territorio dei punti di erogazione	Pianifica la distribuzione delle sedi scolastiche con l'obiettivo di garantire l'accessibilità delle scuole dell'obbligo a tutti i territori.

2.1 Indici di Povertà Educativa e la scala architettonica: l'attrezzamento dei plessi scolastici

Quali strategie si possono mettere in atto alla scala architettonica per mitigare gli Indici di Povertà Educativa? Le più valide esperienze di architettura scolastica possono risultare modelli virtuosi anche nel contrasto alle povertà educative?

Il tema dell'attrezzamento dei plessi scolastici è di grande rilevanza quando si parla di povertà educative: in linea generale, si ritiene lecito supporre che, più attrezzate risultano le scuole, maggiore sarà l'offerta formativa, scolastica ed extrascolastica, e i servizi (mensa, palestre...) che il punto d'erogazione può offrire non solo agli alunni, ma a tutta la comunità. Un maggiore attrezzamento dei plessi può anche stimolare la progettazione di attività didattiche laboratoriali e partecipate: il caso dei FabLab o dei Maker Space è, a tal proposito, indicativo¹⁷⁸.

Come si ha avuto modo di verificare nella prima parte della tesi, tuttavia, gran parte del patrimonio scolastico attualmente attivo in Italia è stato costruito prima del 2014, anno di definizione da parte di *Save the Children* delle Povertà Educative e, successivamente, dei rispettivi IPE. In particolare, gli anni di maggiore intensità edificatoria sono precedenti persino al DM 1975 "Norme tecniche sull'edilizia scolastica" (vedi grafico al paragrafo 1.5).

A tal proposito, il Rapporto sull'Edilizia Scolastica redatto dalla Fondazione Agnelli nel 2020¹⁷⁹ riporta alcuni dati indicativi, che si riportano qui sinteticamente nella tabella seguente¹⁸⁰:

	Spazi didattici	Palestra e/o piscina	Uffici amministrativi	Mensa	Auditorium o aula magna
% edifici scolastici dotati del macro-ambito funzionale	92%	41%	37%	26%	17%

Il legame tra attrezzamento dei plessi e IPE

I dati sull'attrezzamento ad oggi riportati dalla Fondazione Agnelli: un quadro poco roseo

C'è qui da fare una piccola precisazione: l'assenza di auditorium o aula magna non implica per forza l'assenza di un luogo interno alla scuola *adibito a tale funzione*. In altre parole, nel caso si ponga la necessità di riunire un organo collegiale, scuole non dotate di aula magna possono comunque provvisoriamente attrezzare eventuali aule inutilizzate a tale scopo.

Tuttavia, i dati sopra riportati fanno emergere chiaramente un quadro critico in termini di attrezzamento dei plessi: data l'importanza che gli edifici scolastici rivestono per i contesti nei quali operano, pensare che

¹⁷⁸ Si rimanda all'esperienza INDIRE documentata in "Indagine sui Maker Space nella Scuola Primaria. Studio di due casi": <https://www.youtube.com/watch?v=5NDp2G-KVDO>

¹⁷⁹ Fondazione Giovanni Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica*, Editori Laterza, Bari-Roma 2020

¹⁸⁰ Ivi, p.11 e infografica a pp.12-13. I dati sono visionabili e scaricabili al sito ministeriale Portale Unico dei Dati della Scuola, di cui si riporta di seguito il link: <https://dati.istruzione.it/opendata/>

solo il 17% degli edifici scolastici è dotato di aula magna e/o auditorium è a nostro avviso un dato su cui riflettere¹⁸¹.

2.1.1 La scuola come centro civico: progettare usi, tipologie, morfologie

Diretta conseguenza del livello di attrezzamento delle scuole è il ruolo baricentrico che l'edificio scolastico può rivestire rispetto al contesto urbano limitrofo: maggiori i servizi e le attrezzature offerte nell'orario extrascolastico, maggiori le possibilità che tale edificio scolastico risulti d'interesse nei confronti di tutta la comunità, indipendentemente dagli orari di lezione.

Le basi teoriche sottese all'accezione di scuola come centro civico

Sfondo teorico e concettuale di questa ipotesi è quanto abbiamo verificato nella prima parte della tesi: *lifelong learning* e sistema formativo integrato costituiscono due importanti catalizzatori per l'apertura (materiale e figurata) delle scuole rispetto ai contesti. Il primo, infatti, teorizza la necessità di garantire la formazione dei cittadini durante tutto l'arco della vita: ne consegue che ciò che offre l'istituzione scolastica non è solo rivolto ad utenza nella fascia d'età in età scolare, ma, potenzialmente, per tutti. Il sistema formativo integrato intende la scuola come nodo focale di una serie di enti ed agenzie formative che operano sul territorio: è sottesa l'idea di scuola come parte di una rete sinergica allargata, potenzialmente, alla comunità intera.

La scuola centro civico nelle Linee Guida Futura

L'idea di scuola come centro civico è diffusa nei progetti contemporanei di architettura scolastica: come esempio indicativo, basti vedere le linee guida per il concorso Scuola Futura bandito e finanziato all'interno della cornice del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza¹⁸². Le Linee Guida "*Futura. Progettare, costruire e abitare la scuola*", redatte da un gruppo di lavoro di architetti tra cui compaiono anche, tra le altre, figure di professionisti del calibro di Boeri, Cucinella, Piano e Zucchi, si articolano in 10 punti ritenuti alla base del buon progetto della scuola contemporanea: qualità architettonica, efficienza energetica, sostenibilità di materiali e strutture, apertura alla comunità, sinergia tra spazi interni ed esterni, il confronto con la pedagogia, la cura degli spazi di lavoro interni alla scuola, l'approccio multisensoriale, l'importanza della progettazione degli arredi il loro rapporto con lo spazio in cui sono inseriti, le tecnologie e la connessione internet¹⁸³.

Seppur tutti i punti risultino interessanti, particolare attenzione merita il punto 4: *Una scuola aperta. Scuole con spazi accoglienti per la comunità*¹⁸⁴. Le implicazioni che tale assunto comporta nella progettazione architettonica degli edifici scolastici è auto-evidente: risulta infatti necessario un approccio che tenga conto di caratteri tipologici e morfologici peculiari. Si riportano di seguito quattro implicazioni spaziali che si ritengono particolarmente importanti.

Implicazioni alla scala del progetto architettonico

1) Progettazione e gestione accurata dei flussi: se lo spazio scolastico, sia interno che esterno, può essere frequentato anche da persone esterne alla scuola, allora diventa necessario distinguere percorsi in maniera tale da consentire privacy e sorveglianza degli alunni durante le ore di attività scolastica.

¹⁸¹ Se è vero che il rapporto della Fondazione Agnelli risale al 2020, è lecito pensare che il quadro a quattro anni di distanza sia rimasto, se non immutato, almeno paragonabile.

¹⁸² Si riporta di seguito il link al sito ministeriale dedicato: <https://pnrr.istruzione.it/bando/> (consultato nel mese di agosto 2024). Le linee guida sono visionabili e scaricabili al link: https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2022/05/LineeGuida_ScuolaFutura-1.pdf (consultato nel mese di agosto 2024)

¹⁸³ Per una trattazione puntuale delle singole articolazioni si rimanda alla lettura delle Linee Guida, scaricabili al link di cui sopra.

¹⁸⁴ Linee Guida ministeriali *Futura. Progettare, costruire e abitare la scuola*, p.8

2) Dislocazione strategica dei volumi di progetto: come diretta conseguenza del punto 1, la scelta di come dislocare all'interno del lotto i volumi di progetto dovrebbe essere funzionale, da una parte, alla migliore accessibilità e fruibilità delle attrezzature pubbliche ospitate, dall'altra a garantire adeguato livello di privacy e isolamento delle attrezzature scolastiche nelle ore di lezione.

3) Margini, soglie e spazi di transito: a fronte di un ricco programma funzionale, di diversi utenti delle attrezzature e dei diversi gradi di privacy da garantire, i margini e, più in generale, tutti gli spazi filtro e di transito ricoprono un ruolo importantissimo nella gestione della relazione tra gli spazi stessi.

4) Processi partecipati di progettazione: data la natura intrinsecamente pubblica della scuola intesa come centro civico, diventa auspicabile la progettazione architettonica della stessa in concerto con altri stakeholders, con l'obiettivo principale di meglio definire il programma funzionale e la gestione degli spazi condivisi con la comunità.

5) Relazione funzionale con il contesto: se la scuola intende porsi come baricentro rispetto ai contesti in cui opera, allora è evidente come essa debba ospitare al suo interno funzioni di pubblico interesse e di pubblico accesso (es: biblioteca, spazi sportivi, laboratori...)

6) Accessibilità dell'edificio scolastico: come diretta conseguenza del punto 5, risulta necessario garantire alle sedi scolastiche un alto grado di accessibilità e di sicurezza.

Implicazioni alla scala del progetto urbanistico

Si procede dunque a sondare, attraverso la scelta di alcuni esempi, alcune modalità con cui tali implicazioni possono essere risolte alla scala del progetto architettonico.

Le fonti da cui si è attinto sono pubblicazioni di settore (riviste e siti internet specializzati).

I criteri di scelta sono tre:

- Criterio 1: il progetto presenta un programma funzionale non limitato ai soli ambienti didattici;
- Criterio 2: il progetto intesse una relazione funzionale con il contesto urbano limitrofo;
- Criterio 3: il progetto presenta una dimensione tale da poter essere riconducibile alla scala urbana.

Ciascun esempio viene analizzato con l'obiettivo di sondare il livello di attrezzamento (criterio di scelta 1) e la relazione con il contesto limitrofo (criteri di scelta 2 e 3). Il livello di attrezzamento è stato dedotto dagli elaborati consultati. Si è quindi redatta una griglia di valutazione riportante le diverse tipologie di spazi emersi dalla ricerca bibliografica. A ciascun progetto viene associato 1 punto per ciascuna tipologia di spazio presente nel programma funzionale, per un massimo di 10 punti. Il punteggio così ottenuto restituisce il livello di attrezzamento (L.A.) dell'intervento:

Criteri di selezione degli esempi riportati

LIVELLO DI ATTREZZAMENTO	
1. Spazi didattici	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
2. Spazi per la comunità scolastica (<i>aula magna, auditorium, teatro...</i>)	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
3. Spazi per il ristoro (<i>mensa</i>)	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
4. Spazi per lo sport interni (<i>palestra, piscina...</i>)	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
5. Spazi per lo sport esterni (<i>campetti, piste, skatepark...</i>)	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
6. Parco esterno	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
7. Attrezzature aperte al pubblico	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
8. Uffici / spazi per il lavoro	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
9. Negozi / attività commerciali	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
10. Altro (<i>specificare</i>)	sì (1 pt.) / no (0 pt.)
Tot. Livello di attrezzamento	.../10

Nella pagina a fianco:
 Rosenbaum + Aleph Zero, Children Village, Formoso do Araguaia, Brasile, 2017.
 Planimetria di progetto.
 Ridisegno a cura dell'autore.
 Gli elaborati di progetto originali sono visionabili al link: <https://divisare.com/projects/366457-rosenbaum-aleph-zero-leonardo-finotti-children-village-fundacao-bradesco>

Fasce livelli di attrezzamento

L.A. \leq 2

$3 \leq$ L.A. \leq 5

$6 \leq$ L.A. \leq 8

L.A. \geq 9



livello di attrezzamento **scarso**



livello di attrezzamento **discreto**



livello di attrezzamento **buono**



livello di attrezzamento **molto buono**



In ultimo, per ciascun intervento viene compilata una tabella atta a sistematizzare le principali **strategie progettuali** messe in atto dai progettisti e riconducibili ai temi di indagine.



2.1.1.1 esempio 1

La scuola come punto d'incontro per la comunità

Titolo:
The Heart

Progettista/i:
C.F. Møller Architects

Luogo:
Ikast - Danimarca

Anno:
2018

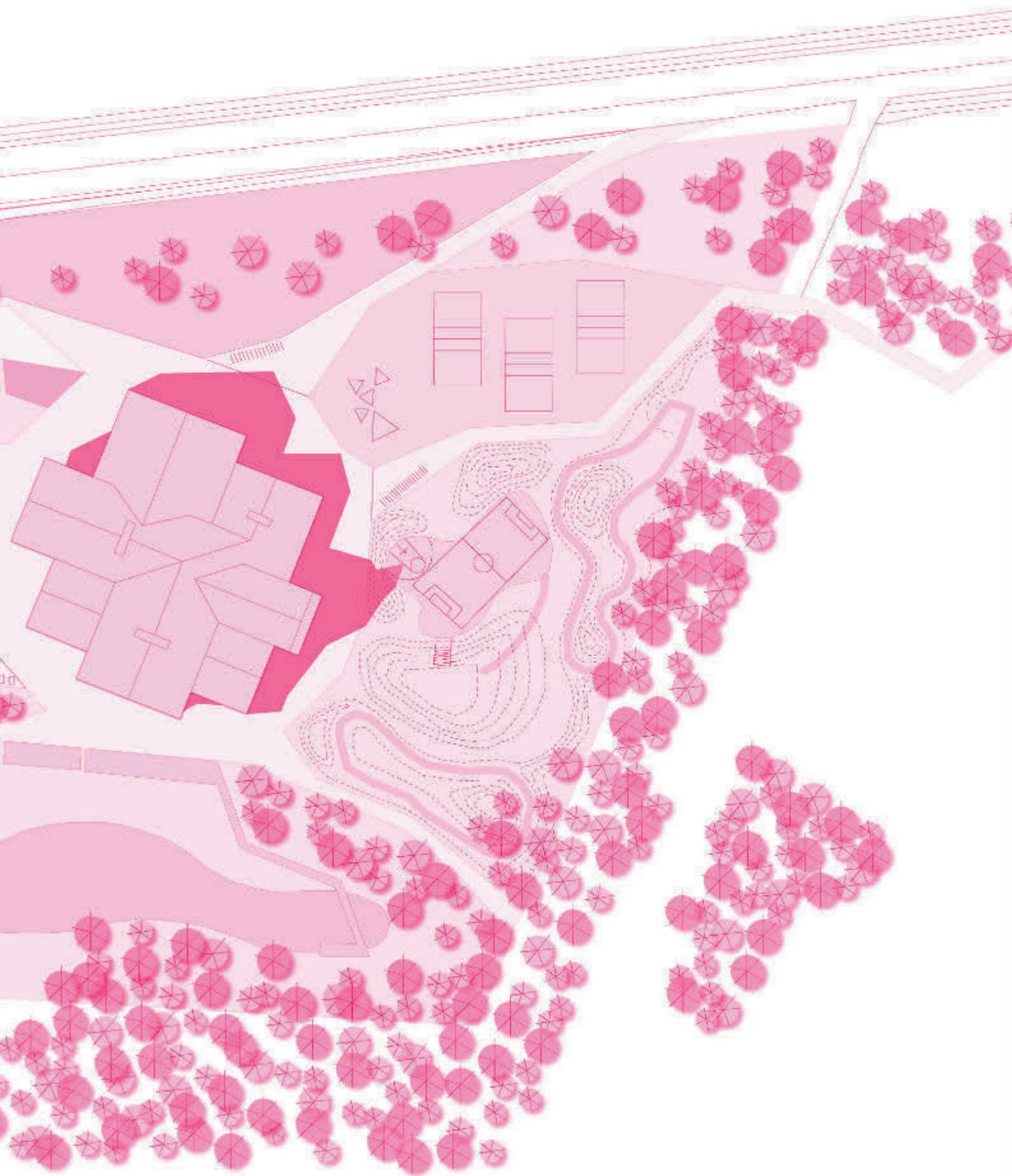
Programma Funzionale:

- Spazi educativi
- Uffici
- Spazi per la comunità
- Palestra
- Negozi
- Spazio multifunzione
- Skatepark
- Campi da calcio
- Campi da basket
- Campi da beachvolley
- Area campeggio
- Zona espositiva esterna

Sopra:

The Heart - planivolumetrico di progetto. Progettista: C.F. Møller Architects
Ridisegno a cura dell'autore.

Gli elaborati grafici originali possono essere consultati sul sito del progettista al link:
<https://www.cfmoller.com/p/The-Heart-in-Ikast-i3345.html> (consultato nel mese di luglio 2024)



Il primo progetto rappresentato è *The Heart*, ad opera dello studio C.F. Møller Architects. Il progetto è sito a Ikast, in Danimarca, e rappresenta l'estensione di una scuola già attiva. Il progetto intende porsi come vero e proprio cuore della comunità, ospitando funzioni in grado di connettere diversi gruppi sociali e di età differenti: l'idea sottesa è quella di progettare un vero e proprio punto di incontro¹⁸⁵.

La complessità del programma funzionale del progetto analizzato è riscontrabile sia nell'articolazione degli spazi esterni, sia nella progettazione degli spazi interni.

Gli spazi aperti che circondano l'edificio accolgono infatti molte funzioni, con particolare riferimento a dotazioni per l'attività fisica e sociale all'aperto: campi sportivi, skatepark, percorsi sterrati, aree attrezzate per il gioco, aree per il camping e zone espositive e per il passeggio. Il corpo edilizio funge, in questo senso, da perno spaziale attorno al quale si articolano tutti gli spazi aperti attrezzati.

Anche l'articolazione stessa dei volumi del corpo architettonico rispecchia le diverse funzioni ospitate negli spazi interni: spazi per l'educazione, uffici, spazi multifunzione, negozi. Tale complessità è apprezzabile sia nei disegni delle planimetrie, sia nell'articolazione degli spazi in sezione.

Attraverso l'ampia offerta di attrezzature di interesse collettivo, ospitate sia negli spazi interni che negli spazi esterni, il progetto è in grado di porsi come vero e proprio fulcro della vita di comunità.

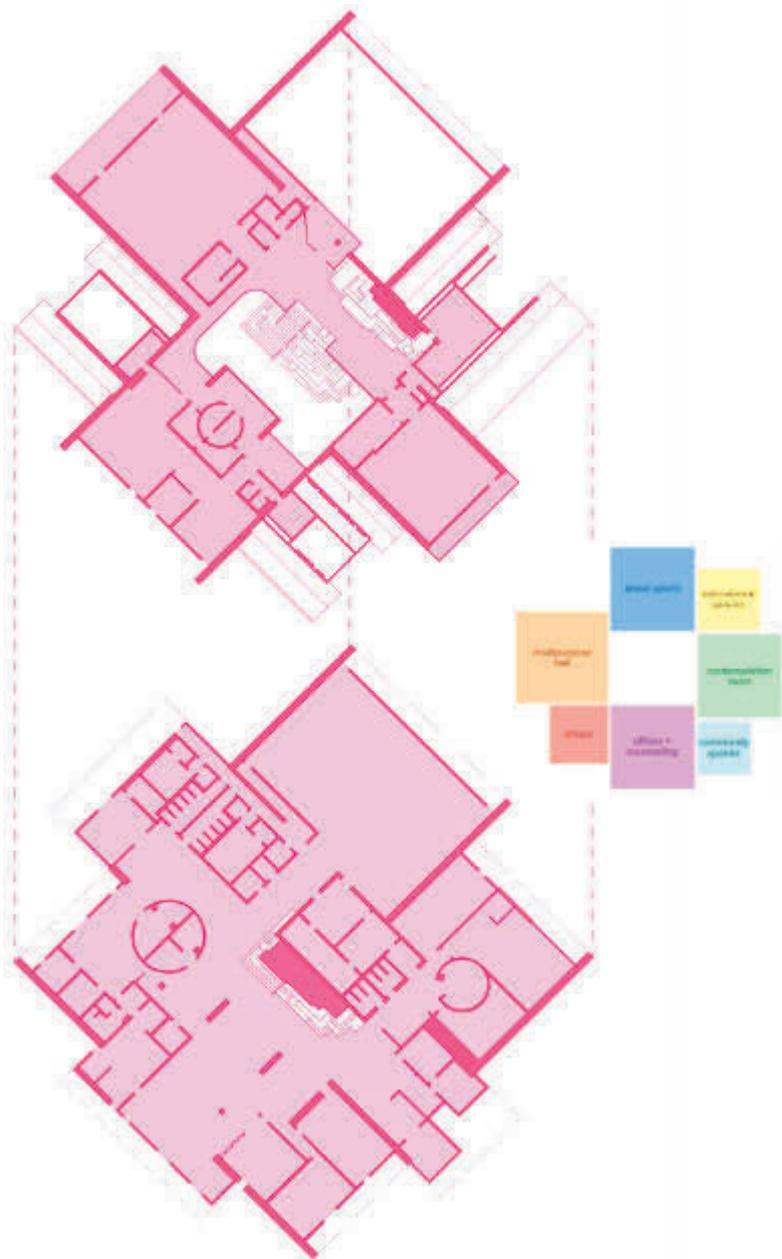
Scuola come cuore di comunità

Un programma funzionale complesso che si articola negli spazi interni ed esterni

LIVELLO DI ATTREZZAMENTO (L.A.)	
1. Spazi didattici	sì (1 pt.)
2. Spazi per la comunità scolastica (<i>aula magna, auditorium, teatro...</i>)	sì (1 pt.)
3. Spazi per il ristoro (<i>mensa</i>)	no (0 pt.)
4. Spazi per lo sport interni (<i>palestra, piscina...</i>)	sì (1 pt.)
5. Spazi per lo sport esterni (<i>campetti, piste, skatepark...</i>)	sì (1 pt.)
6. Parco esterno	sì (1 pt.)
7. Attrezzature aperte al pubblico	sì (1 pt.)
8. Uffici / spazi per il lavoro	sì (1 pt.)
9. Negozi / attività commerciali	sì (1 pt.)
10. Altro (<i>specificare</i>)	no (0 pt.)
Tot. Livello di attrezzamento	8/10 ●

¹⁸⁵ Si rimanda alla presentazione del progetto redatta dallo studio stesso consultabile al link: <https://www.cfmoller.com/p/The-Heart-in-Ikast-i3345.html>

STRATEGIE PROGETTUALI	
	Attrezzature sportive di interesse collettivo site all'esterno, facilmente usufruibili.
	Programma funzionale articolato in diversi volumi "autonomi" e resi chiaramente leggibili dalla composizione architettonica dei volumi
	Accessi differenti per ciascun volume funzionale
	Nucleo centrale è il "cuore" del progetto, tema della scalinata come luogo di aggregazione
	Spazi interni "negano" la netta divisione per volumi leggibile dalla morfologia del corpo edilizio, generando continuum di spazi tra loro in relazione
	Planimetria predilige spazi adattabili e multifunzione



A fianco:
 The Heart - piante e
 diagramma
 funzionale.
 Ridisegni a cura
 dell'autore.
 Gli elaborati grafici
 originali possono
 essere consultati sul
 sito del progettista al
 link: <https://www.cfmoller.com/p/The-Heart-in-lkast-i3345.html>

2.1.1.2 esempio 2

La scuola come organismo in simbiosi

Titolo:

Polo scolastico di San Fermo

Progettista/i:

Archisbang e BDR Bureau

Luogo:

San Fermo - Varese

Anno:

2021 (in costruzione)

Programma Funzionale:

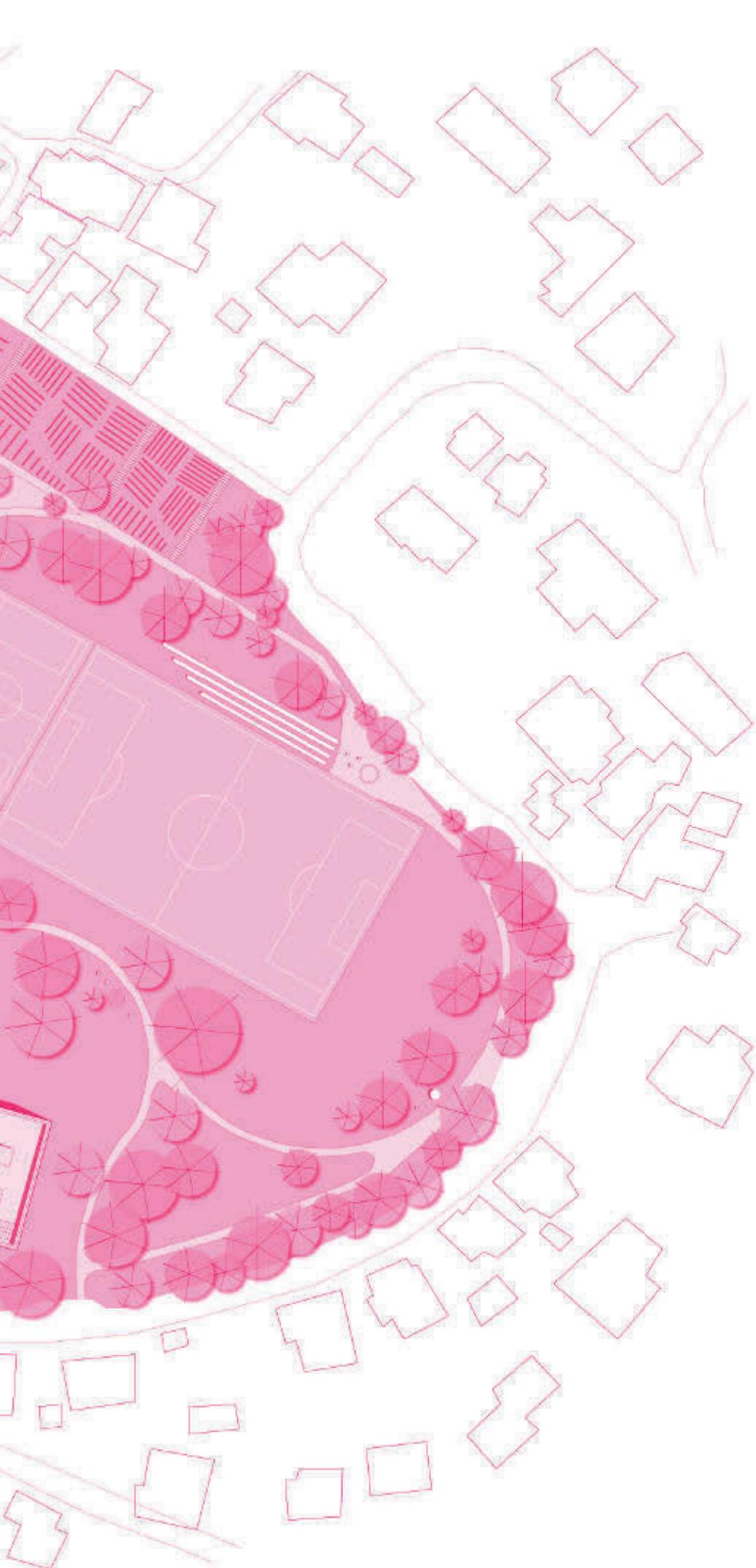
- Scuola Primaria
- Scuola Secondaria di Primo grado
- biblioteca
- Spazio polivalente
- Palestra
- Spazi comuni
- Polo sportivo
- Palestra di arrampicata
- Campi da calcio
- Parco attrezzato

Sullo sfondo:

Polo scolastico di San Fermo - planivolumetrico di progetto.
Ridisegno a cura dell'autore.

La planimetria originale e altri elaborati di progetto interessanti (rendering, fotomontaggi, modelli) sono consultabili sul sito dei progettisti. Si riporta in particolare il link al sito dello studio Archisbang: <https://www.archisbang.com/polo-scolastico-san-fermo>





Il secondo progetto analizzato è il Polo Scolastico di San Fermo, ad opera dei progettisti Archisbang e BDR Bureau. Al momento in cui si scrive la tesi (luglio 2024), il progetto è in corso di costruzione.

Il progetto risulta di particolare interesse per due principali motivi: 1) il programma funzionale e la sua articolazione negli spazi di progetto, e 2) il processo di ascolto attivato dai progettisti con la comunità di Varese¹⁸⁶.

Il progetto prevede la realizzazione di due poli: da una parte, il polo educativo con una Scuola Primaria e una Scuola Secondaria di Primo grado, dall'altra un polo sportivo, con campi e palestra d'arrampicata. I due poli sono collegati da una piastra ospitante campi attrezzati¹⁸⁷.

Il progetto si pone esplicitamente come *“polo scolastico e rigenerazione urbana di quartiere”*¹⁸⁸.

Il polo scolastico è articolato in quattro volumi che insistono attorno ad una corte condivisa. I due corpi verso il fronte urbano ospitano un auditorium e una palestra, mentre le scuole sono ospitate nei due corpi che danno verso il parco, in uno spazio più riservato¹⁸⁹:

*“This architectural conformation makes it possible to manage different and flexible levels of privacy, allowing the new San Fermo school complex to be configured as a civic center in its own right.”*¹⁹⁰

Ulteriore punto di interesse è il processo partecipazione attivato dai progettisti e che coinvolge la comunità di Varese.

Un ricco programma funzionale

Polo scolastico e rigenerazione urbana

LIVELLO DI ATTREZZAMENTO	
1. Spazi didattici	Sì (1 pt.)
2. Spazi per la comunità scolastica (<i>aula magna, auditorium, teatro...</i>)	Sì (1 pt.)
3. Spazi per il ristoro (<i>mensa</i>)	N.D. (0 pt.)
4. Spazi per lo sport interni (<i>palestra, piscina...</i>)	Sì (1 pt.)
5. Spazi per lo sport esterni (<i>campetti, piste, skatepark...</i>)	Sì (1 pt.)
6. Parco esterno	Sì (1 pt.)
7. Attrezzature aperte al pubblico	Sì (1 pt.)
8. Uffici / spazi per il lavoro	Sì (1 pt.)
9. Negozi / attività commerciali	no (0 pt.)
10. Altro: biblioteca	sì (1 pt.)
Tot. Livello di attrezzamento	8/10 ●

¹⁸⁶ Vedi: Comune di Varese, *Nuovo polo scolastico di San Fermo. Prosegue il percorso di progettazione partecipata*, 24/06/2021, link: https://www.comune.varese.it/c012133/po/mostra_news.php?id=622&area=H (consultato nel mese di luglio 2024)

¹⁸⁷ *Polo Scolastico e Sportivo, Archisbang e BDR Bureau, Varese*, Arketipo. Architettura del fare, 28/02/2022, link: <https://www.arketipomagazine.it/polo-scolastico-e-sportivo-archisbang-e-bdr-bureau-varese/> (consultato nel mese di luglio 2024)

¹⁸⁸ Archisbang, *Polo Scolastico San Fermo. Varese. 2021-in corso*, link: <https://www.archisbang.com/polo-scolastico-san-fermo> (consultato nel mese di luglio 2024)

¹⁸⁹ Ibidem

¹⁹⁰ BDR Bureau, *A community school open to the city and a sports center within a park*, link: <https://www.bdrbureau.com/portfolio/riqualificazione-parco-e-polo-scolastico-don-rimoldi-a-varese/> (consultato nel mese di luglio 2024)

Il processo di progettazione partecipata

Da quanto deducibile dal sito del Comune di Varese, infatti, sono stati attivati dei tavoli partecipati che sono stati occasione per

“[...] entrare nei dettagli del progetto insieme al consiglio di quartiere, alla dirigente scolastica, docenti e i servizi educativi, con le società sportive e infine con le associazioni del terzo settore insieme ai servizi sociali del Comune”¹⁹¹.

Il progetto del Polo Scolastico di San Fermo sembra quindi porsi come baricentro di attrezzature pubbliche, attivando, grazie ad una progettazione oculata dei corpi architettonici e delle relazioni tra essi e gli spazi urbani limitrofi, un virtuoso processo di simbiosi con il contesto.

STRATEGIE PROGETTUALI	
	Piastra pubblica opitante le attrezzature di pubblico interesse che si affaccia sul margine con la città
	Differenziazione dei volumi architettonici
	I volumi architettonici ospitanti le scuole sono più arretrati, garantendo un maggiore livello di privacy.
	Riconoscibilità architettonica: i volumi che ospitano le scuole sono differenti rispetto a quelli che ospitano le attrezzature pubbliche
	Gli spazi che ospitano le attrezzature di interesse pubblico fungono da filtro rispetto agli spazi scolastici, più riservati.
	I volumi scolastici sono separati per grado (primaria e secondaria di primo grado), collegati da distributivo orizzontale
	La morfologia del polo scolastico è tale da accogliere una piazza interna su cui si affacciano i quattro corpi

A destra:
Individuazione della macro aree funzionali sulla planimetria.
Illustrazione a cura dell'autore



¹⁹¹ Comune di Varese, *Nuovo polo scolastico di San Fermo. Prosegue il percorso di progettazione partecipata*, 24/06/2021, link: https://www.comune.varese.it/c012133/po/mostra_news.php?id=622&area=H (consultato nel mese di luglio 2024)

2.2

Indici di Povertà Educativa e la scala urbana: spazializzare le comunità educanti

Quali strategie si possono mettere in atto alla scala urbanistica per mitigare gli Indici di Povertà Educativa? Le più valide esperienze di rigenerazione urbana a partire dalle scuole possono risultare modelli virtuosi anche nel contrasto alle povertà educative?

Se alla scala architettonica l'attrezzamento dei plessi viene risolto attraverso una progettazione ponderata dell'architettura scolastica, del suo programma funzionale e, conseguentemente, della sua relazione con il contesto; alla scala urbanistica il tema dell'attrezzamento viene proiettato all'esterno dell'edificio scolastico. A questa scala risultano di interesse le relazioni spaziali delle architetture scolastiche con le zone pubbliche limitrofe e le attrezzature ivi ospitate, oltre che le strategie e i dispositivi progettuali possibili con i quali tali relazioni vengono risolte.

Sotteso a questo approccio è il postulato secondo cui, lavorando alla scala urbana, l'approccio al tema delle povertà educative possa essere risolto cercando relazioni funzionali feconde tra edifici scolastici e attrezzature urbane esterne ai lotti di pertinenza delle scuole.

Ciò che si intende indagare sono quindi le sinergie tra attrezzature scolastiche e altre attrezzature limitrofe e conseguenti spazializzazioni.

Di estremo interesse risultano, in questo senso, le diverse forme pattizie (a tema didattico-formativo) tra istituzioni scolastiche e altri attori.

In questo senso, la recente esperienza maturata nel corso degli anni di pandemia ci offre interessanti strumenti, ricerche e spunti di riflessione. Nel pieno della pandemia da Covid-19, infatti, il Piano Scuola 2020/2021¹⁹² introduce a livello istituzionale lo strumento dei patti educativi:

“[p]er la più ampia realizzazione del servizio scolastico nelle condizioni del presente scenario, gli Enti locali, le istituzioni pubbliche e private variamente operanti sul territorio, le realtà del Terzo settore e le scuole possono sottoscrivere specifici accordi, quali “Patti educativi di comunità”, ferma restando la disponibilità di adeguate risorse finanziarie”¹⁹³.

Il documento prosegue specificando che la partecipazione degli attori avviene *“in una logica di massima adesione al principio di sussidiarietà e di corresponsabilità educativa”¹⁹⁴*. Il documento prevede che i patti vengano sottoscritti in sede di conferenza di servizi, e sottolinea che *“l’obiettivo ultimo è quello di fornire unitarietà di visione ad un progetto organizzativo, pedagogico e didattico legato anche alle specificità e alle opportunità territoriali”¹⁹⁵*. Per fare questo, il Ministero sottolinea che la conferenza dei servizi dovrebbe *“favorire la messa a disposizione di altre strutture o spazi, come parchi, teatri, biblioteche, archivi, cinema, musei, al fine di potervi svolgere attività didattiche complementari a quelle*

Il tema dell'attrezzamento nei progetti alla scala urbana

I patti educativi nel Piano Scuola 2020/21

¹⁹² Il pdf del Piano scuola 2020-2021 è visualizzabile e scaricabile al link ministeriale: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/2467413/Le+linee+guida.pdf/4e4bb411-1f90-9502-f01e-d8841a949429> (consultato nel mese di ottobre 2023)

¹⁹³ Ministero dell'Istruzione, *Piano scuola 2020-2021. Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione*, p.7

¹⁹⁴ Ibidem

¹⁹⁵ Ibidem

*tradizionali, comunque volte a finalità educative*¹⁹⁶. Tale approccio rispecchia totalmente quanto dedotto dalle IPE nella tabella al capitolo 2.0, e si spiega: la crisi pandemica ha aggravato le condizioni di povertà educativa, rendendo vulnerabili anche situazioni e contesti in precedenza non attenzionati. Il distanziamento imposto dalle norme igienico-sanitarie (nei periodi in cui non era attivata la didattica a distanza, la cosiddetta DaD) ha imposto alle scuole una repentina riorganizzazione degli spazi interni. Ciascun banco doveva infatti distanziarsi di almeno un 1m dai banchi vicini: questo ha portato alcune classi a riscoprire piccole rispetto alla quantità di alunni ospitati. La fame di spazio delle scuole ha portato quindi alla necessità di guardare oltre i recinti scolastici, cercando spazi e luoghi dove poter svolgere attività didattiche esterne. Anche la outdoor education è stata oggetto di riscoperta collettiva, in quanto svolgere attività all'aperto riduceva sensibilmente il rischio di contagio e, se e quando permesso dalla normativa, consentiva la rimozione delle mascherine.

La ricerca di spazi "altri" da mettere a sistema con le scuole

La ricerca di spazi "altri" ed esterni da mettere a sistema con gli edifici scolastici nasce quindi, in questo contesto, da urgenti necessità puramente didattiche. Outdoor education e patti educativi (così come anche altre forme pattizie simili) sono quindi due forti catalizzatori dello sconfinamento delle scuole negli spazi urbani limitrofi. Se questo è vero, allora di forte interesse urbanistico sono le modalità con cui questi sconfinamenti avvengono.

Lo sconfinamento funzionale delle scuole nelle città

Assodiamo dunque che:

- 1) In accordo a quanto formulato nel capitolo 2, alla scala urbana il tema dell'attrezzamento dei plessi come possibile strategia di contrasto alle povertà educative può essere declinato nella relazione tra i plessi stessi e altre attrezzature di interesse presenti nelle prossimità della scuola: questo implica uno sconfinamento funzionale della scuola nella città;
- 2) Patti educativi e outdoor education rappresentano due importanti strumenti didattici già esistenti ma il cui utilizzo si è intensificato durante il periodo di emergenza pandemica proprio con lo scopo di far fronte alle difficoltà che la pandemia stessa ha sollevato nelle scuole: anche loro implicano uno sconfinamento funzionale della scuola nella città.

Dal punto di vista della spazializzazione alla scala urbana, ne consegue che le scuole possono potenzialmente rivelarsi come attivatori di processi di rigenerazione urbana: lo sconfinare delle scuole nelle città implica, per noi progettisti, un ripensamento radicale dello spazio urbano, almeno negli spazi antistanti le scuole stesse.

Obiettivi del paragrafo

Obiettivo di questa parte della tesi è dunque duplice:

- 1) da una parte, cercare di capire le diverse modalità e i diversi presupposti teorici con cui tale sconfinamento può realizzarsi;
- 2) dall'altra, sondare le principali esperienze e i più utilizzati strumenti teorici e progettuali messi in campo dalla disciplina urbanistica per attuare questi sconfinamenti.

2.2.1 La scuola come polarità urbana: costruire sinergie tra spazi e attori nei contesti a maggiore densità

Alcune esperienze di interesse

La relazione tra edifici scolastici e spazi limitrofi d'interesse è attualmente al centro di molti progetti e di molte ricerche condotte da Università, Politecnici, ricercatori ed Enti Locali.

A titolo d'esempio, si richiamano i lavori di Pileri, Renzoni e Savoldi (PoliMI) sulle piazze scolastiche¹⁹⁷, la ricerca e la proposta di Lamacchia,

¹⁹⁶ Ibidem

¹⁹⁷ Si veda P. Pileri, C. Renzoni, P. Savoldi, *Piazze Scolastiche. Reinventare il dialogo tra scuola e città*, Corraini Edizioni, Mantova 2022

Luisi, Mattioli, Pastore, Renzoni e Savoldi sui contratti di scuola¹⁹⁸, l'esperienza del Comune di Bologna sul progetto pedibus¹⁹⁹, la ricerca di Renzoni, Vassallo, Donadoni e Lanteri a Cuneo²⁰⁰.

Denominatore comune a tutte queste esperienze è l'idea di inserire gli spazi dei plessi scolastici in reti di mobilità dolce che colleghino le scuole con alcune attrezzature di pubbliche di interesse come parchi, piazze, campi sportivi, per consentire collegamenti sicuri per i tragitti da e verso gli edifici scolastici.

Può essere qui utile riportare i tre principali strumenti utilizzati dalle esperienze analizzate in sede di ricerca bibliografica.

strumento	descrizione	Fonte/i bibliografiche e/o progettuali
Contratti di scuola	Progetti che, attraverso la rigenerazione urbana, mirano a rafforzare le relazioni tra scuole e contesti.	M.R. Lamacchia, D. Luisi, C. Mattioli, R. Pastore, C. Renzoni, P. Savoldi, <i>Contratti di scuola: uno spazio per rafforzare le relazioni tra scuola, società e territorio</i> , in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, <i>Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica</i> , il Mulino, Bologna 2021
Piazze scolastiche	Piazze pubbliche antistanti le scuole che consentono, da una parte, l'accesso in sicurezza agli edifici scolastici, dall'altra enfatizzano il ruolo civico della scuola costituendo un potenziale luogo di aggregazione pubblica.	P. Pileri, C. Renzoni, P. Savoldi, <i>Piazze Scolastiche, reinventare il dialogo tra scuola e città</i> , Corraini Edizioni, Mantova 2022
Pedibus	Percorsi pedonali evidenziati da un disegno di suolo (anche semplici linee colorate) che collegano gli edifici scolastici con diversi punti della città, identificando così percorsi sicuri per il tragitto casa-scuola	Enti locali in cui Pedibus è attivato. A puro titolo d'esempio si riporta il link del progetto Pedibus del Comune di Bologna: https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/pedibus-bologna-scuola-muove-sostenibile

Questi strumenti, prettamente urbanistici, vengono solitamente intersecati con strategie operanti alla scala architettonica, quali:

¹⁹⁸ Cfr. M.R. Lamacchia, D. Luisi, C. Mattioli, R. Pastore, C. Renzoni, P. Savoldi, *Contratti di scuola: uno spazio per rafforzare le relazioni tra scuola, società e territorio*, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021, p.239-249

¹⁹⁹ Si rimanda al sito del Comune di Bologna: <https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/pedibus-bologna-scuola-muove-sostenibile> (consultato nel mese di settembre 2023). A scanso di equivoci, è bene sottolineare come i progetti pedibus siano realtà diffuse nelle città italiane.

²⁰⁰ Cfr. C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S.Lanteri, *Territori intermedi. Cuneo, un atlante interpretativo*, LetteraVentidue, Siracusa 2023 e C. Renzoni, I. Vassallo, S. Lanteri, *Studi e ricerche di accompagnamento all'elaborazione del piano strategico della città di Cuneo. Immagini interpretative e orientamenti*, Politecnico di Torino 2021.

strumento	descrizione	Fonte/i bibliografiche e/o progettuali
Modello di scuola centro-civico	La scuola è riconosciuta come importante nucleo civico e sociale, ospita al suo interno funzioni di interesse collettivo e utilizzabili dalla comunità negli orari scolastici o extrascolastici	Linee Guida MIUR 2013, ma anche D. Ciaffi, E. Saporito, I. Vassallo, <i>From social infrastructure to civic center. The school as laboratory of collaborative governance models</i> , in <i>Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère</i> , 16, 2022
Piastre di attrezzature pubbliche	Piastre generalmente antistanti le scuole o i cluster di scuole che ospitano attrezzature di interesse pubblico (campi sportivi, biblioteche, percorsi ciclo-pedonali...)	Analisi bibliografica delle architetture scolastiche d'interesse

La combinazione di queste stragie consente la progettazione di interventi multiscalari in grado, da una parte, di valorizzare il ruolo degli edifici scolastici come polo civico e, dall'altra, di garantirne l'accessibilità in sicurezza rispetto al contesto urbano in cui essi operano. Risultato atteso è la configurazione di un'intelaiatura urbana di spazi pubblici e mobilità dolce avente come nodi principali gli edifici scolastici, a cui è riconosciuta a priori una particolare valenza civica.

Le esperienze analizzate

Si procede quindi con l'approfondimento di alcune esperienze alla scala urbana, similmente a quanto svolto al capitolo 2.1 per le esperienze inerenti la scala architettonica.

Nello specifico, si sono scelti due casi che si ritengono di particolare interesse:

1) Il primo approfondimento riguarda l'esperienza di ricerca svolta da Renzoni, Vassallo, Donadoni e Lanteri a Cuneo. Si ritiene tale esperienza emblematica per due ragioni principali. In primis, non è una ricerca esclusivamente concentrata sulle scuole: questo permette di inserire il tema di indagine in un più ampio quadro di strategie, cogliendone l'interazione, le sinergie e gli eventuali conflitti rispetto ad altri temi disciplinari ad oggi in primo piano. In secondo luogo, la ricerca analizzata ipotizza strategie di intervento che mettono a sistema diversi strumenti riportati nelle tabelle precedenti: questo consente di testarne l'interazione contestualizzata rispetto ad un contesto ben specifico.

2) Il secondo approfondimento non riguarda un'unica esperienza, bensì una galassia di sperimentazioni ascrivibili ad una concezione diversa del rapporto tra scuola e città e riconducibili a costrutti teorici non afferenti la disciplina urbanistica, bensì quella didattica. Le diverse esperienze qui riportate derivano infatti da una visione fortemente attiva e libertaria delle scuole e comportano un totale ripensamento del rapporto tra scuole e città. Risultano di interesse per due motivi: in primis, costituiscono un controcanto rispetto al più canonico approccio rappresentato dal primo esempio. In secondo luogo, costituiscono ulteriore prova di come radicali istanze di tipo urbanistico possano nascere come diretta conseguenza, non esplicitamente dichiarata, di sviluppi in altre discipline.

2.2.1.1 La scuola-villaggio come catalizzatore di rigenerazione urbana esempio 3

Di particolare interesse risulta l'esperienza di ricerca condotta da Renzoni, Vassallo, Donadoni e Lanteri orientata alla definizione di uno studio a supporto della redazione del nuovo piano strategico di Cuneo. Lo studio condotto dal gruppo di ricerca è orientato alla definizione di un atlante descrittivo e interpretativo del territorio, arrivando a definire alcune linee di intervento per la rigenerazione urbana di Cuneo. Per fare questo, i ricercatori adottano diversi punti di vista tematizzati coincidenti con tre scale differenti (*Cuneo città parco* alla scala sovra-comunale, *Cuneo città transalpina* alla scala sovra-regionale e sovra-nazionale, *Cuneo città della Granda* alla scala provinciale²⁰¹). Ciascuna di queste *immagini*²⁰² restituisce questioni e temi progettuali, che vengono successivamente articolati attraverso la definizione di strategie di rigenerazione urbana: “spazi aperti”, “patrimonio quotidiano”, “le scuole al centro”, “luoghi della cura”²⁰³. Per meglio comprendere come queste strategie siano tra loro in relazione, conviene illustrarle brevemente, soffermandosi in particolare sulla seconda e sulla terza, che ricoprono maggiore interesse rispetto ai temi trattati dalla tesi.

La prima strategia pone l'attenzione sugli spazi aperti, leggendoli come vera e propria “infrastruttura di supporto fondamentale per la città”²⁰⁴. I ricercatori perfigurano in questo senso strategie non solo rispetto al verde urbano, ma si allargano anche ai grandi sistemi di naturalità come il parco fluviale e i territori agricoli.

La seconda strategia si sofferma sugli spazi della quotidianità, rivolgendo particolare attenzione ai contesti più marginali caratterizzati da una dispersione insediativa maggiore. Il lavoro intende quindi “rafforzare le centralità attraverso la selezione prioritaria di quegli spazi che consentono di immaginare cluster multiservizi, lavorando con configurazioni ibride in cui residenzialità, servizi di prossimità e commercio di vicinato possano convivere in modi innovativi”²⁰⁵. In questo senso, la ricerca individua gli spazi delle attrezzature pubbliche e gli spazi del commercio di prossimità come aree di interesse. Come ulteriore azione strategica, il progetto mira a identificare una rete di attrezzature operanti su diversi poli urbani limitrofi, con l'obiettivo di identificare un'intelaiatura di attrezzature differenti in grado di rispondere alle esigenze della popolazione.

In quest'ottica, la strategia delle “Scuole al centro” trova ulteriore approfondimento nelle scuole e negli spazi a loro prossimi. I ricercatori riconoscono infatti alle scuole una funzione di centralità in virtù del “ruolo civico e di presidio sociale che [la scuola] riveste nei vari territori”²⁰⁶,

Inquadramento dell'esperienza indagata

Tre immagini per tre scale di lettura

La strategia “spazi aperti”

La strategia “patrimonio quotidiano”

La strategia “scuole al centro”

²⁰¹ C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S. Lanteri, *Territori intermedi. Cuneo, un atlante interpretativo*, LetteraVentidue, Siracusa 2023, pp. 29-41

²⁰² Vengono così definite dagli autori le tre diverse scale d'indagine. Cfr. C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S. Lanteri, *Territori intermedi...* (op.cit.), p.30-31

²⁰³ Ivi, p. 197-220

²⁰⁴ Ivi, p.199

²⁰⁵ Ivi, p.204

²⁰⁶ Ivi, p.208

riconoscendole una valenza anche “rispetto alle politiche e agli interventi di rigenerazione urbana”²⁰⁷.

Le tre linee di intervento della strategia “Scuole al centro”

Il gruppo di ricerca prosegue ipotizzando tre linee di intervento: la prima assume gli spazi antistanti le scuole come spazi di incontro tra scuole e città; la seconda si concentra sull’accessibilità degli stessi spazi mirando, da una parte, a garantirne la sicurezza rispetto alla viabilità automobilistica, dall’altra ripensandone la permeabilità rispetto agli spazi limitrofi, immaginando gli spazi esterni di pertinenza scolastica come piastre in grado di accogliere funzioni, spazi e attrezzature pubbliche in una rete urbana di mobilità dolce; la terza mira a potenziare la funzione baricentrica delle scuole implementandone la multi-funzionalità e l’apertura delle stesse alla comunità.

La strategia “Luoghi della cura”

La quarta strategia riguarda il tema della cura e della salute e si struttura su tre linee guida che mirano ad un riequilibrio delle strutture per la cura in un contesto che in tal senso risulta polarizzato.



A sinistra:
Individuazione delle scuole di Cuneo, dei parchi e dei sistemi di connessione tra gli elementi. Immagine elaborata dal gruppo di ricerca del Politecnico di Torino.
Fonte immagine: C. Renzoni, I. Vassallo, S. Lanteri, *Studi e ricerche di accompagnamento all’elaborazione del piano strategico della città di Cuneo...*(op. cit.), p.105

²⁰⁷ Ibidem

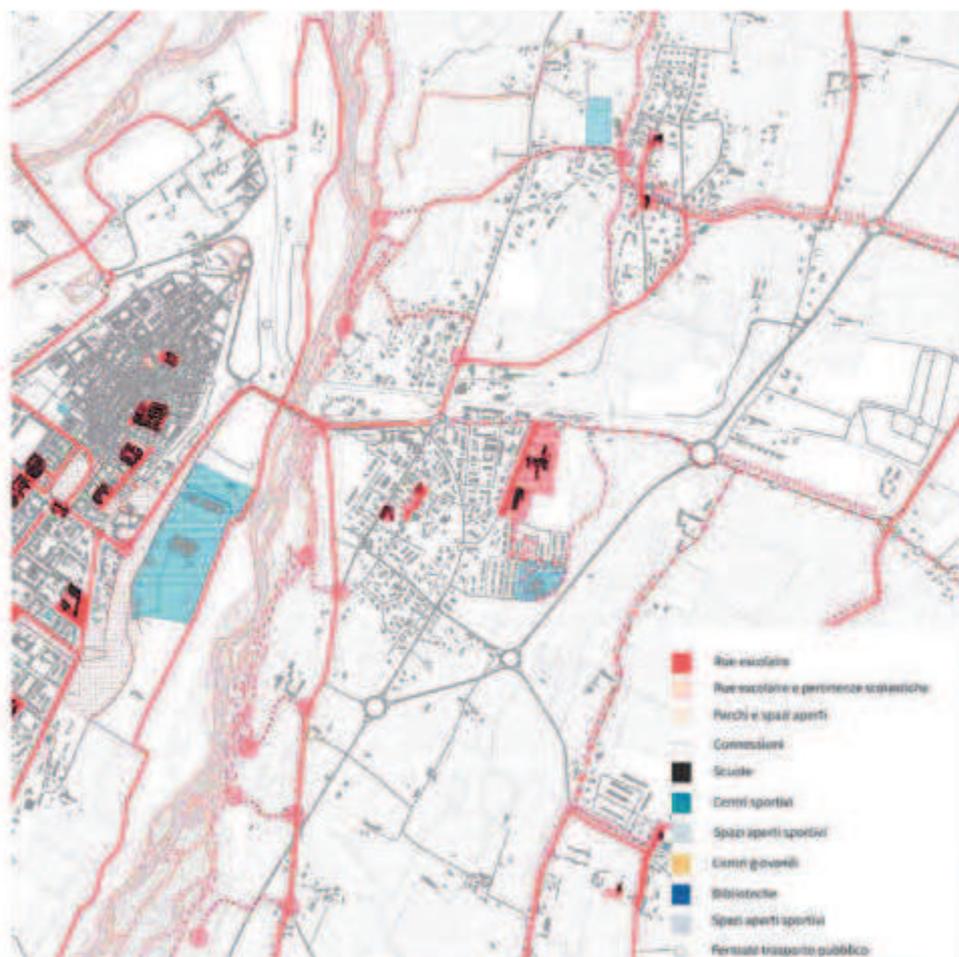
Il modello di scuola a cui il progetto fa esplicito riferimento è il modello della scuola-centro civico²⁰⁸, assimilabile al modello di scuola ospitante emerso dal confronto con le IPE dalla tabella nel capitolo 2. Come si ha avuto modo di constatare, i due modelli sono simili, seppur nascendo da riflessioni differenti.

In particolare, la terza linea d'intervento della strategia "Scuole al centro" intende indagare "il campo dai possibili usi ibridi di questi spazi, supportando una pluralità di pratiche che vanno al di fuori di quelle prettamente scolastiche"²⁰⁹ e, ancora, "gli spazi della scuola possono accogliere una comunità di pratiche e di usi che è importante valorizzare e intensificare perchè la scuola pubblica continui ad essere [...] un canale di inclusione sociale e di contrasto alle disuguaglianze"²¹⁰.

Data quindi l'intelaiatura di attrezzature che progetti come quello analizzato mirano a identificare e consolidare attraverso il progetto dello spazio, è lecito dedurre che esperienze di questo tipo possano risultare strumenti utili alla mitigazione delle IPE dal momento che mirano ad intessere una relazione funzionale tra scuole e contesti.

Il modello della scuola centro-civico nei progetti di rigenerazione urbana

Intessere relazioni funzionali tra scuole e contesti

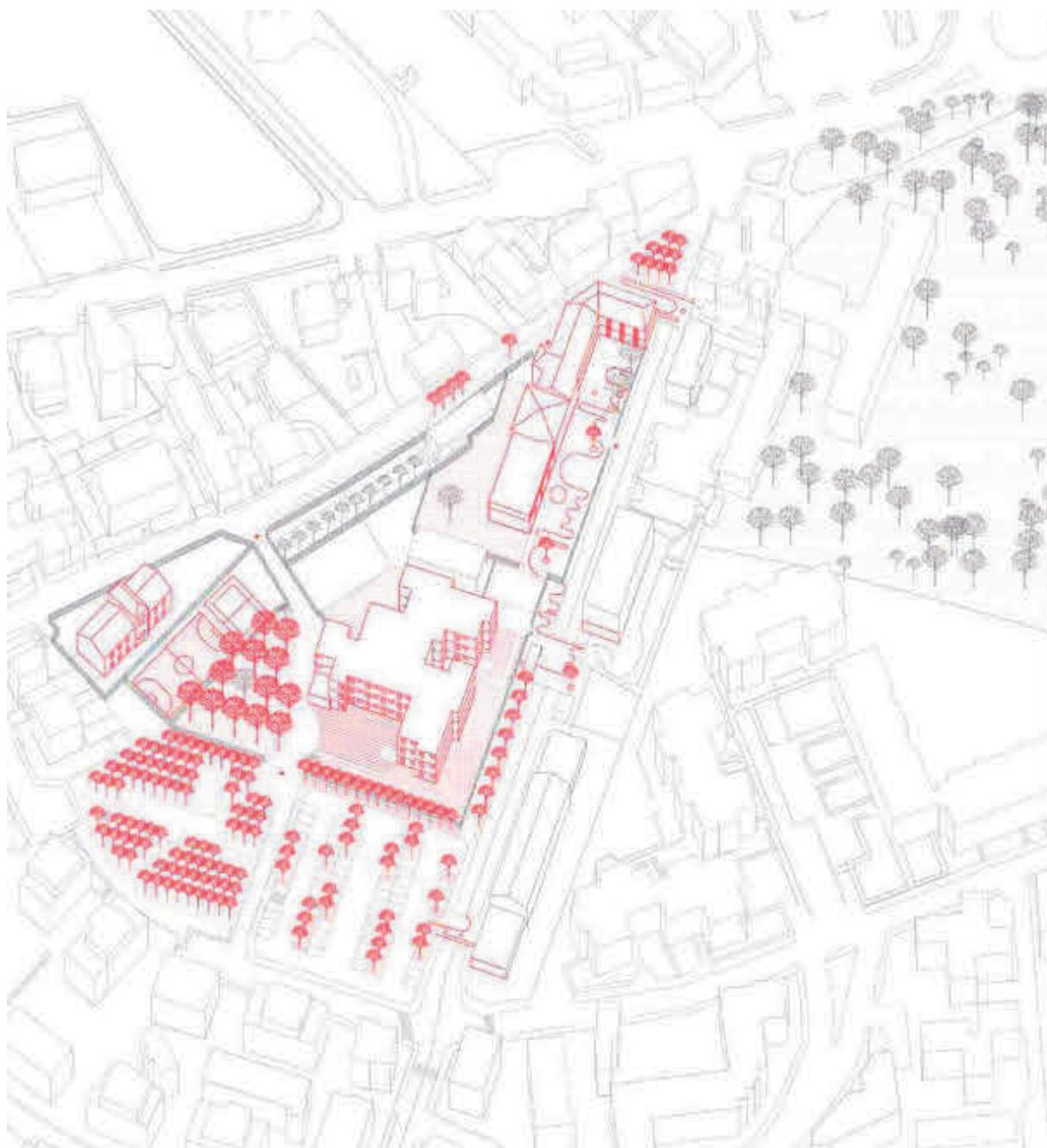


A sinistra:
L'esempio della frazione di Borgo San Giuseppe e dalla potenziale funzione di centralità della scuola così come riportata dagli autori della ricerca. Immagine realizzata dal gruppo di ricerca del Politecnico di Torino.
Fonte immagine: C. Renzoni, I. Vassallo, S. Lanteri, *Studi e ricerche di accompagnamento all'elaborazione del piano strategico della città di Cuneo...* (op. cit.), p.108

²⁰⁸ Cfr. D. Ciaffi, E. Saporito, I. Vassallo, *From social infrastructure to civic center. The school as laboratory of collaborative governance models*, in *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 16, 2022

²⁰⁹ C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S. Lanteri, *Territori intermedi...* (op.cit.), p.214.

²¹⁰ Ibidem



Sopra:
Il progetto pilota
dell'Istituto
Comprensivo
Oltrestura-Madonna
dell'Olmo.
Immagine realizzata
dal gruppo di ricerca
del Politecnico di
Torino.
Fonte immagine:
C. Renzoni, I.
Vassallo, S. Lanteri,
*Studi e ricerche di
accompagnamento
all'elaborazione del
piano strategico della
città di Cuneo...*(op.
cit.), p.116

2.2.1.2 Le esperienze anarchiche e la città educante: il caso limite della città-scuola esempio 4

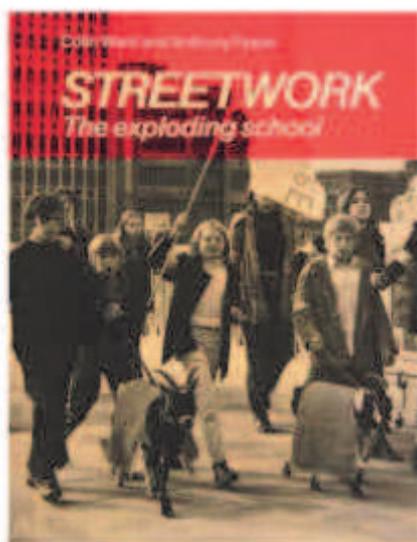
L'approccio prettamente urbanistico studiato con l'esempio di Cuneo non è l'unico modo in cui scuola e città possono relazionarsi. Se, infatti, esperienze di quel tipo agiscono *ex-post*, riconoscendo cioè alle scuole già esistenti un potenziale baricentrico e di conseguenza rigenerando gli spazi limitrofi ad esse, è possibile delineare un secondo approccio che tratta il rapporto tra scuola e città in maniera unitaria.

Sottesa a questo secondo approccio è una fitta e complessa trama di esperienze e riflessioni internazionali che affondano le loro radici già nell'800, negli scritti di pensatori anarchici e libertari che esercitavano una critica verso l'istruzione istituzionalizzata²¹¹. Tali approcci vengono successivamente fatti propri e sviluppati da una moltitudine di autori e testi, passando per pensatori come Colin Ward e Ivan Illich. Denominatore comune a questo tipo d'approccio è la messa in discussione del modello didattico trasmissivo e dei suoi spazi: l'istituzione scolastica e i suoi spazi istituzionali vengono qui intesi come fortemente limitativi, se non addirittura dannosi, delle libertà (fisiche ma soprattutto intellettuali, creative, espressive...) degli alunni.

Il testo di Ivan Illich *Descolarizzare la società*²¹² risulta a tal proposito emblematico: vale la pena soffermarsi brevemente su quanto sostenuto dall'autore per meglio comprendere quali conseguenze un modello educativo di questo genere comporti a livello spaziale.

Un approccio più didattico alla relazione tra scuole e città

Il movimento dei descolarizzatori



A sinistra:
Copertina di
Streetwork, di Colin
Ward e Anthony
Fyson nell'edizione
del 1973. Fonte
immagine: Internet
Archives ([https://
archive.org/details/
streetworkexplod000
ward](https://archive.org/details/streetworkexplod000ward))

²¹¹ L. Borghi, *L'educazione libertaria*, in *Apprendere la libertà*, A, n.3, 1991, in L. Borghi (a cura di Goffredo Fofi), *La scuola e la città*, elèuthera, Milano 2023, p.238 (I ed. 2000)

²¹² I. Illich, *Descolarizzare la società*, Mimesis edizioni, Milano-Udine 2019 (titolo originale I. Illich, *Deschooling Society*, Harper & Row, New York 1971)

**Il modello
formativo
immaginato da
Ivan Illich**

A seguito di una *pars destruens* in cui l'autore attacca duramente il sistema scolastico del suo tempo, Illich propone un modello di "nuove istituzioni educative"²¹³ strutturato su delle "trame didattiche"²¹⁴ aventi come nodi quattro risorse a cui Illich riconosce un ampio potenziale didattico-educativo: "cose, modelli, coetanei e anziani sono quattro risorse, ognuna delle quali richiede un tipo particolare di organizzazione per garantire che tutti abbiano ampie possibilità di accedervi".²¹⁵ L'autore continua ipotizzando i "quattro diversi procedimenti che permettono allo studente di accedere a qualunque risorsa didattica che lo aiuti a definire e a raggiungere i propri obiettivi"²¹⁶:

1) "Servizi per la consultazione di oggetti didattici"²¹⁷, in questo insieme l'autore racchiude tutta quella serie di servizi che consentono ai discenti di accedere a fonti didattiche (oggetti e/o procedimenti): ricadono in questa categoria biblioteche, musei, teatri, ma anche spazi del lavoro come officine e stabilimenti che mettono a disposizione di alunni, tirocinanti o apprendisti qualsiasi strumento a fini educativi e didattici²¹⁸.

2) "Centrali delle capacità"²¹⁹, che l'autore individua come servizio che consente alle persone di proporsi come formatori in determinate discipline fornendo recapiti e vincoli che essi intendono porre alla base del loro servizio²²⁰.

3) "Assortimento degli eguali"²²¹, che Illich immagina come un sistema in grado di mettere in contatto persone che condividono gli stessi interessi formativi e che permetta loro di trovare compagni di studio e ricerca²²².

4) "Servizi per la consultazione di educatori vari", che metta a disposizione un elenco di professionisti in grado di porsi come "educatori indipendenti" in grado di guidare i percorsi di apprendimento dei discenti²²³.

È evidente la forte rottura che la proposta di Illich avrebbe rispetto allo stato dell'arte dell'istituzione scolastica: l'apprendimento verrebbe de-istituzionalizzato e de-scolarizzato, reso così un processo che nasce dalla comunità stessa. In fase di ricerca bibliografica, non sono state trovate esperienze che ricalcano il modello ipotizzato da Illich, tuttavia diversi casi di free schools inglesi ne condividono lo spirito di rottura rispetto allo status quo, condividendone l'atteggiamento comunitario e partecipativo. Esempio emblematico è la Scotland Road Free School di Liverpool²²⁴, fondata nel 1970 da John Ord e Phill Murphy.

**Le free schools
inglesi negli
anni '70**

Questa è una celebre esperienza di *free school* attiva nella Liverpool degli anni '70, nota come uno degli esperimenti più radicali di scuola libertaria. La scuola era completamente gratuita, e gli insegnanti che vi lavoravano non ricevevano stipendio.

Colin Ward ne evidenzia un aspetto che lui ritiene di primaria importanza:

"la scarsità dei mezzi a disposizione di John Ord è anche la sua libertà. La sua indipendenza dal sistema ufficiale gli ha permesso di portare le sue classi là dove c'era l'azione: la manifestazione dei disoccupati e la fabbrica occupata dai lavoratori. La realtà fattuale della vita in fabbrica

²¹³ I. Illich, *Descolarizzare la società...* (op.cit.), p. 100

²¹⁴ Ivi, p. 102

²¹⁵ Ivi, p. 101

²¹⁶ Ivi, p. 103

²¹⁷ Ibidem

²¹⁸ Ivi, p. 103-104

²¹⁹ Ivi, p. 104

²²⁰ Ibidem

²²¹ Ibidem

²²² Ibidem

²²³ Ibidem

²²⁴ Sulla Scotland Road Free School, e su altre esperienze di free schools in Inghilterra negli anni '70, la BBC ha dedicato un approfondimento: Tom de Castella, *The anarchic experimental schools of the 1970s*, BBC News Magazine, 2014, visualizzabile al link: <https://www.bbc.com/news/magazine-29518319> (consultato nel mese di luglio 2024).

*non avrebbe potuto essere appresa in modo più rapido, diretto e coinvolgente se si fossero utilizzati altri approcci*²²⁵.

Le conseguenze spaziali di quanto fin'ora visto hanno una fortissima carica innovatrice. Se, infatti, gli urbanisti si cimentano nella progettazione di percorsi che consentono di arrivare a scuola in sicurezza, qui non c'è nessuna scuola a cui arrivare: essa è esplosa e si è dissolta nella città, nelle sue fabbriche come nelle sue biblioteche, nei suoi negozi come nei suoi musei. Ne consegue che un approccio di questo tipo non può più risolvere il rapporto tra scuola e città limitandolo a singoli episodi ritenuti strategici (piazze scolastiche, zone 30, piastre attrezzate...), ma deve ampliarlo a tutto lo spazio urbano: *“basta con le belle scuole. La città tutta è una bella scuola e forse anche sicura”*²²⁶.

Proposte simili sono state di recente formulate da Paolo Mottana e Giuseppe Campagnoli nella loro proposta di città educante e di educazione diffusa²²⁷. Nel loro *Manifesto della educazione diffusa*, i due autori scrivono:

“Realisticamente l'edificio scolastico attuale potrebbe divenire la porta di accesso a tanti e diversi luoghi dove apprendere per ogni cittadino in fase di educazione formale o informale che sia.

*Ogni città potrebbe avere un “monumento” che conduce a diversi spazi culturali del territorio urbano, rurale, montano, marino, reale o virtuale [...] Sgomberiamo il campo dall'equivoco secondo cui esistono solo spazi specializzati e funzionalmente dedicati all'apprendimento e alla cultura anche istituzionali”*²²⁸.

Una simile maniera di intendere la relazione tra scuole e città è anche facilmente riconducibile ai modelli elaborati al paragrafo 2.0. Consideriamo infatti quanto segue:

(1) Tutte le attività didattiche si svolgono negli ambienti urbani e l'edificio scolastico funge da “portale” verso gli ambienti didattici disseminati per la città (o come punto di partenza/arrivo/ritorno giornaliero);

(2) se la (1) è vera, allora tutti gli elementi del programma funzionale (supponendo che ce ne sia uno) saranno esterni al lotto scolastico, fatta eventualmente eccezione per l'edificio scolastico inteso come perno degli spostamenti quotidiani verso altri spazi di apprendimento;

(3) se la (2) è vera, allora è evidente che un simile funzionamento tende al caso limite della città-scuola.

Perché questo approccio risulta ascrivibile ai modelli analitici elaborati al paragrafo 2?

A nostro avviso, perché proposte di questo tipo sembrano essere più proposte per intendere diversamente il funzionamento di una scuola, e, seppur esplodendola alla scala urbana, sembrano rimanere pur sempre progetti di scuole. In altre parole: sono esperienze e idee che trasformano la città stessa in un scuola. Nascono da esigenze e considerazioni di tipo didattico, non urbanistico: al centro di queste riflessioni c'è un ripensamento radicale degli spazi in cui avvengono le esperienze didattiche stesse. Secondo i modelli elaborati al paragrafo 2.0, si suppone che progetti di questo tipo avrebbero il massimo potenziale rigenerativo rispetto ai contesti, tendendo al caso limite della città-scuola. Non avendo

²²⁵ C. Ward, A. Fyson, *The Freedom of the Street*, in *Streetwork. The Exploding School*, Routledge & Kegan, London - Boston, 1973, in C. Ward (a cura di F. Codello), *L'educazione incidentale*, elèuthera, Milano 2021 (I ed. 2018), p.87

²²⁶ P. Mottana, G. Campagnoli, *La città educante. Manifesto della educazione diffusa. Come oltrepassare la scuola*, Aterios, Trieste 2018, p.15

²²⁷ P. Mottana, G. Campagnoli, *La città educante...*(op.cit.) e P. Mottana, G. Campagnoli, *Educazione diffusa. Istruzioni per l'uso*, Terra Nuova Edizioni, Firenze 2020

²²⁸ P. Mottana, G. Campagnoli, *La città educante...*(op.cit.), pp.15-16

**La scuola
dissolta nella
città**

**Il Manifesto
dell'educazione
diffusa di
Mottana e
Campagnoli**

**L'eliminazione
delle
perimetrazioni
scolastiche**

però trovato esperienze recenti riconducibili ad un approccio di questo tipo, non è possibile testare la validità di quanto supposto.

Forse non è un caso che approcci di questo tipo siano difficilmente riscontrabili in progetti concreti a cui fare riferimento, se non alcune esperienze di *free schools* inglesi nate e dismesse nell'arco di una ventina d'anni: gli ostacoli normativi e burocratici di un tale modo di intendere la scuola potrebbero condannarla a rimanere un esempio tanto curioso quanto utopistico (o distopico, a discrezione dei punti di vista).

Tuttavia, emerge un importante spunto di riflessione: esperienze come quelle di Ord e Murphy a Liverpool ci raccontano la profonda vocazione formativa dello spazio urbano in quanto tale, dimostrando di fatto come ciascun ambiente urbano possa potenzialmente ospitare attività didattiche. Ne consegue, in accordo al concetto di "educazione diffusa" di Mottana e Campagnoli, che tutto lo spazio urbano possa essere visto come una grande scuola, con aule e laboratori disseminati nelle sue vie, nei suoi edifici, nei suoi parchi e monumenti.

Ci invitano, più che ad estendere i perimetri scolastici, ad eliminarli definitivamente.



A destra:
Educational Ensemble
Jean Mentelin,
progettista: feld72,
Strasburgo, Francia,
2019.
Masterplan di
progetto.
Ridisegno a cura
dell'autore.
Gli elaborati di
progetto originali
sono visionabili al link
del sito del
progettista: [https://
www.feld72.at/en/#/](https://www.feld72.at/en/#/)

2.2.2 Tra urbanistica, architettura e pedagogia: possibili prospettive al rapporto tra scuola e città

La ricerca bibliografica ha evidenziato come la tensione tra la disciplina pedagogica e quella urbanistica possa risolversi attraverso due principali approcci: il primo è evidenziato nell'esempio dello studio per Cuneo²²⁹, il secondo nella galassia di esperienze e riflessioni riconducibili all'idea di città educante ed educazione diffusa²³⁰.

I due approcci, seppur decisamente simili, sono a nostro avviso diversi e, a ben vedere, implicano due soluzioni diverse alla tensione tra scuole e città.

Il primo approccio, in questa sede rappresentato dall'esempio di Cuneo, è il classico approccio urbanistico: le scuole vengono "messe al centro" di processi di rigenerazione urbana che individuano nelle attrezzature pubbliche di interesse e nella mobilità dolce i principali strumenti operativi. Esito usuale è, come visto, l'individuazione di un'intelaiatura urbana di zone e attrezzature pubbliche.

Il secondo approccio è attinente alla sfera pedagogico-didattica: la città viene vista essa stessa, nella sua interezza, come una scuola. Ne consegue una sostanziale differenza rispetto all'approccio urbanistico: se infatti nel primo caso si esercita una scelta di cosa mettere a sistema con le scuole attraverso l'individuazione di attrezzature a standard di interesse, nel secondo caso viene meno questa fase di scelta a monte, in quanto tutto il contesto urbano è, in quanto tale, contesto educativo.

Questo approccio, maggiormente orientato da motivazioni pedagogico-didattiche permette di mettere in luce gli spazi urbani in modo diverso: non come una tassellatura di zone di più o meno interesse scolastico, ma come un continuum di spazi potenzialmente didattici. Questo porta a vedere la città tutta come "ecosistema educativo diffuso"²³¹.

In generale, da quanto emerso dagli esempi su cui ci si è soffermati, si può notare come il modello della scuola centro civico e l'approccio urbanistico al tema del rapporto tra scuole e città, quello cioè riscontrato nell'esempio di Cuneo, siano strumenti validi non solo per rillacciare spazialmente scuole e contesti, ma anche per mitigare gli aspetti spazializzabili degli IPE, così come supposto al paragrafo 2. I casi analizzati, infatti, sembrano costituire esempi virtuosi in grado di allacciare relazioni spaziali e funzionali tra attrezzature scolastiche e contesti in cui tali attrezzature operano.

²²⁹ Vedi C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S. Lanteri, *Territori intermedi...* (op.cit.)

²³⁰ Vedi P. Mottana, G. Campagnoli, *La città educante...* (op.cit.)

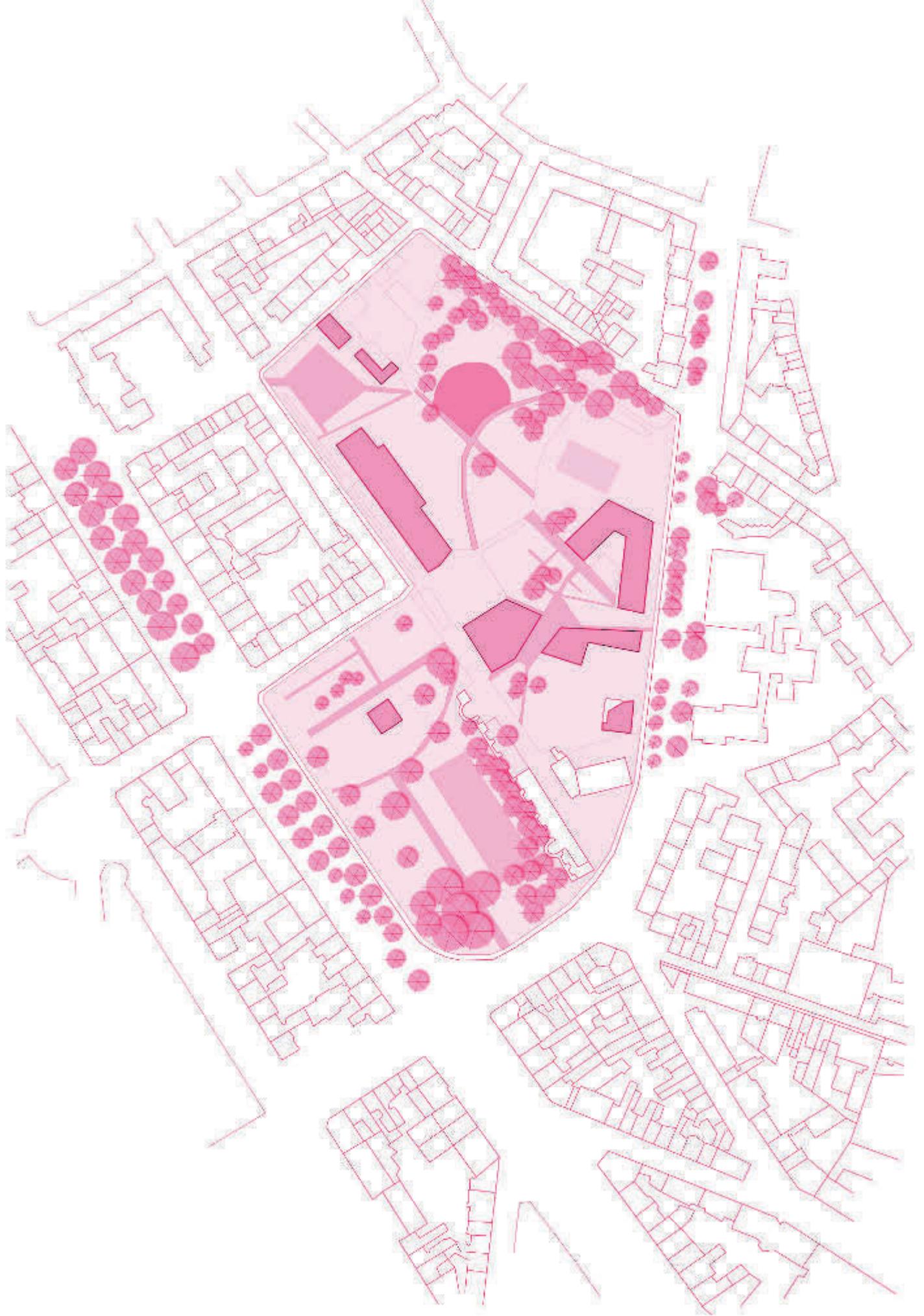
²³¹ G. Chianese, B. Bocchi, "Ecosistema educativo diffuso: reti innovative e connettive tra scuola e città", *Pedagogia oggi*, 21 (2), pp.132-139

Due approcci alla relazione tra scuole e città

L'approccio più urbanistico

L'approccio più didattico

Nella pagina a fianco:
Educational Infrastructure Altstadt-Nord, progettista: feld72, Cologne, Germania, 2011. Masterplan di progetto. Ridiseño a cura dell'autore. Gli elaborati di progetto originali sono visionabili sul sito del progettista: <https://www.feld72.at/bildungslandschaft-altstadt-nord/>



2.3 Indici di Povertà Educativa e la scala vasta: colmare i divari territoriali

Quali strategie si possono mettere in atto alla scala della pianificazione territoriale per mitigare gli Indici di Povertà Educativa? Come agiscono in tal senso le strategie attualmente in atto?

La declinazione degli indici IPE rispetto alla scala d'azione territoriale richiede una trattazione separata rispetto alle due scale precedenti. Se infatti per la scala architettonica e quella urbana le linee di intervento ipotizzate sono riconducibili al livello di attrezzamento dei plessi o alle relazioni degli stessi con le attrezzature già presenti nell'ambiente urbano limitrofo, alla scala territoriale gli indici riconducibili sono altri e sollevano altre questioni, altrettanto ingenti. Per facilità di consultazione, si riporta di seguito la tabella elaborata al paragrafo 2 inerentemente alla scala territoriale.

L'esigenza di trattare a parte la scala territoriale

Scala d'azione	Indice di Povertà Educativa (IPE) in relazione	Questione principale	Considerazioni
territoriale	- IPE 1 : accurata pianificazione e dislocazione delle attrezzature 0-3; - IPE 5 : dislocazione delle scuole dell'obbligo (1° e 2° ciclo) tale da garantire buona accessibilità rispetto a tutti i territori.	Adeguata pianificazione e e dislocazione sul territorio dei punti di erogazione	Pianifica la distribuzione delle sedi scolastiche con l'obiettivo di garantire l'accessibilità delle scuole dell'obbligo a tutti i territori..

Nello specifico, alla scala del territorio si ipotizza di poter mettere in relazione l'IPE 1 (*"percentuale bambini tra 0 e 2 anni senza accesso a servizi pubblici educativi per la prima infanzia"*²³²) e l'IPE 5 (*"percentuale dispersione scolastica misurato attraverso l'indicatore europeo 'Early School Leavers'"*²³³).

È bene qui ricordare come la lettura che si fa degli IPE è in questa sede ricondotta a questioni di progettazione e pianificazione degli spazi, nella consapevolezza che, come illustrato nel paragrafo dedicato, il tema delle povertà educative è complesso e intrinsecamente multidisciplinare. Ne consegue che quanto qui discusso non ha la pretesa di porsi come soluzione alle criticità che gli IPE mettono in evidenza, quanto piuttosto

La scala territoriale in tensione con IPE 1 e IPE 5

Gli aspetti spazializzabili delle povertà educative

²³² Cfr. Paragrafo 2.0

²³³ Cfr. Paragrafo 2.0

Il fenomeno della dispersione scolastica

I fattori di contesto della dispersione scolastica

Il tema della dislocazione dei punti di erogazione del servizio scolastico

L'importanza del tema alla scala territoriale

un'esplorazione di quelli che potrebbero essere degli indirizzi di lavoro per ciascuna scala del progetto spaziale.

Nel primo caso, infatti, un'accurata pianificazione e dislocazione delle attrezzature educative pubbliche nella fascia 0-3 aiuterebbe a garantire un più ampio accesso a tale servizio.

Più complessa invece l'interazione con l'IFE 5, in quanto il fenomeno della dispersione scolastica è a sua volta complesso e presenta una moltitudine di sfaccettature.

In generale, INVALSI ascrive la dispersione scolastica a 3 fattori cooperanti: fattori ascritti, fattori di contesto e fattori individuali²³⁴. Quelli che riguardano più da vicino le questioni di pianificazione spaziale sono probabilmente i secondi.

Tra i fattori di contesto, infatti, INVALSI ne riconosce due che ipotizziamo di poter ricondurre a criteri di progettazione e pianificazione spaziale dell'offerta formativa:

1. la possibilità per gli studenti di potersi spostare da un tipo di scuola all'altro, con l'obiettivo di garantire la prosecuzione degli studi²³⁵;
2. la natura del contesto in cui le scuole operano. INVALSI riporta infatti che le scuole di provincia riportano risultati migliori rispetto alle scuole cittadine, e riconduce tale fenomeno al maggior capitale sociale su cui le scuole di provincia possono generalmente contare²³⁶.

Per quanto riguarda il primo aspetto, la dislocazione dei punti di erogazione del servizio scolastico ci sembra decisiva rispetto alla possibilità dei ragazzi di potersi effettivamente trasferire da un tipo di scuola all'altro, sia orizzontalmente (tra diversi istituti dello stesso grado, magari ad indirizzo differente), sia verticalmente, quindi da un grado di scuola inferiore a uno superiore. L'estrema lontananza di un indirizzo o del successivo grado di scuola potrebbe infatti compromettere la continuità del percorso di studi degli alunni, o pesantemente influire le scelte di iscrizione ad un istituto o indirizzo piuttosto che ad un altro.

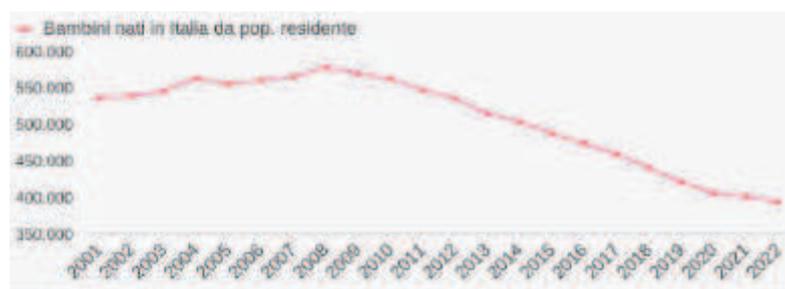
Per quanto riguarda il secondo aspetto, ne deduciamo che gli assetti urbanistici e territoriali abbiano a tutti gli effetti una ricaduta sulla dispersione scolastica.

Ne consegue che una pianificazione territoriale dei punti di erogazione del sistema scolastico può assumere un ruolo importante nel contrasto alla dispersione scolastica e, quindi, delle povertà educative.

2.3.1 La scuola come presidio territoriale capillare: confrontarsi con carenze e trend di spopolamento

La necessità di una pianificazione territoriale dei punti di erogazione sembra di particolare importanza anche nel momento in cui si considera il quadro di recessione demografica attualmente in atto, in cui si assiste ad una costante riduzione delle nascite e un conseguente invecchiamento della popolazione.

A destra:
Andamento delle nascite in Italia dalla popolazione residente dal 2001 al 2022. Grafico elaborato da Openpolis - Con i Bambini su dati ISTAT (fonte: <https://www.openpolis.it/le-conseguenze-dell'inverno-demografico-italiano/#4-su-5-i-comuni-in-cui-si-prevede-un-calo-demografico-entro-10-anni>)



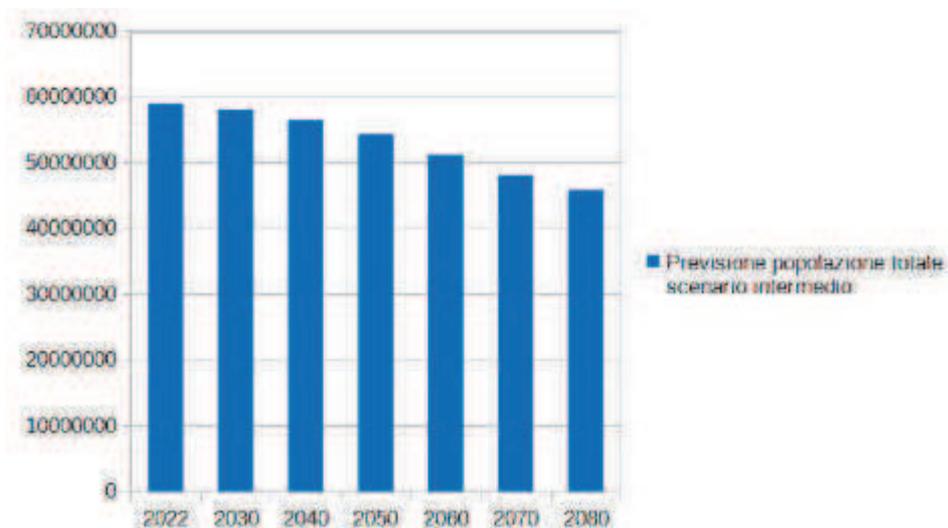
²³⁴ *Le cause della dispersione scolastica*, su INVALSI Open, 03/04/2020, link: <https://www.invalsiopen.it/cause-dispersione-scolastica/> (visitato nel mese di luglio 2024)

²³⁵ Ibidem

²³⁶ Ibidem

Il grafico sopra riportato illustra l'andamento delle nascite dalla popolazione residente dal 2001 al 2022, evidenziando un saldo che, dal 2008 in poi, ha continuato a registrare valori negativi. Tale andamento è confermato nelle proiezioni che l'ISTAT elabora fino al 2080 rispetto alla popolazione residente totale.

Il trend demografico in atto



A sinistra: previsione della popolazione totale in Italia nello scenario intermedio dal 2022 al 2080. Elaborazione del grafico a cura dell'autore su dati ISTAT (fonte dati: <https://demo.istat.it/app/?i=PPR&l=it>, consultato nel mese di luglio 2024)

Sempre su base ISTAT, Openpolis - Con i Bambini nota inoltre come, entro dieci anni, l'80% dei comuni sarà interessato da una diminuzione della popolazione residente; percentuale che arriva al 94% dei comuni nelle aree interne²³⁷. In altre parole, più di un comune su dieci sito nelle aree interne registrerà da qui a 10 anni un calo della popolazione.

È auto-evidente come lo scenario demografico così delineato potrebbe comportare la progressiva chiusura dei plessi scolastici operanti nei territori più marginali.

Si sono dunque indagate ricerche e politiche operanti nei territori marginali e aventi come focus le scuole ivi insediate, con l'obiettivo di sondare quali approcci e quali strumenti siano ad oggi maggiormente utilizzati.

Si riportano di seguito sue esperienze ritenute di particolare rilievo: il Movimento INDIRE Piccole Scuole e la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI).

Piccole Scuole è un movimento che fonda la propria ricerca e il proprio operato proprio sull'assunto che le piccole scuole, quelle cioè operanti in luoghi marginali e che risultano quindi isolate e con pochi iscritti, fungano da presidio culturale e civico per i territori in cui operano²³⁸.

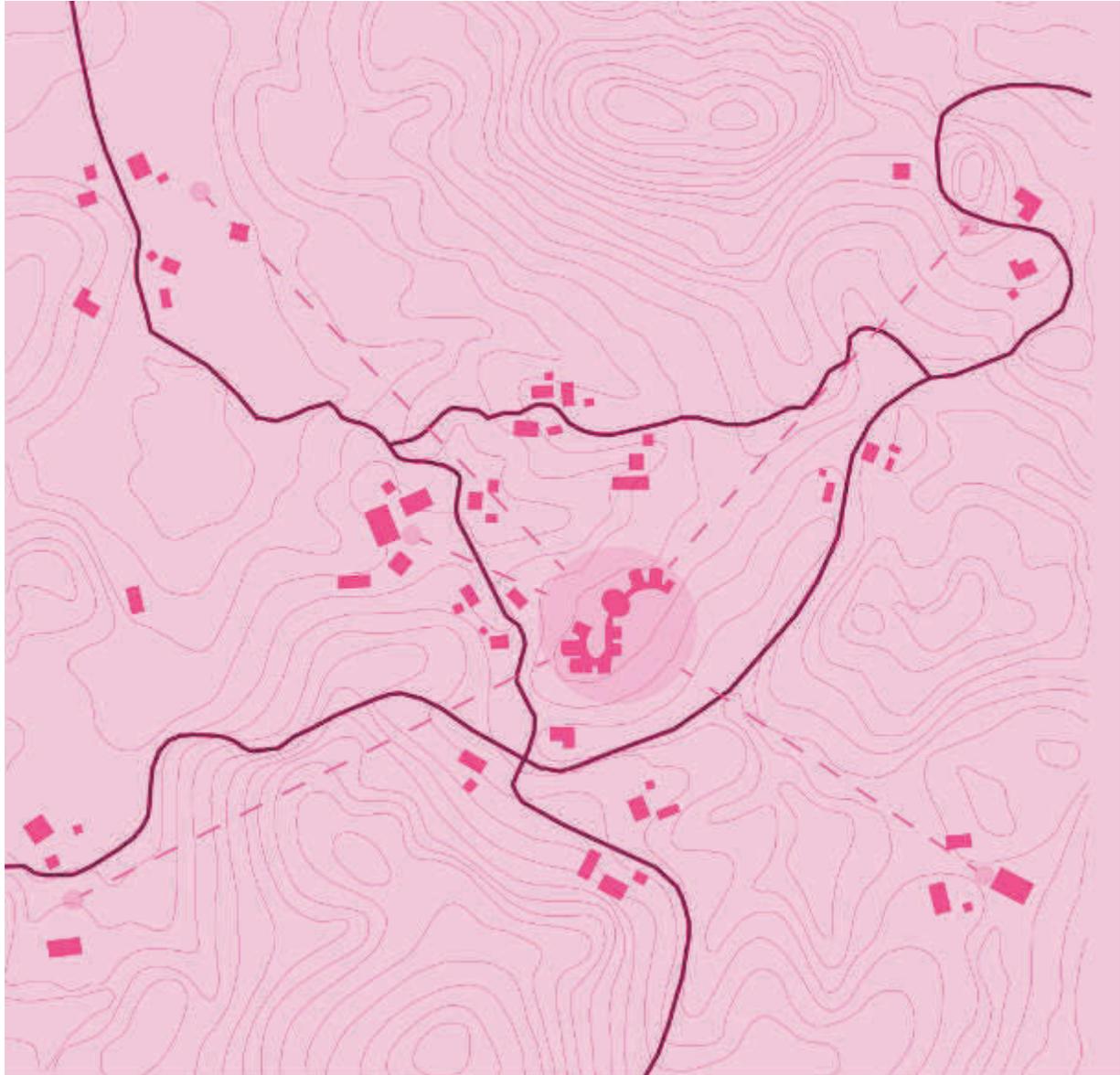
La SNAI è invece una politica territoriale complessa e articolata che, partendo dall'assunto che istruzione, salute e mobilità siano servizi essenziali, individua porzioni di territorio all'interno delle quali vengono attivati processi partecipati di politiche territoriali.

Si procede dunque all'analisi delle esperienze individuate.

Il rischio di tenuta del sistema scolastico nelle aree marginali

²³⁷ *Le conseguenze dell'inverno demografico italiano*, Openpolis, 23/05/2023, link: <https://www.openpolis.it/le-conseguenze-dellinverno-demografico-italiano/>

²³⁸ INDIRE, *Manifesto delle Piccole Scuole*, PDF consultabile al link: https://piccolescuole.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/MANIFESTO_PICCOLE-SCUOLE_WEB_OK.pdf (consultato nel mese di agosto 2024)



Sopra:

La dislocazione baricentrica del progetto Jungle Flower rispetto all'edificato circostante.

Progetto: Jungle Flower, progettista: 1+1>2 Architects, Lung Luong Village, Vietnam, 2016

Ridisegno a cura dell'autore.

Gli elaborati di progetto originali sono visionabili al link: <https://divisare.com/projects/382199-1-1-2-architects-jungle-flower>

2.3.1.1 La scuola nella Strategia Nazionale Aree Interne esempio 5

Nel 2013, l'Agenzia per la Coesione Territoriale vara la Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI). Obiettivo è l'elaborazione di una strategia in grado di evidenziare divari territoriali in termini di prossimità a servizi definiti come essenziali, ovvero ospedale DEA (Dipartimento di Emergenza-Urgenza Accettazione) di I livello, stazione ferroviaria di tipo Gold o Silver, offerta formativa secondaria di secondo grado articolata. Sulla base della distanza da tali servizi, i Comuni vengono classificati in Poli, ovvero i comuni che ospitano tutti i servizi succitati e che possono essere comunali o intercomunali (a seconda che i servizi vengano erogati in un solo comune o in più comuni limitrofi), Cinture (0-20 minuti di distanza dai servizi), Intermedi (20-40 minuti), Periferici (40-75 minuti) e Ultraperiferici (più di 75 minuti).

Con la seconda stagione della SNAI, attiva dal 2022, i valori in minuti sono stati leggermente rivisti, ma la logica per l'individuazione delle aree rimane sostanzialmente invariata.

I Comuni che risultano così classificati come intermedi, periferici e ultraperiferici sono considerati Aree Interne, cioè le aree maggiormente distanti dai poli di erogazione dei servizi essenziali descritti in precedenza.

I criteri adottati dalla Strategia Nazionale Aree Interne

La classificazione dei comuni secondo la SNAI



A sinistra:
Le aree interne individuate dalla SNAI nella prima stagione.
Fonte immagine: G. Carrosio, A. Faccini, *Le mappe della cittadinanza nelle aree interne*, in A.De Rossi (a cura di) *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli, Roma 2018, p.59

**Le 72 aree pilota
della prima
stagione della
SNAI e le
strategie d'area**

**La Buona
Scuola per le
Aree Interne**

La mosaicatura del territorio nazionale così suddiviso risulta d'interesse perché offre una lettura inedita e originale.

La prima stagione della SNAI ha individuato 72 aree interne pilota, chiamate all'elaborazione di strategie d'area attraverso l'attivazione di tavoli di lavoro con Enti Locali, Istituzioni, terzo settore, privati e, in generale, tutti i portatori di interesse che, a vario titolo, operano sui territori individuati. Obiettivo delle strategie d'area di ciascuna area interna è, in ultima analisi, il rilancio dei territori, obiettivo perseguito attraverso la definizione di strategie derivate da lunghi e attenti percorsi di letture e analisi territoriali, di ascolto e messa in rete degli attori.

Due anni dopo la nascita della SNAI, nel contesto della riforma della Buona Scuola (L. 13/07/2015 n.107), vengono emanate le linee guida della Buona Scuola per le Aree Interne²³⁹.

In sintesi, il documento illustra le maggiori criticità didattiche, spaziali, organizzative e gestionali caratterizzanti le scuole che operano nelle aree interne, definendo alcune strategie volte al loro superamento. Il documento si basa sull'assunto che le scuole che operano nelle aree interne svolgano un importante ruolo di presidio culturale e civico, ed è quindi di interesse strategico operare su di esse per superare le criticità che le caratterizzano.

Il documento illustra con estrema chiarezza le principali criticità relative alle scuole operanti nelle aree interne. Vale la pena riportare nello specifico quanto esposto:

“- L'organizzazione del servizio scolastico in questi territori si regge su numeri piccoli, che interessano sia il corpo docente sia gli alunni e che sono accentuati dall'elevata frammentazione dei plessi.

- A ciò si associa la assai frequente assenza di un presidio continuativo dei dirigenti scolastici.

- La qualità dell'insegnamento è inoltre influenzata negativamente da un elevato turn over dei docenti, dovuto da un lato alla richiesta di cambiamento di sede dei docenti scarsamente attratti dalle aree interne e dall'altro da un'elevata incidenza di docenti a tempo determinato, destinati ogni anno a cambiare sede.

- Nella maggioranza dei territori interni i problemi di qualità della formazione si manifestano in una forte polarizzazione delle scuole in termini di competenza degli studenti (come misurata dall'Invalsi); tale polarizzazione, inoltre, nasconde un problema di equità ed è particolarmente grave in queste aree dove assai più ridotta è la possibilità di scelta da parte degli studenti.

- In molti casi gli indirizzi dell'ultimo triennio delle secondarie non rispondono alle vocazioni del territorio con il rischio di disperdere le peculiari potenzialità produttive, spesso di natura artigianale e agro-alimentare, presenti nelle aree interne.

- L'elevato digital divide incide pesantemente sull'offerta didattica e sulla possibilità di utilizzare pienamente le risorse infrastrutturali, caratterizzando inoltre l'isolamento delle scuole dal resto della comunità scolastica e scientifica.

- La scuola delle aree interne è considerata un'importante “agenzia formativa” o “centro civico” capace di interpretare bisogni economici e produttivi di un'area e di utilizzare spazi e risorse (presenti dentro e fuori la scuola) per tradurli in progettualità pedagogiche e in opportunità di sviluppo.”²⁴⁰

²³⁹ Il pdf delle linee guida è scaricabile al link ministeriale: https://www.miur.gov.it/pubblicazioni/-/asset_publisher/6Ya1FS4E4QJw/content/le-aree-interne-nel-contesto-de-la-buona-scuola-linee-guida-per-gli-interventi-nelle-aree-progetto (consultato nel mese di settembre 2023)

²⁴⁰ MIUR, Strategia Aree Interne, *Le Aree Interne nel contesto de “La Buona Scuola”*. *Linee guida per gli interventi nelle aree-progetto*, 2015, pp.1-2 (link per scaricare il documento nella nota precedente)

Per contrastare le criticità esposte, le linee guida formulano 7 interventi, articolati in 3 gruppi. In generale, gli interventi prefigurati dalle linee guida agiscono su fronti differenti: indicazioni di tipo gestionale (ad esempio la formazione e assegnazione del corpo docente), pedagogico/didattico (ad esempio la progettazione dei curriculum didattici e dell'offerta formativa, la valutazione), organizzativi (organizzazione del servizio scolastico).

È proprio questo tema che, rispetto al nostro campo d'indagine, risulta di particolare interesse.

In primis, il documento riconosce il ruolo di centro civico che la scuola può ricoprire in questi contesti. Si ha già avuto modo di verificare, nella tesi, cosa questa concezione dell'edificio scolastico possa implicare a livello di programma funzionale e di relazione, spaziale ma anche organizzativa, con il contesto.

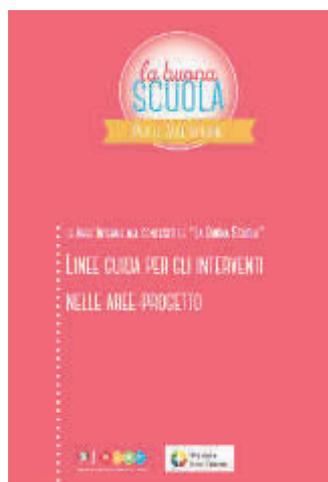
Il punto programmatico espresso dalle linee guida e che risulta di particolare interesse ai fini della ricerca è il n.4: "Organizzazione del servizio scolastico"²⁴¹. Qui, le linee guida illustrano alcune criticità relative all'organizzazione dell'istituzione scolastica nelle aree interne in riferimento ai criteri di apertura e/o soppressione di plessi sottodimensionati. In particolare, il documento riporta che

*"[i]l problema del dimensionamento degli istituti scolastici e delle classi è di notevole rilevanza per l'organizzazione del servizio scolastico nelle aree interne: nelle aree progetto individuate la frequenza di classi con meno di 15 alunni è, nella scuola primaria, spesso superiore al 50%, talora pari al 70-90% (contro una media nazionale del 19%)"*²⁴².

Gli interventi delle Linee Guida

La scuola come centro civico

Mantenimento vs soppressione dei plessi



Criticità (sposta)	Interventi	Legge di stabilità "Area Interne"	Legge di stabilità "La Buona Scuola" (L. 103/2015)	PGI - Per le Scuole compatte e interventi per Sottodimensionamento
A				
1. Mobilità dei docenti, continuità e valorizzazione del territorio	a) Piano nazionale organico**		X	
	b) Permanenza dei docenti (qualità del "vostro")**	X		
	c) Contribuzione dei docenti in sedi scolastiche	X		
2. Organizzare il contenimento dell'offerta formativa	a) Selezione mirata delle nuove assunzioni	X		
	b) Apertura polivalente delle scuole	X		X
	c) Sperimentazione di istituzioni*	X		
3. Innovazione tecnologica delle attività	d) Sperimentazione di istituzioni (governance)	X		X
	e) Infrastrutture e reti	X		X
	B			
4. Dimensione del servizio scolastico	a) Limitazione di finanziamento alle plessi	X		
	b) Accoglienza plessi	X		
	c) Riduzione capannone degli edifici scolastici			X
5. Autonomia e offerta formativa nel territorio	a) Competenza dell'ente e percorsi di studio	X		X
	b) Servizi di orientamento		X	X
	c) Assistenza socio-lavoro	X		X
	d) Azioni di mentoring e orientamento	X		X

A sinistra: Interventi e fonti di finanziamento previsti da la Buona Scuola nelle Aree Interne. Fonte immagini: MIUR, SNAI, *Le Aree Interne nel contesto del "La Buona Scuola". Linee guida per gli interventi nelle aree-progetto*, 2015. Link: https://www.miur.gov.it/pubblicazioni/-/asset_publisher/6Ya1FS4E4QJw/content/le-aree-interne-nel-contesto-de-la-buona-scuola-linee-guida-per-gli-interventi-nelle-aree-progetto

²⁴¹ Ivi, p. 7

²⁴² Ibidem

Il documento evidenzia anche come siano diffusi nelle aree interne istituti affidati in reggenza o con il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) condiviso tra più istituzioni. Non solo, si nota anche come

“[I]e esperienze incontrate sono diverse e tutte dimostrano come la ridefinizione dell’assetto dei plessi e delle classi, così come il tema controverso delle pluriclassi, necessitano di un confronto diretto tra dirigenti scolastici, amministratori locali, genitori e studenti”²⁴³.

Tre possibili strategie di intervento previste dalle Linee Guida

Il documento propone quindi tre strategie di intervento:

1) il mantenimento dei plessi sottodimensionati nei casi in cui non sia possibile accorpare i plessi, a condizione che la scuola rimanga aperta anche nel pomeriggio e che siano attivate progetti per il miglioramento della didattica;

2) l'accorpamento dei plessi minori in scuole nuove che “nella strategia pedagogica, nel disegno degli spazi, nell’immagine esterna, siano adatte a servire come volani del rilancio identitario, culturale e produttivo di queste aree”²⁴⁴;

3) la riqualificazione architettonica degli edifici già attivi²⁴⁵.

Il punto si chiude con un’interessantissima nota, che vale la pena riportare di seguito:

“Assumerebbe inoltre particolare importanza per le aree interne il recupero dei termini dell’accordo stipulato in Conferenza Stato-Regioni nell’ottobre 2013, che prevedeva di affidare a ciascuna Regione una “quota” di autonomie scolastiche, da calcolare in base al numero complessivo degli studenti e da programmare in relazione alle specifiche esigenze dei territori, superando la rigidità del parametro 400/600”²⁴⁶.

È quindi evidente come l’attuale normativa vigente sul dimensionamento delle istituzioni scolastiche sollevi questioni già da tempo, riducendo ampiamente il margine di manovra di cui le Regioni dispongono per l’assegnazione delle autonomie scolastiche. A fronte delle criticità rilevate e delle indicazioni fornite dalle linee guida con il fine di superarle, non sorprende che il tema emerga in maniera così netta.

Il riferimento ai singoli plessi

Tuttavia, è curioso notare come l’argomento della distribuzione dei punti di erogazione del servizio venga affrontato in riferimento ai singoli plessi, da accorpare o da mantenere attivi, e in termini normativi. Sono sicuramente due “estremità” di fondamentale importanza: se, da una parte, il singolo plesso rappresenta il luogo fisico che quotidianamente raccoglie la comunità scolastica, dall’altra la normativa stabilisce le direttive per la gestione delle istituzioni a cui i plessi stessi fanno parte. Tuttavia, sembra mancare un coordinamento alla scala sovracomunale che intenda i punti di erogazione del servizio formativo come attrezzature pubbliche di rilevante interesse comunitario e che, di conseguenza, ne pianifichi la distribuzione spaziale sul territorio, in concerto con tutte le istituzioni e gli enti locali coinvolti. In quest’ottica, le direttive per il mantenimento e l’accorpamento dei plessi assumono un senso di riequilibrio della distribuzione del servizio sul territorio.

Tre anni dopo l’uscita delle linee guida, il ruolo chiave delle istituzioni scolastiche nelle aree interne è ribadito con forza, anche a valle di alcune esperienze, nel libro-manifesto *Riabitare l’Italia*²⁴⁷. In esso, Lo Presti, Luisi e Napoli evidenziano come

²⁴³ Ibidem

²⁴⁴ Ibidem

²⁴⁵ Ivi, p.8

²⁴⁶ Ibidem

²⁴⁷ A. De Rossi (a cura di), *Riabitare l’Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli, Roma 2018

“[i]l tema della formazione del capitale umano e del ruolo della scuola come presidio culturale e centro di aggregazione per la comunità è cruciale in tutte le strategie d’area della Strategia nazionale delle aree interne (Snai), in quanto il cambiamento e il rilancio delle aree interne passa necessariamente per la spinta propulsiva dei giovani che devono essere adeguatamente attrezzati con competenze di cittadinanza e di innovazione (come indicato nell’obiettivo 4 dell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile)”²⁴⁸.

Le autrici evidenziano come le scuole operanti nelle aree interne presentino criticità relative al sottodimensionamento delle istituzioni scolastiche, e notano come

“[i]l isolamento rispetto ai centri urbani e la carenza di collegamenti stradali accentuano questo problema, evidenziando, soprattutto per il primo ciclo di istruzione, il mantenimento del servizio nonostante il numero di alunni risulti al di sotto dei parametri previsti dalle norme”²⁴⁹.

Riportano anche come gran parte delle scuole operanti nei territori delle aree interne abbiano pochi iscritti, da cui la diffusa presenza delle pluriclassi²⁵⁰.

Dalle esperienze riportate nell’articolo, emerge chiaramente un conflitto tra il mantenimento dei piccoli plessi e la loro chiusura e accorpamento in plessi maggiori di nuova costruzione.

Se, da una parte, il mantenimento delle sedi scolastiche più isolate e sottodimensionate è appoggiato dalle famiglie e, in generale, dai residenti che premono per un loro mantenimento come centro civico e d’aggregazione, dall’altra è proprio l’isolamento stesso dei plessi che, secondo le autrici, rappresenta la causa della carenza dell’offerta formativa e della programmazione didattica, ostacolata dalla presenza di un corpo docente che fatica a raggiungere i plessi più marginali e che risulta caratterizzato da un elevato turn over²⁵¹. In linea con le linee guida della Buona Scuola nelle Aree Interne, le autrici riconoscono che il mantenimento delle piccole sedi scolastiche passa necessariamente da una rivisitazione e un aggiornamento delle strategie didattiche ivi messe in campo dai docenti²⁵².

Sembra quindi emergere un’interessante considerazione, ovvero che determinate scelte localizzative comportano, almeno in questi contesti, particolari scelte didattiche: è qui apprezzabile come, in questo ambito, la relazione tra discipline di progettazione spaziale e pianificazione urbana e territoriale e discipline pedagogico/didattiche converga tanto da entrare in diretta relazione.

**Mantenimento
dei plessi a
fronte di
adattamenti
della didattica**

²⁴⁸ V. Lo Presti, D. Luisi, S. Napoli, *Scuola, comunità, innovazione sociale*, in A. De Rossi (a cura di), *Riabitare l’Italia...*(op.cit.), pp.417-434, cit. p.418

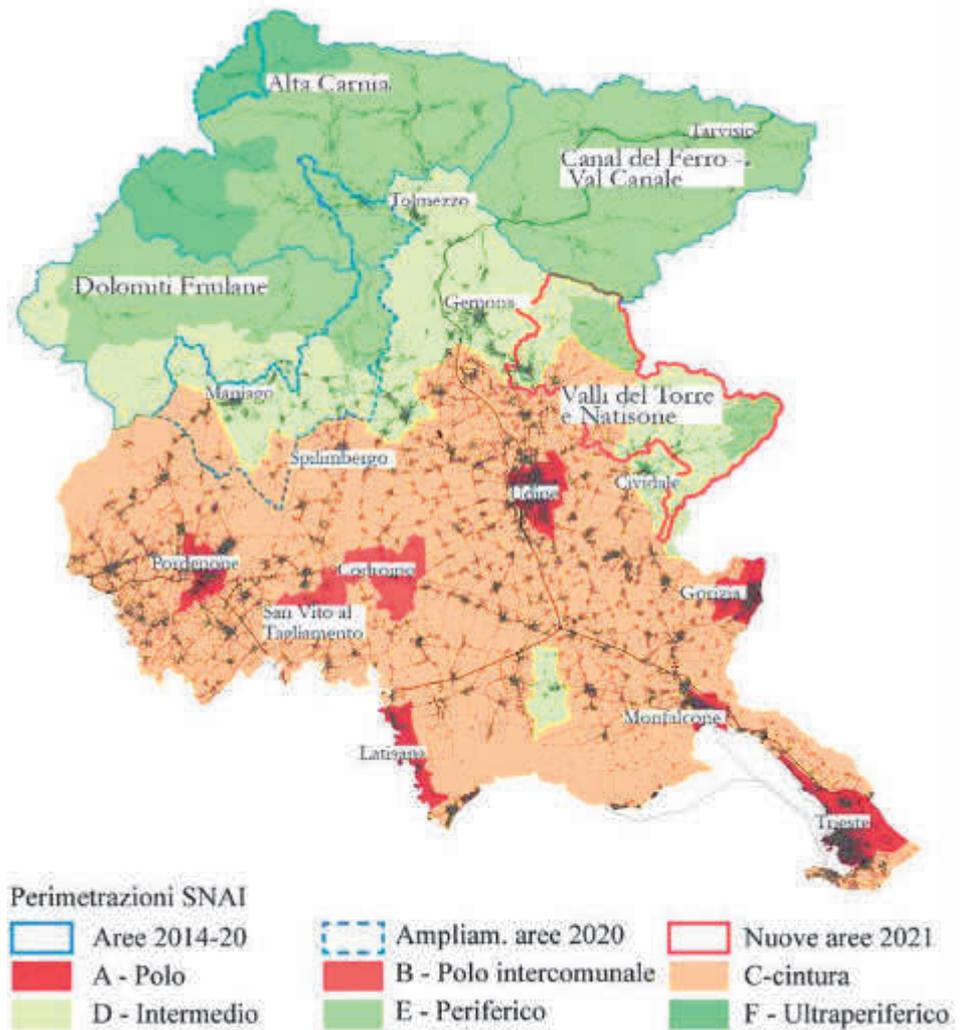
²⁴⁹ Ivi, p.419

²⁵⁰ Le pluriclassi sono classi composte da alunni di età differente frequentanti anni diversi dello stesso grado di scuola. Esse sono al centro di un dibattito che le vede, da una parte, un elemento che mina l’efficacia dell’azione didattica del docente, che si ritrova a dover portare avanti contemporaneamente programmi di anni differenti all’interno della stessa classe. Dall’altra, esse sono viste come preziosa occasione per sperimentare strategie didattiche innovative e inclusive. La loro presenza è ovviamente più diffusa nei plessi scolastici sottodimensionati, nei quali risulta più difficile costituire classi in assenza del numero minimo di alunni previsti dalla normativa.

²⁵¹ V. Lo Presti, D. Luisi, S. Napoli, *Scuola, comunità, innovazione sociale*, in A. De Rossi (a cura di), *Riabitare l’Italia...*(op.cit.), p.420

²⁵² Ivi, p.421

A destra:
 individuazione delle
 Aree SNAI nel
 territorio regionale del
 Friuli Venezia Giulia.
 Fonte immagine: E.
 Marchigiani, M.
 Gammino, A. Peraz,
*Governo d'area vasta
 e reti dei servizi
 fondamentali in Friuli
 Venezia Giulia*, in
 Bricocoli M.,
 Pezzagno M. (a cura
 di, 2024), *Servizi,
 dotazioni territoriali,
 welfare e
 cambiamenti
 sociodemografici*, Atti
 della XXV
 Conferenza
 Nazionale SIU
 "Transizioni, giustizia
 spaziale e progetto di
 territorio", Cagliari,
 15-16 giugno 2023,
 vol. 08, Planum
 Publisher e Società
 Italiana degli
 Urbanisti, Roma-
 Milano; p.259



2.3.1.2 esempio 6

Il progetto INDIRE “Piccole Scuole”

Il Movimento delle Piccole Scuole, fondato ufficialmente nel 2017, “*fa proprio l’assunto che uno degli obiettivi rilevanti di un paese moderno debba essere garantire un’istruzione di qualità in ogni parte del suo territorio*”²⁵³. Il progetto riconosce alle scuole operanti nei territori marginali un’importante funzione di “*presidio culturale in grado di contrastare il fenomeno dello spopolamento e sviluppare valore per i giovani e il territorio*”²⁵⁴.

Il Manifesto delle Piccole Scuole riporta i tre punti chiave su cui si basa il Movimento. Il primo, “*Comunità di memoria e qualità di apprendimento*”²⁵⁵, riconosce alle piccole scuole, in virtù delle loro caratteristiche, un potenziale innovativo dovuto, da una parte, al loro forte legame con il territorio e la comunità in cui operano e, dall’altra, dal numero limitato di alunni frequentanti, che viene riconosciuto come elemento facilitatore dell’innovazione didattica²⁵⁶. Il secondo, “*L’esperienza delle pluriclassi, una risorsa e non un limite*”²⁵⁷ riconosce nelle pluriclassi una risorsa di sperimentazione e adattamento dei curriculum verso il territorio di potenziale valore anche rispetto ad altri contesti²⁵⁸. Il terzo, “*Tecnologie e inclusione sociale*”²⁵⁹ evidenzia il ruolo strategico che le tecnologie per l’informazione e comunicazione (TIC) possono ricoprire per le piccole scuole, in quanto strumenti in grado di connettere realtà locali molto piccole con altri contesti²⁶⁰.

In generale, il Movimento riconosce il ruolo strategico che le piccole scuole ricoprono rispetto ai contesti marginali in cui operano:

*“Togliere la scuola in un territorio isolato, spesso equivale a destinarlo all’abbandono e alla marginalità, a compromettere irreparabilmente le sue capacità di sviluppo, a costringere le famiglie giovani a trovare altre soluzioni residenziali, che modificano radicalmente i loro progetti di vita”*²⁶¹.

Rispetto alla classificazione dei Comuni ottenuta dai criteri adottati dalla SNAI, risulta infatti che il 48,4% delle piccole scuole opera nei territori

**Il Movimento
delle Piccole
Scuole**

**I tre punti chiave
del movimento**

**Il ruolo
strategico delle
scuole nei
contesti
marginali**

²⁵³ Mangione G, Bartolini R, Chipa S., De Santis F., Tancredi A., *Piccole scuole in Italia: identificazione, mappatura e analisi dei territori*, Report INDIRE, Ministero dell’Istruzione, 2021, p.6.

²⁵⁴ Ibidem

²⁵⁵ Il Manifesto delle Piccole Scuole è visionabile e scaricabile al link: https://piccolescuole.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/MANIFESTO_PICCOLE-SCUOLE_WEB_OK.pdf (consultato nel mese di luglio 2024)

²⁵⁶ INDIRE, *Piccole Scuole, Manifesto delle Piccole Scuole*, link: https://piccolescuole.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/MANIFESTO_PICCOLE-SCUOLE_WEB_OK.pdf (consultato nel mese di luglio 2024)

²⁵⁷ Ibidem

²⁵⁸ Ibidem

²⁵⁹ Ibidem

²⁶⁰ Ibidem

²⁶¹ Ibidem

Piccole scuole e Aree SNAI

delle aree interne, mentre il restante 51,6% nei Comuni polo o cintura²⁶². L'atlante delle piccole scuole redatto nel luglio 2023²⁶³ individua inoltre tre cluster di Comuni in cui operano le piccole scuole: il cluster 1 (31,1%), definito come “Comuni prevalentemente urbani/periurbani, non periferici, (prossimi ai servizi), non marginali”²⁶⁴, il cluster 2 (48,7%), definito come “Comuni prevalentemente rurali, periferici (lontani dai servizi) e marginali”²⁶⁵ e il cluster 3 (20,2%), definito come “Comuni prevalentemente rurali, bassa perifericità, non marginali”²⁶⁶. Gli autori del report sottolineano anche come gran parte delle scuole piccole facenti parte del Movimento delle Piccole Scuole appartengano al secondo cluster: “si tratta quindi di scuole situate prevalentemente in territori isolati, periferici e marginali che cercano, facendo rete, di trovare strumenti didattici e organizzativi per far fronte alle problematiche derivanti da questa condizione”²⁶⁷.

La didattica come principale collante tra scuole e territori

La valorizzazione delle piccole scuole, il riconoscimento del valore che esse ricoprono rispetto ai contesti in cui operano implica il cercare di mantenere attivi i plessi più piccoli, con l'obiettivo di garantire presidio sul territorio, riconoscendo alle TIC un particolare ruolo chiave per superare l'isolamento delle scuole che operano in contesti più marginali.

Il riferimento ai singoli plessi

In linea generale, sembra dunque emergere dalle esperienze delle piccole scuole il ruolo di catalizzatore che la didattica può ricoprire per saldare i rapporti tra scuole e territori.

Anche in queste esperienze tuttavia sembra mancare una messa a fuoco ad una scala più ampia: se, da una parte, viene studiato e riconosciuto il legame tra piccole scuole e caratteristiche geo-morfologiche, socio-economiche e territoriali dei Comuni in cui esse operano, dall'altra non si sono riscontrate ricerche o esperienze che inquadrino il tema del riequilibrio dei plessi alla scala sovracomunale attraverso adeguati strumenti di pianificazione territoriale del servizio. In alcune esperienze riscontrate nella ricerca bibliografica, infatti, il tema del mantenimento o dell'accorpamento dei plessi è stato affrontato di caso in caso, in maniera “isolata” in riferimento ai singoli plessi²⁶⁸.

²⁶² Bartolini R., Zanoccoli C., Mangione G.R.J. (2023), *Atlante delle piccole scuole in Italia. Mappatura e analisi dei territori con dati aggiornati all'anno scolastico 2020/21*, INDIRE, Firenze, p.27

²⁶³ Link: https://piccolescuole.indire.it/wp-content/uploads/2023/07/A4_REPORT_PICCOLE_SCUOLE_DEF.pdf (consultato nel mese di ottobre 2023)

²⁶⁴ Bartolini R., Zanoccoli C., Mangione G.R.J. (2023), *Atlante delle piccole scuole...* (op.cit.), p.43

²⁶⁵ Ivi, p.44

²⁶⁶ Ibidem

²⁶⁷ Ivi, p.55

²⁶⁸ Si fa riferimento in particolare a due esperienze riportate in D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale nelle aree interne*, Loescher editore, Torino 2019. La prima è riportata nel contributo D. Deidda, *La “Scuola di Valle” in valle Grana. Una scuola di comunità e il suo ruolo di attore nelle politiche di sviluppo locale*, in D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale...* (op.cit.), pp.16-27. In questo contributo si racconta del processo che ha portato alla costruzione di una nuova scuola a seguito della soppressione di alcuni plessi scolastici. Il secondo contributo è riportato in G. Cannella, S. Chipa, *Una piccola scuola che promuove l'autonomia dello studente*, in D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale...* (op.cit.), pp.88-97. In questo contributo si racconta del processo di innovazione didattica che ha portato un plesso sottodimensionato a diventare plesso in grado di attrarre studenti.

2.4

Istituti Comprensivi e contesti periferici: tra necessità di visioni strategiche territoriali e carenza di strumenti di supporto decisionale

Alla scala architettonica e urbana, i principali approcci al progetto degli spazi scolastici sembrano rivelarsi utili strumenti per la mitigazione degli IPE, in quanto operanti sulla relazione funzionale tra scuole e contesti. Tuttavia, alla scala del territorio sembrano mancare strumenti che permettano un approccio al tema della pianificazione alla scala vasta dei plessi scolastici. In tal senso, i contesti periferici e gli IC ivi operanti sembrano richiedere particolare attenzione.

La seconda parte della tesi ha messo in tensione le diverse scale di progetto con gli indicatori IPE, con l'obiettivo, attraverso l'analisi di esempi virtuosi, di dedurre alcune buone pratiche progettuali valide non solo come strumenti di riallaccio spaziale tra scuole e contesti, ma come vero e proprio armamentario di azioni progettuali volte alla mitigazione degli IPE alle diverse scale.

Nello specifico, dalla natura stessa degli IPE si è dedotto che sia la scala architettonica che quella urbanistica possano lavorare sulla relazione funzionale tra scuole e contesti, ospitando all'interno dell'edificio scolastico (scala architettonica) e/o ricercando nel contesto urbano limitrofo (scala urbana) funzioni che possano risultare fattori mitiganti gli IPE (musei, biblioteche, teatri, attrezzature sportive...). Dall'analisi degli esempi virtuosi a queste due scale è chiaramente emerso come le strategie e i dispositivi attualmente più utilizzati da progetti ed esperienze possano risultare validi strumenti progettuali di mitigazione degli IPE, in quanto strumenti che consolidano il rapporto funzionale tra scuole e contesti.

Per quanto riguarda la scala territoriale, la lettura degli IPE ha fatto emergere come tema principale l'adeguata territorializzazione dei punti di erogazione del sistema scolastico. Non solo, la scala del territorio è stata messa in tensione con una seconda criticità, apprezzabile alla scala vasta e che comporta ingenti ricadute sulla tenuta del sistema educativo: la crisi demografica. L'intersezione di queste due criticità ha segnalato i territori marginali come aree che meritano particolare attenzione. Si sono quindi cercate politiche ed esperienze che abbiano lavorato sulle aree marginali e/o marginalizzate e che, al contempo, abbiano assunto le scuole come principale nodo d'indagine: la strategia SNAI e la ricerca INDIRE Piccole Scuole. Le scuole considerate dai progetti sono soprattutto scuole del primo ciclo (infanzia, primarie e secondarie di primo grado), in quanto sono quelle più capillari nei territori.

Sembrano qui emergere alcune criticità. Se infatti da una parte alle scuole è riconosciuta una funzione di presidio civico e culturale sia nella SNAI che nella ricerca Piccole Scuole, dall'altra non sembrano emergere da nessuna delle due esperienze delle visioni strategiche operanti alla scala vasta. Alle scuole viene infatti qui applicato il modello di scuola centro-civico, che è sicuramente un modello valido per la scala architettonica e urbana, ma l'analisi degli IPE sembra indicare che, in questi territori, la partita debba essere giocata in primo luogo alla scala territoriale, nei termini di ribilanciamento dei punti di erogazione su scala vasta. In questo senso, le esperienze analizzate non sembrano munirsi di adeguati strumenti di pianificazione territoriale del servizio, circoscrivendo la decisione di eventuale mantenimento/accorpamento di plessi a scelte riconducibili ai soggetti direttamente coinvolti di caso in caso (dirigente scolastico, famiglie, studenti, enti locali...).

Da questo punto di vista, possibili strumenti di interesse sono sicuramente i Piani di Dimensionamento Scolastico e i Piani triennali di

La scala architettonica e la scala urbanistica: riallaccio spaziale e mitigazione delle IPE

La doppia criticità della scala territoriale: povertà educative e crisi demografica

L'assenza di strumenti da poter adottare alla scala vasta

edilizia scolastica (vedi paragrafo 1.3.3.1). Tuttavia tali strumenti, come si è visto, hanno obiettivi differenti, come la pianificazione delle autonomie scolastiche sulla base delle soglie previste dalla normativa (i piani di dimensionamento) e l'attuazione degli interventi sull'edilizia scolastica (i piani triennali). Sembra emergere quindi l'assenza di strumenti in grado di affrontare in maniera diretta ed esplicita il tema della pianificazione alla scala vasta dei punti di erogazione del servizio scolastico che siano in grado di mettere in sinergia alla scala ampia criteri normativi basati su indicatori di tipo quantitativo con dispositivi di progetto spaziale di tipo qualitativo.

Scala	Questione principale	Indice di Povertà Educativa (IPE) in relazione	Temi emergenti dalle esperienze	Strategie e dispositivi messe in atto dalle esperienze
architettonica	Attrezzamento dei plessi	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 4 - IPE 6 - IPE 8 - IPE 10 - IPE 11 - IPE 12 	<ul style="list-style-type: none"> - Programma funzionale - Caratteri tipologici e morfologici dell'architettura - Margini, bordi e controllo dei flussi interni ed esterni 	<ul style="list-style-type: none"> - Modello di scuola centro civico; - Piatte attrezzate, - Controllo della relazione spaziale con i margini urbani
urbana	Messa in rete delle sedi scolastiche con altre attrezzature urbane d'interesse	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 4 - IPE 6 - IPE 7 - IPE 8 - IPE 9 - IPE 10 - IPE 11 	<ul style="list-style-type: none"> - Rigenerazione urbana a partire dalle attrezzature scolastiche - Spazi, servizi e attrezzature pubbliche - Spazi pedonali sicuri 	<ul style="list-style-type: none"> - Messa in rete delle scuole con attrezzature limitrofe - Piazze scolastiche, zone 30, pedibus
territoriale	Adeguate pianificazione e dislocazione sul territorio dei punti di erogazione	<ul style="list-style-type: none"> - IPE 1 - IPE 5 	<ul style="list-style-type: none"> - La scuole è riconosciuta come importante presidio civico operante anche nei territori più marginali - La didattica come collante principale tra finalità formativo-educative generali e contesti specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modello di scuola centro civico - Chiusura o mantenimento dei plessi come questione da affrontare singolarmente, di caso in caso - Visione delle scuole come singoli edifici, quindi visione del sistema scolastico operante nell'area come sommatoria di edifici singoli

**UN TERRITORIO
SOTTO OSSERVAZIONE**

**IL FRIULI
VENEZIA
GIULIA**

abstract

La terza fase della ricerca si interroga sulla definizione di approcci e strumenti in grado di descrivere gli Istituti Comprensivi come vere e proprie porzioni di territorio inscrivibili in perimetrazioni ben definite. In questa fase la ricerca è dunque prettamente operativa, contestualizzandosi al territorio regionale del Friuli Venezia Giulia, raccogliendo, elaborando e spazializzando dati di database regionali e nazionali. Si utilizzano database pubblici come l'Infrastruttura Regionale dei Dati Ambientali e Territoriali del Friuli Venezia Giulia e il Portale Unico dei Dati della Scuola, in aggiunta ad ulteriori dati elaborati dall'autore a partire dataset pubblici.

Il paragrafo 3.1 intende restituire l'articolazione e la distribuzione della rete scolastica regionale, cercando di coglierne lo sviluppo storico attraverso la lettura comparata delle mappature redatte nel 1975 per la redazione del Piano Urbanistico Regionale Generale del FVG. Sembra emergere la perdita di alcune attrezzature scolastiche nei territori più marginali, con particolare riferimento alle scuole primarie e alle scuole secondarie di secondo grado. Emerge anche come la configurazione dell'infrastruttura scolastica sia il risultato di processi sommativi e sottrattivi stratificati nel corso di più di un secolo.

Nel paragrafo 3.2 si indaga l'accessibilità spazio-temporale dei plessi dei diversi gradi di scuola attraverso l'elaborazione di isocrone a 15 e 30 minuti. Da queste si ricava la rappresentazione della rete verticalizzata dell'infrastruttura scolastica regionale. Le mappature così elaborate sembrano indicare, da una parte, una buona copertura territoriale dei plessi del primo ciclo, e, dall'altra, una forte polarizzazione delle scuole secondarie di secondo grado che causa, nelle zone più marginali, tempi di raggiungibilità maggiori di 30 minuti.

Il paragrafo 3.3 individua le perimetrazioni comunali e sovracomunali degli Istituti Comprensivi del FVG che operano su uno o più comuni, e prova ad elaborare strumenti analitico-interpretativi in grado di restituirne l'assetto territoriale. Vengono quindi individuati tre tipologie ricorrenti: gli IC delle scuole rarefatte, delle scuole equilibrate e delle scuole dense.

Con il fine di individuare congruenze territoriali ed eventuali correlazioni, nel paragrafo 3.4 si mettono in tensione i tipi così elaborati con alcuni dati ascrivibili alla marginalizzazione dei territori, alle povertà educative e al livello di accessibilità dei plessi. Emerge una forte congruenza tra il tipo delle scuole rarefatte e i territori marginali, oltre che alcuni indizi che sembrano indicare le scuole dense come maggiormente critiche rispetto a dati prettamente didattici (con particolare riferimento ai risultati delle prove nazionali standardizzate). In merito a quest'ultimo punto, che sembra suggerire una relazione tra assetto territoriale e risultati didattici, non è tuttavia possibile trarre conclusioni certe in quanto i dati recuperabili sono vecchi (2017) e non disponibili con continuità. Infine, dalla tensione tra i tipi e la rete verticale dell'infrastruttura scolastica emerge chiaramente come, nel momento in cui si considerano i plessi di scuola secondaria come prosecuzione obbligatoria del primo ciclo, sia necessario individuare perimetrazioni ancora più ampie di quelle individuate per gli IC.

3

La configurazione dell'infrastruttura scolastica regionale e i suoi modelli di funzionamento

Lavorare sull'assetto territoriale delle istituzioni scolastiche del primo ciclo può contribuire alla mitigazione degli Indici di Povertà Educativa e al rilancio dei territori marginali?

Dalla seconda parte della tesi emerge come la scala architettonica e urbana siano oggetto di fruttuose esperienze e ricerche che operano attraverso diversi dispositivi in grado di contribuire non solo al riallaccio spaziale tra scuole e contesti, ma anche al contrasto delle povertà educative.

Alla scala territoriale sembra tuttavia emergere la mancanza di strumenti in grado di inquadrare il tema del ribilanciamento dell'offerta formativa ad una scala più vasta. Infatti, se la tensione tra Indici di Povertà Educativa e scale d'azione del progetto spaziale (architettonica, urbanistica e territoriale) sembra evidenziare il ruolo chiave che il ribilanciamento territoriale dei plessi può avere nel contrasto alle povertà educative, le esperienze analizzate nel paragrafo 2.3 sembrano assumere un punto di vista focalizzato sui singoli plessi scolastici. La possibilità della chiusura dei singoli plessi laddove il loro mantenimento non risulti sostenibile o giustificato dal numero di iscritti (possibilità prevista anche dalla Buona Scuola nelle Aree Interne), non sembra essere accompagnata da strumenti urbanistici in grado di guidare la scelta di ri-localizzazione delle singole attrezzature scolastiche. A quale scala si dovrebbe quindi inquadrare la questione? Quali porzioni di territorio circoscrivere?

Se è vero che le istituzioni scolastiche dovrebbero essere legate a doppio filo con i territori nei quali operano sia in termini di didattica sia in termini di reti d'attori, allora diventa di sicuro interesse sondare se sia possibile circoscrivere porzioni di territorio di pertinenza di ciascun Istituto Comprensivo. Si assumono quindi in questa sede gli Istituti Comprensivi come potenziali tassellazioni di territorio regionale. Di fatto, circoscrivere porzioni di territorio ascrivibili a istituzioni scolastiche significa a tutti gli effetti riconoscere la progettazione didattica come potenziale logica di articolazione del territorio.

Obiettivo della terza parte della tesi è dunque l'elaborazione di metodi e strumenti analitico-interpretativi che siano in grado di restituire l'assetto territoriale degli IC, qui intesi come vere e proprie porzioni di territori inscrivibili in perimetrazioni ben definite, e l'esplorazione di eventuali correlazioni tra l'assetto territoriale degli Istituti Comprensivi e alcuni dati relativi alla marginalizzazione dei territori e alle povertà educative, sia nei loro aspetti spaziali che didattici. Si ipotizza infatti che strumenti di questo tipo possano

L'assenza di strumenti analitico-interpretativi volti all'approccio alla scala vasta

La didattica come logica di articolazione del territorio

Obiettivo della terza parte della ricerca

avere valenza di supporto alla pianificazione dell'infrastruttura scolastica alla scala vasta.

La terza parte della tesi è dunque di natura prettamente operativa, e il contesto analizzato è l'intera regione Friuli Venezia Giulia, che viene qui intesa come vero e proprio caso studio: se infatti si assumono gli Istituti Comprensivi come potenziale criterio di suddivisione del territorio, bisogna riconoscere la loro distribuzione nell'intera regione. Appare dunque necessario un approccio unitario all'intero territorio regionale.

I dati utilizzati

Lo studio dell'assetto territoriale delle Istituzioni del Primo Ciclo comporta l'accesso ad una grande quantità di dati.

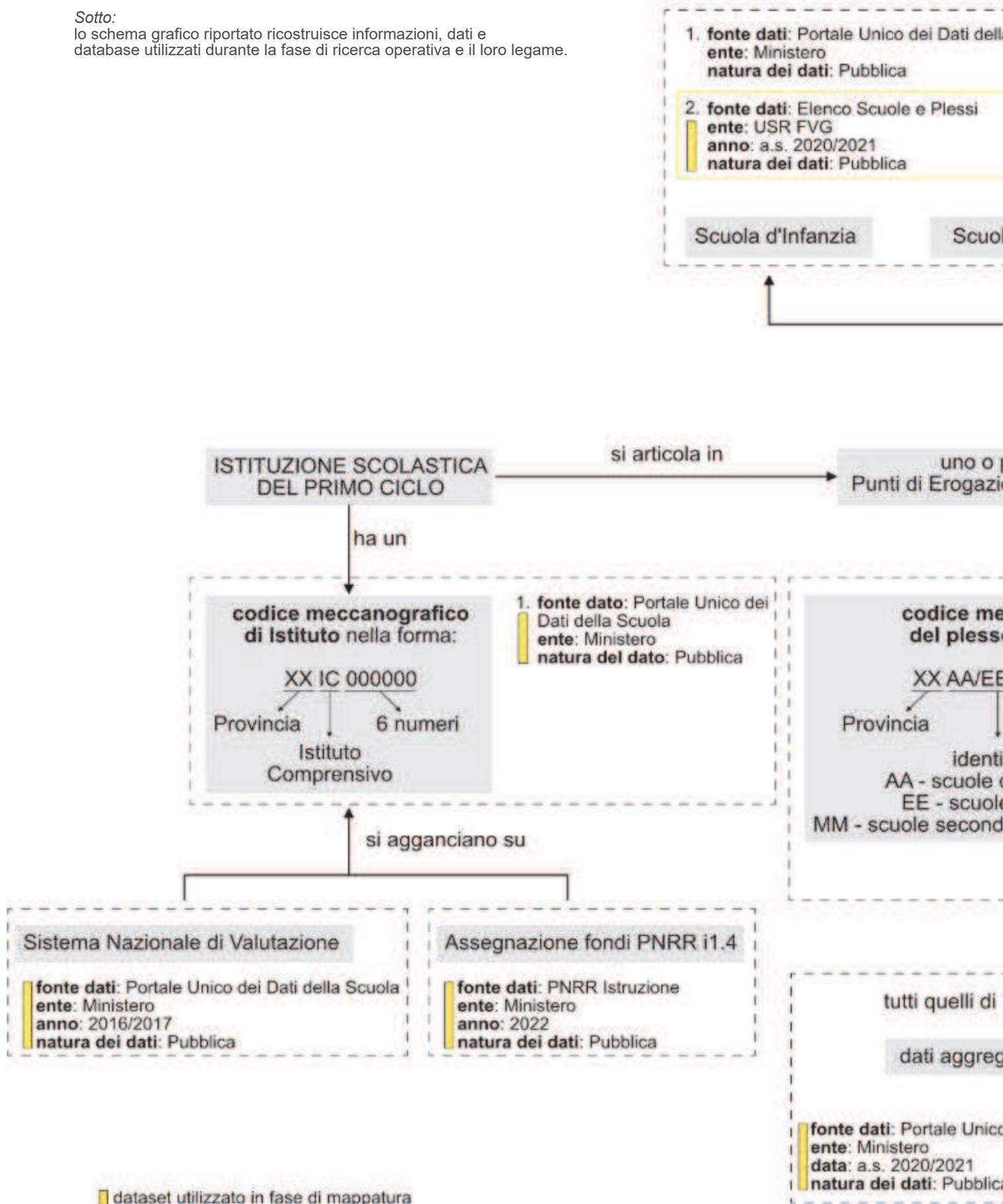
In un primo momento, la fase operativa si è posta come obiettivo la ricerca dei dataset da utilizzare.

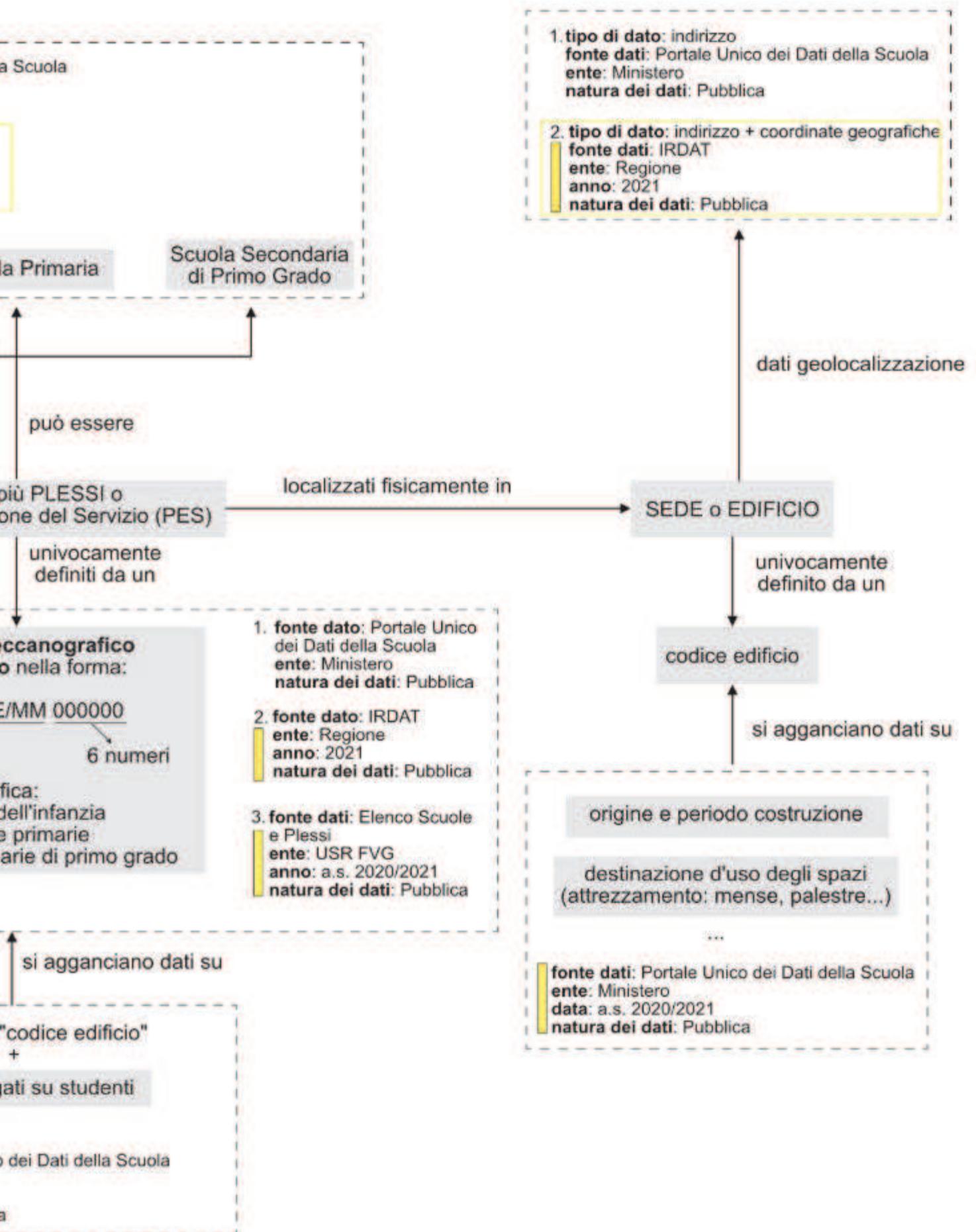
Si sono dunque fissati alcuni criteri:

- 1) Tutti i dati utilizzati devono essere di natura pubblica, cioè accessibili e consultabili pubblicamente;
- 2) Nessun dato deve contenere informazioni di natura sensibile;
- 3) Dove possibile, si preferisce usare dati elaborati da enti più vicini al territorio. In altre parole, se lo stesso dato è disponibile in una banca dati ministeriale e in una regionale, si dà la precedenza al dataset regionale.
- 4) Si cerca di utilizzare dati tra loro il più possibile omogenei temporalmente.

Dato o insieme di dati	Database utilizzato	Ente proprietario	Link	Note
Geolocalizzazioni e dei plessi	Infrastruttura Regionale dei Dati Ambientali e Territoriali (IRDAT)	Regione FVG	https://irdat.regione.fvg.it/consultatore-dati-ambientali-territoriali/detail/irdat/dataset/11783	-
Codice meccanografico dei plessi	Infrastruttura Regionale dei Dati Ambientali e Territoriali (IRDAT)	Regione FVG	https://irdat.regione.fvg.it/consultatore-dati-ambientali-territoriali/detail/irdat/dataset/11783	-
Grado e ordine di scuola dei singoli plessi	Elenco Scuole e Plessi 2020 (a.s. 2020/21)	USR FVG	N.d.	Nel momento della scrittura della tesi (luglio 2024), la tabella utilizzata non risulta più disponibile sul sito dell'USR.
Codice meccanografico dell'istituzione scolastica	Portale Unico dei Dati della Scuola	Ministero dell'Istruzione e del Merito	https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/#Scuola	-
Dati relativi all'edilizia scolastica	Portale Unico dei Dati della Scuola	Ministero dell'Istruzione e del Merito	https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/#Scuola	-
Dati relativi agli studenti	Portale Unico dei Dati della Scuola	Ministero dell'Istruzione e del Merito	https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/#Scuola	-

Sotto:
 lo schema grafico riportato ricostruisce informazioni, dati e
 database utilizzati durante la fase di ricerca operativa e il loro legame.





3.1 Articolazione e distribuzione dell'infrastruttura scolastica

Come si configura ad oggi la distribuzione dei plessi scolastici sul territorio regionale?

La prima operazione ha riguardato la ricostruzione della geolocalizzazione dei plessi delle scuole del primo e del secondo ciclo operanti sul territorio nazionale.

I dati utilizzati in questa fase sono quelli riportati al paragrafo precedente. Risulta tuttavia d'obbligo sottolineare alcune conseguenze di una così ampia eterogeneità di database. La mappatura di partenza è il dataset IRDAT, che si assume come completo di tutti i plessi. Tuttavia, tale dataset è risultato "muto" ai fini della ricerca, non raccontando molto dei singoli plessi. Per questo, si è dovuto procedere con diverse iterazioni di *join* con altri dataset ricavati da altri database (cfr. tabella a pag. 139). Questa continua reiterazione può aver causato una perdita di informazioni, per quanto contenuta. Questo non influisce significativamente sulla ricostruzione del sistema scolastico alla scala regionale, anche considerando che il lavoro di ricerca qui presentando è orientato all'elaborazione di metodi e strumenti analitico-interpretativi.

Oggetto principale di studio è dunque l'assetto territoriale delle Istituzioni Scolastiche del Primo Ciclo, gli Istituti Comprensivi (IC): si è proceduto dunque alla mappatura delle scuole d'infanzia, primarie e secondarie di primo grado operanti sul territorio regionale.

Si è quindi proceduto alla mappatura delle scuole secondarie di secondo grado²⁶⁹. Seppur al di fuori dell'intervallo oggetto di analisi, le scuole del secondo ciclo risultano d'interesse perchè rappresentano la continuazione del percorso di studi a seguito dell'ottenimento della licenza media. In altre parole, non ci interessa tanto studiare l'assetto delle scuole secondarie di secondo grado in sè, ma in funzione della loro localizzazione rispetto alle scuole secondarie di primo grado.

L'esito della mappatura, riportato nella pagina affianco, permette alcune prime osservazioni che, seppur banali, costituiranno la cornice entro la quale si snoderanno le future analisi.

Sembrano evidenti anzitutto tre differenti densità di attrezzamento: una più diradata nell'arco alpino, una molto densa in prossimità dei maggiori centri urbani, una a carattere più diffuso nelle zone pianeggianti. Si può inoltre notare come, man mano che si sale di grado, la presenza dei plessi risulti sempre più polarizzata: se le attrezzature di scuola d'infanzia e media appaiono capillari nei territori, le scuole secondarie appaiono più concentrate nei centri maggiori, in particolar modo le scuole secondarie di secondo grado che risultano concentrate in grandi polarità regionali di istruzione superiore.

Emergono inoltre alcuni grandi vuoti territoriali in cui non è presente alcun plesso di scuola pubblica del primo ciclo. Tali vuoti (evidenziati nelle mappature alle pagine successive) sono soprattutto concentrati nelle zone montane a nord del territorio regionale.

Al fine di sondare, per quanto possibile, l'evoluzione dell'infrastruttura formativa in regione si procede a una lettura comparata tra quanto

Alcune possibili criticità in fase operativa di mappatura dei plessi

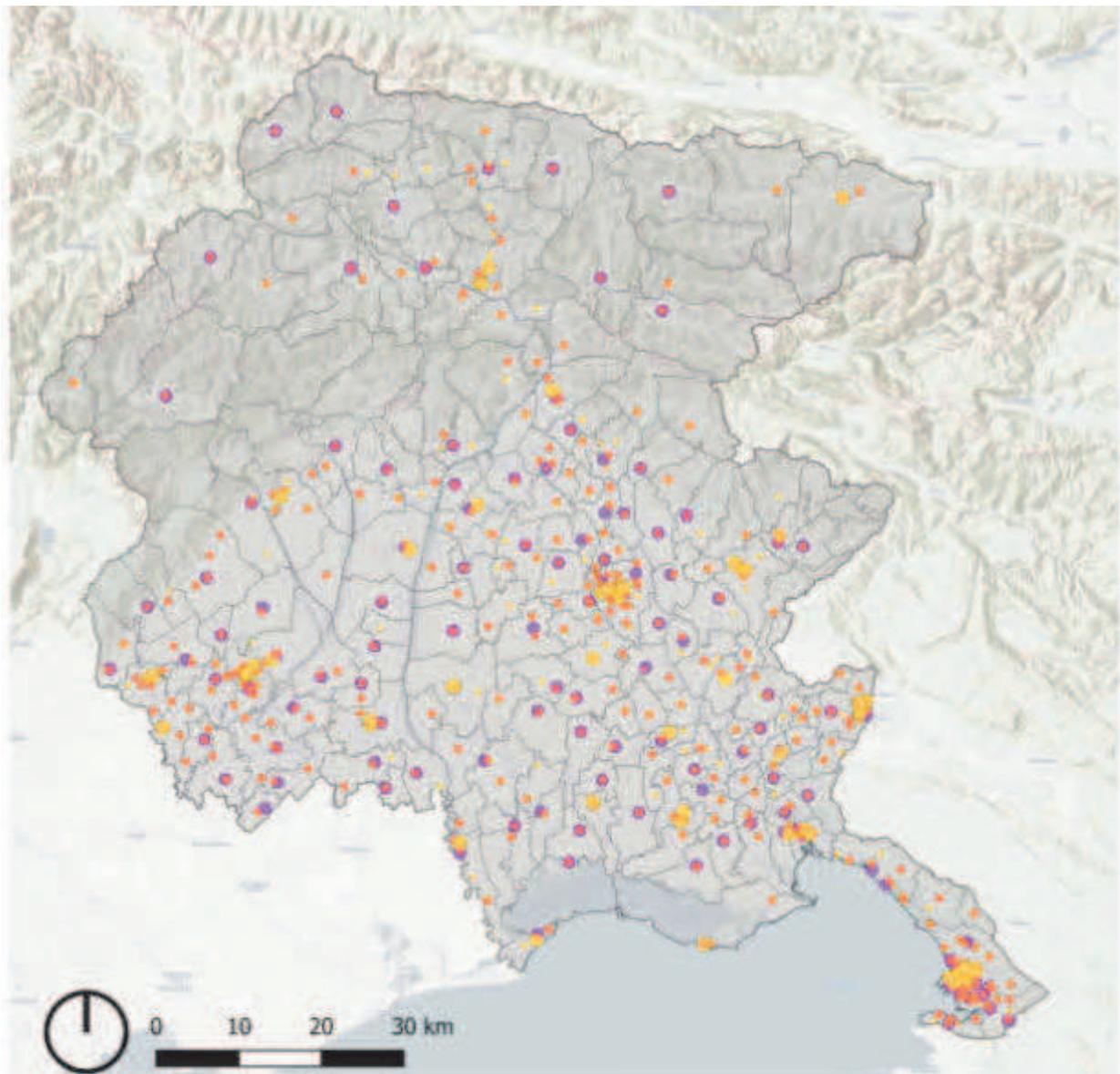
La mappatura delle scuole secondarie di secondo grado come prosecuzione obbligatoria del primo ciclo

Tre differenti densità di attrezzamento

I gradi vuoti territoriali

²⁶⁹ I layer di sfondo utilizzati nella maggior parte della cartografia elaborata nel corso della terza parte sono: *Cartodb Light* e *Elevation_World_Hillshade*

emerso dalla mappatura e quanto presente nelle tavole di preparazione al Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG), redatte nel 1975.



Legenda

- scuole secondarie di secondo grado FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole primarie FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole secondarie di primo grado FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole infanzia FVG (fonte IRDAT + USR)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)

Sopra:
La distribuzione dei plessi scolastici sul territorio regionale risultante dalla mappatura (dati al 2021). Elaborazione dell'autore.

3.1.1 I capillari dell'infrastruttura formativa pubblica: le scuole d'infanzia

Le scuole d'infanzia rappresentano il grado più basso d'istruzione che viene mappato in questa sede. Esse sono frequentate da bambini nella fascia d'età dai 3 ai 6 anni, e costituisce insieme ai nidi d'infanzia (0-3 anni) la cosiddetta fascia 0-6. Come si ha avuto modo di verificare nella prima parte della tesi, la presenza di un'adeguata copertura di servizi per la fascia 0-6, e in particolar modo per la 0-3, riveste un ruolo chiave di supporto alle giovani famiglie, e, di conseguenza, potrebbe rendere più appetibile l'insediarsi di giovani nuclei familiari nei territori che in tal senso risultano più attrezzati.

Pur non essendo parte della scuola dell'obbligo, né tantomeno del primo ciclo di istruzione, le scuole d'infanzia pubbliche fanno parte degli Istituti Comprensivi.

Dalla mappatura dei plessi delle scuole d'infanzia ad oggi attive nel territorio regionale, risulta evidente un buon grado di capillarità del servizio, seppur connotato da una maggior densità nei territori maggiormente insediati.

Da una lettura comparata con le analisi svolte per la redazione del Piano Urbanistico Regionale Generale, è possibile formulare alcune interessanti osservazioni.

In primis, si nota come, nel corso del tempo, sia notevolmente aumentata la dotazione di attrezzatura pubblica per le scuole d'infanzia: questa tendenza risulta particolarmente apprezzabile nel tarvisiano e, più in generale, nei territori dell'arco alpino.

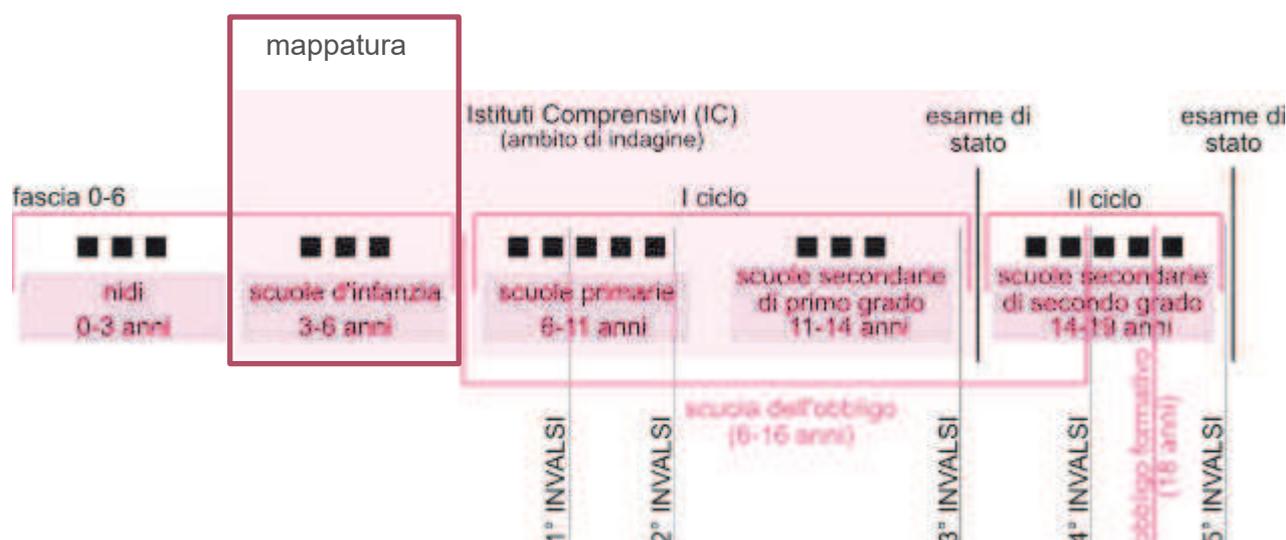
D'altro canto si può anche notare come, in parallelo, alcuni comuni montani sembrano aver perso plessi di scuola d'infanzia pubblica: a titolo d'esempio, salvo possibili errori di mappatura, sembrano aver perso plessi di scuole d'infanzia pubbliche il comune di Barcis, di Preone e di Resiutta, Comuni che, ad oggi, risultano privi di plessi di Istituti Comprensivi.

Le scuole d'infanzia e la fascia 0-6

La capillarità dei plessi nel territorio regionale

Un aumento della dotazione pubblica

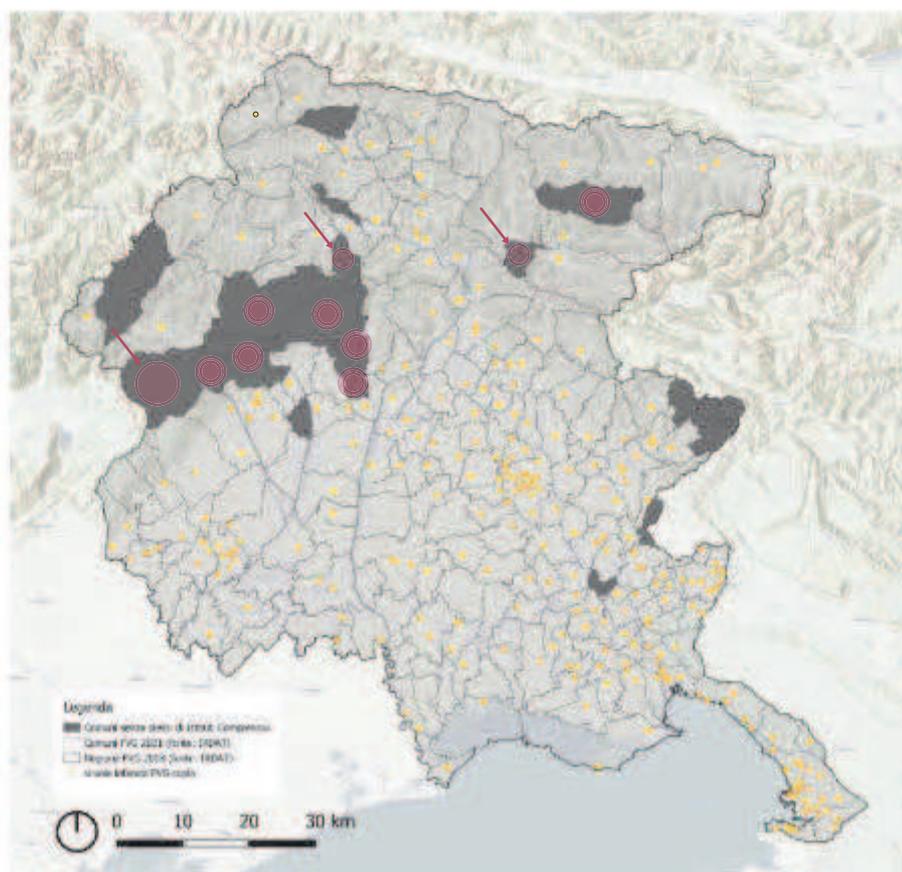
In parallelo, la perdita di alcuni plessi nelle zone più marginali



A destra:
 La distribuzione delle
 scuole d'infanzia sul
 territorio regionale
 come mappate dalle
 analisi del PURG
 (1974-75). In rosso si
 sono evidenziati i
 Comuni di cui si parla
 nel testo.
 Fonte: PURG FVG,
 Quadro operativo
 regionale, link:https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/allegati/PURG_Vol_1-2_tavole_P3.pdf
 evidenziazione dei
 Comuni in rosso ad
 opera dell'autore.



A destra:
 La distribuzione delle
 scuole d'infanzia sul
 territorio regionale ad
 oggi. In rosso sono
 evidenziati i Comuni
 a cui si fa riferimento
 nel testo.
 Fonte dati: IRDAT,
 USR FVG 2021.
 Elaborazione propria.



3.1.2 La pianificazione territoriale dell'obbligo scolastico: le scuole primarie

Le scuole primarie rappresentano il primo grado di scuola interessato dall'obbligo scolastico, e sono frequentate da alunni nella fascia d'età compresa fra i 6 e gli 11 anni. Dal primo anno di scuola primaria ha inizio il primo ciclo d'istruzione, che termina con l'esame di stato al termine del terzo anno di scuola secondaria di primo grado. Data l'età degli alunni, unitamente all'inizio dell'obbligo scolastico, ci si aspetta una pervasiva distribuzione del servizio.

A conferma di questo, ad oggi la distribuzione delle scuole primarie risulta, similmente alle scuole d'infanzia, piuttosto capillare nei territori, salvo restando le diverse densità di presenza delle attrezzature già riscontrate nei sottoparagrafi precedenti.

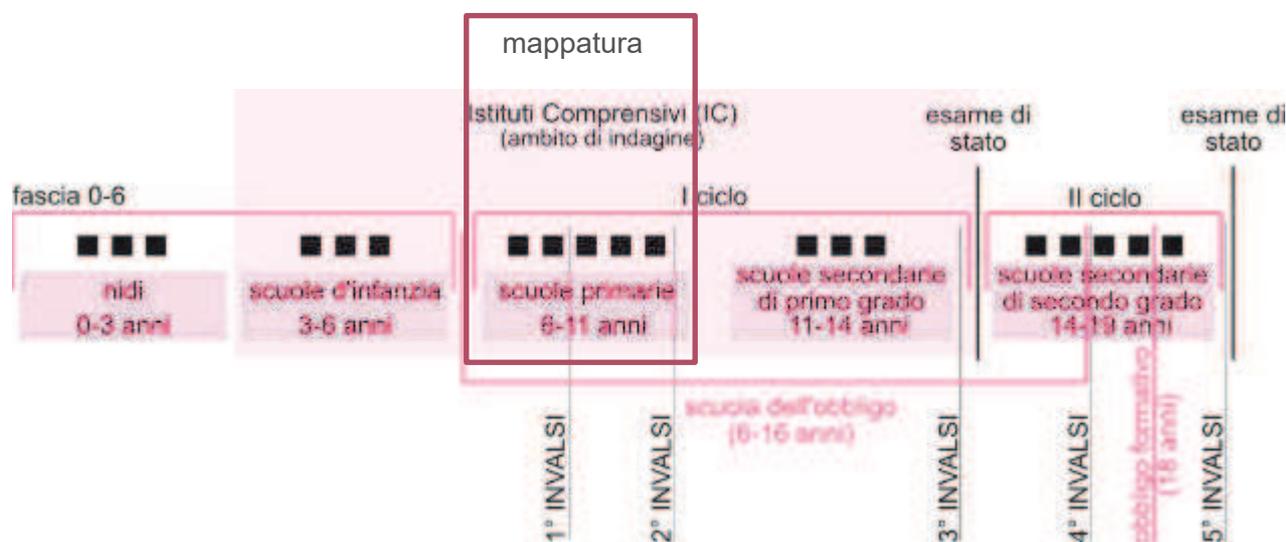
Risulta tuttavia interessante notare come, nei comuni delle dolomiti pordenonesi che ad oggi risultano dalla mappatura privi di plessi di IC, nel 1975 vi erano plessi di scuola primaria, anche se in molti casi è segnalata la presenza di pluriclassi. Dalla presenza di pluriclassi, che la mappatura del '75 sembra indicare come molto diffuse soprattutto nelle zone montane e sul carso triestino, sembra lecito dedurre che quei territori accusassero già da allora difficoltà demografiche.

Il confronto tra le due mappe sembra indicare come, nel corso degli ultimi 50 anni, ampie porzioni di territorio alpino hanno perso plessi di scuola primaria.

Le scuole primarie e l'inizio del I ciclo di istruzione

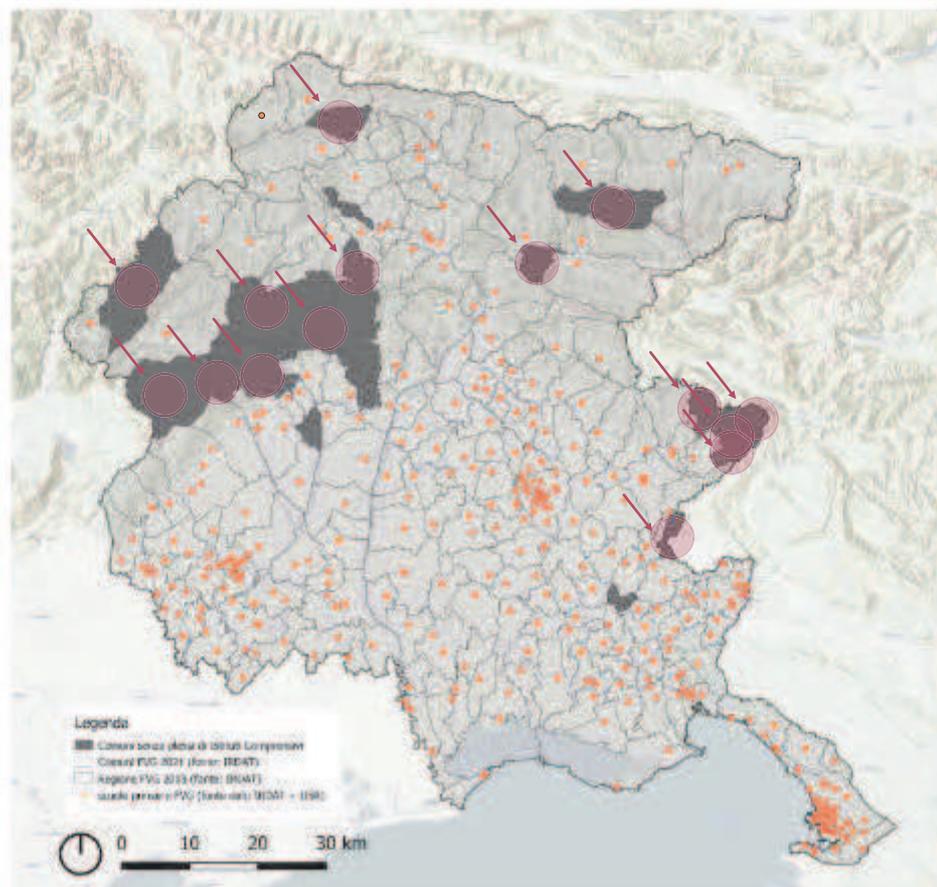
La capillarità delle scuole d'infanzia nel territorio regionale

La perdita di plessi di scuola primaria nel territorio alpino





A destra:
La distribuzione delle
scuole primarie sul
territorio regionale
come mappate dalle
analisi del PURG
(1974-75).
Fonte: PURG FVG,
Quadro operativo
regionale, link:[https://
www.regione.fvg.it/
rafvfg/export/sites/
default/RAFVG/
ambiente-territorio/
pianificazione-
gestione-territorio/
FOGLIA1/allegati/
PURG_Vol_1-2_
tavole_P3.pdf](https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/allegati/PURG_Vol_1-2_tavole_P3.pdf)
Aree in rosso
evidenziate
dall'autore



A destra:
La distribuzione delle
scuole primarie sul
territorio regionale ad
oggi.
Fonte dati: IRDAT,
USR FVG 2021.
Elaborazione propria

3.1.3 Dalla scala di quartiere a quella sovracomunale: le scuole secondarie di primo grado

Le scuole secondarie di primo grado rappresentano il triennio conclusivo del primo ciclo di istruzione, e sono frequentate da alunni che vanno dagli 11 ai 14 anni. Al termine del terzo anno, come condizione necessaria all'ammissione all'esame di stato, gli alunni devono svolgere la terza rilevazione INVALSI, ovvero una prova standardizzata nazionale in cui vengono posti quesiti di italiano, matematica e lingue straniere con l'obiettivo di sondare i livelli d'apprendimento raggiunti.

La mappatura dei plessi indica, a differenza delle scuole d'infanzia e primaria, una maggiore polarizzazione dei plessi di scuola del primo ciclo: in tal senso, essi risultano meno capillari dei gradi inferiori. Questo si può spiegare data la maggiore età degli alunni, che permette loro di spostarsi con maggiore autonomia rispetto ai bambini delle scuole d'infanzia e primarie.

Ciò che emerge dalla mappatura è una casistica molto varia: si passa da più plessi di scuola secondaria di primo grado operanti all'interno dello stesso comune (come, ad esempio, nel caso di Trieste), a scuole che insistono su territorio più vasti (come nel tarvisiano). In questi ultimi casi, maggiormente diffusi nell'arco alpino, la minore capillarità dei plessi dovrebbe implicare una buona raggiungibilità dei stessi, soprattutto nelle aree a carattere montuoso.

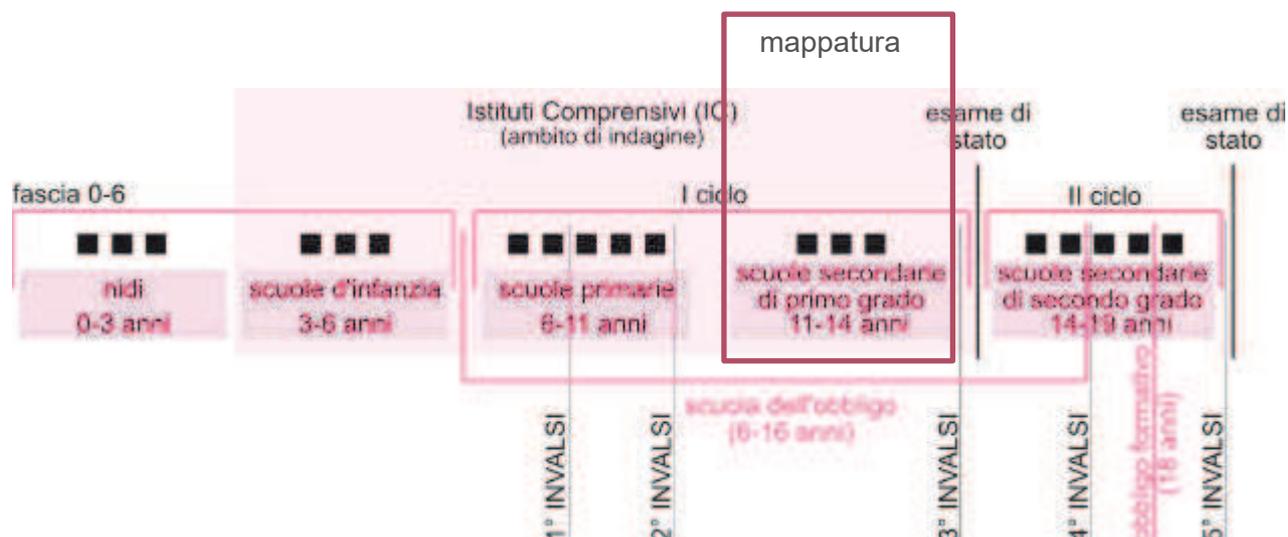
Rispetto all'evoluzione dal 1975 ad oggi, si notano alcuni ribilanciamenti nelle zone a nord-ovest, ma, osservando il territorio regionale nel suo insieme, la situazione generale sembra essere rimasta sostanzialmente invariata.

Le scuole secondarie di primo grado e il termine del primo ciclo

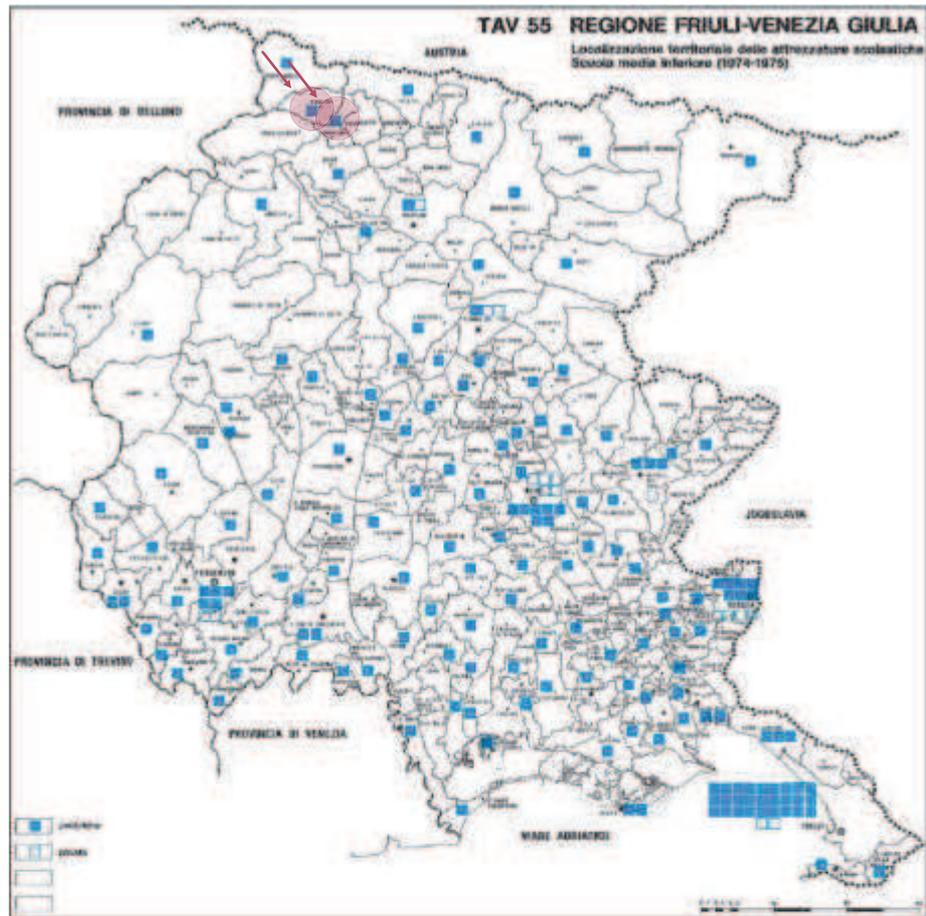
Una maggiore polarizzazione rispetto a infanzia e primaria

Una casistica molto varia

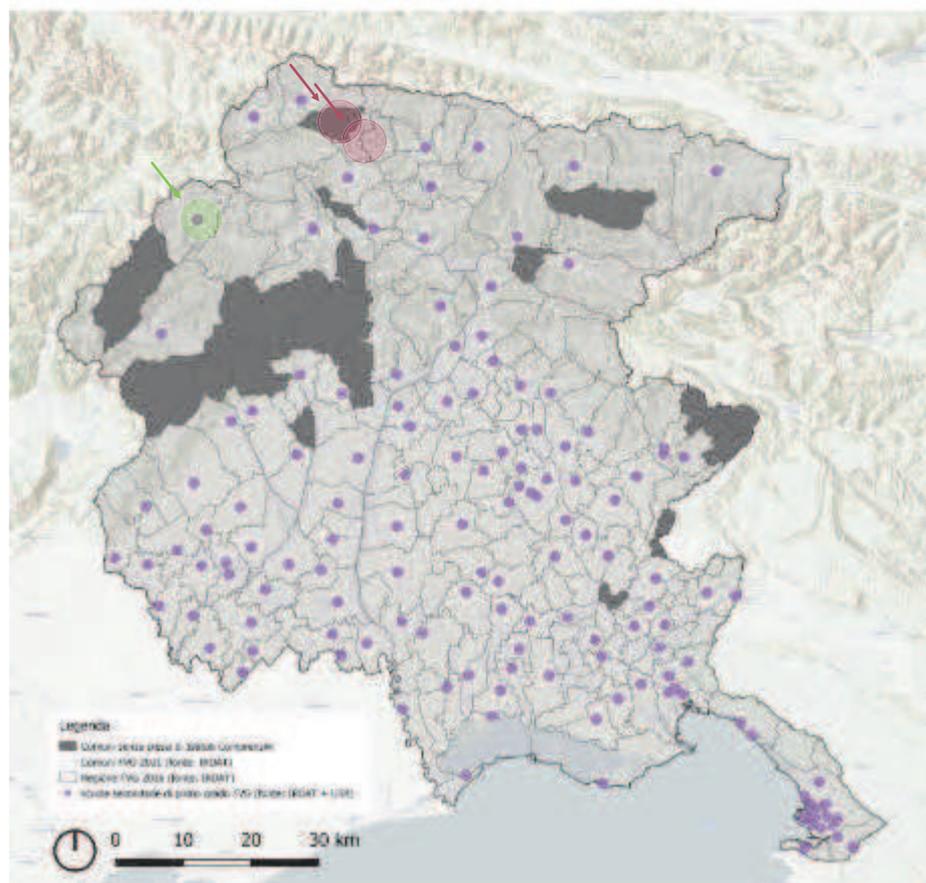
Quadro sostanzialmente invariato dal 1975 ad oggi



A destra:
 La distribuzione delle
 scuole secondarie di
 primo grado sul
 territorio regionale
 come mappate dalle
 analisi del PURG
 Fonte: PURG FVG,
 Quadro operativo
 regionale, link:https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/allegati/PURG_Vol_1-2_tavole_P3.pdf
 Aree in rosso
 evidenziate
 dall'autore



A destra:
 La distribuzione delle
 scuole secondarie di
 primo grado sul
 territorio regionale ad
 oggi.
 Fonte dati: IRDAT,
 USR FVG 2021.
 Elaborazione propria



3.1.4 Le polarità regionali di istruzione superiore: le scuole secondarie di secondo grado

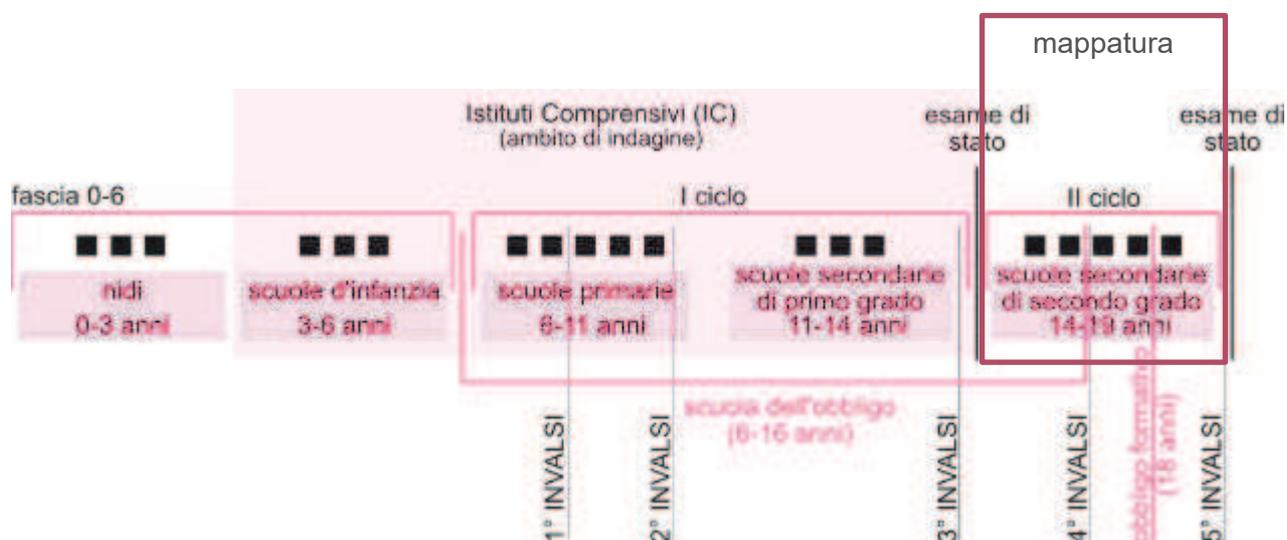
Le scuole secondarie di secondo grado rappresentano il secondo ciclo di istruzione. A differenza del primo ciclo, che risulta omogeneo da un punto di vista didattico, il secondo ciclo prevede diversi tipi di scuola, dalla durata variabile. Dal momento che il focus della ricerca sono gli Istituti Comprensivi, non si intende in questa sede approfondire le scuole secondarie di secondo grado: ciò che ci interessa ai fini della ricerca è la loro dislocazione sul territorio. Esse vengono infatti qui intese come prosecuzione della scuola dell'obbligo al termine della scuola secondaria di primo grado.

Dalla mappatura dei plessi risulta un forte grado di polarizzazione degli stessi: essi risultano infatti concentrati nei maggiori centri urbani regionali. Risulta inoltre di interesse osservare come, dal 1975 ad oggi, si siano chiusi tre plessi di istituto professionale per l'industria operanti nel territorio della Carnia. Questo rende a tutti gli effetti Tolmezzo unico polo per la scuola secondaria di secondo grado operante nel territorio della Carnia.

Per il resto dei comuni, dal '75 ad oggi la situazione resta sostanzialmente immutata.

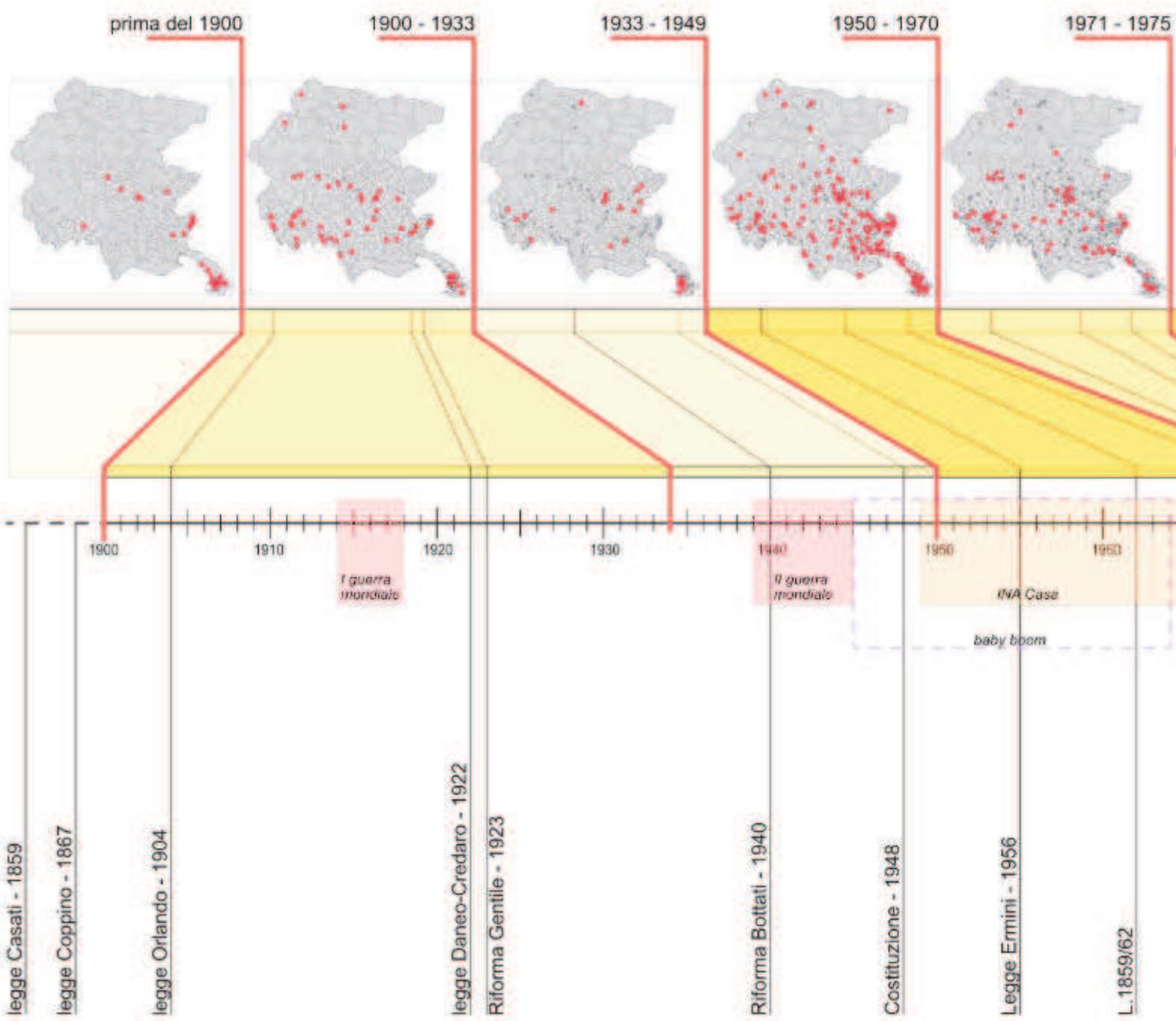
Le scuole del secondo ciclo come prosecuzione obbligatoria del primo ciclo

La forte polarizzazione delle scuole del secondo ciclo



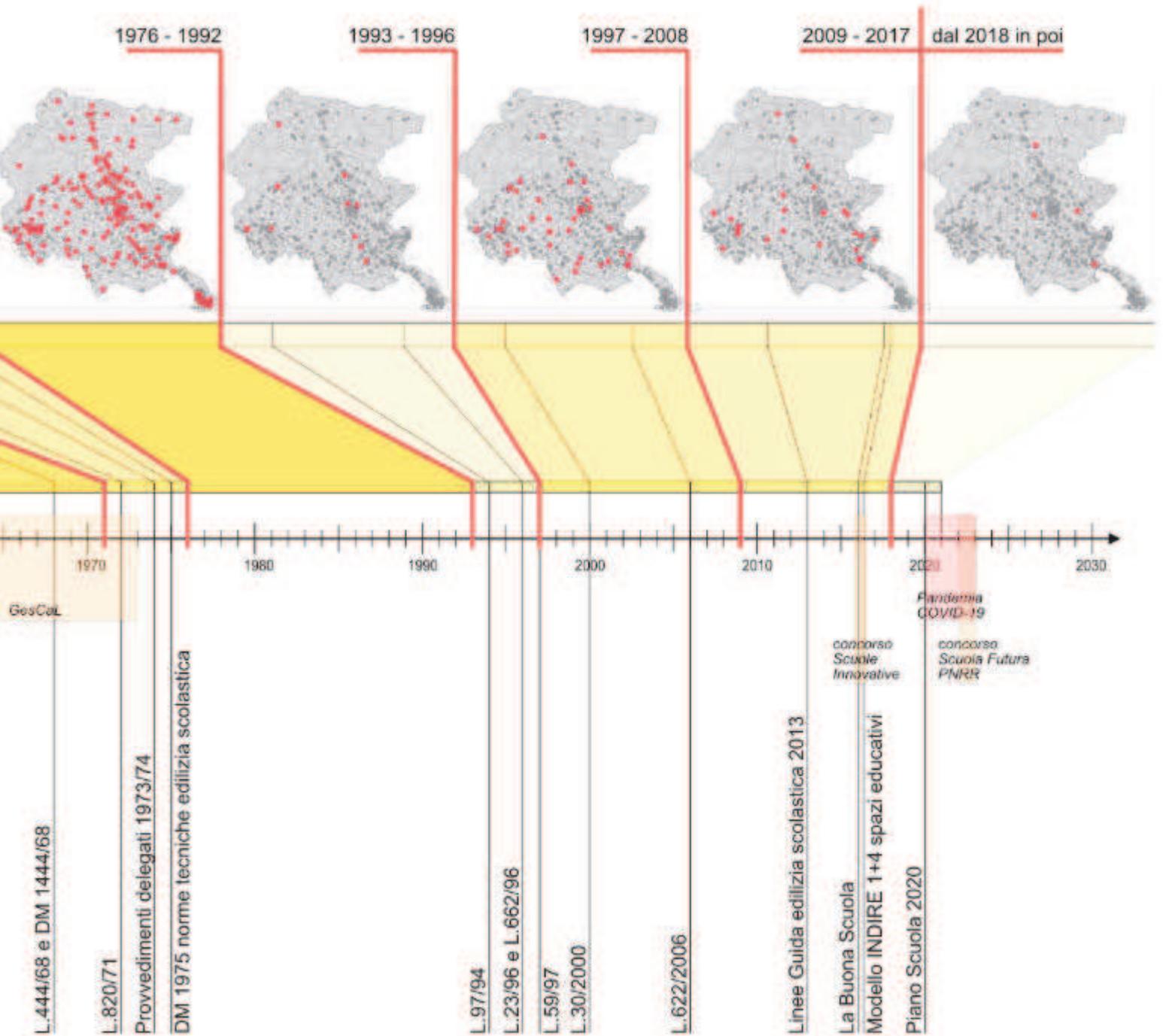
3.1.5 Una stratificazione a diverse velocità

Si procede dunque ad un'analisi degli anni di edificazione delle scuole ad oggi attive sul territorio regionale. Il database utilizzato per questa lettura è il Portale Unico dei Dati della Scuola²⁷⁰.



²⁷⁰ Link al Portale Unico dei Dati della Scuola: <https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/#Scuola> (consultato nel mese di luglio 2024)

Mappando i dati relativi all'anno di costruzione delle scuole ad oggi attive e riportando l'evoluzione della mappatura su una linea del tempo, emerge chiaramente come, anche in Friuli Venezia Giulia, il periodo di più intensa edificazione delle attrezzature scolastica sia a cavallo tra gli anni 50 e i 90, a conferma di quanto rappresentato nel grafico al paragrafo 1.4.



3.2 Questioni di accessibilità territoriale

Quanto è accessibile in termini di raggiungibilità spazio-temporale l'infrastruttura scolastica in Friuli Venezia Giulia?

Definita la mappatura dei plessi scolastici, si procede a sondare il grado di copertura dei territori attraverso l'elaborazione di isocrone. Strumento utilizzato è il plug-in ORS-Tools, su QGIS.

E' bene notare come, per l'elaborazione delle isocrone, il software utilizzato calcoli le distanze sulla base del limite di velocità, non tenendo in considerazione altri parametri che potrebbero, di fatto, alterare la percorribilità delle infrastrutture e di conseguenza velocizzare o rallentare i tempi di percorrenza.

**Strumenti
utilizzati**

3.2.1 Isocrone a 15 minuti dai plessi del primo ciclo

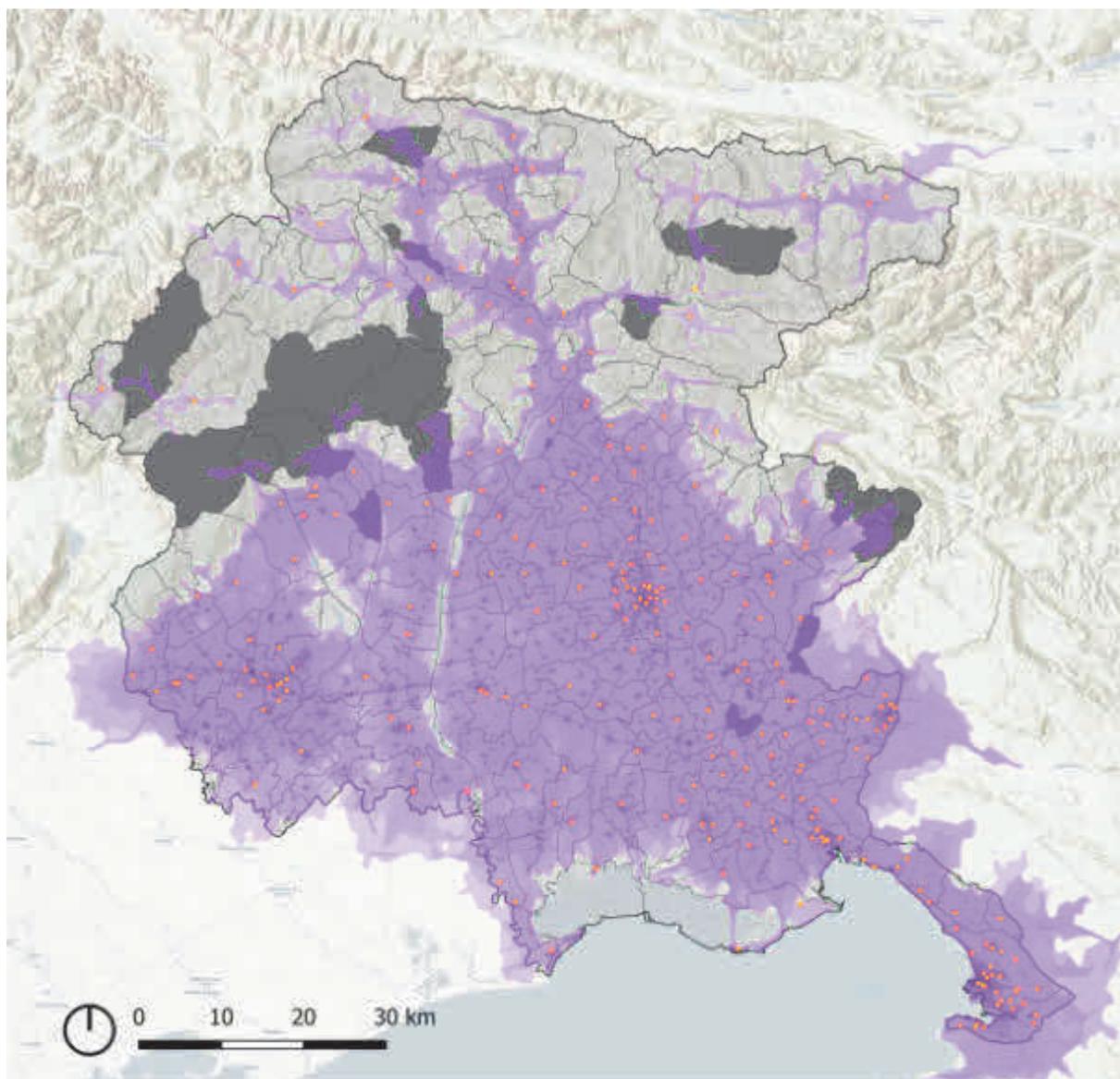
Si procede anzitutto a sondare la copertura dei plessi del primo ciclo, calcolando le isocrone ad una distanza di 15 minuti di automobile. Si considerano 15 minuti in quanto distanza facilmente percorribile quotidianamente in auto: considerata l'età dei bambini/alunni (dai 3 anni della scuola d'infanzia ai 14 della fine della terza media), si assume che essi debbano essere accompagnati dai genitori in automobile o, per gli alunni delle secondarie di primo grado, possano utilizzare i mezzi di trasporto pubblico (scuolabus o autobus di linea).

Ciò che emerge dalle mappature, è in generale, un ottimo grado di copertura delle attrezzature del primo ciclo rispetto all'edificato: se è vero che non tutta la superficie territoriale è coperta dalle isocrone nelle aree montane, è anche vero che in quelle stesse zone gran parte dell'edificato è concentrato nei fondovalle, che risultano quasi totalmente coperti dalle isocrone a 15 minuti.

Unica criticità emergente sembra essere il cluster di comuni privi di attrezzature del primo ciclo nella zona delle dolomiti pordenonesi. Quei comuni, che come si è potuto verificare sembrano avere perso plessi di scuola primaria dal 1975 ad oggi, sembrano risultare esclusi da tutte le isocrone a 15 minuti dai plessi di scuola del primo ciclo. Questo non significa che quelle zone non siano servite, ma semplicemente che, per raggiungere plessi di scuole del primo ciclo, dovrebbero essere necessari più di 15 minuti di viaggio.

**Una buona
copertura**

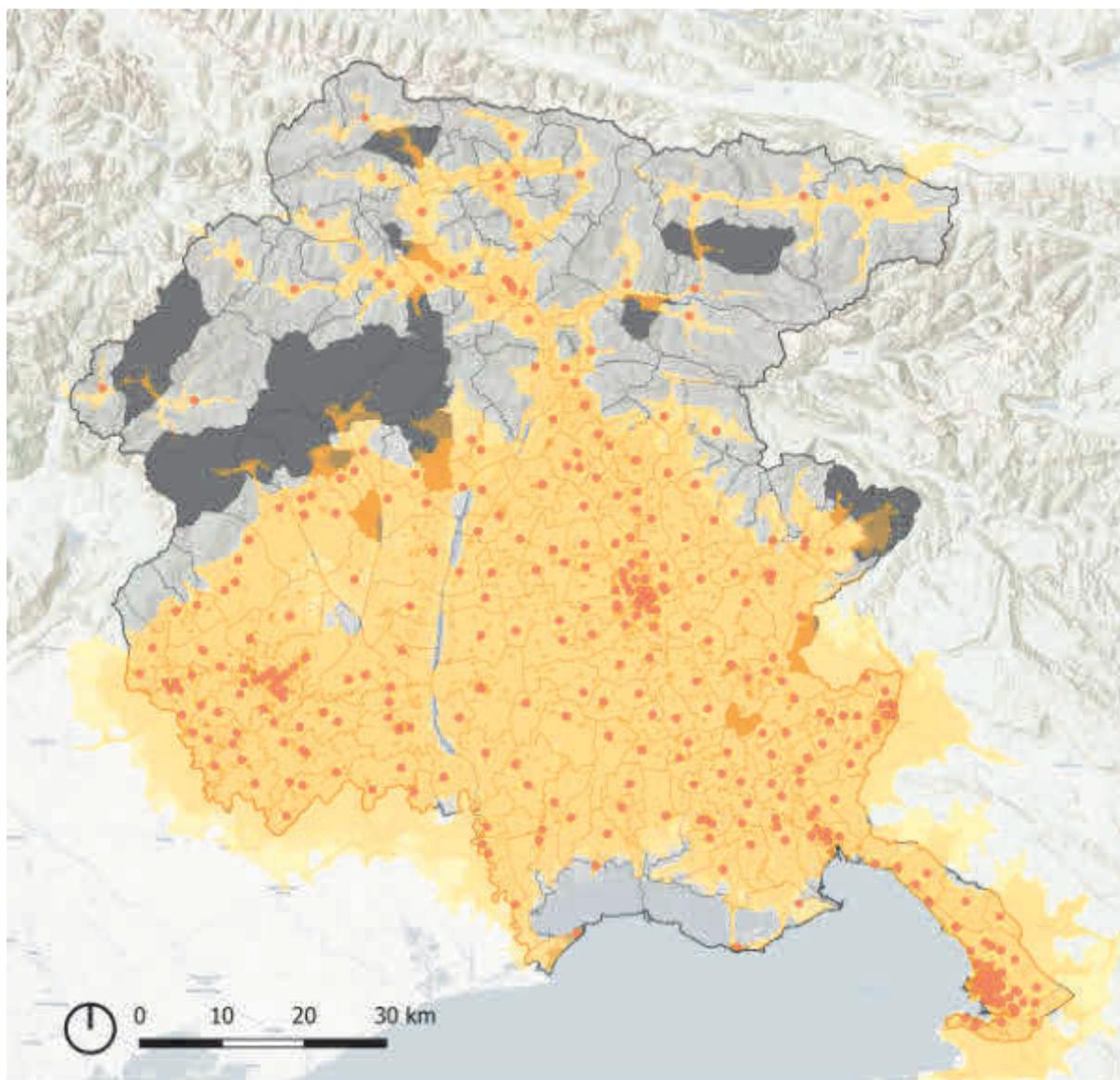
Criticità



Legenda

- scuole infanzia FVG (fonte: IRDAT + USR)
- isocrone a 15 minuti in auto dai plessi di scuola d'infanzia
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)

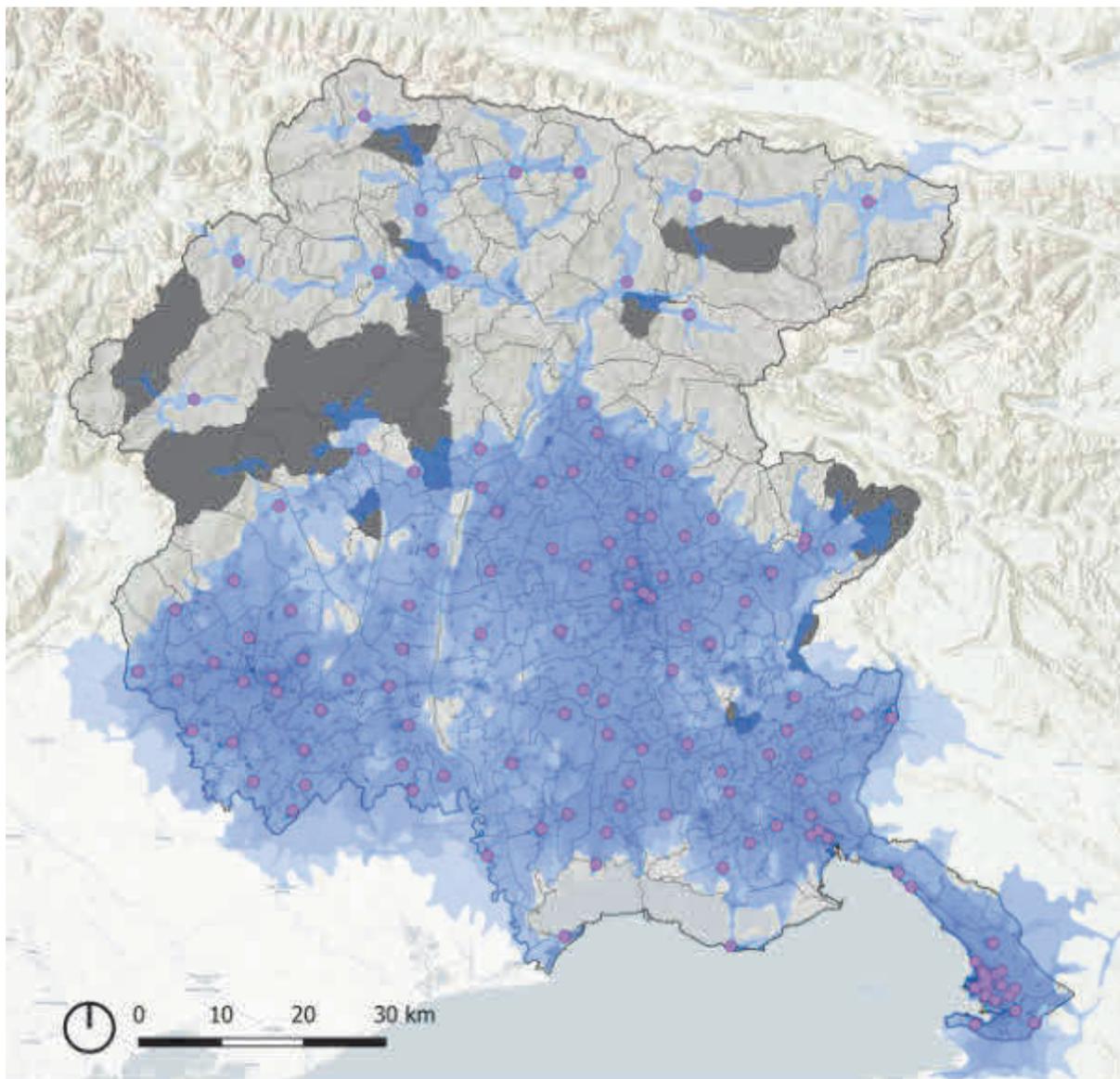
Sopra:
Copertura territoriale dei plessi di scuola d'infanzia, 15 minuti in automobile



Legenda

- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)
- isocrone a 15 minuti in auto dai plessi di scuola primaria
- scuole primarie FVG (fonte: IRDAT + USR FVG)

Sopra:
Copertura territoriale dei plessi di scuola primaria, 15 minuti in automobile



Legenda

- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)
- isocrone a 15 minuti in auto dai plessi di scuola secondaria di primo grado
- scuole secondarie di primo grado FVG (fonte: IRDAT + USR FVG)

Sopra:
Copertura territoriale dei plessi di scuola secondaria di primo grado, 15 minuti in automobile

3.2.2 Isocrone a 30 minuti dai plessi del secondo ciclo

Si è quindi proceduto alla verifica della copertura delle scuole secondarie di secondo grado attraverso l'elaborazione di isocrone a 30 minuti dai singoli plessi. Anche qui, il software utilizzato è il plug-in ORS-Tools, su Qgis.

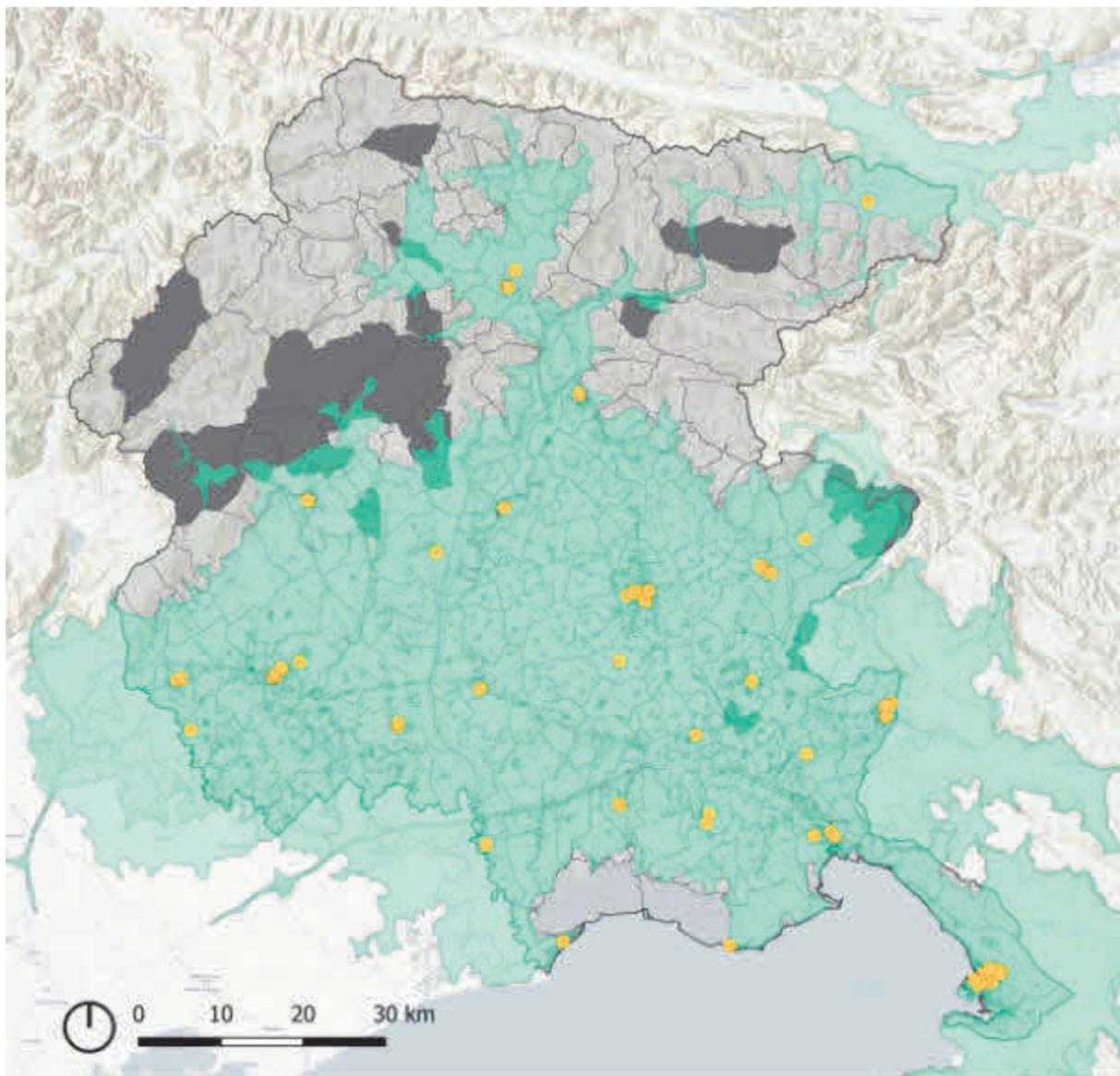
Dalla mappatura emerge come alcuni Comuni a nord ovest del territorio regionale risultino ad una distanza maggiore di 30 minuti dalle scuole secondarie di secondo grado. Attraverso un confronto con le scuole individuate dal PURG (cfr. 3.1.4) emerge che proprio in quelle zone erano attivi nel 1975 (anno di redazione delle analisi del PURG) tre scuole secondarie di secondo grado.

Il resto del territorio risulta ottimamente coperto, soprattutto nella fascia pianeggiante, dove le isocrone si sovrappongono in molti punti: ad un maggior numero di isocrone sovrapposte può corrispondere infatti una maggiore raggiungibilità di diversi indirizzi di studio e, per gli studenti, una maggiore scelta all'interno dei 30 minuti.

**Strumenti
utilizzati**

**La perdita di
alcuni plessi in
Carnia**

**La buona
copertura del
resto del
territorio**



Legenda

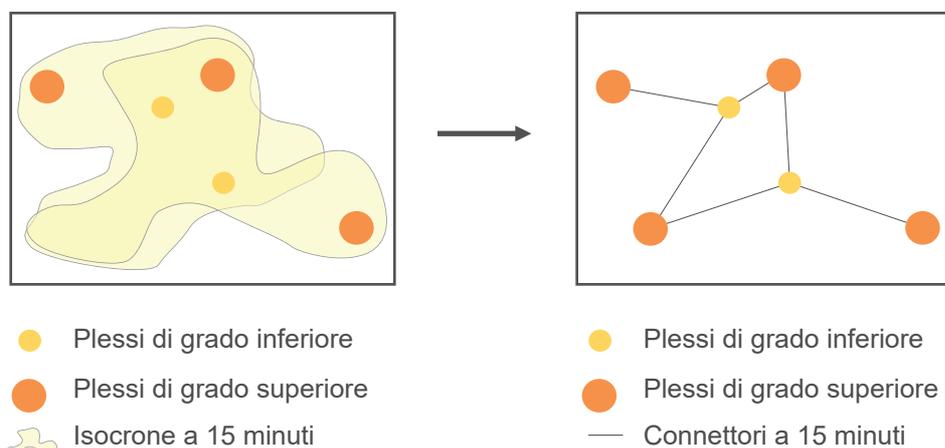
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)
- scuole secondarie di secondo grado FVG (fonte: IRDAT + USR FVG)
- isocrone a 30 minuti in auto dai plessi di scuola secondaria di secondo grado

Sopra:
Copertura territoriale dei plessi di scuola secondaria di secondo grado, 30 minuti in automobile

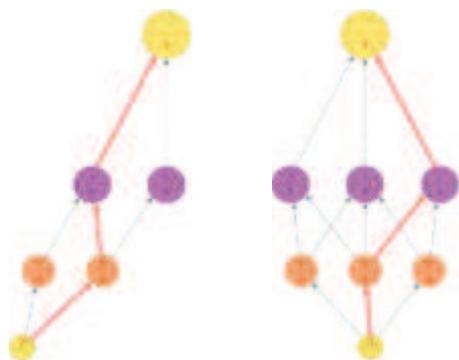
3.2.3 La “rete verticale” dell’infrastruttura scolastica regionale

Dall’elaborazione delle isocrone è ricavabile una rappresentazione grafica interessante: la rete verticale dell’infrastruttura scolastica. Obiettivo di questa rappresentazione è mostrare, per ogni plesso scolastico, tutti gli altri plessi di grado superiore che risultano raggiungibili entro un intervallo di tempo stabilito.

La rete verticale ricavata dalle isocrone



Chiamiamo questa rappresentazione “verticale” perchè collega ciascun plesso al plesso di grado superiore, restituendo, nel complesso, tutti i possibili percorsi (entro gli intervalli temporali di 15 e 30 minuti) dalle scuole d’infanzia a quelle secondarie di secondo grado²⁷¹.



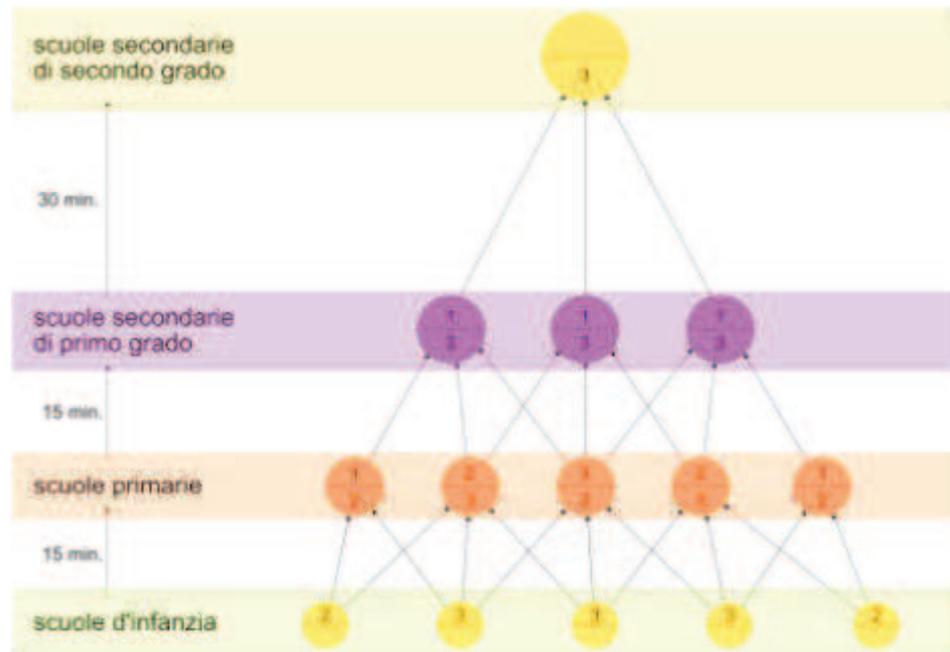
Ogni freccia rappresentata nei grafi sopra riportati indica una possibile scelta delle scuole di grado superiore che ricadono entro i tempi di raggiungibilità predeterminati. Le frecce in rosso indicano, di fatto, una potenziale scelta di percorso basata sulla prossimità dei plessi. Ne deriva che, più fitta la rete, maggiore la scelta effettuabile da ciascuna famiglia o ciascun alunno verso i gradi di scuola superiori.

Una questione di potenziali scelte

A scanso d’equivoci, è bene tenere presente che questa rappresentazione è solamente indicativa e non intende ricostruire i percorsi effettivamente compiuti dagli alunni, quanto piuttosto restituire un

²⁷¹ L’importanza del passaggio tra un grado di scuola e l’altro è anche evidenziato da C. Pacchi, C. Ranci, *Politiche contro la segregazione scolastica: strumenti per un approccio territoriale*, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, il Mulino, Bologna 2021, p.255

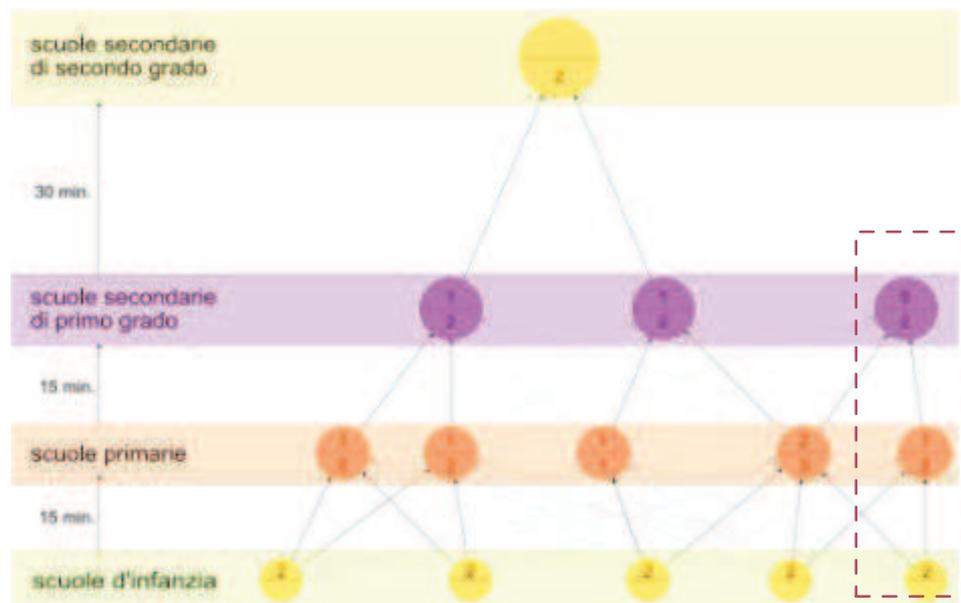
quadro di possibilità di verticalizzazione del percorso di studi basato sulla prossimità dei plessi dei diversi gradi di scuola.
 Gli schemi di seguito riportati intendono illustrare come, al cambiare della localizzazione dei singoli plessi, i connettori “si ricalibrano” andando ad alterare l’assetto complessivo della rete.

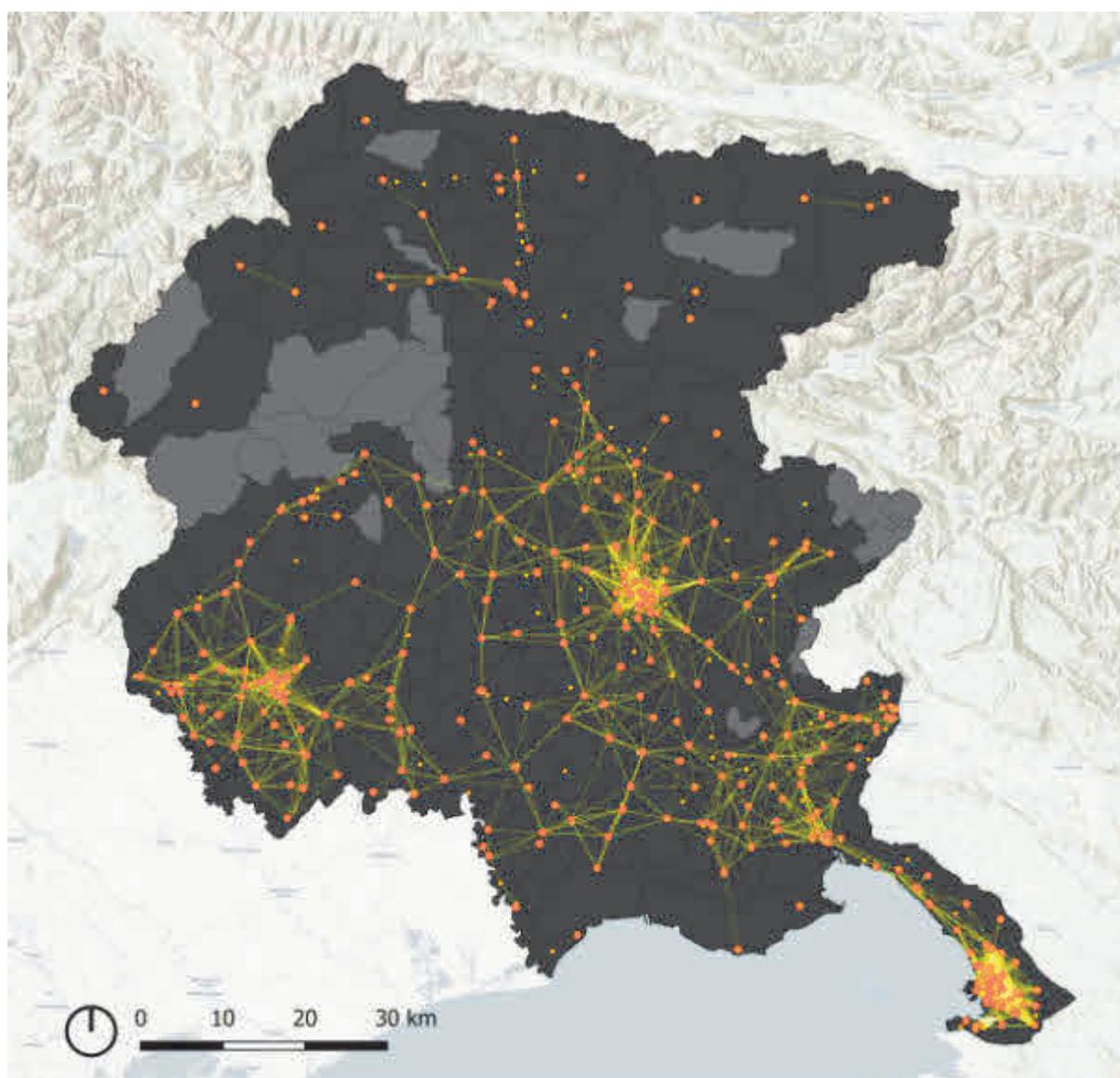


Il posizionamento dei plessi e la conseguente riconfigurazione della rete

Il primo schema riporta un’ipotetica sistemazione “ordinata” della territorializzazione dei plessi. Da notare come i plessi distanti oltre i 15 minuti risultino collegati con una freccia tratteggiata: essi sono comunque scelte possibili, semplicemente ricadono al di fuori dell’intervallo di tempo stabilito.

Lo schema sotto riportato mostra l’alterazione della rete a seguito l’alterazione del posizionamento dei plessi. Da notare come questo possa portare a situazioni in cui ogni plesso di grado superiore risulta non raggiungibile entro il tempo stabilito (nel caso in esempio, 30 minuti per le scuole secondarie di secondo grado). Si nota così il generarsi di una “scucitura” in termini di raggiungibilità temporale tra primo e secondo ciclo.

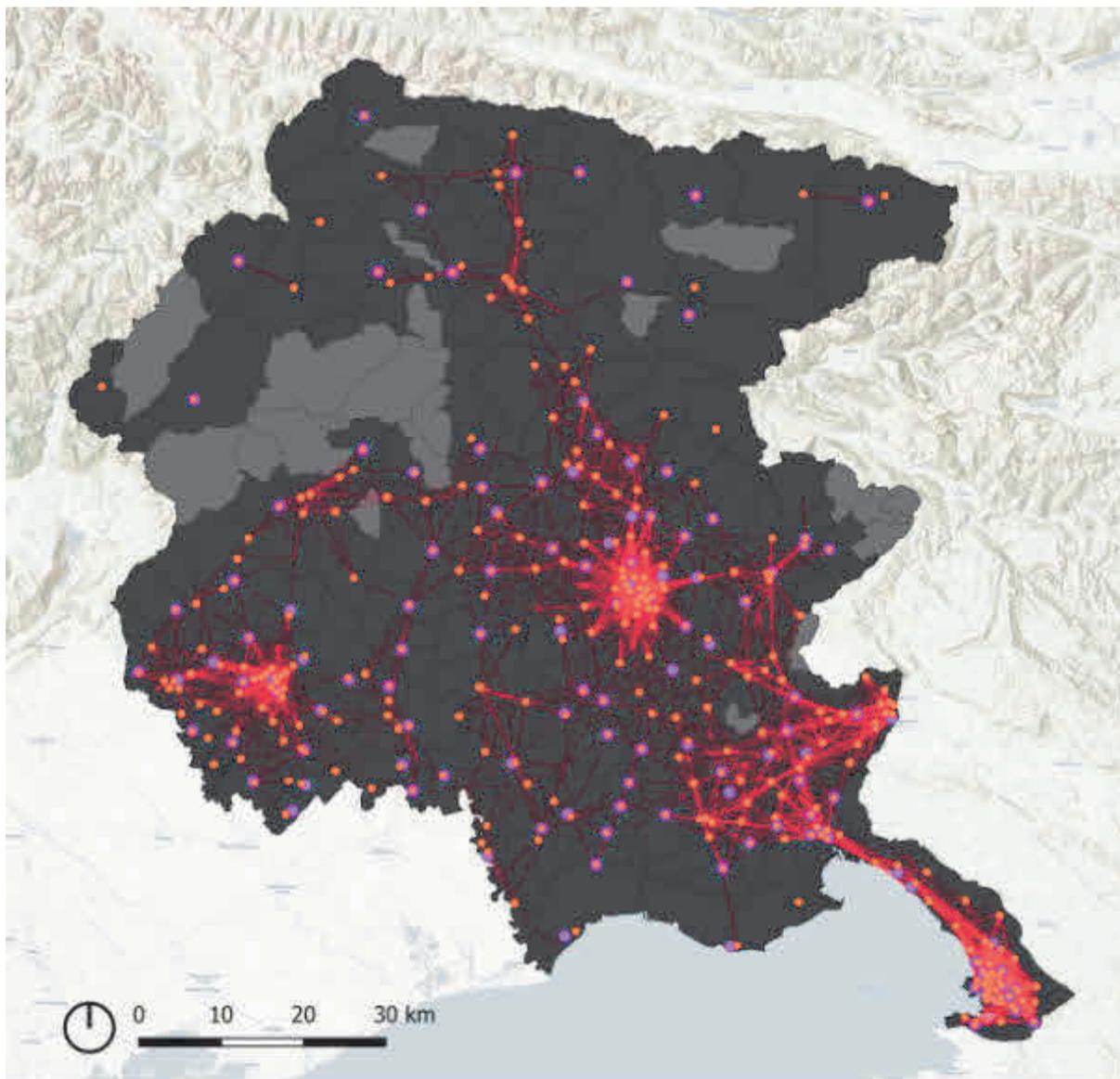




Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- scuole primarie FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole infanzia FVG (fonte IRDAT + USR)
- connettore infanzia - primaria (15 minuti)

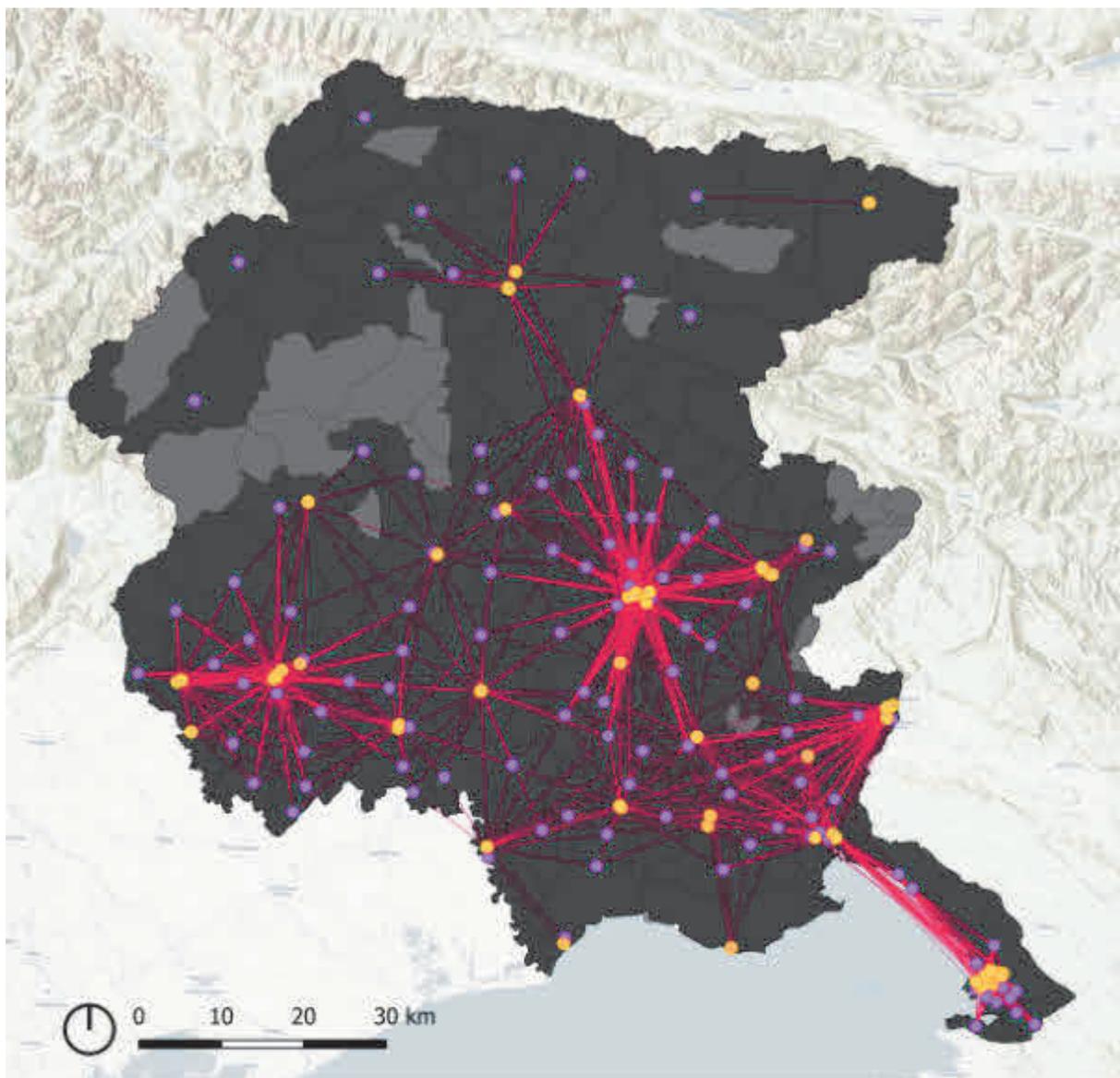
Sopra:
Rete verticale: scuole d'infanzia e scuole primarie



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- scuole primarie FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole secondarie di primo grado FVG (fonte IRDAT + USR)
- connettori primaria - secondaria di primo grado (15 minuti)

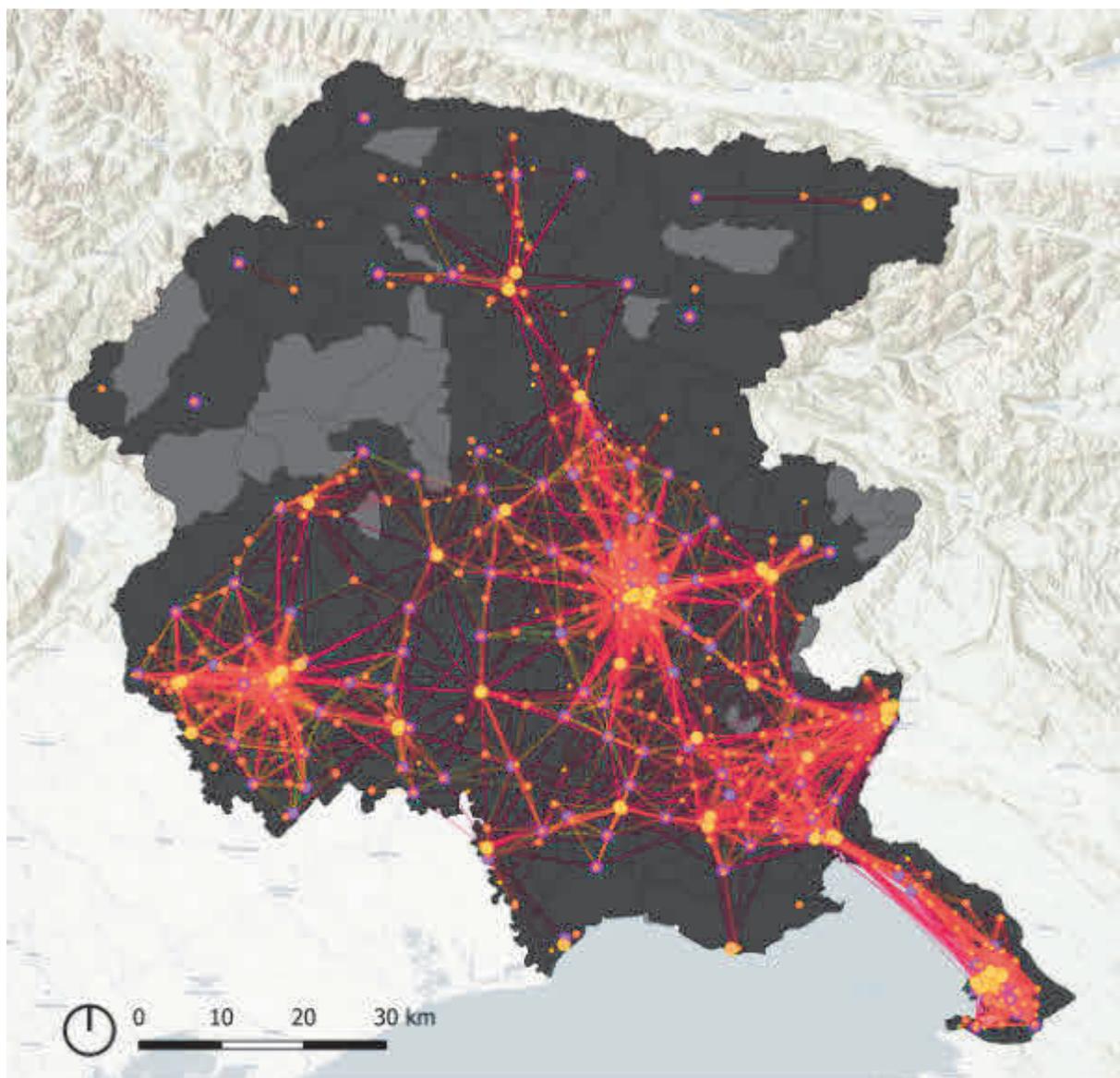
Sopra:
Rete verticale: scuole primarie e scuole secondarie di primo grado



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- scuole secondarie di primo grado FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole secondarie di secondo grado FVG (IRDAT + USR)
- connettori secondarie di primo grado - secondarie di secondo grado (30 minuti)

Sopra:
Rete verticale: scuole secondarie di primo grado e scuole secondarie di secondo grado



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- scuole infanzia FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole primarie FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole secondarie di primo grado FVG (fonte IRDAT + USR)
- scuole secondarie di secondo grado FVG (IRDAT + USR)
- connettori secondarie di primo grado - secondarie di secondo grado (30 minuti)
- connettori scuole d'infanzia - scuole primarie (15 minuti)
- connettori scuole primarie - secondarie di primo grado (15 min)

Sopra:
 Rete verticale del sistema scolastico del Friuli Venezia Giulia. Si evidenziano alcune scuciture tra primo e secondo ciclo nelle aree montane

3.3 Fenomenologia territoriale degli Istituti Comprensivi

Come ricondurre un'istituzione scolastica, che è un ente astratto, ad una dimensione fisica per studiarne l'assetto territoriale? Da quali caratteristiche tale assetto è meglio descritto? È possibile definire delle ricorrenze?

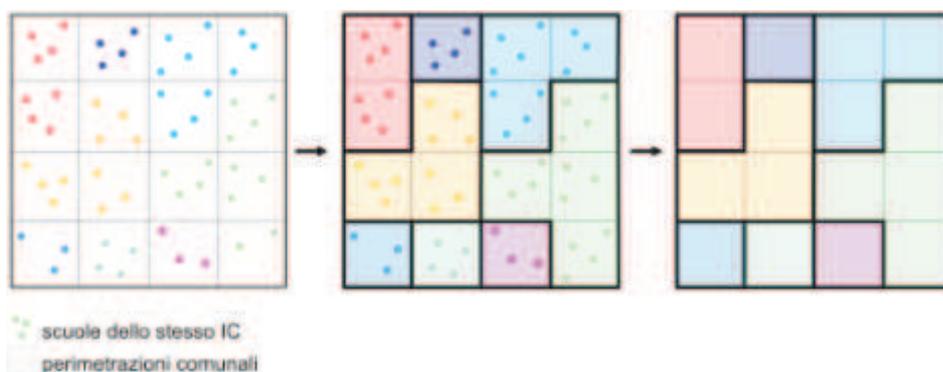
Si è dunque proceduto all'individuazione delle istituzioni scolastiche del primo ciclo sul territorio: nella mappatura a fianco, a ciascun istituto comprensivo è associato un colore, quindi tutte le scuole appartenenti ad uno stesso IC condividono la stessa colorazione.

Ciò che emerge a prima vista è un quadro estremamente vario, sia in termini di numero di plessi appartenenti ad uno stesso IC, sia in termini di loro distribuzione sul territorio.

Dal momento che si intende studiare l'assetto territoriale delle istituzioni scolastiche del primo ciclo, appare importante definire una loro perimetrazione che consenta di limitarne un campo di azione. Per fare questo, si osserva la distribuzione dei plessi di un determinato IC in relazione alle perimetrazioni comunali. In altre parole, si prova a definire il perimetro delle istituzioni scolastiche come somma dei perimetri dei Comuni all'interno dei quali operano i plessi di una determinata istituzione scolastica.

L'individuazione delle scuole appartenenti allo stesso IC

La logica di perimetrazione dei territori degli IC

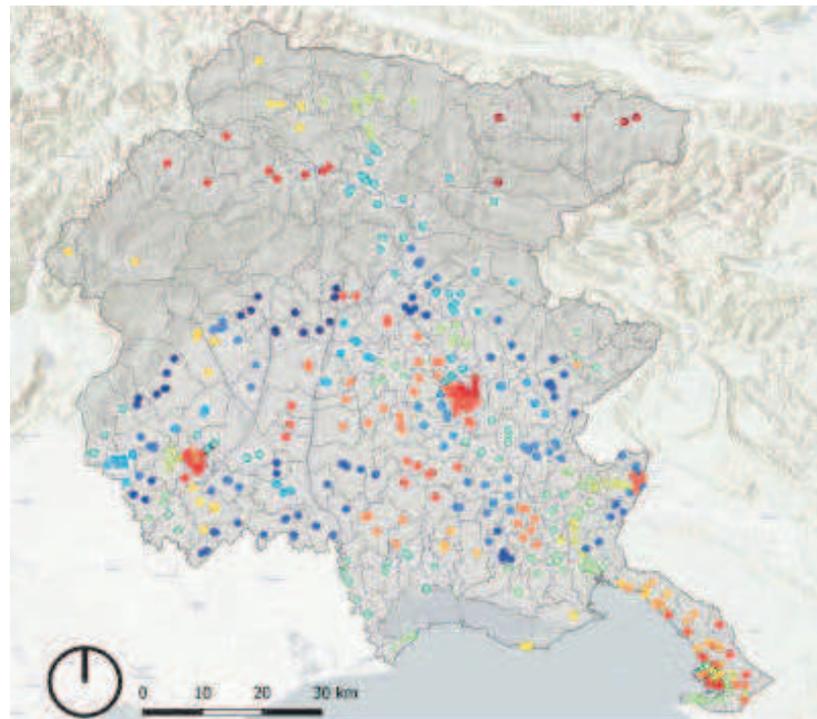


Tuttavia, è bene notare come non tutte le situazioni riscontrate siano ascrivibili ai modelli riportati dallo schema: all'interno di alcuni Comuni infatti è possibile notare la compresenza di più istituzioni scolastiche del primo ciclo (si veda ad esempio Pordenone), o di più istituti comprensivi i cui plessi appaiono sparsi su più Comuni limitrofi (come nel caso del goriziano).

Appare dunque necessaria una prima descrizione dell'assetto territoriale degli Istituti Comprensivi in funzione della superficie comunale su cui essi operano, prevedendo tutte le casistiche possibili.

La necessità di meglio definire le casistiche possibili

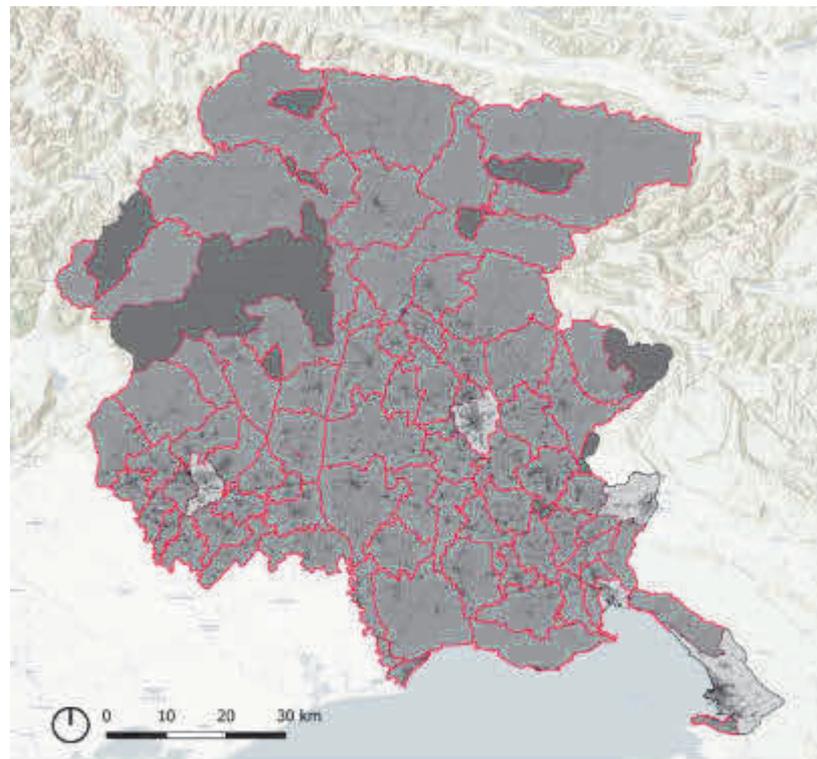
A destra:
 Attribuzione di
 ciascun plesso
 scolastico ad uno
 specifico istituto
 comprensivo



Legenda

- ▭ Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- ▭ Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Istituti comprensivi (fonte: IRDAT + USR FVG, elaborazione propria)

A destra:
 Perimetrazioni
 comunali e/o
 sovracomunali
 risultanti dalla
 localizzazione dei
 plessi di ciascun ic



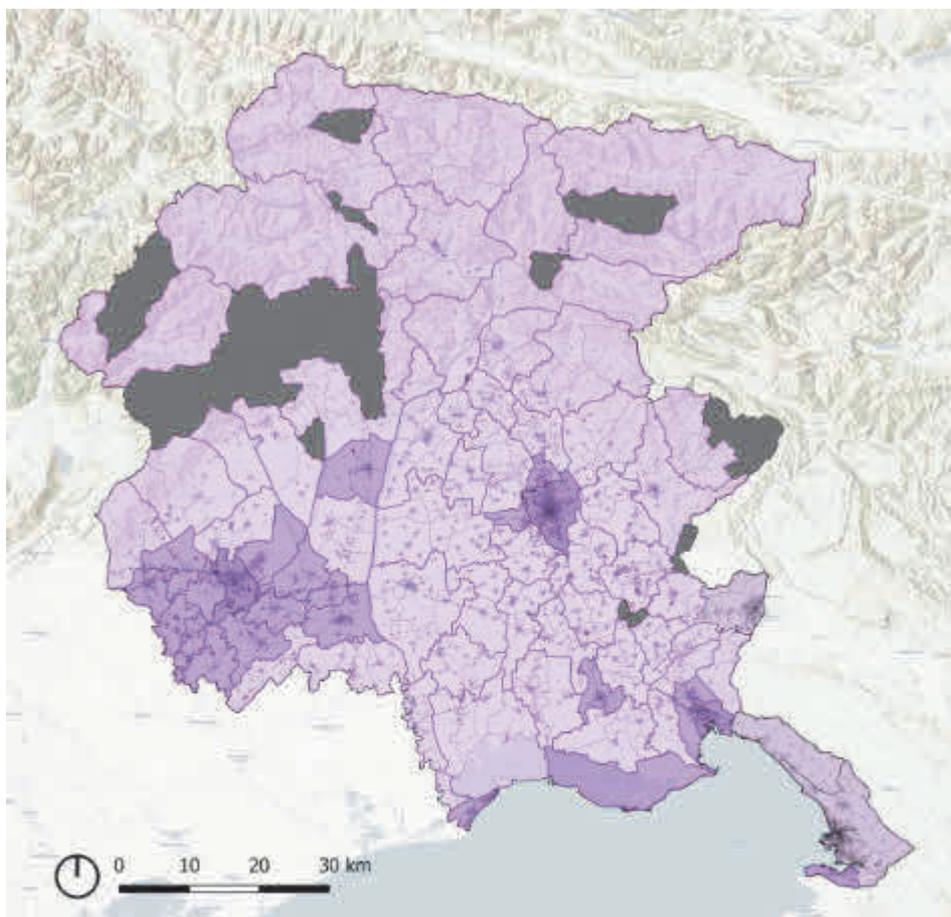
Legenda

- ▭ Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- ▭ Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Istituti comprensivi dei capoluoghi e di Montalconcione
- altri istituti comprensivi

3.3.1 Relazioni con la superficie dei Comuni: il rapporto n:m

Per cercare di meglio comprendere la relazione tra Comuni e IC, si procede a delimitare i comuni in cui insistono i diversi plessi dei diversi Istituti Comprensivi. Risultano così evidenti quattro differenti casistiche: un IC operante all'intero di un singolo Comune (1:1), un IC operante su più Comuni (1:m), più IC operanti in uno stesso Comune (n:1), più IC operanti su più Comuni (n:m). Tali casistiche vengono mappate come da rappresentazione seguente:

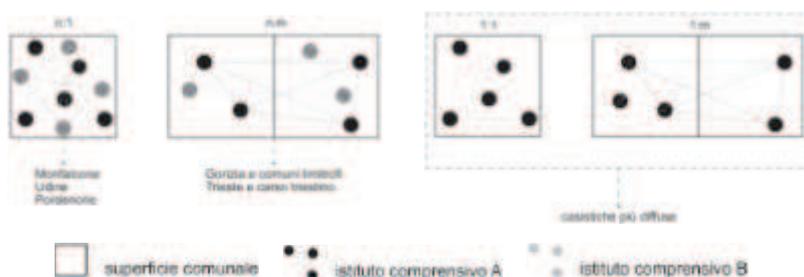
Il rapporto tra IC e Comuni: quattro casistiche.



A sinistra: Mappatura degli IC secondo il rapporto con la superficie Comunale e individuazione delle quattro casistiche. Mappatura elaborata dall'autore.

Legenda

- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Edificato (fonte: IRDAT)
- IC 1:1
- IC 1:m
- IC n:1
- IC n:m
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi



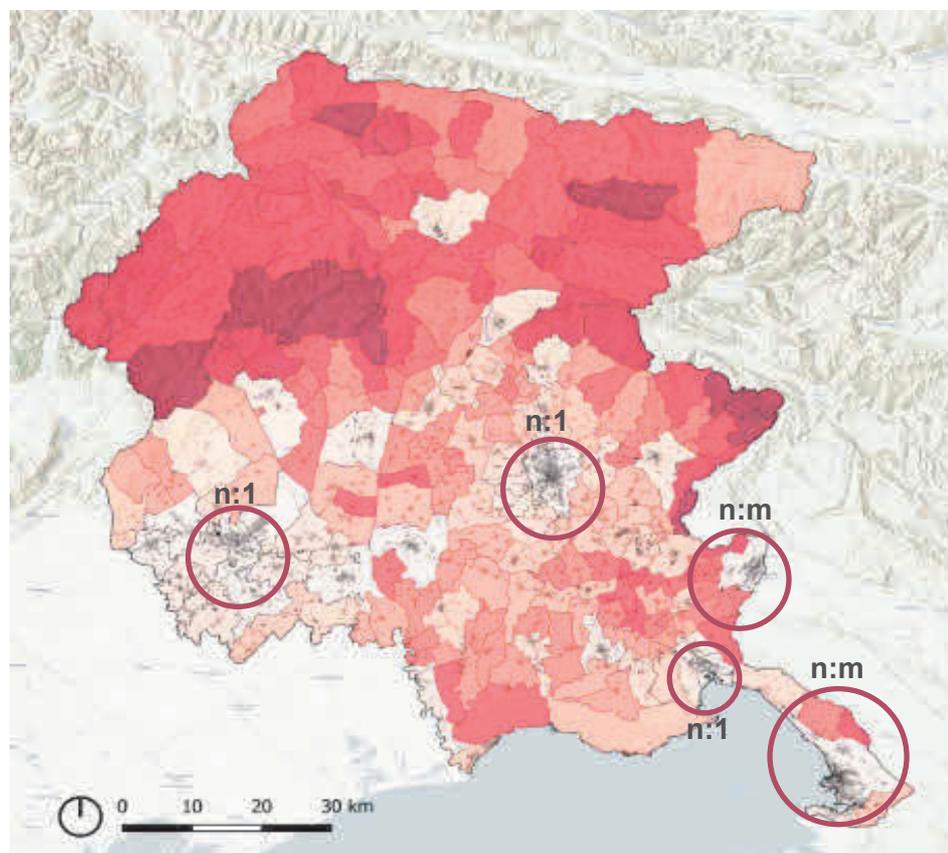
A sinistra: Schemi grafici descrittivi della logica di definizione delle quattro possibili casistiche di rapporto tra IC e perimetrazioni comunali

Una prima differenziazione

Dalla mappatura emerge chiaramente come la casistica più diffusa sia di gran lunga la configurazione 1:m, ovvero un IC operante su più di un Comune. Il caso 1:1 è maggiormente diffuso nella corona di Comuni attorno a Pordenone. La configurazione n:1 è presente nei Comuni di Pordenone, Monfalcone e Udine, mentre la casistica n:m appare nelle zone del goriziano e di Trieste e del carso triestino.

Sembra dunque delinearsi una prima grande differenziazione: gli IC operanti nelle realtà urbane dei grandi capoluoghi sembrano “territorializzarsi” in maniera differente. Si suppone che questo sia dovuto a caratteri demografici. Infatti, osservando la mappatura dei residenti nella fascia d’età 0-14 anni e comparandola con la mappatura alla pagina precedente, sembra esserci una relazione tra quantità di residenti in età 0-14, rapporto n:m ed estensione territoriale. Infatti, i comuni con più popolazione residente nella fascia 0-14 sembrano ascrivere alle casistiche 1:1 (comuni limitrofi a Pordenone) o n:1 (Udine, Pordenone, Monfalcone), mentre il goriziano e il triestino, ascrivibili al caso n:m, sono entrambi caratterizzati da un comune “chiaro” con comuni “scuri” limitrofi.

A destra:
Residenti per comune
nella fascia d’età 0-14
anni. Mappatura
elaborata dall’autore
su dati ISTAT 2022



Legenda

Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)	200 - 228
Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)	228 - 254
Edificato (fonte: IRDAT)	254 - 284
popolazione residente 0-14 (ISTAT 2022)	284 - 327
4 - 25	327 - 425
25 - 41	425 - 539
41 - 66	539 - 674
66 - 85	674 - 782
85 - 119	782 - 929
119 - 154	929 - 1251
154 - 176	1251 - 1898
176 - 200	1898 - 21760

Data la maggiore frequenza sul territorio regionale di Istituti ascrivibili alle casistiche 1:1 (1 IC operante in 1 Comune) e 1:m (1 IC operante su più Comuni), si procede concentrando la ricerca esclusivamente in relazione agli Istituti appartenenti alle due categorie individuate.

Il campione così ottenuto risulta comunque molto variegato in termini di estensione territoriale, orografia, caratteri insediativi. Questa estrema varietà è deducibile dalle mappature di seguito riportate.

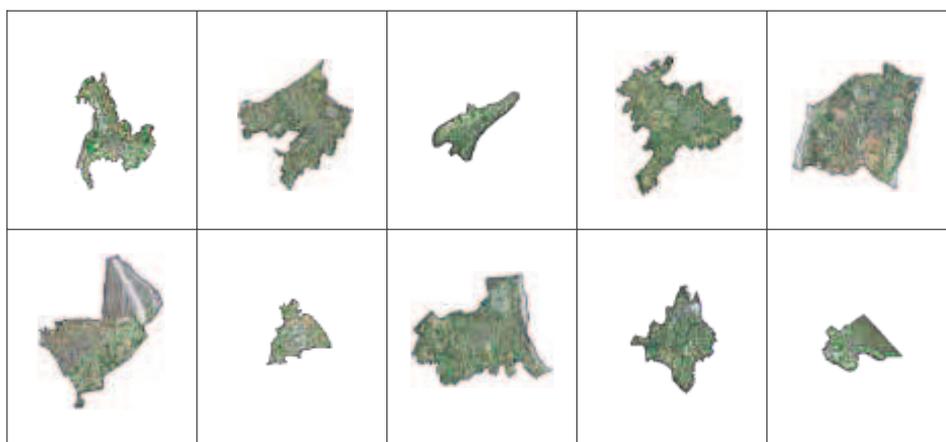
Appare dunque necessario procedere la ricerca definendo ulteriori indicatori che possano risultare utili nella descrizione dell'assetto territoriale delle Istituzioni del Primo Ciclo.

1:1 e 1:m come ambito di studio

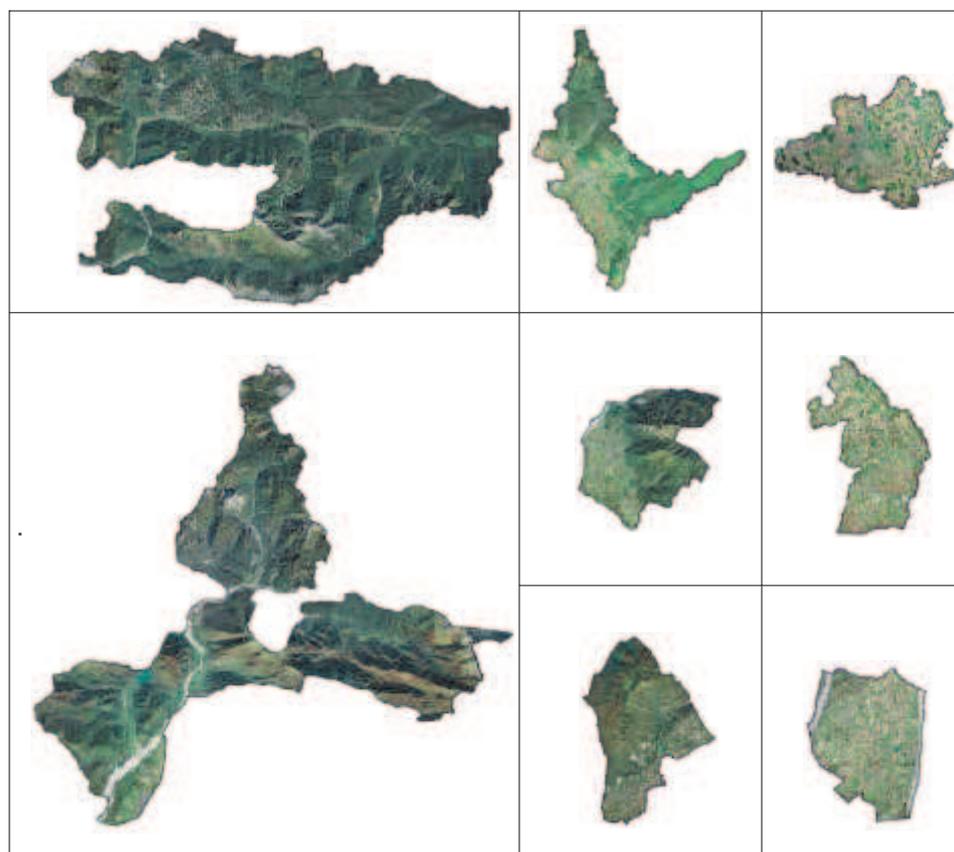
La necessità di ulteriori dati per una migliore descrizione dell'assetto territoriale degli IC

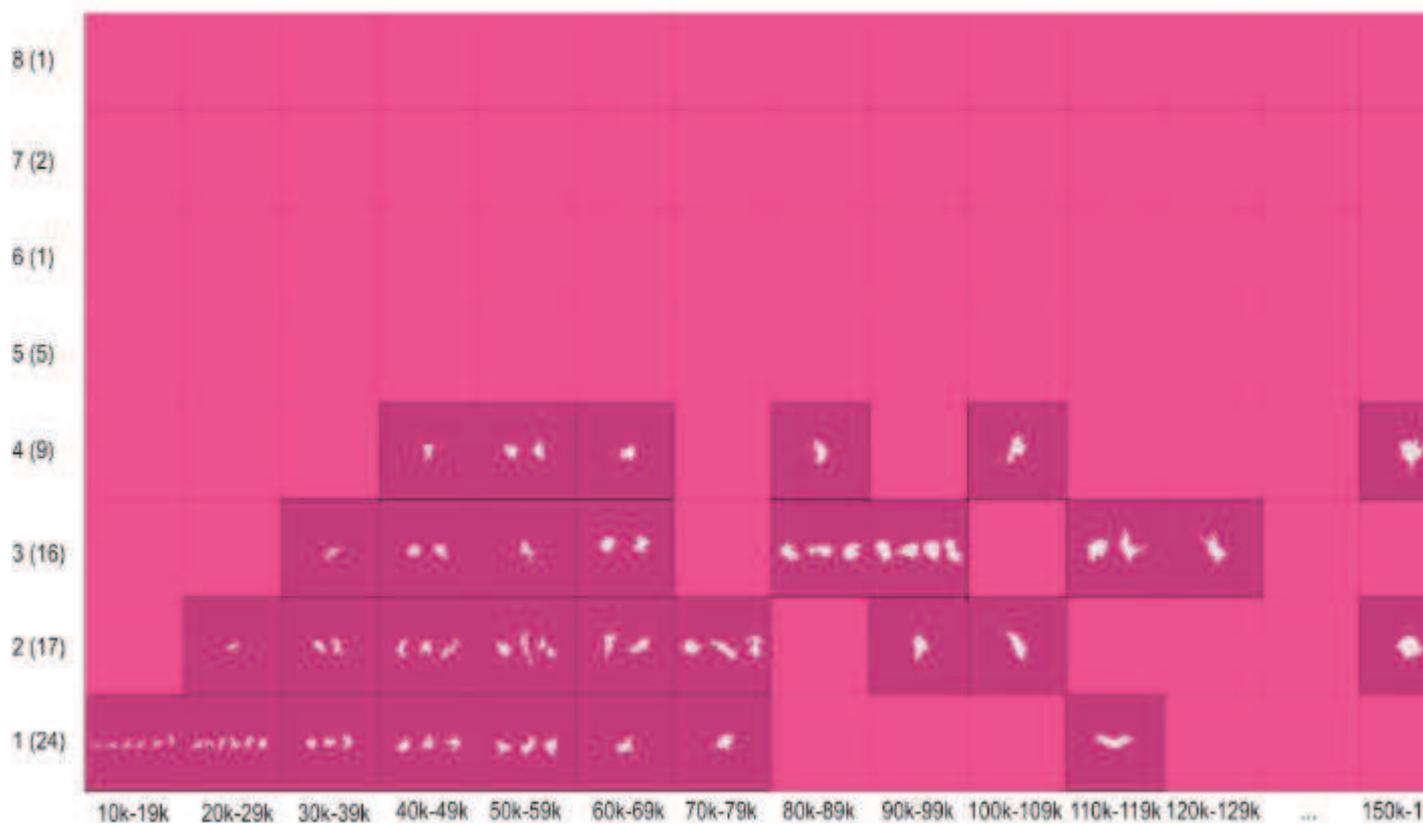


A sinistra:
I territori degli IC appartenenti alla casistica 1:1. Da notare la loro concentrazione soprattutto nella corona di Comuni attorno a Pordenone. Immagine rielaborata dall'autore a partire da dati IRDAT (perimetrazione regionale e dei comuni) e EAGLE FVG (ortofoto)



A destra:
I territori degli IC
appartenenti alla
casistica 1:m. Da
notare la grande
diversità in termini di
superficie territoriale.
Immagine rielaborata
dall'autore a partire
da dati IRDAT
(perimetrazione
regionale e dei
comuni) e EAGLE
FVG (ortofoto)





Sopra:

In ascissa la superficie territoriale della perimetrazione degli IC, espressa in mq. In ordinata il numero di Comuni che compongono la perimetrazione e, tra parentesi, il numero di casi riscontrati

3.3.2 I numeri degli Istituti Comprensivi: una pluralità di casistiche

La ricerca ha dunque proceduto raccogliendo ed elaborando ulteriori dati col fine di meglio descrivere l'assetto territoriale delle istituzioni scolastiche del primo ciclo. I dati raccolti sono il numero di plessi, la popolazione studentesca, la superficie totale del comune (o dei comuni) su cui opera l'IC, l'indice di utilizzazione territoriale, la distanza media tra plessi, l'affollamento dei plessi. Descrizione e fonte dei dati vengono riportati nella tabella seguente:

**Ulteriori dati
raccolti ed
elaborati**

Dato	Sigla	Descrizione	Fonte
numero di plessi	Np	Numero di plessi di cui è dotato un istituto comprensivo	La Scuola in Chiaro, IRDAT
Popolazione studentesca	Ps	Numero di alunni iscritti ad un istituto comprensivo	Database Portale Unico dei Dati della Scuola: somma degli alunni di tutti i plessi elaborata dall'autore.
Superficie totale comune/i	Stot	Superficie totale dei comuni entro cui ricadono i plessi di un dato istituto comprensivo.	Database IRDAT
Indice di utilizzazione territoriale	Ut	Superficie edificata/ superficie totale	Calcolo elaborato dall'autore sulla base di valori di superficie ottenuti da dataset IRDAT (comuni e edificato)
Distanza media tra plessi	Dmp	Distanza media tra i plessi di un dato istituto comprensivo, calcolata in linea d'aria in metri.	Calcolo elaborato dall'autore su mappatura plessi su base IRDAT
Numero medio di alunni per plesso	Ps/Np	Numero medio di alunni per plesso, valore ottenuto dividendo Ps per Np	Calcolo elaborato dall'autore su dati Ps e Np

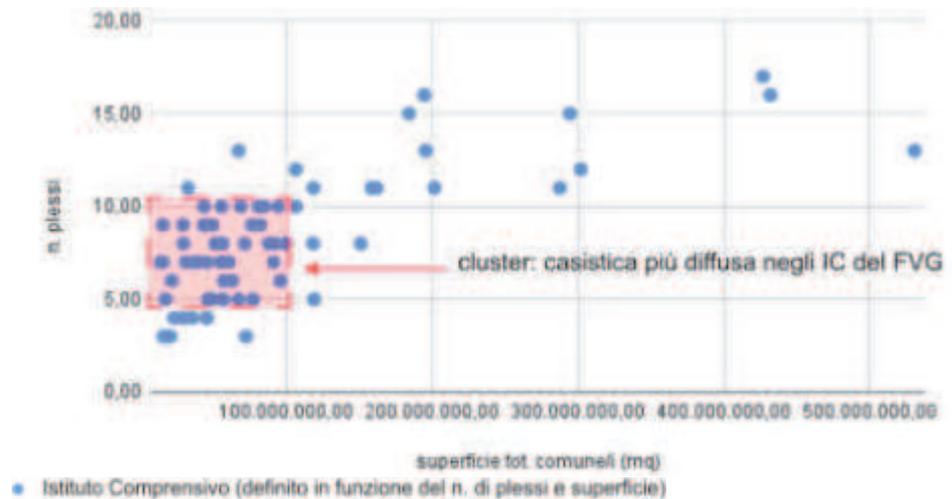
I vantaggi operativi di una descrizione degli IC su base numerica

I dati così raccolti e/o elaborati permettono la descrizione dei singoli IC sulla base di quantità numeriche tra loro comparabili e consentono la graficizzazione di valori ritenuti salienti.

A titolo d'esempio, il grafico seguente permette di analizzare gli IC in funzione della loro estensione territoriale (ascisse) e del numero di plessi (ordinate). In genere, un grafico di questo tipo potrebbe permettere di sondare l'estensione, sia in termini di superficie territoriale sia in termini di numero di plessi, di ciascun IC.

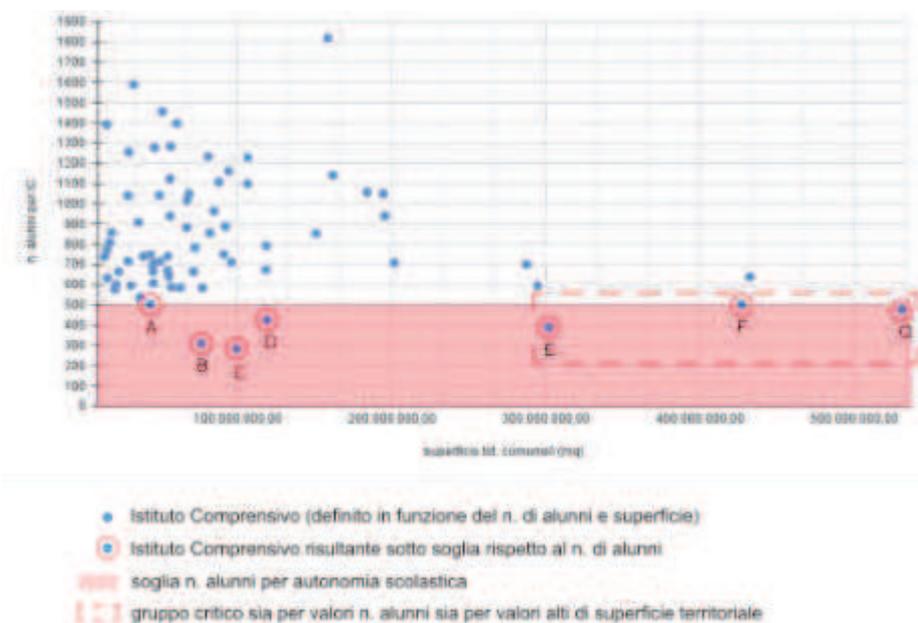
Nello specifico, il grafico rende apprezzabile quello che sembra essere un cluster di IC operanti nel territorio regionale, permettendo così di definire l'IC medio del Friuli Venezia Giulia come avente valori di Stot minori di 100.000.000 mq e numero di plessi compreso tra 5 e 10.

A destra:
Il grafico riporta in ascissa la superficie totale dei comuni su cui operano gli IC, in ordinata il numero di plessi di cui l'IC stesso si compone.



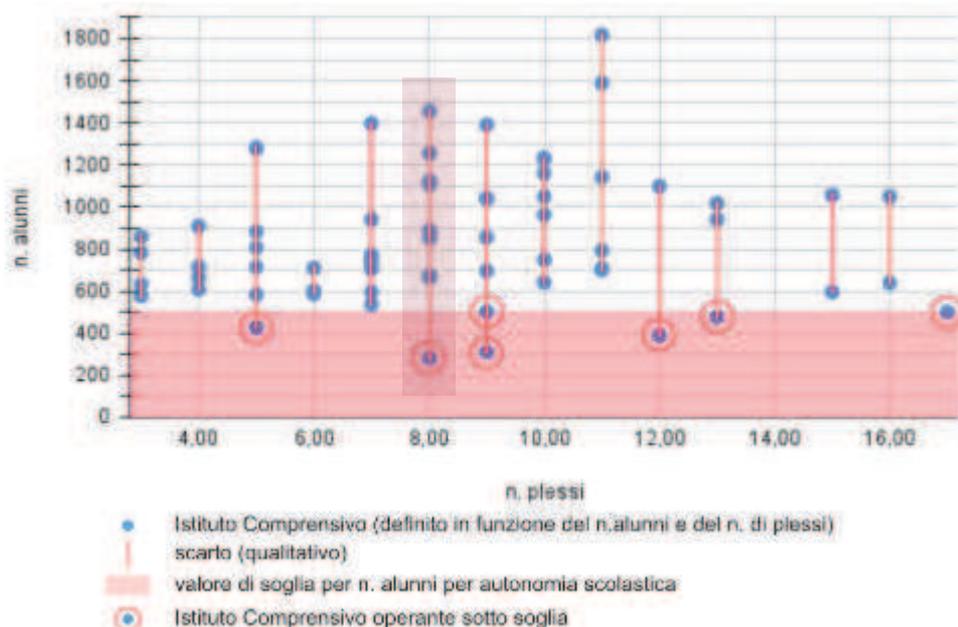
Altro grafico di potenziale interesse riporta in ascisse la superficie Comunale e in ordinata il numero di alunni iscritti. Questo permette di identificare gli IC che risultano al contempo critici sia in riferimento all'estensione territoriale, sia in riferimento al numero di alunni. Gli IC identificati con le lettere E, F e G riportano infatti valori molto alti di Stot e

A destra:
Il grafico riporta in ascissa la superficie totale dei comuni su cui operano gli IC, in ordinata la popolazione studentesca di ciascun IC.



,molto bassi di Ps. Questo comporta che, in quadro di contrazione demografica, questi istituti possono risultare critici perchè si può supporre che continueranno a registrare valori sempre più bassi di Ps e, di conseguenza, rischiano l'accorpamento, andando così ad aumentare i valori di Stot. Per questo, gli IC identificati con le lettere E, F e G possono risultare casistiche di interesse che richiedono particolare attenzione.

Altro grafico di interesse che si può facilmente ottenere dai dati raccolti è il grafico riportato di seguito.

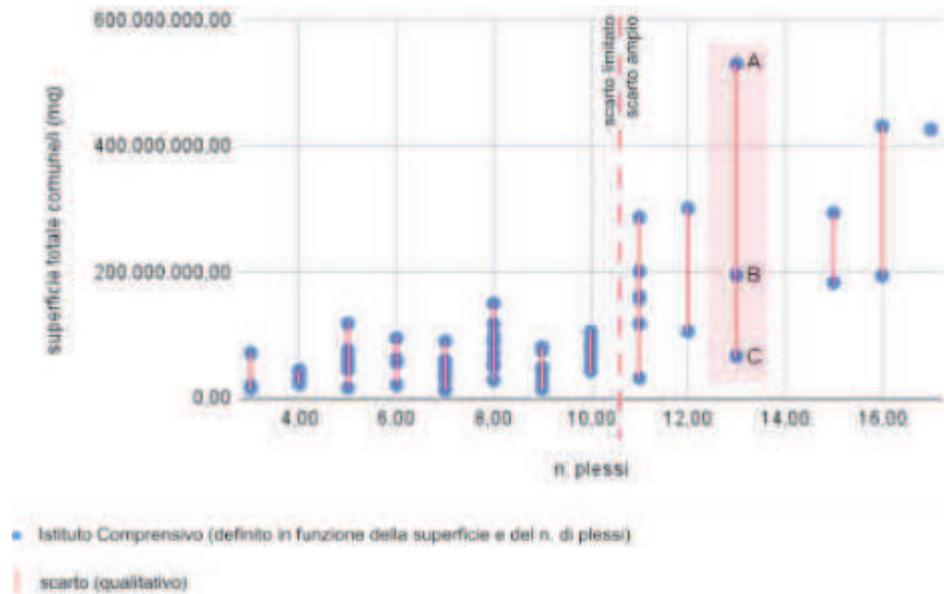


A sinistra:
Il grafico riporta in ascissa il numero di plessi, in ordinata la popolazione studentesca di ciascun IC.

In esso, sono riportati in ascisse il numero di plessi di ciascun IC, mentre in ordinate il numero di alunni. Questo permette di individuare quali IC condividono lo stesso numero di plessi ma ospitano un diverso numero di alunni. La colonna di dati evidenziata individua tutti gli IC che hanno 8 plessi, ma registrano valori di studenti molto diversi, come deducibile dallo scarto tra il valore massimo e quello minimo. Un grafico di questo tipo permette di supporre quali IC possono potenzialmente presentare plessi meno pieni, e quindi indicare quali IC possono potenzialmente presentare edifici scolastici con ambienti inutilizzati.

Altra rappresentazione grafica di potenziale interesse riporta in ascisse il numero di plessi e in ordinate la Stot.

A destra:
Il grafico riporta in ascissa il numero di plessi, in ordinata la superficie totale dei comuni su cui operano gli IC



Un grafico di questo tipo permette di identificare gli IC che, a parità di plessi, operano su superfici più o meno grandi. Dal grafico sopra riportato si possono dedurre alcune osservazioni. In primis, si nota come, oltre il valore di 10 plessi, lo scarto tra la Stot minima e massima aumenta sensibilmente, mentre si tiene contenuta sotto la soglia dei 10 plessi. In secondo luogo, permette di identificare alcuni casi di interesse, come quelli evidenziati dalla colonna rossa e indicati nel grafico come A, B, e C. In particolare, il caso A e il caso C sono due IC che hanno lo stesso numero di plessi ma che operano su porzioni di territorio molto differenti: A sopra i 500.000.000 mq e C sotto i 100.000.000 mq. Questo deve essere uno spunto di riflessione, perchè è evidente l'uso differente che il caso A e il caso B possono fare dei singoli plessi.

3.3.3 Tipologie di assetto territoriale degli Istituti Comprensivi

Per meglio comprendere la relazione tra i dati, si è proceduto ad una loro graficizzazione. Si opera qui una scelta su quali dati siano in grado di meglio descrivere l'assetto territoriale delle istituzioni scolastiche del primo ciclo. Si individuano in questa sede tre dati ritenuti in tal senso particolarmente indicativi:

1) Indice di utilizzazione territoriale (Ut): indica il grado di urbanizzazione del territorio su cui insiste l'Istituto Comprensivo. Maggiori livelli di Ut indicano contesti maggiormente antropizzati, mentre minori livelli indicano contesti a minor grado di antropizzazione.

2) Distanza media tra plessi (Dmp): indica se i plessi sono in media più o meno isolati l'uno dall'altro. Valori maggiori di Dmp possono indicare scuole mediamente più isolate, mentre valori più bassi possono indicare la presenza di cluster di scuole.

3) Alunni medi per plesso (Ps/Np): indica se i plessi risultano più o meno affollati. Valori alti potrebbero indicare necessità plessi particolarmente grandi o necessità di ulteriori spazi per fare didattica, valori bassi potrebbero indicare spazi dell'edificio scolastico non utilizzati (e quindi utilizzabili per altro) e/o la presenza di pluriclassi.

Quali dati sono più funzionali alla descrizione dell'assetto territoriale degli IC?

La scelta dei descrittori rispetto a criteri spaziali e didattici

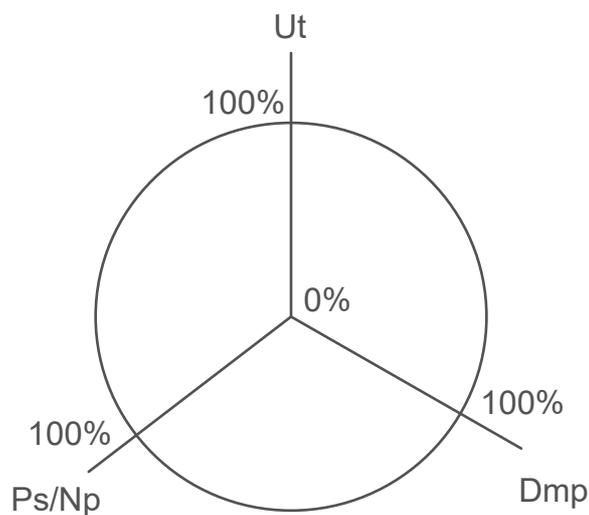
La scelta di questi descrittori è funzionale alla descrizione degli IC sia rispetto a criteri spaziali atti a descriverne l'assetto territoriale, sia didattici.

indicatore	Caratteri didattici	Caratteri spaziali/territoriali
Numero medio di alunni per plesso (Ps/Np)	Valori bassi possono indicare la presenza diffusa di pluriclassi all'interno dei plessi dell'IC.	Valori bassi: dimensioni piccole degli edifici scolastici e/o spazi inutilizzati (es: classi) Valori alti: scuole di grandi dimensioni e/o necessità di ulteriori spazi
Distanza media tra plessi (Dmp)	Spostamento del personale tra i singoli plessi; possibilità di attività didattiche congiunte tra le classi dei diversi plessi in spazi comuni	Valori alti possono indicare plessi maggiormente isolati. Valori bassi possono indicare la presenza di più scuole vicine.
Indice di utilizzazione territoriale (Ut)	Contesti potenzialmente più o meno ricchi di spazi e attrezzature da mettere a sistema con le scuole.	Valori bassi possono indicare che l'IC opera in contesti a bassa urbanizzazione (aree interne).

Il valore ottenuto per ciascun Istituto Comprensivo è stato quindi relativizzato in percentuale rispetto ai valori massimi e minimi ottenuti nel totale del campione.

A destra:
Schema
esemplificativo degli
indicatori utilizzati e
del loro significato sia
in termini spaziali che
didattici

Quanto è edificato il contesto
territoriale nel quale l'IC opera?



Quanto sono mediamente
affollati i plessi dell'istituto
comprensivo?

se ne deduce

Possibile necessità di ulteriori
spazi didattici;
Possibile disponibilità di spazi
inutilizzati

Se valori bassi, possibile
presenza di pluriclassi

Quanto sono mediamente
distanti tra loro (in linea d'aria)
i plessi dell'istituto
comprensivo?

se ne deduce

Eventuale presenza di cluster
di scuole;
Eventuale presenza di scuole
isolate.

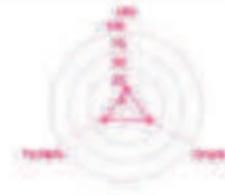
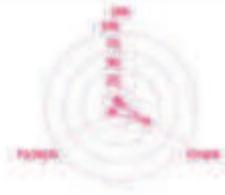
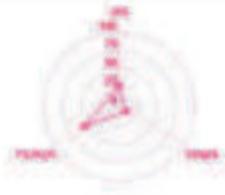
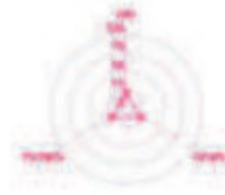
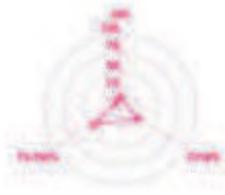
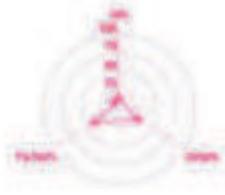
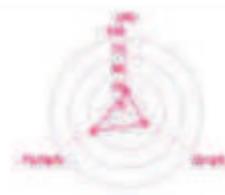
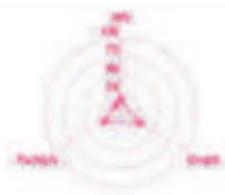
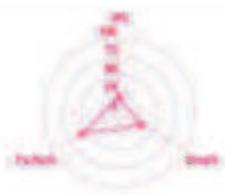
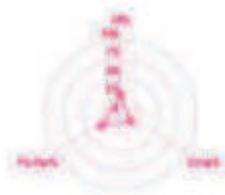
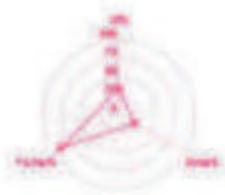
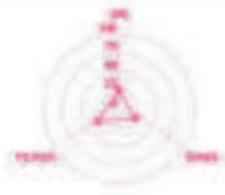
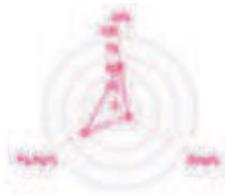
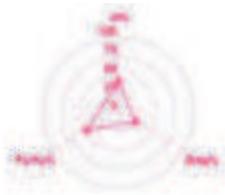
Maggiore (o minore) difficoltà
per il personale di spostarsi da
un plesso all'altro



Sopra:
I grafici a 3 descrittori degli IC 1:1 e 1:m (1)

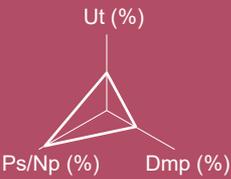
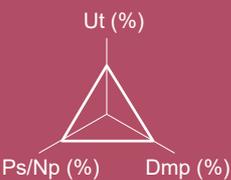
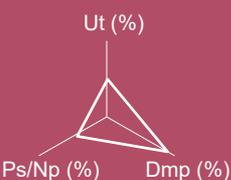


Sopra:
I grafici a 3 descrittori degli IC 1:1 e 1:m (2)



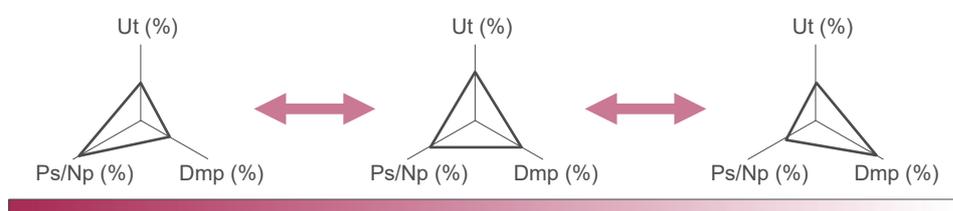
Osservando i grafici sembra emergere una ricorrenza di tre grafici tipo:

**Ricorrenze:
individuazione
dei tre tipi**

	<p>Il primo macro-gruppo è rappresentato dai grafici il cui triangolo risulta sbilanciato lungo l'asse P_s/N_p, cioè l'indicatore <i>numero medio di alunni per plesso</i>, mentre registra valori inferiori rispetto alla distanza media tra plessi.</p> <p>Il gruppo individua gli IC che presentano plessi vicini mediamente molto popolati. Appartengono a questa categoria gli IC che registrano valori di U_t più alti. È possibile ricondurre a questo gruppo 32 Istituti Comprensivi, per un totale di 1.395.681.575 m² di territorio.</p> <p>Per comodità, chiameremo questa categoria "IC delle scuole dense".</p>
	<p>Il secondo macro-gruppo è rappresentato da scuole che non presentano sbilanciamenti accentuati tra gli assi P_s/N_p e D_{mp}. In questa categoria i valori di U_t sono valori medi rispetto al campione. Il gruppo descrive gli IC caratterizzati da distanza tra plessi media e scuole di media popolosità.</p> <p>È possibile ricondurre a questo gruppo 27 Istituti Comprensivi, per un totale di 2.337.959.418 m² di territorio.</p> <p>Per comodità, chiameremo questa categoria "IC delle scuole equilibrate".</p>
	<p>Il terzo macro-gruppo è rappresentato da scuole che presentano sbilanciamenti significativi lungo l'asse D_{mp} e valori bassi sull'asse P_s/N_p. In questa categoria si registrano i valori di U_t più bassi.</p> <p>Il gruppo descrive gli IC caratterizzati da una grande dispersione, in territori poco edificati, di plessi con in media pochi alunni.</p> <p>È possibile ricondurre a questo gruppo 10 Istituti Comprensivi, per un totale di 5.063.372.180 m² di territorio.</p> <p>Per comodità, chiameremo questa categoria "IC delle scuole rarefatte".</p>

Non si intendono qui le tre categorie come completamente separate tra loro, quanto piuttosto come tre particolari configurazioni dei valori U_t , D_{mp} e P_s/N_p a cui i singoli grafici degli IC risultano ascrivibili. Ne consegue che le tre configurazioni sono tra loro poste in continuità.

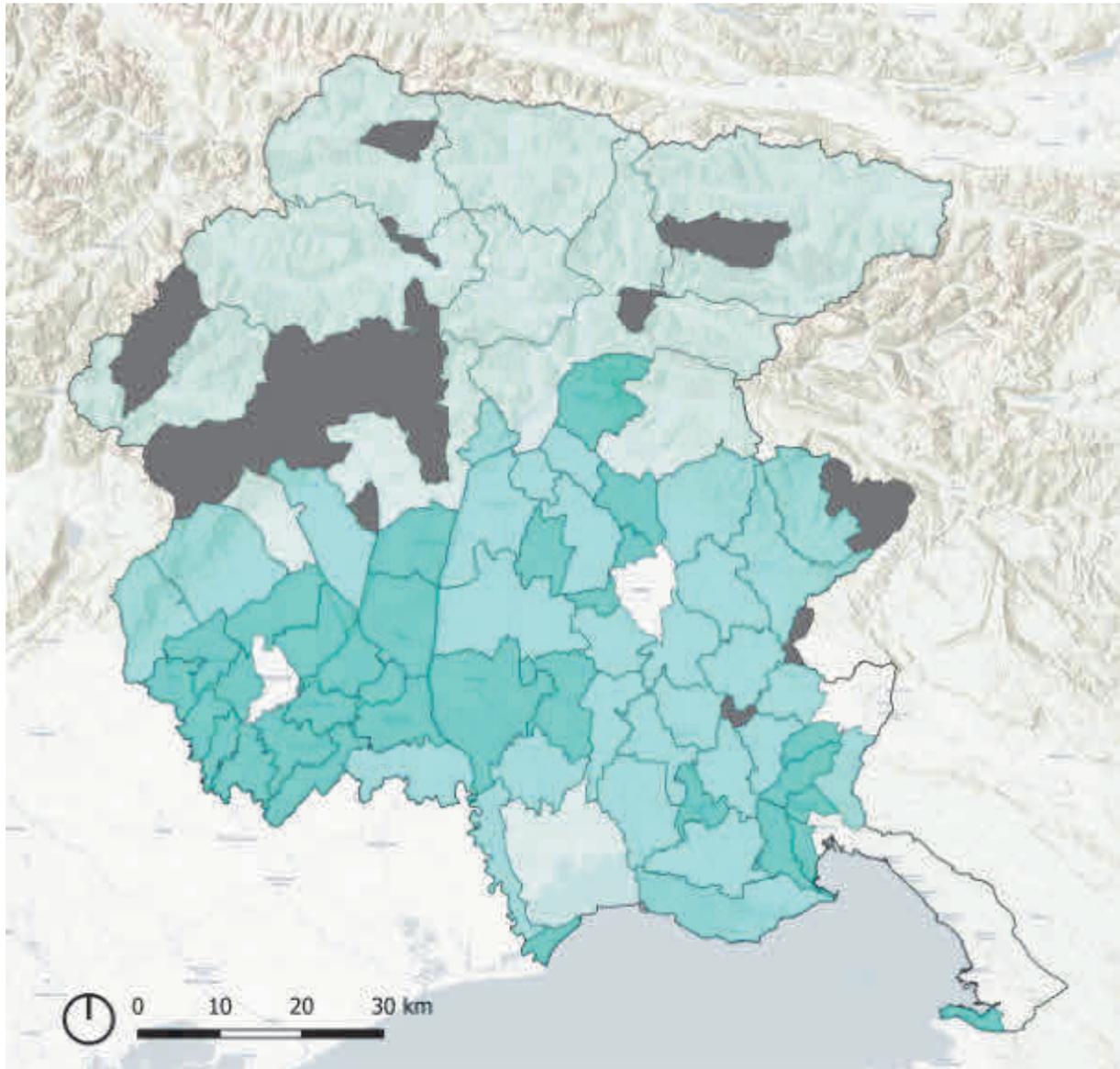
**Non tre tipi
distinti, ma
collocati in uno
spettro continuo**



Alcune precisazioni

Sotto:
Mappatura della dislocazione dei tipi di IC riscontrati nel territorio del Friuli Venezia Giulia

A scanso d'equivoci, è bene notare come la categorizzazione sopra esposta intende solamente restituire una possibile categorizzazione degli Istituti Comprensivi sulla base di alcuni parametri scelti in maniera tale da individuare caratteristiche riconducibili sia ad aspetti di tipo didattico che ad altri di tipo spaziale, sia in termini architettonici (plessi più o meno popolosi possono indicare necessità spaziali differenti) che in termini territoriali (isolamento dei plessi ed edificazione del territorio). Questa categorizzazione intende dunque essere uno strumento utile per descrivere gli Istituti Comprensivi e prevederne possibili caratteristiche, nella consapevolezza che è comunque necessario un successivo grado di analisi e di lettura mirato a ciascun territorio.

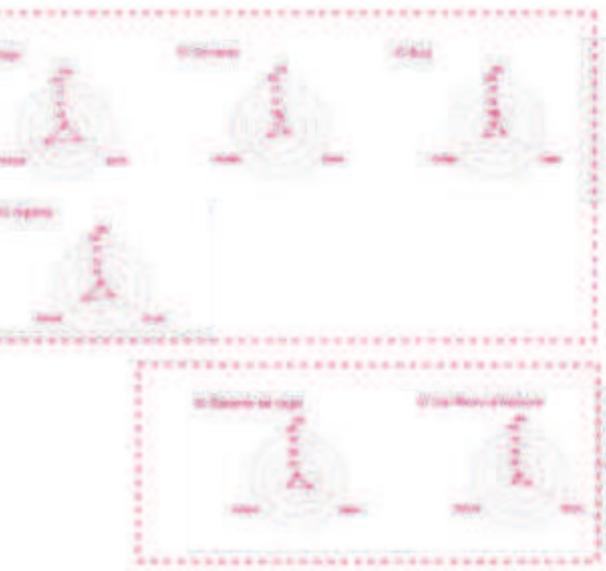
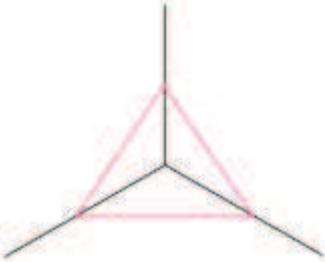


Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)

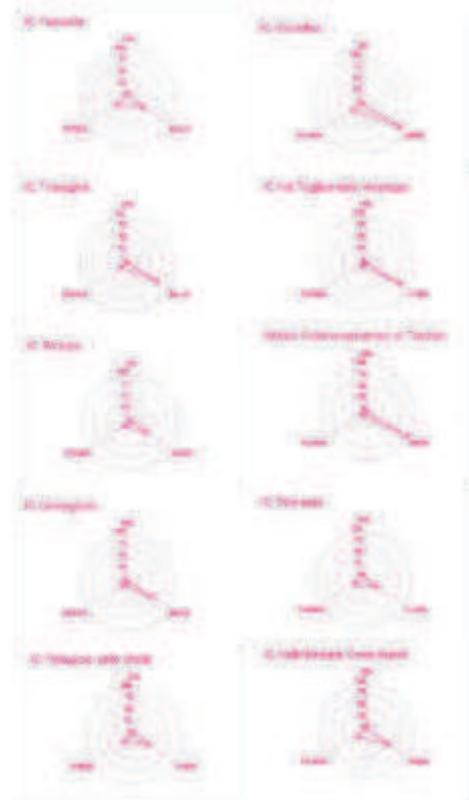
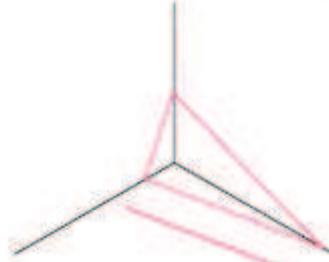
LE SCUOLE EQUILIBRATE

10 Istituti Comprensivi - 2.337.959.418 mq di territorio regionale



IC DELLE SCUOLE RAREFATTE

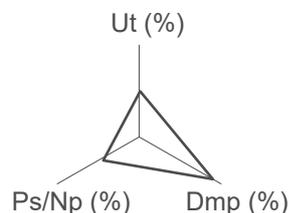
10 Istituti Comprensivi - 5.063.372.180 mq di territorio regionale



3.3.3.1 Gli Istituti Comprensivi delle scuole rarefatte

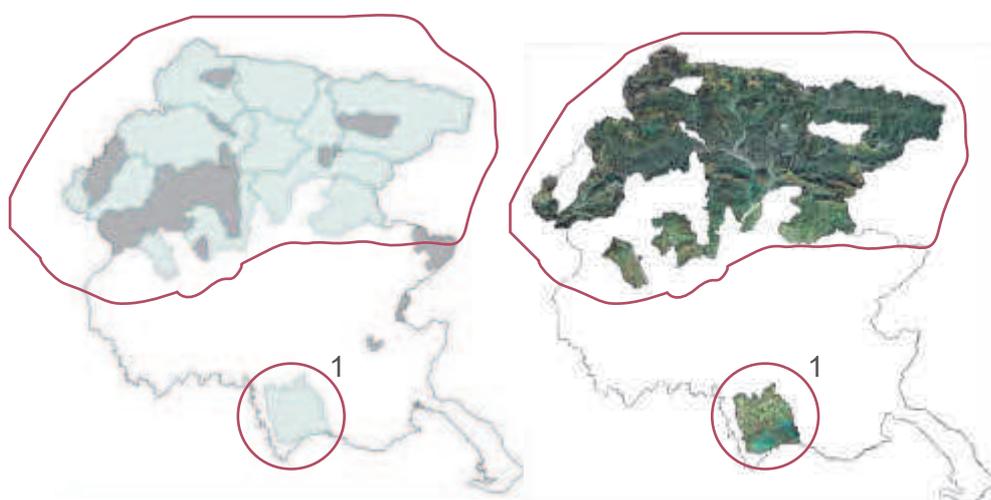
Il tipo degli IC delle scuole rarefatte presenta, rispetto al campione, plessi maggiormente distanti e una media di popolazione studentesca per plesso minore rispetto agli altri IC. Questa tipologia registra generalmente i valori più bassi, rispetto al campione, di indice di utilizzazione territoriale (Ut).

Principali caratteristiche



Dalla loro mappatura, emerge come gli IC delle scuole rarefatte insistano quasi esclusivamente nelle zone montane dell'arco alpino, con l'unica eccezione dell'IC di Palazzolo dello Stella (indicato dal n.1 nelle immagini sottostanti).

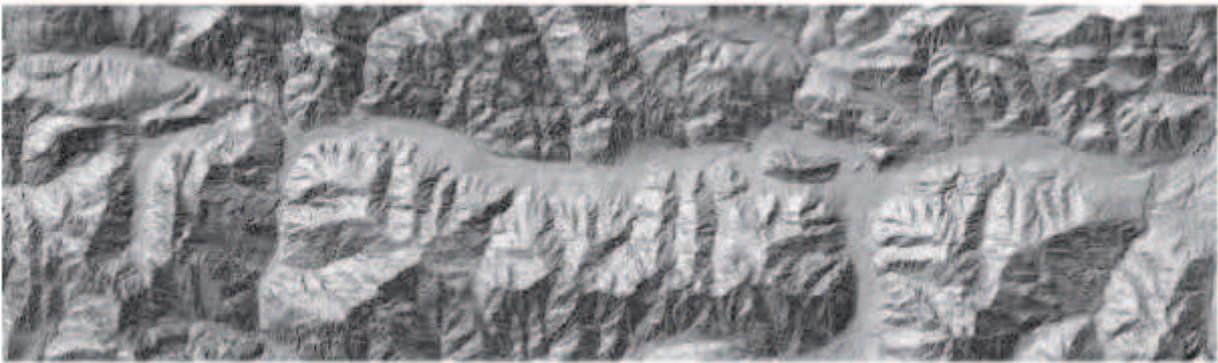
Le aree interessate



A sinistra:
I territori regionali delle scuole rarefatte.
Elaborazione a cura dell'autore

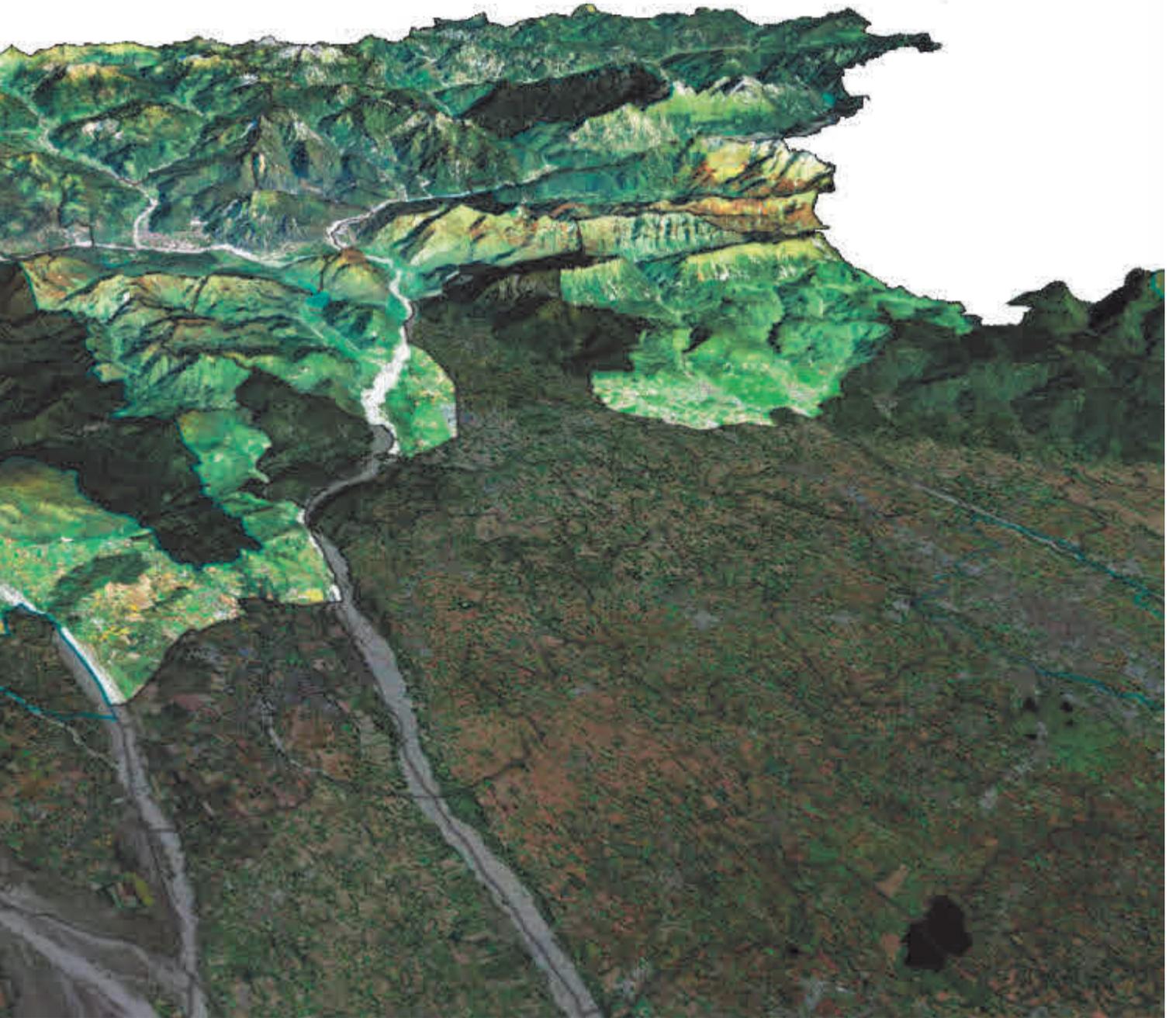
Il sistema insediativo nei territori degli IC rarefatti è generalmente caratterizzato da insediamenti di piccole dimensioni collocati soprattutto nei fondovalle, ad eccezione di alcuni centri maggiori come Tarcento e, più in generale, dei nuclei urbani siti lungo la fascia pedemontana. Si ritiene che l'inclusione dell'IC di Palazzolo dello stella, unico IC rarefatto non incluso nella fascia alpina e/o pedemontana, sia interessante ed eventualmente da approfondire.

Alcune caratteristiche degli insediamenti nelle aree interessate





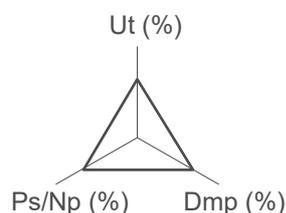
Sopra:
Modello tridimensionale: l'orografia degli IC rarefatti sull'arco alpino. Elaborazione immagine a cura dell'autore a partire da dati IRDAT (perimetrazione regionale e dei comuni), EAGLE FVG (ortofoto) e Geoportale Ministero dell'Ambiente (DTM)



3.3.3.2 Gli Istituti Comprensivi delle scuole equilibrate

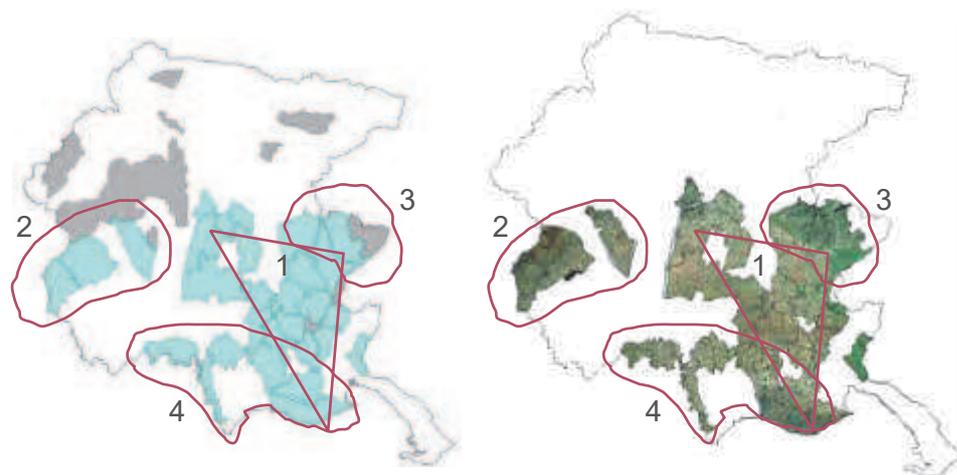
Il tipo degli IC delle scuole equilibrate presenta, rispetto al campione, valori medi ed equilibrati sia rispetto alla distanza media tra plessi, sia rispetto alla densità media di alunni per plesso. Questa tipologia registra generalmente i valori medi, rispetto al campione, di indice di utilizzazione territoriale (Ut).

Principali caratteristiche



Dalla loro mappatura, emerge come gli IC delle scuole equilibrate insistano soprattutto nell'area a est del territorio regionale, con particolare riferimento al triangolo urbanizzato tra San Daniele, Cividale e Grado (1 nell'immagine). Risultano territori degli IC equilibrati anche la fascia pedemontana non appartenente agli IC rarefatti (2 e 3 nelle immagini) e i Comuni della bassa friulana (4 nelle immagini), ad eccezione dei Comuni dell'IC di Palazzolo dello Stella e di Lignano.

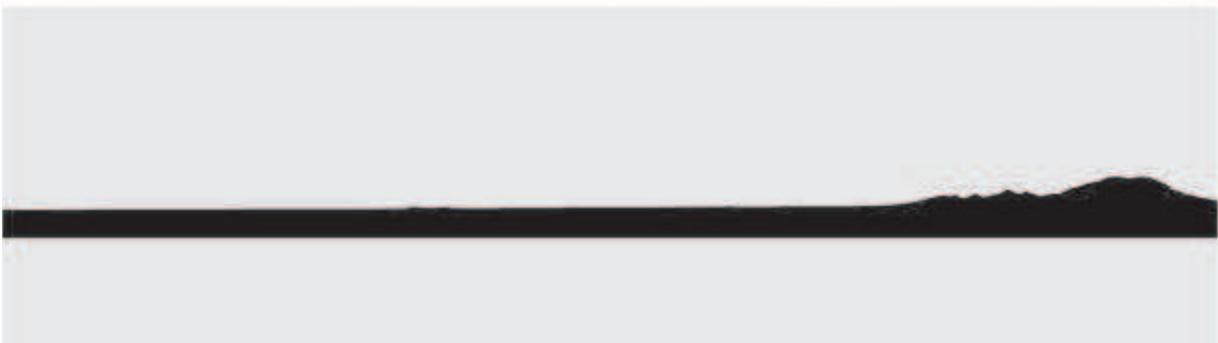
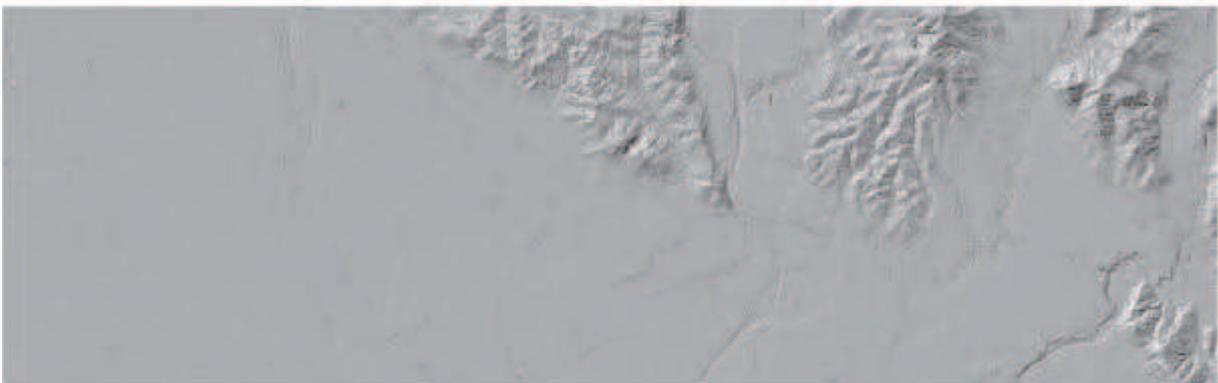
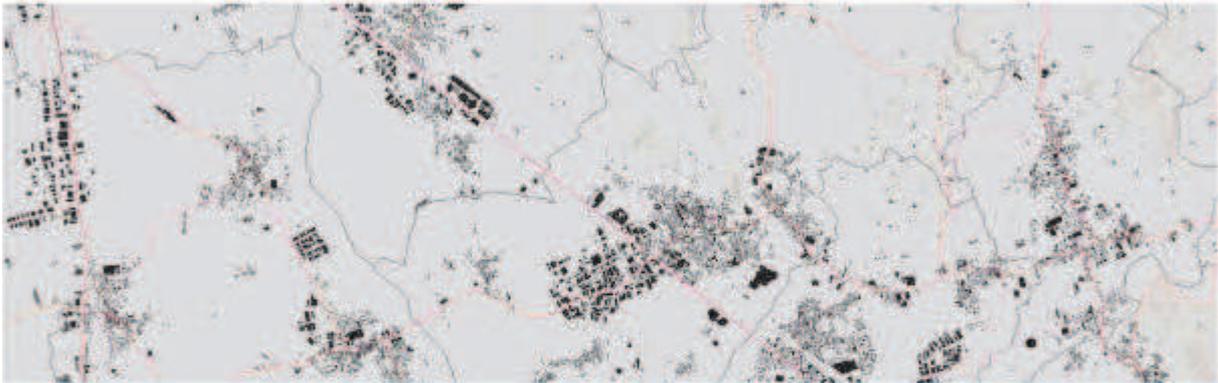
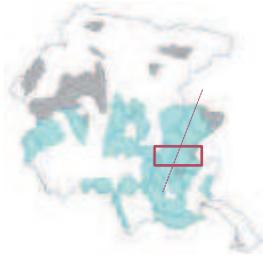
Le aree interessate

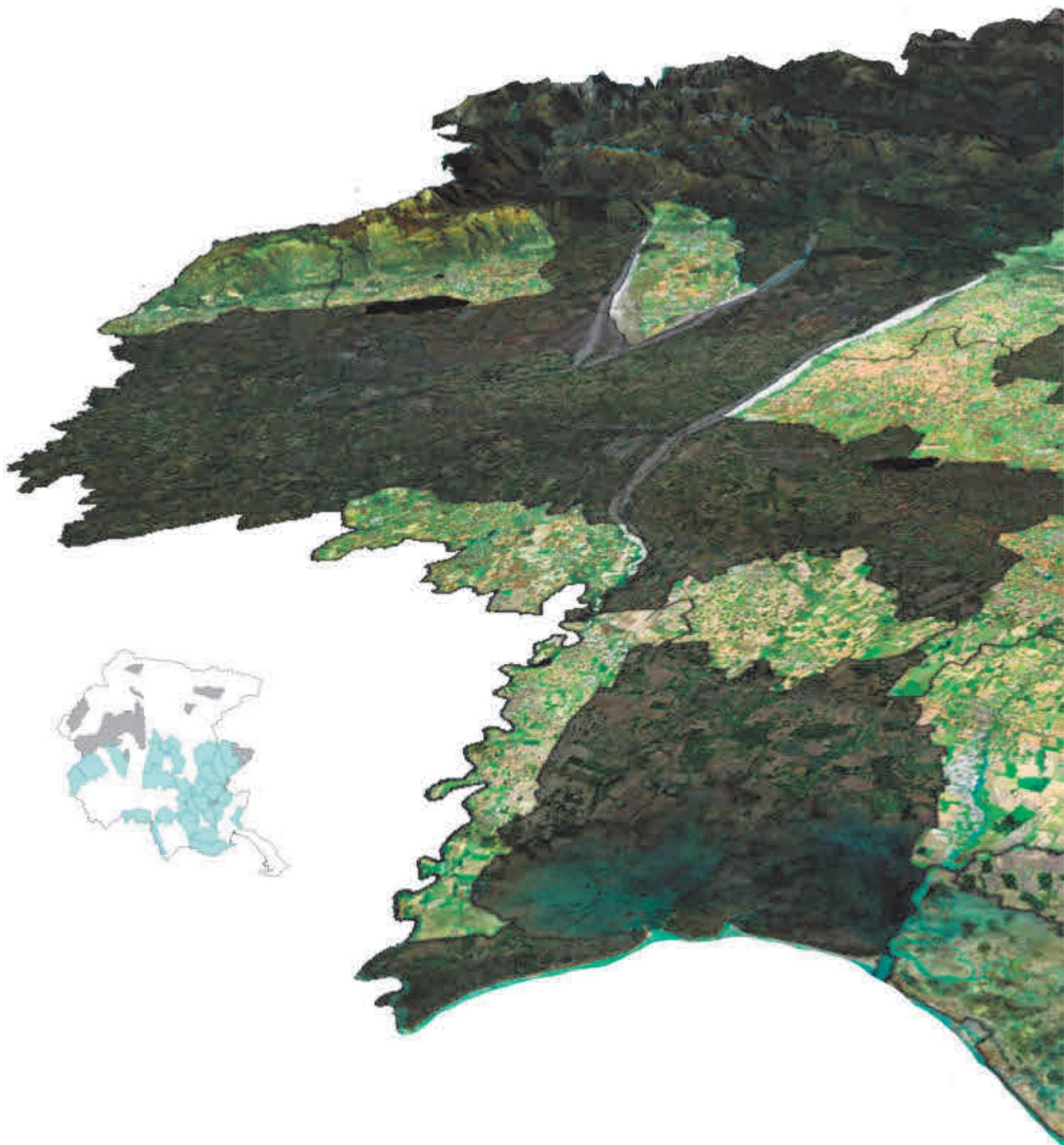


A sinistra:
I territori regionali delle scuole equilibrate.
Elaborazione a cura dell'autore

Il sistema insediativo nei territori degli IC equilibrati presenta un'elevata eterogeneità: dagli insediamenti pedemontani caratterizzati da un'articolazione in prevalenza lineare lungo il confine orografico delle alpi pordenonesi (gruppo 2 nell'immagine), agli insediamenti di fondovalle nelle valli del Natisone (gruppo 3 nell'immagine), alla corona di insediamenti a raggiera attorno a Udine (1 nell'immagine) fino agli agglomerati urbani della bassa friulana, sotto la linea delle risorgive, caratterizzati da una logica insediativa caratterizzata dal sistema di bonifiche e dalla vocazione agricola del territorio.

Alcune caratteristiche degli insediamenti nelle aree interessate





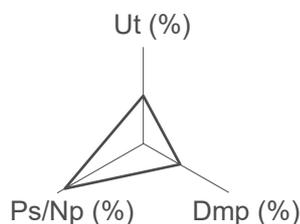
Sopra:
Modello tridimensionale: l'orografia degli IC equilibrati. Elaborazione immagine a cura dell'autore a partire da dati IRDAT (perimetrazione regionale e dei comuni), EAGLE FVG (ortofoto) e Geoportale Ministero dell'Ambiente (DTM)



3.3.3.3 Gli Istituti Comprensivi delle scuole dense

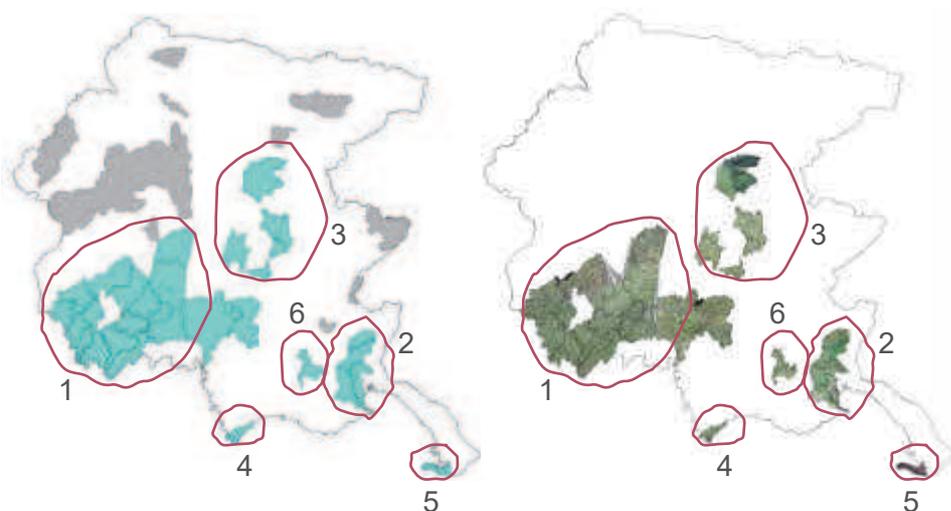
Il tipo degli IC delle scuole dense presenta, rispetto al campione, plessi più ravvicinati e una media di popolazione studentesca per plesso maggiore rispetto agli altri IC. Questa tipologia registra generalmente i valori più alti, rispetto al campione, di indice di utilizzazione territoriale (Ut).

Principali caratteristiche



Dalla loro mappatura, emerge come gli IC delle scuole dense insistano soprattutto nell'area a ovest del territorio regionale, con particolare riferimento alla corona di Comuni attorno a Pordenone (gruppo 1 nell'immagine), ma anche i Comuni lungo l'Isonzo tra Monfalcone e Gorizia (gruppo 2), alcuni Comuni a nord di Udine (gruppo 3) e i piccoli Comuni costieri di Lignano e Muggia (4 e 5). Risulta appartenere agli IC delle scuole dense anche l'IC di Cervignano del Friuli (6).

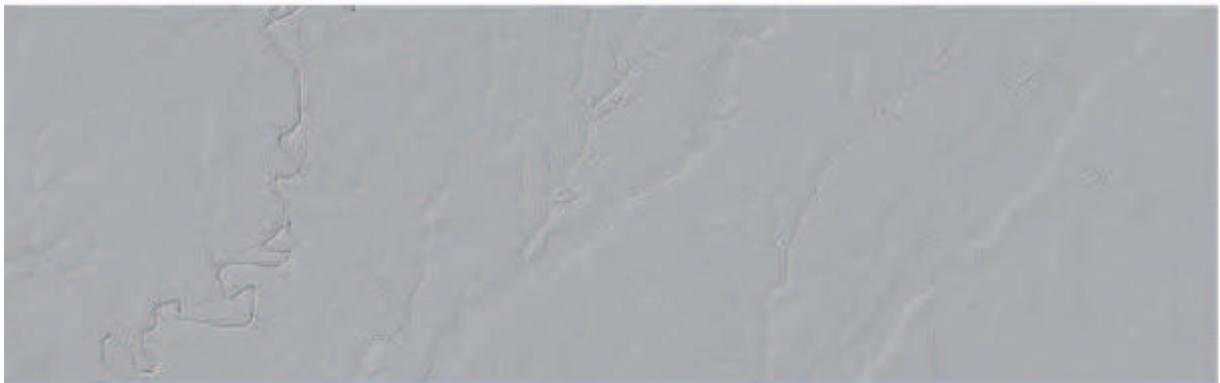
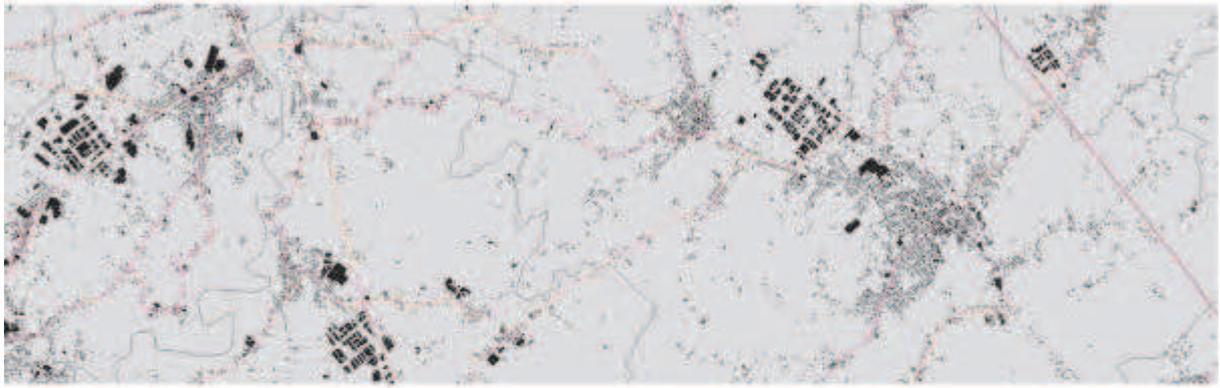
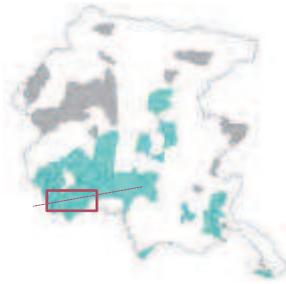
Le aree interessate

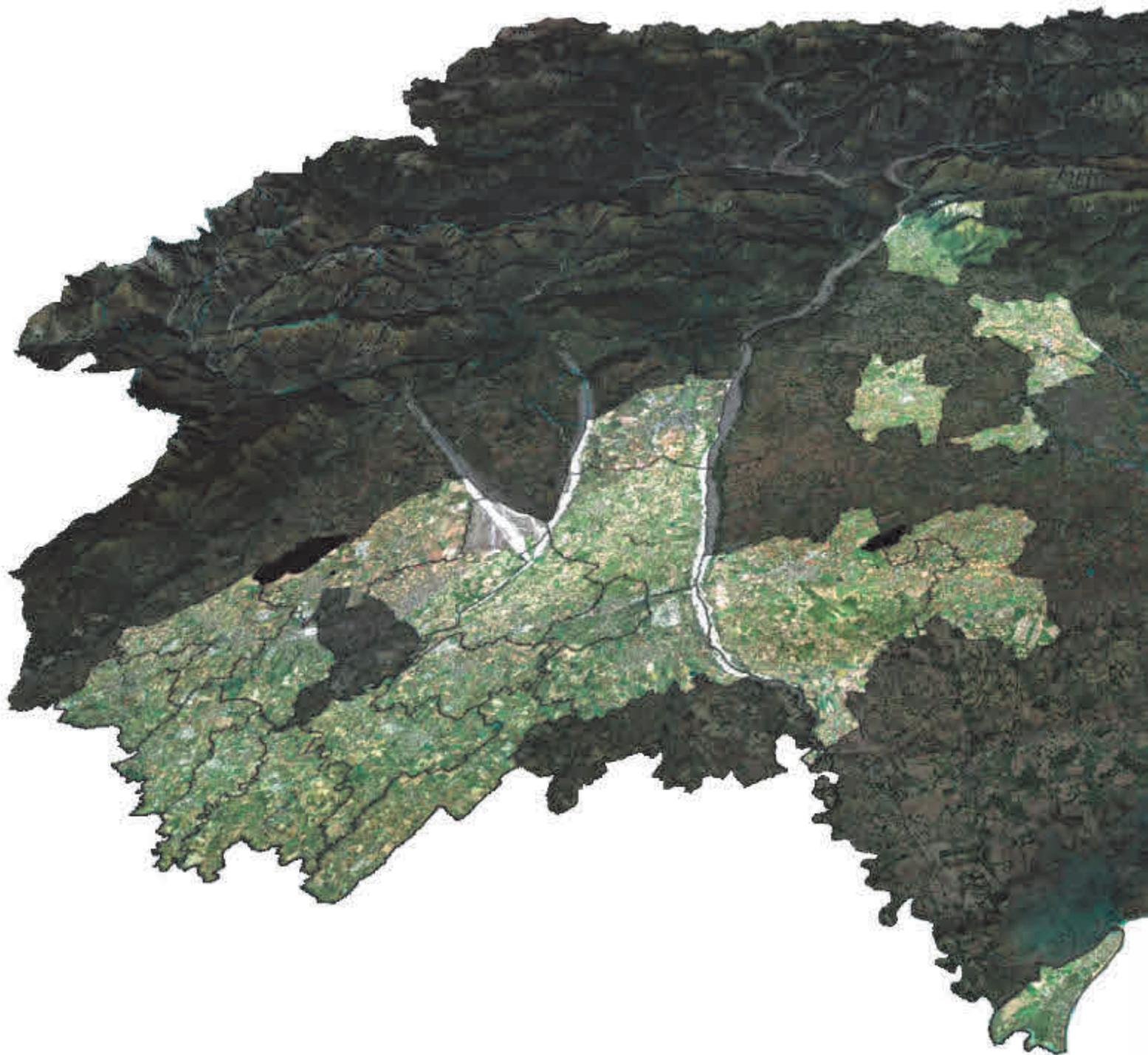


A sinistra:
I territori regionali delle scuole dense. Elaborazione a cura dell'autore

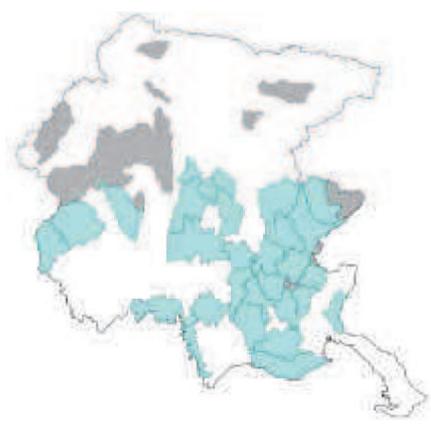
Anche il sistema insediativo nei territori degli IC densi presenta un'elevata eterogeneità: dagli insediamenti attorno a Pordenone, caratterizzati da un elevato grado di dispersione insediativa, ai piccoli comuni costieri di Muggia e Lignano, che presentano un'elevata densità edilizia e tra i valori più alti in assoluto di indice di utilizzazione territoriale rispetto al campione analizzato.

Alcune caratteristiche degli insediamenti nelle aree interessate





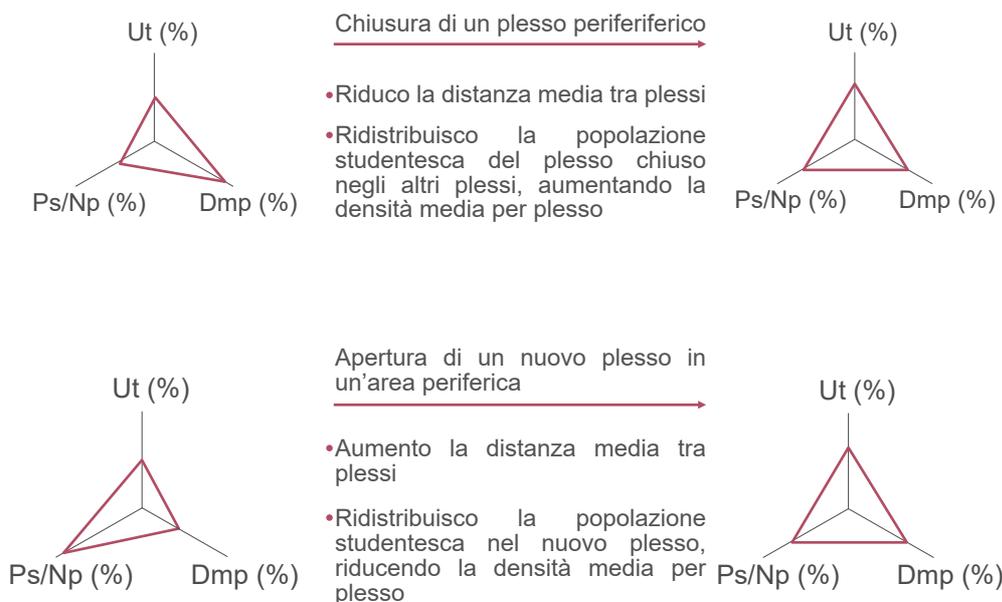
Sopra:
Modello tridimensionale: l'orografia degli IC densi. Elaborazione immagine a cura dell'autore a partire da dati IRDAT (perimetrazione regionale e dei comuni), EAGLE FVG (ortofoto) e Geoportale Ministero dell'Ambiente (DTM)



3.3.4 Un quadro mutevole

Il grafico che descrive ciascun IC non è statico ma modificabile attivamente attraverso strumenti di pianificazione alla scala vasta. Infatti, si può lavorare da un punto di vista spaziale su due descrittori dei tipi, Dmp e Ps/Np, attraverso il ribilanciamento dei punti di erogazione del servizio (PES) sulla porzione di territorio in analisi.

I tipi come strumento progettuale



Tali modifiche nell'assetto territoriale degli IC possono essere indotte in maniera volontaria da strumenti di pianificazione territoriale del servizio scolastico, oppure manifestarsi come conseguenza di andamenti demografici all'interno dei territori. Ne consegue che i tipi non sono da considerare come aspetti immutabili, quanto piuttosto come assetti territoriali su cui è possibile lavorare tramite il progetto di territorio.

Se questo è vero, allora è di sicuro interesse verificare se esiste una relazione tra i tipi di IC identificati e i due temi emersi dal secondo capitolo come agenti alla scala del territorio, ovvero le povertà educative e la crisi demografica. Infatti, se dovesse sussistere tale relazione, i tipi potrebbero diventare veri e propri strumenti di supporto alla pianificazione territoriale del sistema educativo, o ponendosi come assetti ideali a cui tendere nei processi di pianificazione o, in alternativa, mettendo in guardia da una serie di criticità che potrebbero emergere come caratteristiche di ciascun tipo.

Leggere i temi attraverso lo strumento dei tipi

3.4 Tipi, territori marginali, povertà educative e accessibilità: una complessa relazione

Esistono delle relazioni tra gli assetti territoriali delle istituzioni scolastiche del primo ciclo, così come descritte dai tipi individuati, e i dati riconducibili alle povertà educative, alla marginalizzazione dei territori e all'accessibilità delle attrezzature scolastiche? Se così fosse, agire sui tipi significherebbe agire indirettamente sui temi.

Si è dunque proceduto mettendo in tensione i tipi individuati con alcuni dati riconducibili alle macrotematiche delle povertà educative e della crisi demografica, con l'obiettivo di sondare eventuali congruenze con i diversi assetti degli IC descritti dai tipi.

Nello specifico si intende indagare se ci sono relazioni spaziali tra tipi e territori marginali, attrezzamento dei plessi e accessibilità. Si riportano nella tabella seguente i dati descrittivi utilizzati per i diversi temi e, per ciascuno, la fonte dei dati utilizzati.

Tema	Dati descrittivi	Fonte dati
Territori marginali	Residenti in fascia d'età 0-14	ISTAT, 2022
	Alunni per plesso	Portale Unico dei Dati della Scuola, a.s. 2020/2021
	Perimetrazioni comunali SNAI	Strategia Nazionale Aree Interne
Povertà educative	Attrezzamento dei plessi	Portale Unico dei Dati della Scuola, a.s. 2020/2021
	Dati RAV su integrazione con famiglie e territorio (IT) e valutazione prove standardizzate nazionali (VSN)	Portale Unico dei Dati della Scuola, a.s. 2017/2018
	PNRR fondo 1.4 - prevenzione e contrasto dispersione scolastica (I erogazione)	D.M. n.170 24/06/2022
Accessibilità	Rete verticale dell'infrastruttura scolastica regionale	Elaborazione propria su mappatura plessi (IRDAT, USR 2021) e isocrone a 15 minuti (infanzia e I ciclo) e 30 minuti (II ciclo)

Tensione tra tipi e temi

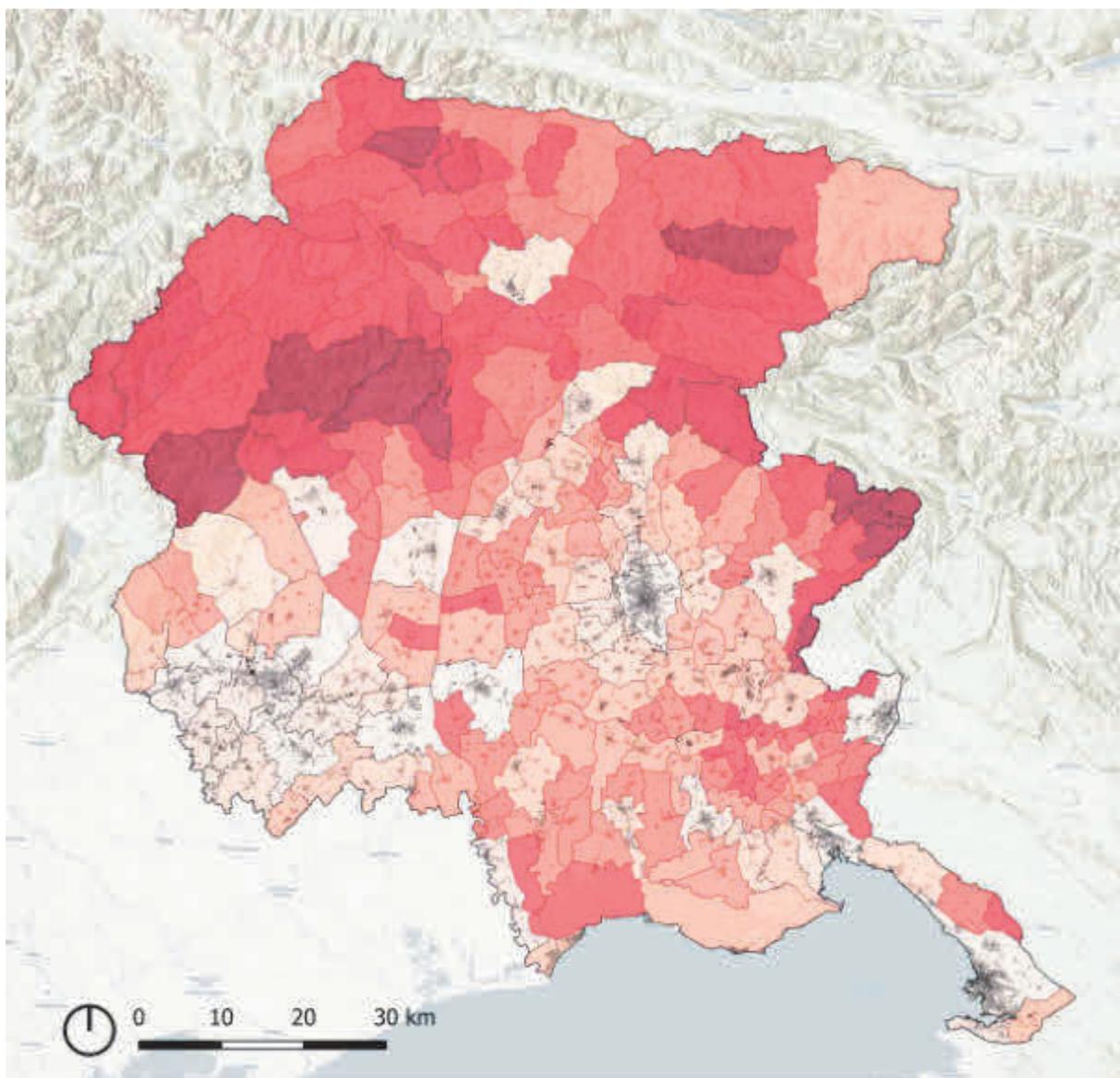
La scelta dei dati da mappare per ciascun tema

3.4.1 Congruenze: tipi e territori marginali.

Il primo tema con cui si mettono in tensione i tipi è quello della marginalizzazione dei territori. Tale tema è sicuramente ampio e dalle molteplici sfaccettature: si assumono qui alcuni dati che possano restituirne un'immagine coerentemente ai temi oggetto d'indagine. Nello specifico, si fa riferimento alla popolazione residente nella fascia d'età 0-14 anni, al numero di alunni per plesso e alle perimetrazioni comunali identificate dalla Strategia Nazionale Aree Interne. Obiettivo è indagare se esistono congruenze, almeno nel territorio regionale oggetto d'indagine, tra questi dati e l'assetto territoriale degli IC come risulta descritto dai tipi. Se si dovesse rilevare dalle mappature tali congruenze, significherebbe che i territori marginali condividono lo stesso assetto territoriale delle istituzioni del primo ciclo.

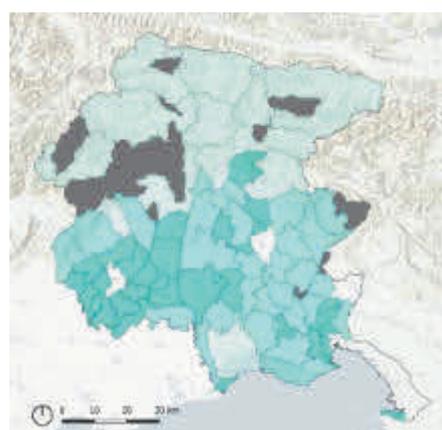
Si procede quindi alle mappature, come riportate di seguito.

Tipi vs marginalizzazione dei territori

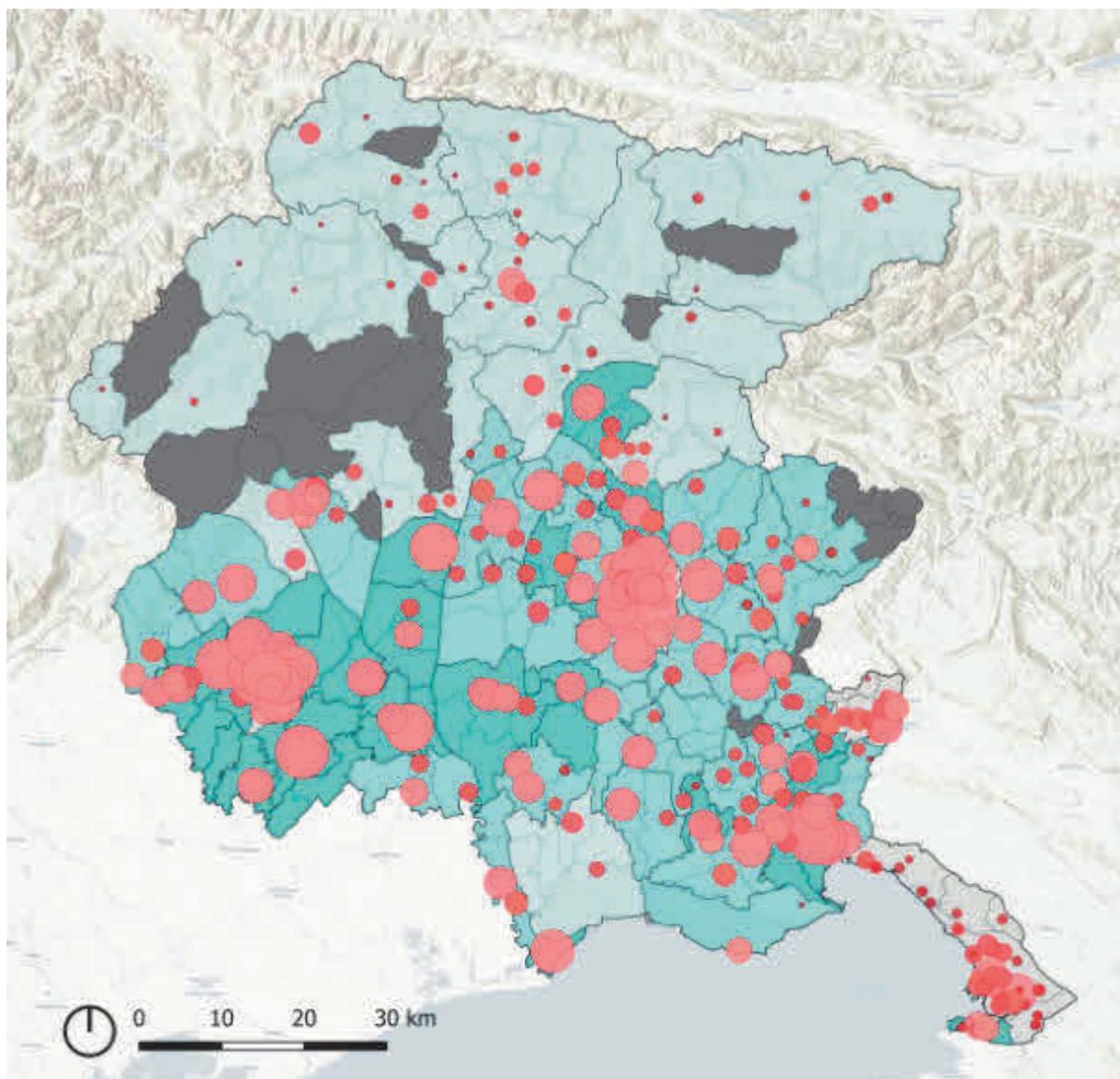


Legenda

Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)	200 - 228
Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)	228 - 254
Edificato (fonte: IRDAT)	254 - 284
popolazione residente 0-14 (ISTAT 2022)	284 - 327
4 - 25	327 - 425
25 - 41	425 - 539
41 - 66	539 - 674
66 - 85	674 - 782
85 - 119	782 - 929
119 - 154	929 - 1251
154 - 176	1251 - 1898
176 - 200	1898 - 21760



Sopra:
 Residenti per comune nella fascia d'età 0-14 anni, in relazione con la mappatura dei tipi (dati ISTAT, 2022).
 Sembra emergere una congruenza tra tipo delle scuole rarefatte e comuni con minori residenti nella fascia d'età 0-14 anni.



Legenda

■ Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi

□ Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)

■ IC delle scuole dense

■ IC delle scuole equilibrate

■ IC delle scuole rarefatte

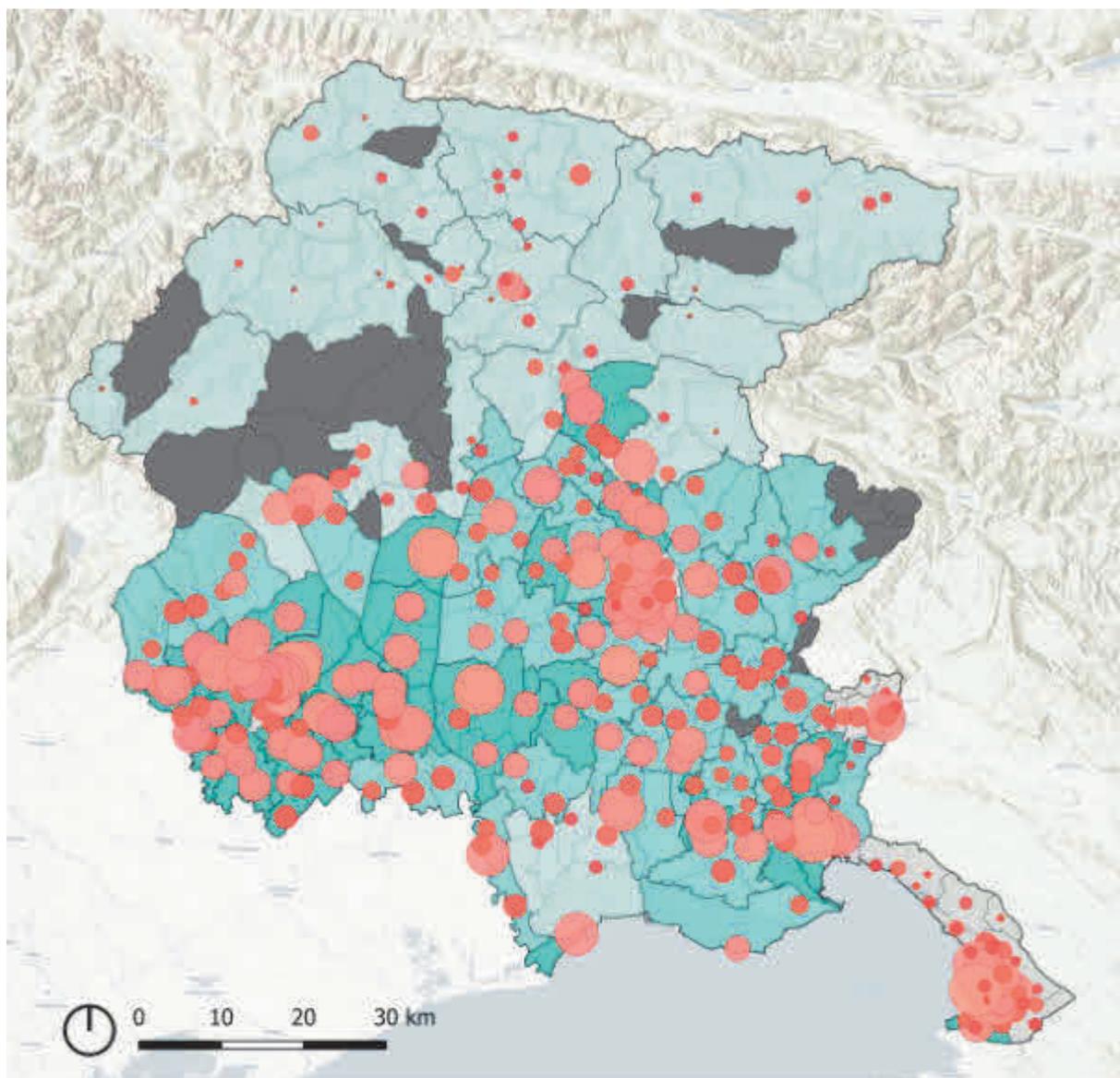
□ Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)

Scuole d'Infanzia n. alunni (fonte: Portale Unico dei Dati della Scuola, + elaborazione propria)

• 4 - 12

● 179 - 191

Sopra:
Alunni per plesso di scuola d'infanzia (elaborazione propria su base dati Portale Unico Dati della Scuola, a.s. 2020/21) in relazione ai tipi.



Legenda

■ Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi

□ Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)

■ IC delle scuole dense

■ IC delle scuole equilibrate

■ IC delle scuole rarefatte

□ Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)

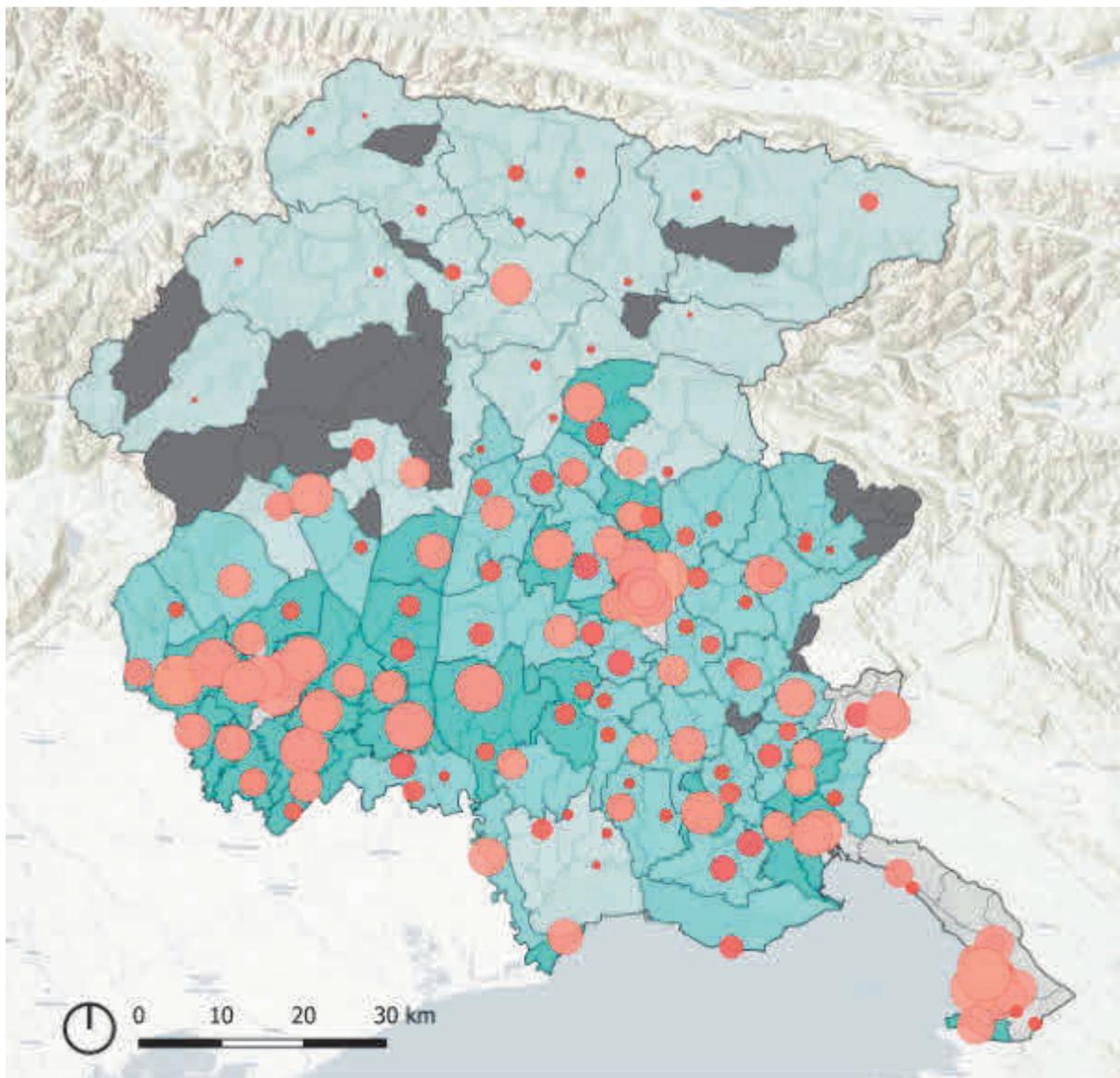
Scuole Primarie n. alunni (fonte: Portale Unico dei Dati della Scuola, + elaborazione propria)

● 4 - 18

● 408 - 453

Sopra:

Alunni per plesso di scuola primaria (elaborazione propria su base dati Portale Unico Dati della Scuola, a.s. 2020/21) in relazione ai tipi.



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- SSPG n. alunni (fonte: Portale Unico dei Dati della Scuola, + elaborazione propria)
- 11 - 14
- 489 - 535

Sopra:
Alunni per plesso di scuola secondaria di primo grado (elaborazione propria su base dati Portale Unico Dati della Scuola, a.s. 2020/21) in relazione ai tipi.

Congruenze tra scuole rarefatte e territori in maggiore crisi demografica

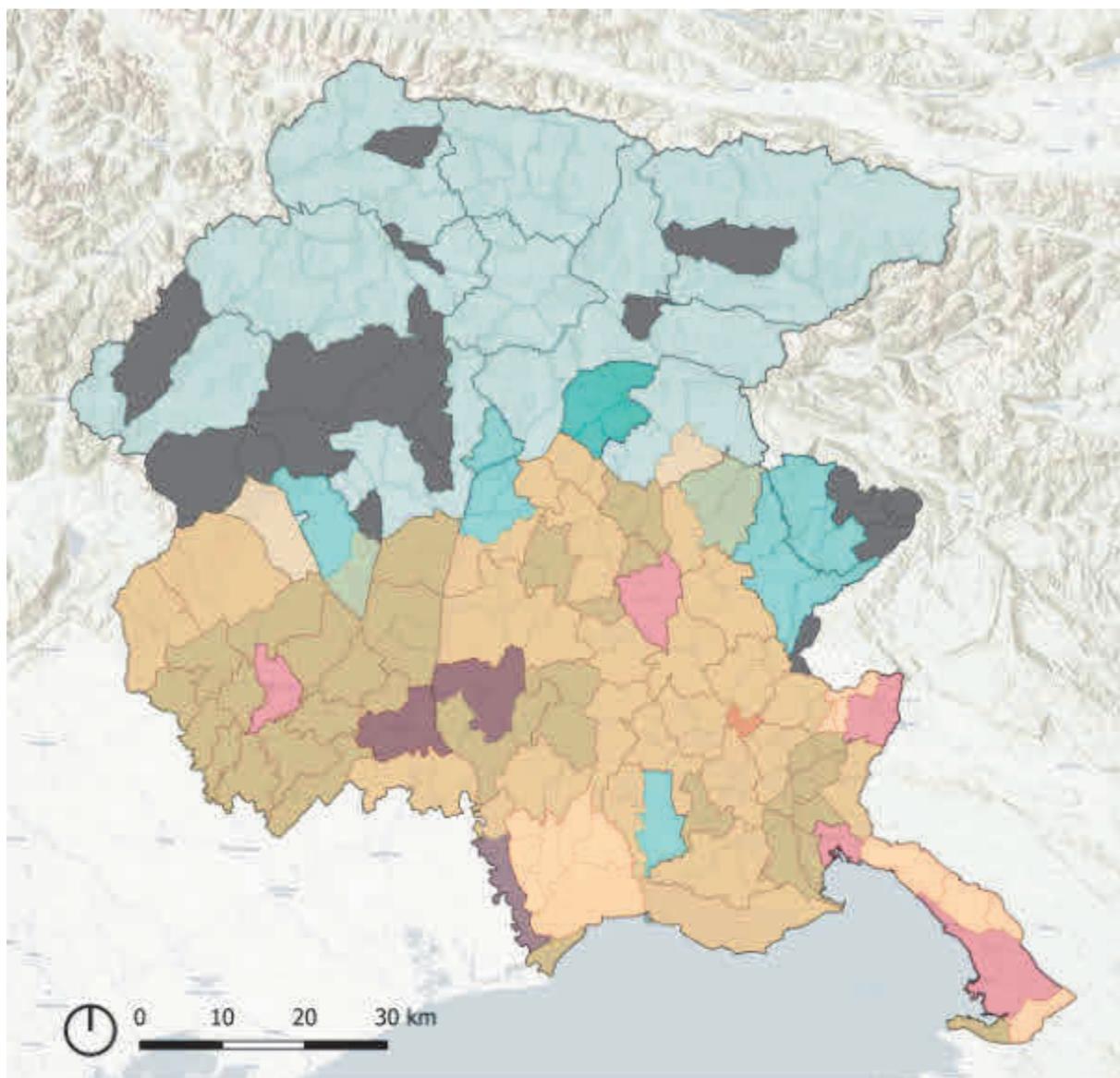
Dalle mappature elaborate sembrano delinearsi alcune congruenze. I tipi delle scuole rarefatte sembrano infatti coincidere con i territori demograficamente più depressi. Questo è riscontrabile sia nella mappatura dei residenti per Comune nella fascia d'età 0-14 anni, sia nelle mappature della popolazione studentesca dei plessi. I due dati sono ovviamente tra loro in relazione (meno residenti nei Comuni comportano meno iscritti alle scuole operanti in quegli stessi Comuni), ma sarebbe opportuno, per meglio comprendere il funzionamento effettivo delle attrezzature scolastiche, intersecare queste mappe con i dati relativi alla residenza degli alunni iscritti in ciascun plesso, per verificare se esiste un disassamento (ed eventualmente quantificarlo) tra residenti in un determinato territorio ed effettivi iscritti nelle scuole di quel territorio stesso. Tuttavia, non si hanno i dati per procedere ad una simile mappatura.

Tuttavia, in virtù della congruenza rilevata, si ritiene che le perimetrazioni degli IC elaborate nel paragrafo 3.3.1 possano essere assunte, almeno nei territori marginali degli IC rarefatti, come possibili perimetrazioni di aree vaste oggetto di specifiche pianificazioni e progettualità.

Congruenze tra tipi e perimetrazioni SNAI delle aree interne

Dalle mappe alle pagine successive emerge inoltre una quasi completa aderenza tra i territori del tipo degli IC rarefatti e le perimetrazioni SNAI delle aree interne. Questo risulta sicuramente curioso, perchè la definizione delle aree interne non è fatta in funzione delle scuole del primo ciclo, ma in funzione della distanza dei comuni rispetto ad un'offerta di scuole superiori ampia. La sovrapposizione con gli IC rarefatti sembra indicare che, oltre alla distanza dalle scuole superiori, quei territori condividono lo stesso assetto territoriale degli IC. Questo sarebbe interessante verificarlo anche rispetto alle istituzioni del primo ciclo operanti in altre aree interne nel territorio italiano.

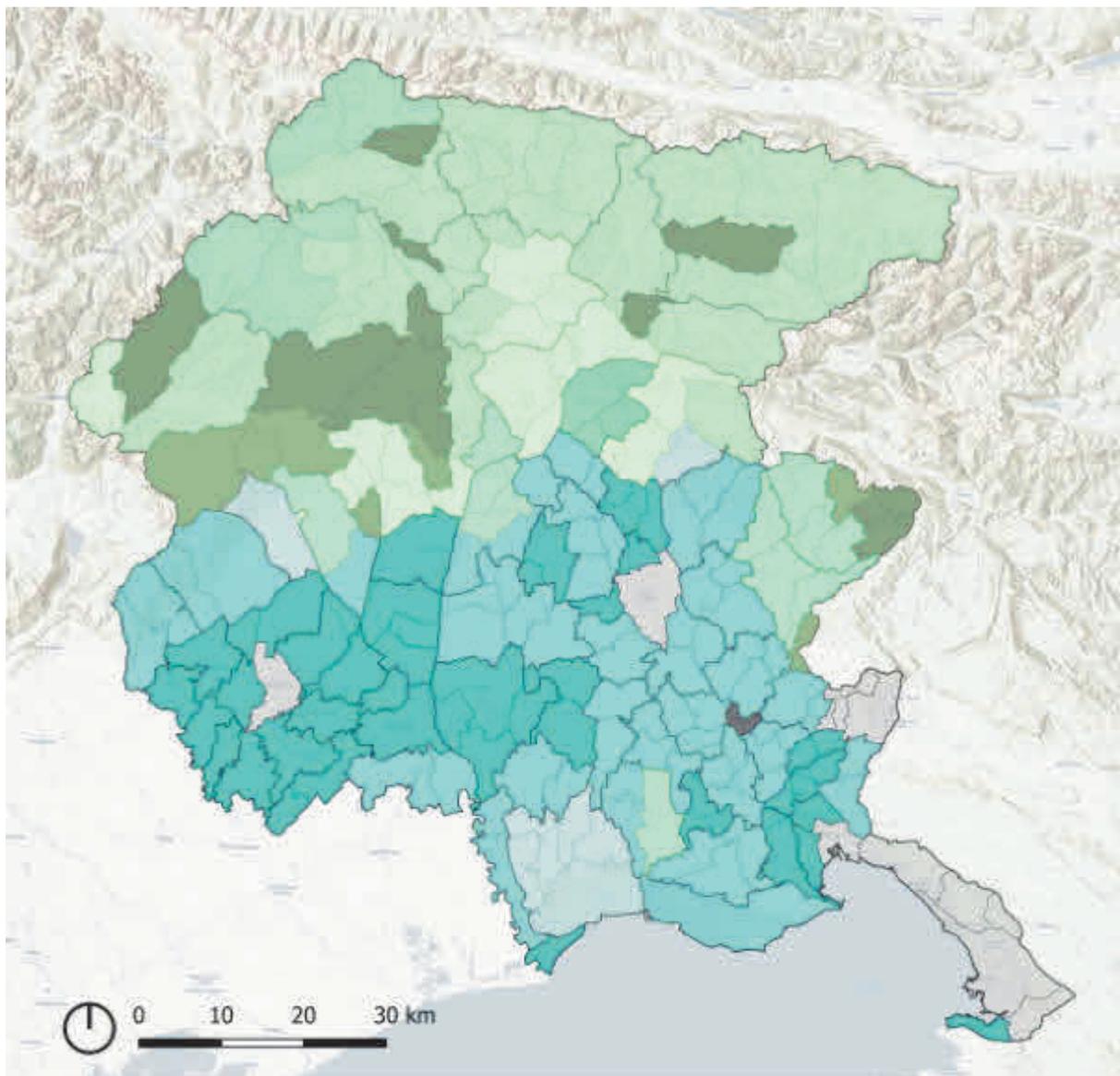
In generale, alla luce di quanto emerso dalle mappature, sembra delinearsi una congruenza tra territori marginali e assetto territoriale degli IC delle scuole rarefatte.



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- SNAI A-Polo
- SNAI B-Polo Intercomunale
- SNAI C- Cintura

Sopra:
 Congruenze tra tipi e classificazione SNAI



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- edifici FVG (fonte IRDAT)
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- SNAI F- Ultraperiferico
- SNAI E- Periferico
- SNAI D-Intermedio

Sopra:
Congruenze tra tipi e aree SNAI

3.4.2 Situazioni trasversali: tipi e povertà educative

Si è dunque proceduto mettendo in tensione gli assetti territoriali emergenti dai tipi con alcuni dati ascrivibili alle povertà educative. Nello specifico, si farà qui riferimento all'attrezzamento dei plessi, al rapporto con le famiglie e all'integrazione con territorio, ai risultati delle prove standardizzate nazionali, alla prima tranche di distribuzione dei fondi per l'azione 1.4 del PNRR, ovvero la prevenzione e il contrasto alla dispersione scolastica²⁷². Si sono scelti questi quattro aspetti in quanto riconducibili a quanto emerso nella prima e nella seconda parte della tesi: l'attrezzamento dei plessi come fattore di possibile mitigazione degli Indici di Povertà Educativa (paragrafo 2), il rapporto con famiglie e territorio come possibile indicatore dell'attivazione e del funzionamento della comunità educante in cui la scuola è inserita (paragrafo 1.3, 1.4, 2.2), i risultati nei test standard nazionali (paragrafo 2, la normativa internazionale fa riferimento ai test OCSE-PISA, ma si hanno dati su test INVALSI: si utilizzeranno questi ultimi), fondi PNRR per la prevenzione e il contrasto alla dispersione scolastica (paragrafo 2, in relazione all'IPE n.5 "early school leavers").

Per quanto riguarda la relazione tra tipi e attrezzamento dei plessi, dalle mappe non sembrano emergere particolari correlazioni. Va da sé però che scuole meno attrezzate pesano più nei territori delle scuole rarefatte che in quelli delle scuole dense. In questo senso, appare urgente una riflessione ampia sull'attrezzamento dei plessi che metta a sistema la scala architettonica con quella territoriale: una scuola ben attrezzata in un IC rarefatto potrebbe avere un grosso valore strategico. A tal proposito risulta utile un confronto con le mappature al sottoparagrafo 3.4.1: i plessi operanti negli stessi IC rarefatti sono quelli che risultano meno pieni, il che potrebbe indicare una maggiore disponibilità di spazi liberi (aule inutilizzate) da adibire a spazi attrezzati. Tuttavia, non si hanno dati specifici sulla quantità di spazi disponibili per ogni plesso, il che rende difficile una mappatura di questi potenziali spazi attrezzabili.

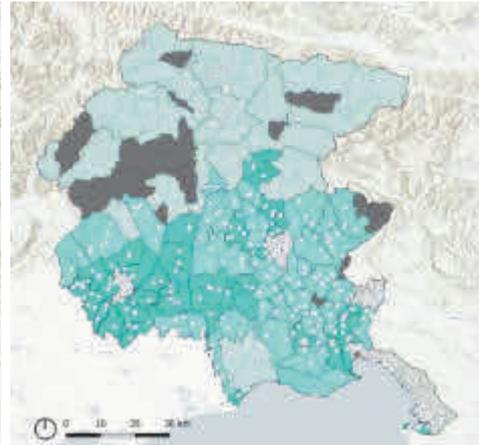
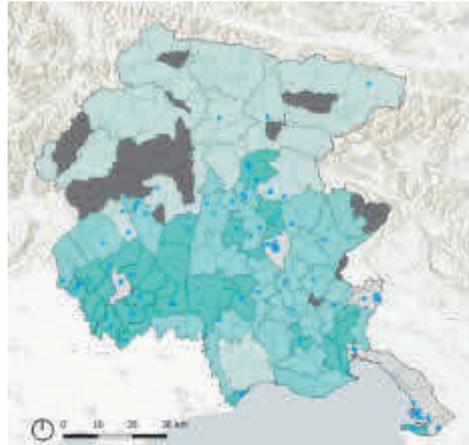
Tipi vs povertà educative

Attrezzamento dei plessi, rapporto con famiglie e territorio, prove standardizzate nazionali, PNRR i1.4

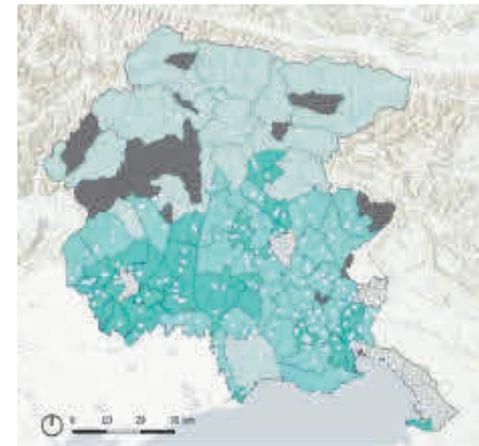
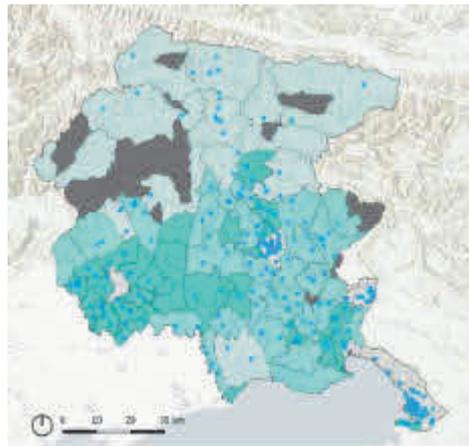
Tipi vs attrezzamento dei plessi: una situazione trasversale

²⁷² Si fa qui riferimento al D.M. n.170 del 24/06/2022, link: <https://www.miur.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-170-del-24-giugno-2022> . Al link è possibile scaricare la tabella utilizzata per la mappatura degli IC riceventi i fondi stanziati.

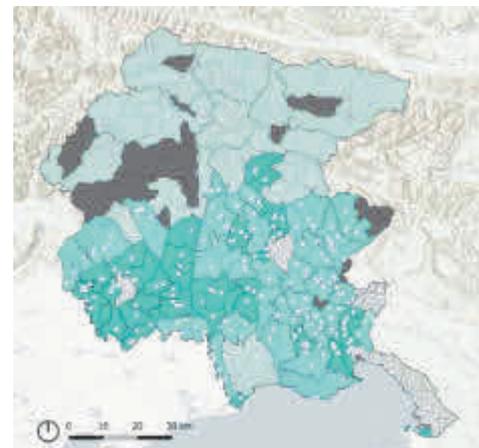
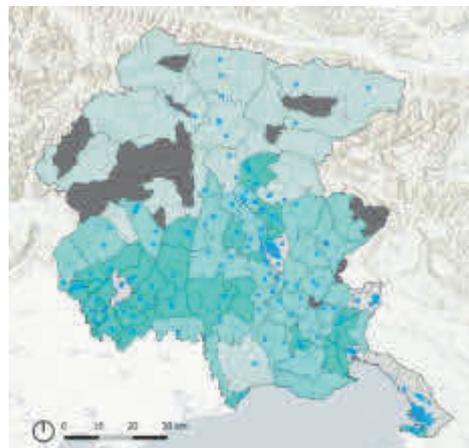
Scuole con auditorium (dx) e scuole senza auditorium (dxx)



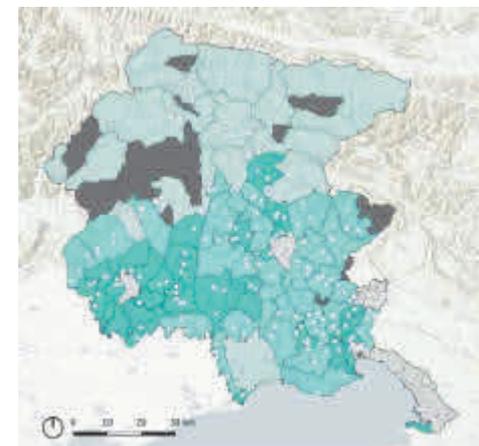
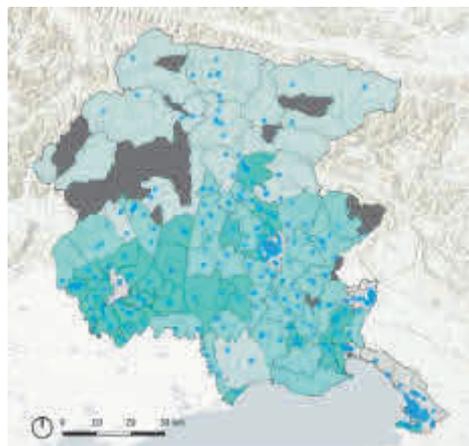
Scuole con mensa (dx) e scuole senza mensa (dxx)

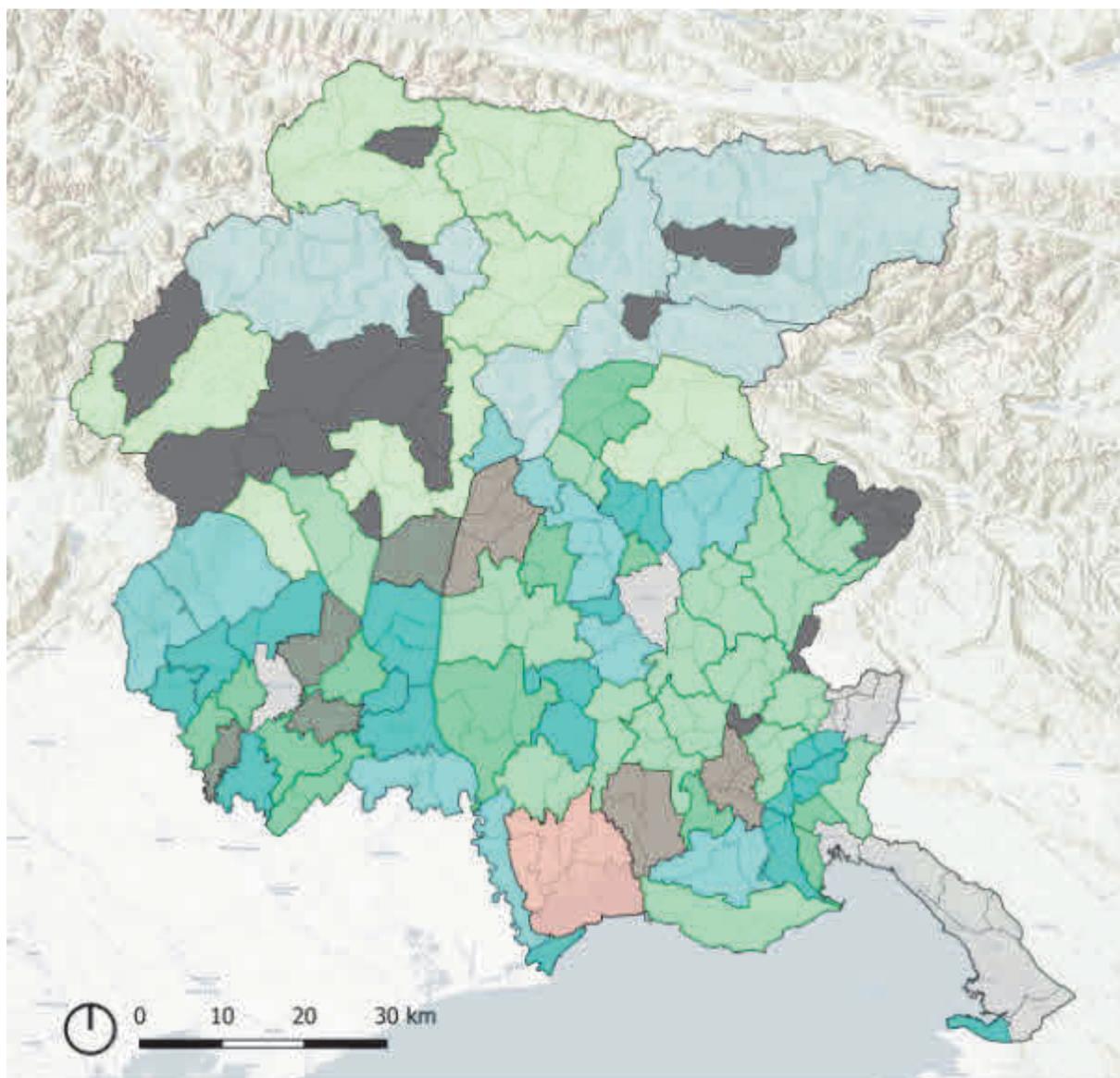


Scuole con palestra (dx) e scuole senza palestra (dxx)



Scuole con spazi collettivi (dx) e scuole senza spazi collettivi (dxx)

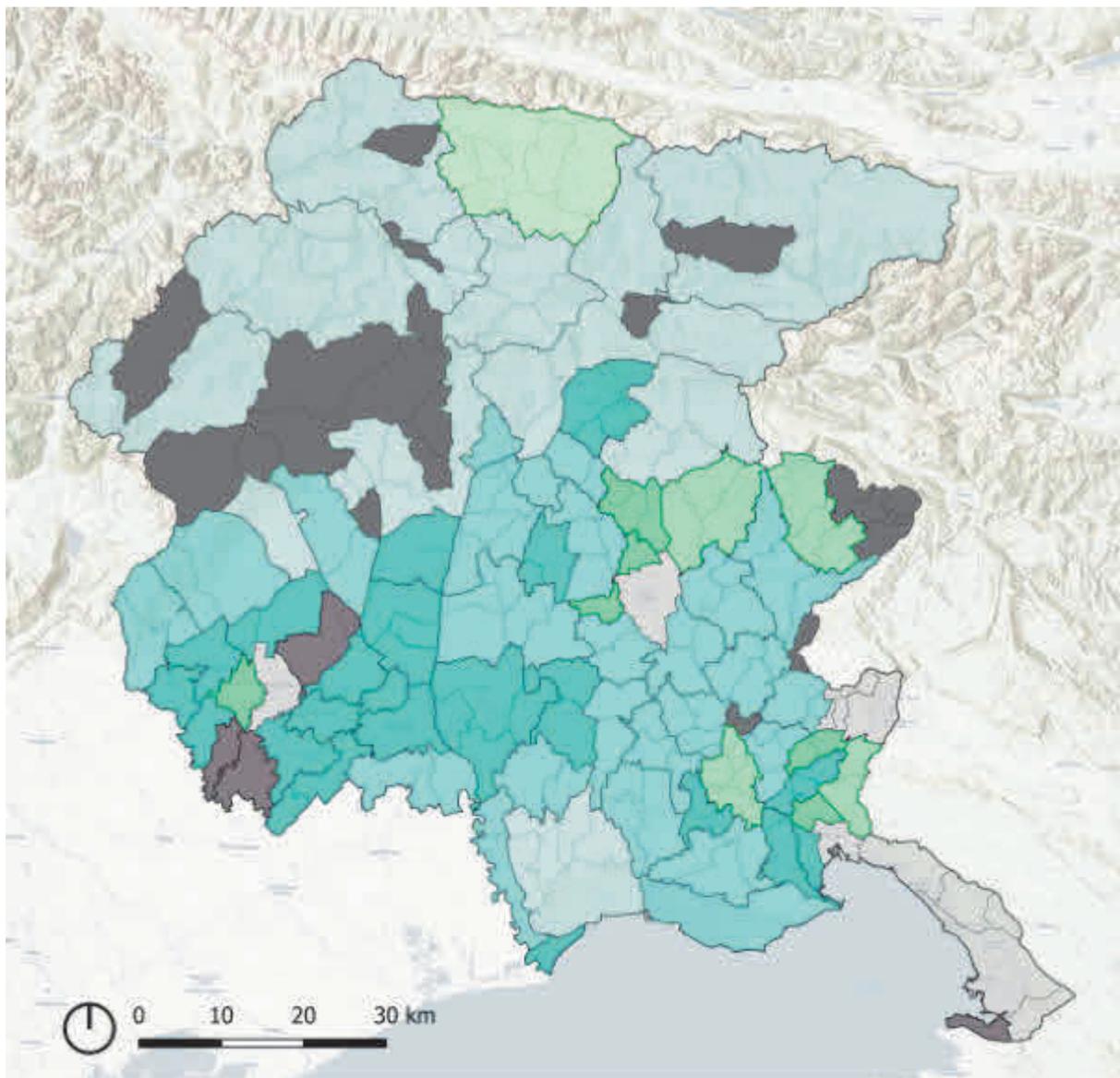




Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- IC integrazione con territorio e famiglie 3-4 (fonte: Portale Unico Dati della Scuola, 2017)
- IC integrazione con territorio e famiglie 6-7 (fonte: Portale Unico Dati della Scuola, 2017)

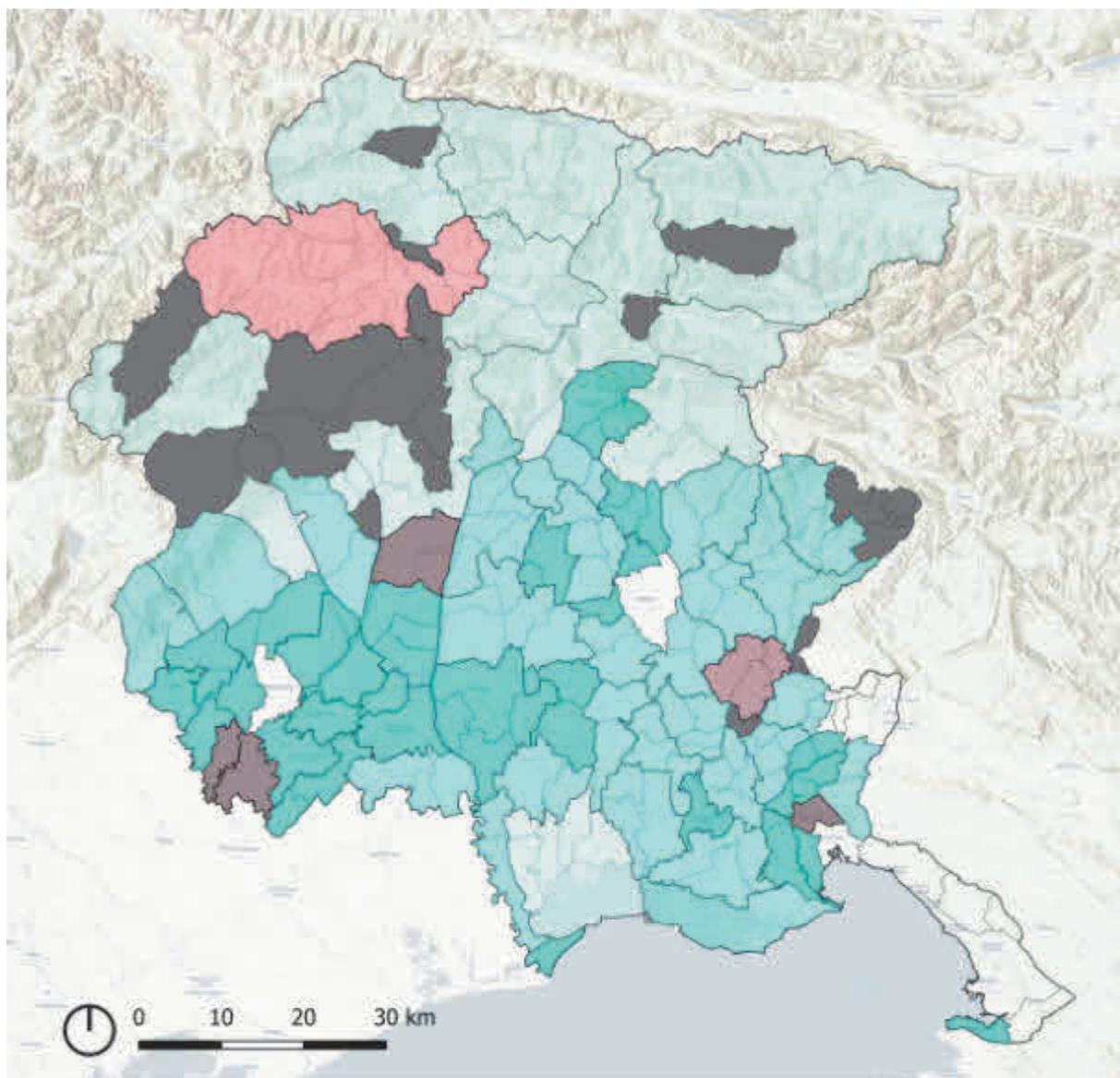
Sopra:
 Tipi vs. Dati Rapporto di Auto-Valutazione: integrazione con territorio e famiglie (a.s. 2017)



Legenda

- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- IC autovalutazione standard nazionali 1-3 (fonte: Portale Unico Dati della Scuola, 2017)
- IC autovalutazione standard nazionali 6-7 (fonte: Portale Unico Dati della Scuola, 2017)

Sopra:
 Tipi vs. Dati Rapporto di Auto-Valutazione: risultati prove standardizzate nazionali (a.s. 2017)



Legenda

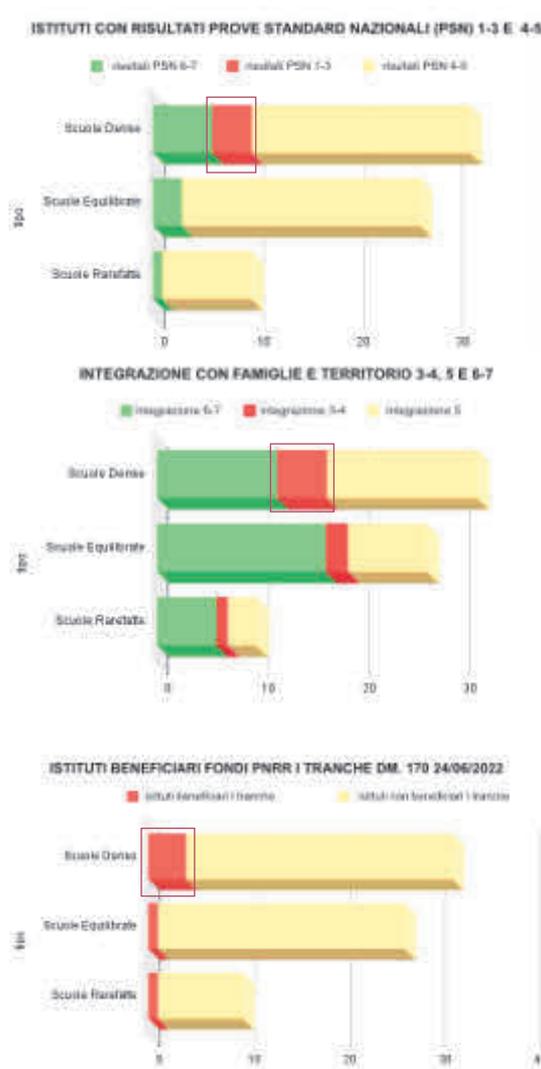
- Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi
- Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT)
- IC delle scuole dense
- IC delle scuole equilibrate
- IC delle scuole rarefatte
- Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT)
- IC fondi dispersione PNRR (Fonte: D.M. 170 24/06/2022)

Layer di sfondo:
 Cartodb Light
 Elevation_World_Hillshade

Sopra:
 Tipi vs. Fondi PNRR I tranche D.M. 170 24/06/2022

Tipi vs dati RAV e PNRR

In merito alla relazione tra tipi e indicatori tratti dal Rapporto di Auto Valutazione (RAV) degli Istituti Comprensivi (integrazione con famiglie e territorio, risultati nelle prove standardizzate nazionali - PSN) e PNRR, sembra emergere che i tipi che richiedono più attenzione siano quelli delle scuole dense. Come facilmente osservabile nei grafici riportati di seguito, infatti, è soprattutto nelle scuole dense che ricadono, contemporaneamente, i valori più critici rispetto ai tre grafici sotto riportati.



Rapporto di Auto Valutazione
a.s. 2016/2017

D.M. n.170 24/06/2022, I
tranche

Si può dedurre dai grafici che l'assetto territoriale descritto dai tipi e messo in tensione con dati di natura prettamente didattica restituisca un quadro trasversale, anche se le scuole dense sembrano emergere come particolarmente meritevoli di attenzione.

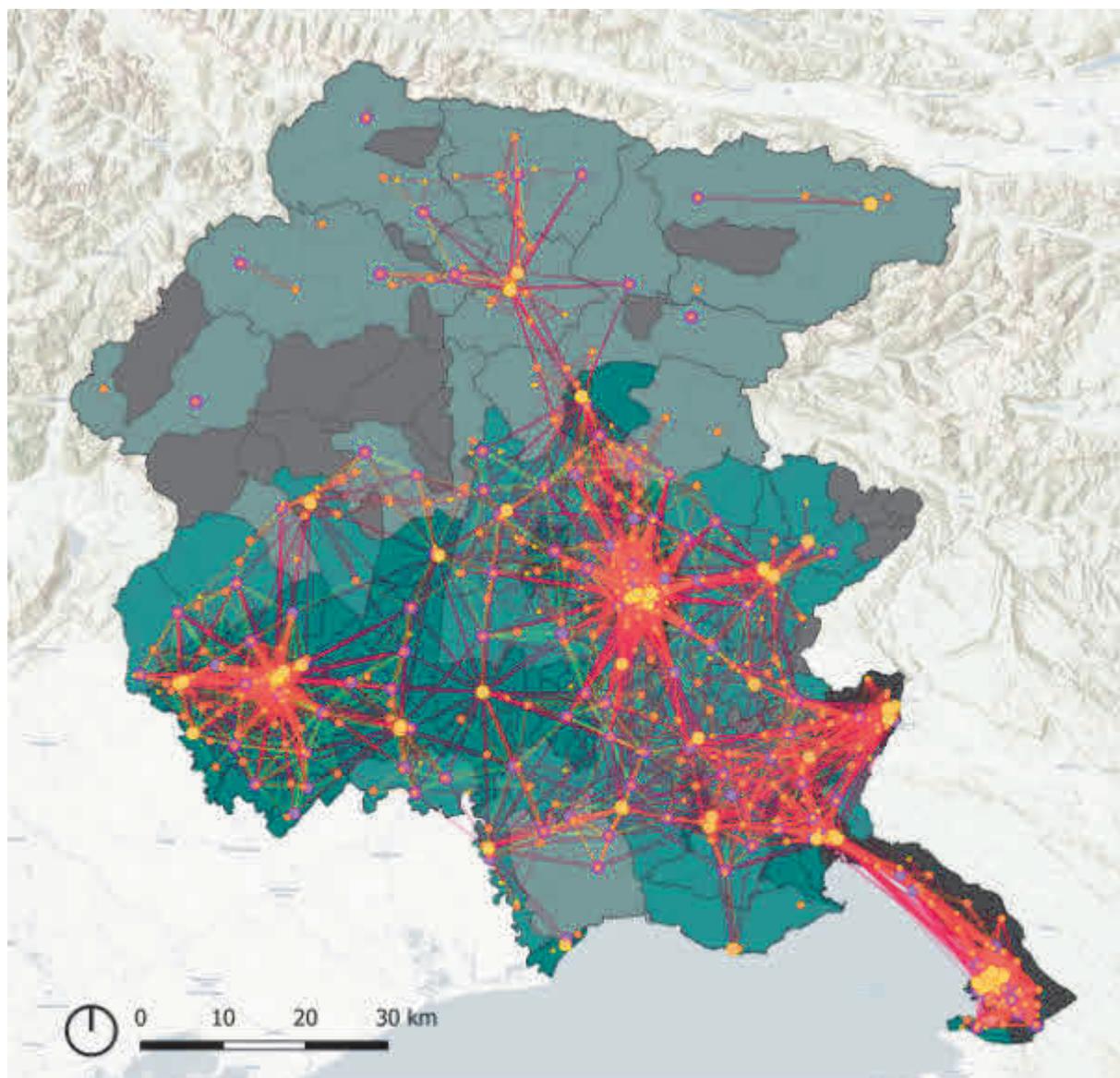
Non è possibile tuttavia delineare con sicurezza alcuna relazione tra i dati analizzati e i tipi elaborati perchè, nel Portale Unico dei Dati della Scuola, nel momento in cui si scrive la tesi, i dati disponibili sono solo relativi agli a.s. 2015/2016 e 2016/2017²⁷³: per delineare una relazione tra tipi e indicatori RAV sarebbero necessari dati in riferimento a più anni scolastici.

²⁷³ Si riporta il link alla sezione esiti: https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/elements/leaf/?area=Sistema%20Nazionale%20di%20Valutazione&datasetId=DS0500VALUTAZIONE_ESITI_STA (consultato nel mese di luglio 2024)

3.4.2 Oltre le perimetrazioni territoriali degli Istituti Comprensivi

Si procede quindi mettendo in tensione i tipi con la rete verticale emergente dalle isocrone a 15 e 30 minuti in auto dai plessi, rispettivamente, degli Istituti Comprensivi e delle scuole secondarie di secondo grado. Appare qui necessario includere nelle analisi le scuole del secondo ciclo in quanto prosecuzione obbligatoria al termine del primo ciclo.

Sotto:
Tipi vs. Rete
verticale, oltre le
perimetrazioni degli
IC



Legenda

- | | |
|---|--|
| ■ Comuni senza plessi di Istituti Comprensivi | — rete primaria - sspg (15 min) |
| □ Comuni FVG 2021 (fonte: IRDAT) | — rete sspg-sssg 30 minuti |
| ■ IC delle scuole dense | ● scuole infanzia FVG (IRDAT + USR) |
| ■ IC delle scuole equilibrate | ● scuole primarie FVG (IRDAT + USR) |
| ■ IC delle scuole rarefatte | ● scuole secondarie di primo grado FVG (IRDAT + USR) |
| □ Regione FVG 2018 (fonte: IRDAT) | ● scuole secondarie di secondo grado FVG (IRDAT + USR) |
| — rete infanzia - primaria (15 min) | |

**La necessità di
ampliare ancora
di più lo
sguardo**

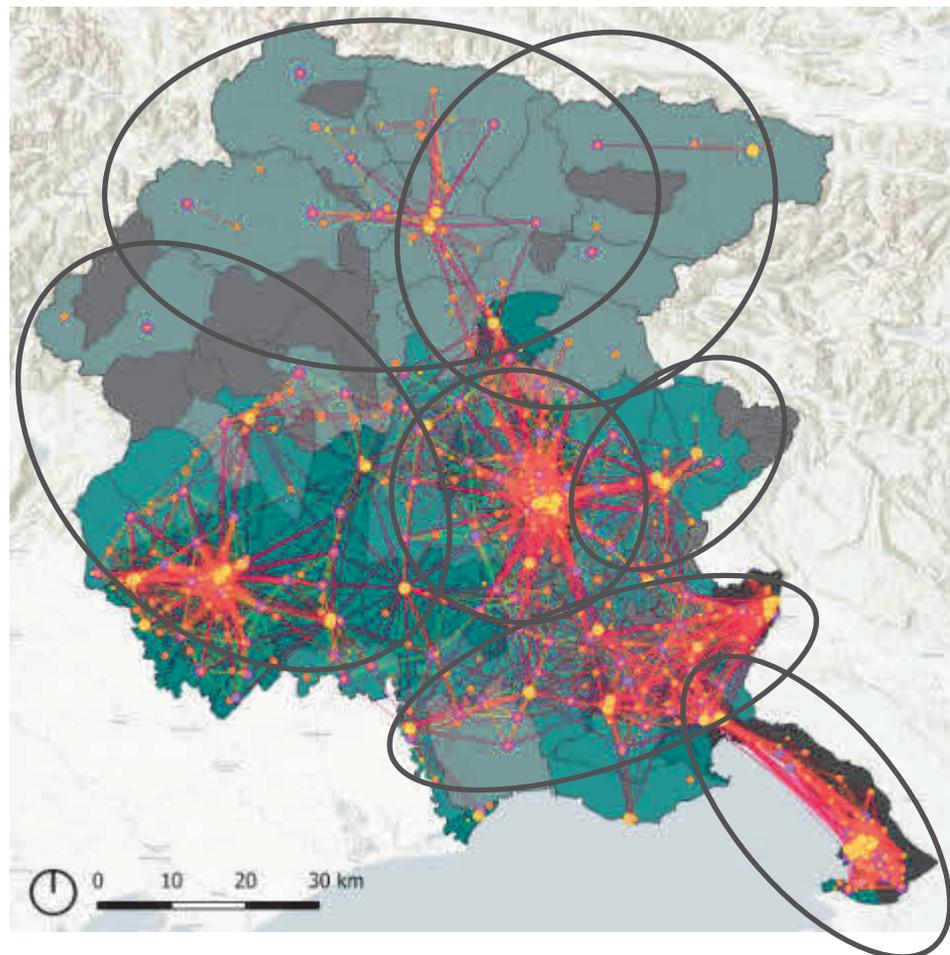
Dalla mappatura si possono dedurre alcune osservazioni.

In primo luogo, appare subito evidente come gran parte delle scuole secondarie di secondo grado ricadano all'interno delle perimetrazioni territoriali degli IC delle scuole dense, mentre in solo due casi (Tolmezzo e Tarvisio) esse risultano dentro le perimetrazioni degli IC delle scuole rarefatte. Si presume che questo sia dovuto alla netta polarizzazione delle scuole superiori nelle realtà urbane maggiori.

In secondo luogo, esaminando la rete verticale emergente, è possibile osservare come, se si considerano le scuole secondarie di secondo grado, emergono relazioni che obbligano ad oltrepassare le perimetrazioni degli Istituti Comprensivi elaborate in precedenza.

Se si intende ampliare lo sguardo anche alle scuole secondarie di secondo grado, appare dunque necessaria un'integrazione delle perimetrazioni rispondente a relazioni che operano ad una scala ancora più vasta.

A destra:
Le perimetrazioni
degli IC in tensione
con la dislocazione
dei plessi di scuola
secondaria di
secondo grado.



Limiti della ricerca, conclusioni e possibili sviluppi

La ricerca condotta ha operato con alcune limitazioni, in particolare nella fase operativa. Come già sottolineato al paragrafo 3.1, l'eterogeneità dei database utilizzati può aver causato la perdita di alcuni dati in fase di mappatura delle scuole. Se, da una parte, questo non dovrebbe inficiare la lettura generale dell'infrastruttura scolastica alla scala territoriale, dall'altra una maggiore interoperabilità tra i database sarebbe auspicabile, in quanto renderebbe più agevole e meno suscettibile di errori qualunque processo analitico-interpretativo dei dati stessi. Ulteriore limitazione della ricerca è la definizione stessa del campo d'azione: alcune riflessioni e operazioni effettuate derivano dalla contestualizzazione stessa della ricerca operativa e, per questo, potrebbero non essere altrettanto valide in altri contesti.

Ulteriore limitazione della ricerca operativa deriva dall'approccio utilizzato, che è stato prettamente numerico e spaziale: sono mancante in questo senso interviste strutturate alle istituzioni scolastiche con il fine di avvallare, smentire o arricchire alcune riflessioni emerse. Questo è sicuramente un deficit, ma non ha impedito la formulazione di metodi di analisi e di strumenti che potrebbero risultare comunque d'interesse.

Considerati i limiti della ricerca operativa, è comunque possibile trarre alcune conclusioni.

La prima parte della tesi sembra infatti evidenziare un gap normativo: se, infatti, alla scala architettonica la norma coglie l'importanza degli aspetti qualitativi inerenti il progetto spaziale dei singoli edifici scolastici, le norme che hanno definito la distribuzione sul territorio delle scuole sembrano essersi basate su criteri di tipo quantitativo e demografico, fissando soglie numeriche in base alla popolazione residente per ciascun Comune. Se, in fase di crescita demografica, criteri di questo tipo sono stati di sicura utilità, in un contesto di decrescita demografica e di abbandono dei territori l'applicazione degli stessi criteri demografici può portare ad una progressiva e accelerata marginalizzazione. In questo senso, la lettura comparata delle mappature svolta nel paragrafo 3.1 sembra in effetti dimostrare la perdita di un sostanziale numero di scuole primarie proprio nei comuni più marginali del Friuli Venezia Giulia.

La messa in tensione tra gli Indici di Povertà Educativa e le scale di progetto effettuata nella seconda parte della tesi sembra indicare che, alla scala architettonica e urbanistica, un ruolo chiave per la mitigazione degli IPE possa essere ricoperta dalla relazione funzionale tra scuole e contesti. In questo senso, i progetti e le esperienze analizzate alle due scale sembrano rivelarsi preziosi modelli in grado non solo di riallacciare spazialmente scuole e contesti, ma anche di mitigare gli IPE andando a intessere virtuose relazioni funzionali con il contesto. Alla scala del territorio, invece, sembra emergere l'assenza di strumenti utili alla pianificazione del servizio scolastico alla scala sovracomunale: anche i temi che sottendono un approccio alla scala vasta, di fatto continuano ad assumere la logica dei singoli plessi, cercando di risolvere problematiche di riequilibrio delle attrezzature scolastiche attraverso strategie operanti alla scala architettonica.

Nella parte operativa si è tentata l'elaborazione di tali strumenti attraverso la definizione di metodi e modelli analitico-interpretativi volti alla lettura sistematica dell'infrastruttura scolastica regionale e, in particolar modo, a definire l'assetto territoriale degli Istituti Comprensivi, che vengono qui intesi come possibili criteri di tassellazione del territorio regionale.

Il metodo di confronto adottato nel paragrafo 3.1, che ha confrontato la mappatura ad oggi con le analisi realizzate negli anni '70 per la redazione del Piano Urbanistico Regionale Generale, si è rivelato fruttuoso, in quanto ha permesso di leggere lo sviluppo dell'infrastruttura scolastica non solo in termini "positivi" (apertura e/o costruzione di nuove scuole), ma anche "negativi" (chiusura di plessi). In generale, questo ha permesso

Limiti

Conclusioni

di cogliere lo sviluppo dell'infrastruttura scolastica in termini dinamici, in quanto fortemente legata al quadro demografico. Questo dovrebbe permettere una lettura della sedimentazione attuale dei plessi scolastici come risultato dinamico di continue iterazioni di addizione e sottrazione: non uno stato di fatto rigido e immutabile, ma il risultato di continui processi di riconfigurazione.

La lettura per isocrone, strumento analitico già utilizzato anche in altre ricerche che operano alla scala del territorio, ha permesso di individuare la copertura territoriale dei plessi entro tempi di percorrenza ritenuti fattibili quotidianamente da famiglie e studenti delle diverse fasce d'età (15 e 30 minuti). Tuttavia, si ritiene che la redazione del grafo della rete verticale, elaborata a partire dalle isocrone, permetta di raccontare con accuratezza il grado di isolamento dei plessi, permettendo di mettere in evidenza scuciture tra i due cicli in termini di prossimità. Questo potrebbe rivelarsi utile strumento per la scelta di localizzazione di eventuali nuovi plessi di scuola secondaria di secondo grado.

Il paragrafo 3.3 sembra sottolineare l'importanza di un approccio numerico, basato su dati, allo studio delle Istituzioni Scolastiche del Primo Ciclo. La comparazione tra i dati ricavati ha infatti permesso l'elaborazione di grafici che possono rivelarsi utili strumenti in grado di restituire una lettura comparata tra le diverse situazioni riscontrate, evidenziando in maniera netta e oggettiva le situazioni maggiormente critiche e/o attenzionabili.

L'approccio numerico è anche alla base dell'elaborazione dei tipi. Questi sono stati formulati con la necessità di descrivere l'assetto territoriale degli IC stessi e, al contempo, fungere da strumento utile alla pianificazione alla scala vasta attraverso la "regolazione" degli indicatori individuati, modificabili attraverso il progetto spaziale alle diverse scale (attraverso l'apertura, la chiusura, la rilocalizzazione, l'ampiamento dei plessi). La congruenza, riscontrata al paragrafo 3.4.1, tra perimetrazioni degli IC rarefatti e contesti marginali potrebbe forse rivelarsi utile strumento, anche solo indicativo, da adottare per possibili perimetrazioni di aerea vasta entro cui operare con pianificazioni e progetti ben specifici e contestualizzati.

Possibili sviluppi

Per quanto riguarda i tipi, al fine di renderli strumenti affidabili e "ben tarati", si ritiene necessario un ulteriore approfondimento ed eventualmente una revisione degli stessi. Infatti, se è stato verificato che la mappatura dei tipi permette l'individuazione di aree marginali (e questo è sicuramente un aspetto di per sé interessante), è anche vero che essi non sembrano cogliere appieno la dimensione, in parte più astratta, delle povertà educative, con particolare riferimento alle sue dimensioni spaziali (attrezzamento dei plessi in primis).

Il legame tra assetto territoriale degli IC così come espresso dai tipi e questioni didattiche (legame che sembra suggerito dai grafici al paragrafo 3.4.2) è di sicuro interesse ma, al momento, rimane un'ipotesi: non sono disponibili dati che permettano un adeguato approfondimento della questione, nè di trarre alcuna conclusione in merito. In questo senso, ulteriori sviluppi potrebbero a nostro avviso rivelarsi di estremo interesse in quanto potrebbero rivelare assetti territoriali preferibili da un punto di vista didattico.

Ulteriore, possibile sviluppo della tesi potrebbe essere lo studio degli IC appartenenti alle categorie n:1 (più istituti comprensivi all'interno di un Comune) e n:m (più istituti comprensivi operanti contemporaneamente in più comuni), ovvero quelli operanti nei contesti più densi. In particolare, il carso triestino e il goriziano sembrano contesti di particolare interesse in quanto accostano Comuni ad alta densità a Comuni a bassa densità.

Inoltre, la tassellazione del territorio regionale sulla base degli IC sembra vacillare nel momento che viene messa in tensione con le scuole secondarie di secondo grado. In questo senso, la mappatura emersa al paragrafo 3.4.2 potrebbe costituire un buon punto di partenza per ulteriori

sviluppi che permettano di individuare porzioni di territorio alla scala vasta ascrivibili al funzionamento reale dell'infrastruttura scolastica. Uno sviluppo della ricerca in questa direzione non potrebbe prescindere da interviste strutturate a testimoni privilegiati, ovvero a dirigenti scolastici, docenti e studenti delle singole istituzioni scolastiche.

Ulteriori sviluppi in questo senso potrebbero approfondire in particolare due esperienze trattate nella prima parte della tesi: i distretti scolastici e i concetti di "quadri tensionali" e "compensori mutevoli" espressi da Doglio ne "La fionda sicula". Essi sembrano infatti cogliere due necessità che sembrano emergere dalla tesi: la messa a fuoco ad una scala ancora più vasta da una parte e, dall'altra, la necessità di intendere l'infrastruttura scolastica stessa (e le conseguenti perimetrazioni territoriali) come mutevole e dinamica.

Bibliografia e sitografia

1) Su pedagogia e didattica, la loro storia, i loro metodi e tecniche, alcuni protagonisti di rilievo:

- C. Laneve, *Manuale di Didattica. Il sapere sull'insegnamento*, Morcelliana Scholè, Brescia 2017;
- F. Cambi, *Manuale di storia della pedagogia*, Laterza, Bari 2003;
- M. Ferrari, M. Morandi (a cura di), *Maestri e pratiche educative dall'Ottocento a oggi. Contributi per una storia della didattica*, Morcelliana Scholè, Brescia 2020;
- G. Bonaiuti, A. Calvani, M. Ranieri, *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*, Carocci, Roma 2016;
- D. Ianes, S. Cramerotti, C. Scapin, *Profilo di funzionamento su base ICF-CY e Piano educativo individualizzato*, Erickson, Trento 2019
- R. Farnè, A. Bortolotti, M. Terrusi (a cura di), *Outdoor education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci Editore, Roma 2018;
- M. Schenetti, I. Salvaterra, B. Rossini, *La scuola nel bosco. Pedagogia, didattica e natura*, Erickson, Trento 2015;
- J. Dewey, *Arte, educazione, creatività*, a cura di F. Cappa, Feltrinelli editore, Milano 2023
- J. Dewey, *Esperienza e educazione*, a cura di F. Cappa, Raffaello Cortina Editore, Milano 2014 (ed. originale 1938);
- J. Dewey, *Democrazia e educazione. Una introduzione alla filosofia dell'educazione*, a cura di G. Spadafora, Anicia, Roma 2020;
- C. Ward, *L'educazione incidentale*, a cura di F. Codello, Elèuthera, Milano 2021;
- I. Illich, *Descolarizzare la società*, Mimesis edizioni, Milano-Udine 2019 (ed. originale 1971);

2) Sulla storia della scuola in Italia fino ad oggi, sul diritto scolastico e sul PNRR:

- M. Galfrè, *Tutti a scuola! L'istruzione italiana nel Novecento*, Carocci editore, Roma 2017;
- F. De Giorgi, *Il metodo italiano nell'educazione contemporanea, Rosmini, Bosco, Montessori, Milani*, Morcelliana Scholè, Brescia 2023;
- F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Manuale di storia della scuola italiana. Dal Risorgimento al XXI secolo*, Morcelliana Scholè, Brescia 2019;
- F. De Giorgi, A. Gaudio, F. Pruneri (a cura di), *Storia della scuola italiana*, Morcelliana Scholè, Brescia 2023;
- UIL Scuola, segreteria nazionale, Ufficio Studi e Documentazioni, *Dossier Convitti*, Roma 2008
- Scuola di Barbiana, *Lettera a una professoressa*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze 1992 (I ed. 1967);
- A. Gavosto, *La scuola bloccata*, Laterza, Bari-Roma 2022;
- M. R. Salvi, *Il dirigente scolastico. Normativa, organizzazione, processi di gestione, valutazione delle scuole e gestione del personale, organizzazione degli ambienti di apprendimento, elementi di diritto civile ed amministrativo, contabilità delle istituzioni scolastiche, sistemi educativi europei*, Anicia, Roma 2017;
- G. Viesti, *Riuscirà il PNRR a salvare l'Italia?*, Donzelli Editore, Roma 2023;
- E. Marchigiani, "Scuola e azione pubblica: un quadro in divenire", in *Urbanistica Informazioni*, 312, Novembre-Dicembre 2023, pp.13-20

3) Sul rapporto tra didattica e spazio architettonico e, più in generale, sull'architettura scolastica e suoi sviluppi nel tempo:

- Fondazione Giovanni Agnelli, *Rapporto sull'edilizia scolastica*, Laterza, Bari 2020;
- L.A. Pezzetti, *Architetture per la scuola. Impianto, forma, idea*, Clean

edizioni, Napoli 2012;

- AA.VV., *School Buildings. Spaces for Learning and the Community*, Edition DETAIL, Munich 2020;
- B. Weyland, S. Attia, *Progettare scuole. Tra pedagogia e architettura*, Edizioni Angelo Guerini, Milano 2015;
- B. Weyland, A. Galletti, *Lo spazio che educa. Generare un'identità pedagogica negli ambienti per l'infanzia*, Edizioni Junior, Parma 2018;
- B. Weyland, *Progettare insieme una nuova scuola*, in L. Tosi (a cura di) *Fare didattica in spazi flessibili. Progettare, organizzare e utilizzare gli ambienti di apprendimento a scuola*, Giunti Scuola, Firenze 2019, pp.19-35
- L. Tosi (a cura di), *Fare didattica in spazi flessibili. Progettare, organizzare e utilizzare gli ambienti di apprendimento a scuola*, Giunti, Firenze 2019;
- R. Carro, L. Tosi, *Lo spazio della scuola. Architetture scolastiche e cicli pedagogici*, Carocci editore, Roma 2023;
- U. Siola, *Tipologia e architettura della scuola*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 1966;
- F. Isabella, *L'edilizia scolastica in Italia. Precedenti e prospettive*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1965;
- K. Bartels, B. Pampe, *Sustainability in School Buildings: Planning Processes and Spatial Concepts*, in S. Hofmeister (ed.), *School buildings. Spaces for Learning and the Community*, Edition DETAIL, Munich 2020, pp.6-13;
- S. Hofmann, *Participation in the Process of School Building*, in S. Hofmeister (ed.), *School buildings. Spaces for Learning and the Community*, Edition DETAIL, Munich 2020, pp. 18-25;
- M. Hudson, T. White, *Planning Learning Spaces. A practical guide for architects, designers and school leaders*, Laurence King Publishing, London 2020

4) Su Carlo Doglio e Danilo Dolci:

- C. Doglio, *Il piano aperto*, a cura di S. Proli, Elèuthera, Milano 2021;
- C. Doglio, L. Urbani, *La fionda sicula. Piano dell'autonomia siciliana*, il Mulino, Bologna 1972;
- C. Doglio, L. Urbani, *Programmazione e infrastrutture (quadro territoriale dello sviluppo in sicilia)*, Salvatore Sciascia Editore, Caltanissetta - Roma, 1964
- C. Doglio, *Dal paesaggio al territorio. Esercizi di pianificazione territoriale*, il Mulino edizioni, Bologna 1968;
- C. Doglio, L. Fasoli, P. Guidicini (a cura di), *Misure umane. Un dibattito internazionale su borgo città quartiere comprensorio*, Franco Angeli, Milano 1978;
- D. Dolci, *Chissà se i pesci piangono. Documentazione di un'esperienza educativa*, a cura di A. Dolci, Masogea, Messina 2018 (1 edizione Einaudi 1973);

6) Sul rapporto tra scuole, città e territorio:

- C. Renzoni, E. Donadoni, C. Mattioli, M.C. Manzi, *L'infrastruttura scolastica in Italia: tre territori a confronto*, in Marchigiani E., Perrone C., Savoldi P. & Tosi M.C. (a cura di, 2023), *Forme di welfare e dotazioni di servizi, un'eredità in continua evoluzione*, Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori di urbanistica, Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 06, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2023;
- P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Carocci editore, Roma 2015 (1 edizione 2001);
- P. Gabellini, *Le mutazioni dell'urbanistica. Principi, tecniche, competenze*, Carocci editore, Roma 2018;
- P. Gabellini, *Fare urbanistica. Esperienze, comunicazione, memoria*,

Carocci editore, Roma 2010

- B. Secchi, *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Bari 2000;
- B. Secchi, *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Bari 2013;
- Laboratorio Standard (AA.VV.), *Diritti in città. Gli standard urbanistici in Italia dal 1968 a oggi*, Donzelli editore, 2021;
- P. Pileri, C. Renzoni, P. Savoldi, *Piazze scolastiche. Reinventare il dialogo tra scuola e città*, Corraini edizioni, Mantova 2022;
- D. Gazzani, *L'urbanistica e il distretto scolastico. Proposte per un totale rinnovamento delle istituzioni educative*, Armando Armando editore, Roma 1974;
- C. Perry, "The Neighborhood Unit" from *The Regional Plan of New York and its Environs (1929)*, in R.T. LeGates, F. Stout, *The City Reader. Fifth Edition*, Routledge, Londra 2011, p.488
- N. Sansoni Tutino, *Scuola e territorio 4. Considerazioni sulla ricerca per un piano di sviluppo della scuola nel comprensorio bolognese*, De Donato editore Leonardo da Vinci, Bari 1966;
- C. Renzoni, *Cinquant'anni di standard urbanistici (1968-2018). Radici*, in "TERRITORIO" 84/2018, pp. 21-23;
- C. Renzoni, *Matrici culturali degli standard urbanistici: alcune piste di ricerca*, in "TERRITORIO" 84/2018;
- P. Mottana, G. Campagnoli, *La città educante. Manifesto della educazione diffusa. Come oltrepassare la scuola*, Asterios Editore, Trieste 2018 (I ed. 2016);
- P. Mottana, G. Campagnoli, *Educazione diffusa. Istruzioni per l'uso*, Terra Nuova editrice, Firenze 2020
- P. Di Biagi (a cura di), *La grande ricostruzione. Il piano INA-Casa e l'Italia degli anni cinquanta*, Donzelli Editore, Roma 2010 (I ed. 2001);
- E. Marchigiani, S. Basso, P. De Biagi, *Esperienze urbane. Spazi pubblici e città contemporanea*, EUT Edizioni Università di Trieste, Trieste 2017
- C. Renzoni, P. Savoldi, *Unlock the City, Open the schools. Spazi e servizi scolastici in una prospettiva urbana*, in Marchigiani E., Perrone C., Savoldi P. & Tosi M.C. (a cura di, 2023), *Forme di welfare e dotazioni di servizi, un'eredità in continua evoluzione*, Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori di urbanistica, Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 06, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2023;
- E. Saporito, I. Vassallo, *L'infrastruttura scolastica come bene comune. Da servizio pubblico a presidio civico*, in Marchigiani E., Perrone C., Savoldi P. & Tosi M.C. (a cura di, 2023), *Forme di welfare e dotazioni di servizi, un'eredità in continua evoluzione*, Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori di urbanistica, Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 06, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2023;
- M.R. Lamacchia, R. Pastore, G. Volpe, *Pianificare il sistema dell'istruzione tra assetti fisici e istituzionali: simmetrie a scale diverse*, in Tedesco C., Marchigiani E. (a cura di, 2024), *Partecipazione, inclusione e gestione dei conflitti nei processi di governo del territorio*, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU "Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio", Cagliari, 15-16 giugno 2023, vol. 07, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano;
- D. Ciaffi, E. Saporito, I. Vassallo, *From social infrastructure to civic center. The school as laboratory of collaborative governance models*, in *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 16, 2022;
- C. Renzoni, I. Vassallo, E. Donadoni, S. Lantieri, *Territori intermedi. Cuneo, un atlante interpretativo*, LetteraVentidue, Siracusa 2023;
- C. Renzoni, I. Vassallo, S. Lanteri, *Studi e ricerche di accompagnamento all'elaborazione del piano strategico della città di Cuneo. Immagini interpretative e orientamenti*, Politecnico di Torino

2021;

- A. Coppola, A. Lanzani, F. Zanfi, Tra eredità, riscoperte e un futuro diverso: ripensare le politiche urbanistiche e territoriali, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021, pp.13-37;
- C. Pacchi, C. Ranci, *Politiche contro la segregazione scolastica: strumenti per un approccio territoriale*, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021, pp.251-257;
- M.R. Lamacchia, D. Luisi, C. Mattioli, R. Pastore, C. Renzoni, P. Savoldi, *Contratti di scuola: uno spazio per rafforzare le relazioni tra scuola, società e territorio*, in A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021, p.239-249;
- E. Marchigiani, M. Gammino, A. Peraz, *Governo d'area vasta e reti dei servizi fondamentali in Friuli Venezia Giulia*, in Bricocoli M., Pezzagno M. (a cura di, 2024), Servizi, dotazioni territoriali, welfare e cambiamenti sociodemografici, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU "Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio", Cagliari, 15-16 giugno 2023, vol. 08, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano; pp.258-268;
- G. Caudo (a cura di), D. De Leo (a cura di), *Urbanistica e azione pubblica*, Donzelli Editore, Roma 2018;
- G. Chianese, B. Bocchi, "Ecosistema educativo diffuso: reti innovative e connettive tra scuola e città", *Pedagogia oggi*, 21 (2), pp.132-139;

7) Su povertà educative, comunità educanti e patti educativi:

- S. Curti, S. Fornari, E. Moroni, *Sociologia della povertà educativa. Concetti, metodi, politiche e pratiche*, Meltemi, Milano 2022;
- S. Curti, E. Moroni (a cura di), *New generation community. Metodi operativi per le comunità educanti*, Meltemi, Milano 2022;
- Save the Children Italia, *Alla ricerca del tempo perduto. Un'analisi delle disuguaglianze nell'offerta di tempi e spazi educativi nella scuola italiana*, Save the Children 2022;
- Save the Children, *La lampada di Aladino – L'indice di Save the Children per misurare le povertà educative e illuminare il futuro dei bambini in Italia*, Save the Children Italia Onlus, Roma 2014
- Save the Children, *Nuotare contro corrente. Povertà educativa e resilienza in Italia*, Save the Children Italia Onlus, Roma 2018;
- O. Gianicola, L. Salmieri, *La povertà educativa in Italia. Dati, analisi, politiche*, Carocci editore, Roma 2023;
- N. Di Genova, *Povertà educativa e territori resilienti. Prospettive teoriche e ricerca sul campo*, Franco Angeli editore, Milano 2023;
- M. Sottocorno, *Il fenomeno della povertà educativa. Criticità e sfide per la pedagogia contemporanea*, Guerini scientifica edizione, Milano 2022;
- S. Finetti, *La povertà educativa. Origini, dimensioni, prospettive*, Franco Angeli editore, Milano 2023;
- L. Di Profio (a cura di), *Povertà educativa: che fare? Analisi multidisciplinare di una questione complessa*, Mimesis, Milano-Udine 2021

8) Sulle scuole nei contesti periferici (Piccole Scuole e aree interne)

- R. Bartolini, C. Zanoccoli, Mangione G.R.J., *Atlante delle piccole scuole in Italia. Mappatura e analisi dei territori con dati aggiornati all'anno scolastico 2020/2021*, INDIRE, Firenze 2023;
- R. Bartolini, C. Zanoccoli, Mangione G.R.J., *Piccole scuole, ripensare la forme scolaire per un patto formativo allargato alla comunità e al*

- territorio, in *Formazione & Insegnamento*, Vol.20, No.2, 2022;
- G. Cannella, Mangione G.R.J., Rivoltella P.C. (a cura di), *A scuola nelle piccole scuole. Storia, metodi, didattiche*, Morcelliana Scholè, Brescia 2021;
 - R. Bartolini, Mangione G.R.J., F. De Santis, A. Tancredi, *Piccole scuole e territorio: un'indagine sulla relazione scuola-Comune per un progetto formativo allargato*, in *Scienze del Territorio* vol. 9, 2021 "La nuova centralità della montagna", pp. 157-167, 2021;
 - S. Calzone, M. Garzia, G. R. Mangione, R. Manna (a cura di), *REPORT- Piccole scuole e Povertà educativa. Dimensione di analisi, interpretazione delle fragilità, interventi formativi*, Firenze 2021;
 - A. De Rossi (a cura di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli editore, Roma 2018;
 - D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale nelle aree interne*, Loescher editore, Torino 2019;
 - D. Deidda, La "Scuola di Valle" in valle Grana. Una scuola di comunità e il suo ruolo di attore nelle politiche di sviluppo locale, in D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale nelle aree interne*, Loescher editore, Torino 2019, pp.16-27;
 - G. Cannella, S. Chipa, Una piccola scuola che promuove l'autonomia dello studente, in D. Luisi, F. Tantillo (a cura di), *Scuola e innovazione culturale nelle aree interne*, Loescher editore, Torino 2019, pp. 88-97;
 - G. Carrosio, *I margini al centro. L'Italia delle aree interne tra fragilità e innovazione*, Donzelli editore, Roma 2019;
 - A. Coppola, M. Del Fabbro, A. Lanzani, G. Pessina, F. Zanfi, *Ricomporre i divari. Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze e per la transizione ecologica*, Il Mulino, Bologna 2021

9) Normativa scolastica considerata nella tesi (in ordine cronologico):

- Legge Casati (1959): <https://archive.org/details/LeggeCasatiNumero3725/page/n7/mode/2up> (consultato nel mese di agosto 2023)
- Legge Coppino (1877): <https://www.edscuola.it/archivio/norme/leggi/l1571877.htm> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge Orlando (1904): <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1904-07-08;407> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge Daneo-Credaro (1911): <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1911-06-04;487> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Riforma Bottai: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:::1940;899> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Regio Decreto (1923): <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1923-05-06;1054!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Regio Decreto (1925): <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1925-09-01;2009!vig=> (consultato nel mese di settembre 2023);
- Principi fondamentali della Costituzione: <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/principi-fondamentali/2839>
- Costituzione, diritti e doveri dei cittadini: <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-prima-diritti-e-doveri-dei-cittadini/titolo-ii-rapporti-etico-sociali> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge Ermini (1955): <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1955/06/27/055U0503/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge 1859/62: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1963/01/30/062U1859/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge 444/68: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/04/22/068U0444/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
- Legge 820/71: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/>

[1971/10/14/071U0820/sq](#) (consultato nel mese di agosto 2023);
 - DPR 416/74: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:presidente.repubblica:decreto:1974-05-31;416> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Legge 97/94: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/02/09/094G0108/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Legge 23/96: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1996-01-11;23~art1> (consultato nel mese di luglio 2024)
 - Legge 662/96: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1996/12/28/096G0686/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Legge 59/97: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1997-03-15;59!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023)
 - DPR 275/99: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:presidente.repubblica:decreto:1999-03-08;275~art11> (consultato nel mese di agosto 2023)
 - Legge 30/2000: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2000/02/23/000G0063/sq> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Legge 622/2006: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2006-12-27;296!vig=> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Obbligo scolastico: <https://www.miur.gov.it/obbligo-scolastico> (consultato nel mese di agosto 2023);

10) Documenti on line:

- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola d'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2012, link: https://www.miur.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Linee Guida MIUR per l'edilizia scolastica, 2013: <https://www.indire.it/progetto/architetture-scolastiche/norme-tecniche/> e <https://www.indire.it/wp-content/uploads/2018/01/Linee-guida-2013-converted.pdf> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - INDIRE, Manifesto 1+4 Spazi Educativi, link: <https://www.indire.it/progetto/Il-modello-1-4-spazi-educativi/> e https://www.indire.it/wp-content/uploads/2016/03/ARC-1603-Manifesto-Italiano_LOW.pdf (consultato nel mese di settembre 2023);
 - Linee Guida Scuola Futura, 2022: https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2022/05/LineeGuida_ScuolaFutura-1.pdf (consultato nel mese di agosto 2024);
 - Ministero dell'Istruzione, *Piano scuola 2020-2021. Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione* <https://www.miur.gov.it/documents/20182/2467413/Le+linee+guida.pdf/4e4bb411-1f90-9502-f01e-d8841a949429> (consultato nel mese di ottobre 2023);
 - Piano Urbanistico Generale Regionale del Friuli Venezia Giulia, 1975, link: <https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - INDIRE, *Manifesto delle Piccole Scuole*, link: https://piccolescuole.indire.it/wp-content/uploads/2020/12/MANIFESTO_PICCOLE-SCUOLE_WEB_OK.pdf (consultato nel mese di agosto 2024);
 - MIUR, Strategia Aree Interne, *Le Aree Interne nel contesto de "La Buona Scuola". Linee guida per gli interventi nelle aree-progetto*, 2015: https://www.miur.gov.it/pubblicazioni/-/asset_publisher/6Ya1FS4E4QJw/content/le-aree-interne-nel-contesto-de-la-buona-scuola-linee-guida-per-gli-interventi-nelle-aree-progetto (consultato nel mese di settembre 2023)

11) Next Generation EU e PNRR:

- European Council, *Next Generation EU - COVID-19 recovery package*, 2020, link: <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/ngeu-covid->

- 19-recovery-package/ (consultato nel mese di luglio 2024);
- European Union, *NextGenerationEU*, link: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en (consultato nel mese di luglio 2024);
 - European Commission, *Italy's recovery and resilience plan*, link: https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility/country-pages/italys-recovery-and-resilience-plan_en (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Governo Italiano, Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Le missioni e le componenti del PNRR*, 30 novembre 2021, link: <https://www.governo.it/it/approfondimento/le-missioni-e-le-componenti-del-pnrr/16700> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Italia Domani, *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, 30 aprile 2021, link: <https://www.italiadomani.gov.it/it/strumenti/documenti/archivio-documenti/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza.html> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Unione Europea, Ministero dell'Istruzione, Italia Domani, *Futura. La scuola per l'Italia di domani*, brochure illustrativa, link: https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2023/12/PNRR_Istruzione_presentazione.pdf
 - Futura, la scuola di domani, Bando concorso e allegati: <https://pnrr.istruzione.it/bando/> (consultato nel mese di agosto 2024)
 - Ministero dell'Istruzione e del Merito, D.M. n.170 24/06/2022: <https://www.miur.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-170-del-24-giugno-2022> (consultato nel mese di agosto 2024)

12) Progetti di architettura scolastica:

- Comune di Varese, *Nuovo polo scolastico di San Fermo. Prosegue il percorso di progettazione partecipata*, 24/06/2021, link: https://www.comune.varese.it/c012133/po/mostra_news.php?id=622&area=H (consultato nel mese di luglio 2024);
- *Polo Scolastico e Sportivo, Archisbang e BDR Bureau, Varese*, Arketipo. Architettura del fare, 28/02/2022, link: <https://www.arketipomagazine.it/polo-scolastico-e-sportivo-archisbang-e-bdr-bureau-varese/> (consultato nel mese di luglio 2024);
- Archisbang, *Polo Scolastico San Fermo. Varese. 2021-in corso*, link: <https://www.archisbang.com/polo-scolastico-san-fermo> (consultato nel mese di luglio 2024);
- BDR Bureau, *A community school open to the city and a sports center within a park*, link: <https://www.bdrbureau.com/portfolio/riqualificazione-parco-e-polo-scolastico-don-rimoldi-a-varese/> (consultato nel mese di luglio 2024);
- BDR Bureau, Scialoia School Campus: <https://www.bdrbureau.com/portfolio/scialoia-school-campus-milano/> (consultato nel mese di agosto 2024);
- A. Folgheraiter, M. Sontacchi, G.Zotta, *Le "Sanzio". Una scuola per la città. Ottant'anni delle scuole "Sanzio" fabbricate fra il 1932 e il 1934 sul sito di una caserma militare*. Link: https://istitutotrento5.it/images/test/sanzio_una_scuola_per_la_citt.pdf (consultato nel mese di agosto 2024);
- Alberto Campo Baeza, *2007 Benetton Daycare Center, Italy*, link: <https://www.campobaeza.com/daycare-center-benetton/> (consultato nel mese di agosto 2024)
- Rogers Partners, *Henderson-Hopkins School*: <https://www.rogersarchitects.com/henderson-hopkins-school/> (consultato nel mese di agosto 2024);
- F. Moschini, *Tra continuità e rottura. Due interventi di Carlo Aymonino*, 1977, link: <https://ffmaam.it/GALLERY/0/0/1184232063.pdf> (consultato nel mese di agosto 2024);
- Rosenbaum + Aleph Zero, *Children's Village*, 2017: <https://divisare.com/projects/366457-rosenbaum-aleph-zero-leonardo-finotti-children->

village-fundacao-bradesco (consultato nel mese di agosto 2024);
 - 1+1>2 Architects, *Jungle Flower*, 2016: <https://divisare.com/projects/382199-1-1-2-architects-jungle-flower> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - C.F. Møller Architects, *The Heart*, 2018: <https://www.cfmoller.com/p/The-Heart-in-lkast-i3345.html> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - Feld72, *Eucational Ensemble Jean Mentelin*, 2019: <https://www.feld72.at/en/#/> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - Feld72, *Eucational Infrastructure Altstadt-Nord*, 2011, link: <https://www.feld72.at/bildungslandschaft-altstadt-nord/> (consultato nel mese di agosto 2024);

13) Database:

- Portale Unico dei Dati della Scuola: <https://dati.istruzione.it/opendata/> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - Infrastruttura Regionale dei Dati Ambientali e Territoriali del Friuli Venezia Giulia (IRDAT FVG): <https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/conoscere-ambiente-territorio/FOGLIA2/> (consultato nel mese di agosto 2024);
 - ISTAT: <https://www.istat.it/> (consultato nel mese di agosto 2024);

14) Altri link e risorse online utilizzate e consultate:

- Sito istituzionale scuola Rinnovata Pizzigoni: <https://scolarinnovata.edu.it/index.php/introduzione> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Sito scuola città Pestalozzi: <https://www.scuolacittapestalozzi.it/cenni-storici/> (consultato nel mese di agosto 2023);
 - Voce "Peripato" enciclopedia online Treccani: <https://www.treccani.it/vocabolario/peripato1/> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - Rassegna Tecnica A.N.I.A.I., anno XI, n.3, maggio 1957, link: <https://www.aniaicampania.it/il-convegno-nazionale-sulla-edilizia-scolastica-napoli-4-e-5-maggio-1957/> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - Elenco dei Convitti e degli Educandi attivi in Italia: <https://www.miur.gov.it/istituzioni-educative> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - Sito ministeriale La Scuola in Chiaro: <https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - Ministero dell'Istruzione e del Merito, *Organi collegiali*, link: <https://www.miur.gov.it/organi-collegiali> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Con i bambini impresa sociale, *Osservatorio - Le mappe della povertà educativa in Italia*, 19 Novembre 2019, link: <https://www.conibambini.org/osservatorio/le-mappe-della-poverta-educativa-minorile-in-italia/> (consultato nel mese di settembre 2023);
 - INDIRE, video "Indagine sui Maker Space nella Scuola Primaria. Studio di due casi": <https://www.youtube.com/watch?v=5NDp2G-KVD0> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Progetto Pedibus del Comune di Bologna: <https://www.comune.bologna.it/servizi-informazioni/pedibus-bologna-scuola-muove-sostenibile> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Ufficio Scolastico Regionale del Friuli Venezia Giulia: <https://usrfvg.gov.it/it/home/index.html> (consultato nel mese di agosto 2024)
 - Tom de Castella, *The anarchic experimental schools of the 1970s*, BBC News Magazine, 2014, visualizzabile al link: <https://www.bbc.com/news/magazine-29518319> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - *Le cause della dispersione scolastica*, INVALSI Open, 03/04/2020, link: <https://www.invalsiopen.it/cause-dispersione-scolastica/> (visitato nel mese di luglio 2024);
 - *Le conseguenze dell'inverno demografico italiano*, Openpolis, 23/05/2023, link: <https://www.openpolis.it/le-conseguenze-dellinverno-demografico-italiano/> (consultato nel mese di luglio 2024);
 - Decreto Ministeriale 02/04/1968: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1968/04/16/1288Q004/sg> (consultato nel mese di agosto 2024)

- L. 23/96: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato-legge:1996-01-11;23~art1> (consultato nel mese di luglio 2024)
- Portale EAGLE FVG: <https://eaglefvg.regione.fvg.it/eagle/main.aspx?configuration=guest> (consultato nel mese di agosto 2024)
- Piano Urbanistico Regionale Generale del Friuli Venezia Giulia (PURG): <https://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/> (consultato nel mese di agosto 2024)
- Quadro operativo regionale del PURG: https://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/allegati/PURG_Vol_1-2_tavole_P3.pdf (consultato nel mese di agosto 2024)

