

2. La mappatura digitale delle scuole e delle sezioni Montessori dal 1907 a oggi

di *Andrea Mangiatordi**

1. Il perimetro della ricerca e le fondamenta del prodotto

In queste pagine è descritto il lavoro di progettazione e di sviluppo di un sistema di mappatura svolto nell'ambito di una specifica azione del Progetto PRIN *Maria Montessori tra storia e attualità. Ricezione e diffusione della sua pedagogia in Italia a 150 anni dalla nascita*. L'azione in questione era interamente dedicata alla raccolta di informazioni sui nidi, sulle Case dei Bambini, sulle scuole e sulle sezioni Montessori, esistite o ancora esistenti in Italia, in un periodo che va dal 1907 a oggi. Il censimento operato ha avuto il principale intento di ricostruire la data di fondazione e la durata del periodo di permanenza in funzione di queste istituzioni, sia a livello regionale che nazionale. Una rassegna di questo tipo è un'operazione importante, che ha il potere di restituire una rappresentazione accurata e vivida dell'impatto che il pensiero montessoriano ha avuto – e ha tuttora – nel contesto culturale e scolastico nazionale.

Questo contributo presenta dunque lo strumento multimediale in cui sono stati raccolti, organizzati e rappresentati su una mappa digitale i dati di 1463 scuole. Sarà presentato anzitutto il processo di raccolta ed estrazione di questi dati, che sono il risultato di una ricerca condotta sia a livello archivistico, sulla base del fondo dell'Opera Nazionale Montessori, sia attraverso un'analisi specifica delle riviste, da *Idea Montessori* a *La Coltura Popolare*, fino alle recenti *Vita dell'Infanzia* e *Il Quaderno Montessori*, passando per la rivista semestrale *Montessori*, o per scritti di Maria Montessori stessa quali *Dio e il bambino e altri scritti inediti* o *Il Metodo della Pedagogia scientifica*, da cui sono stati estratti anche materiali iconogra-

* Università Milano-Bicocca.

fici. Altri testi che hanno permesso di ricostruire l'esistenza e l'operatività degli istituti in cui si è praticato il Metodo sono stati i volumi pubblicati da Bucci¹ e prima ancora da White².

I dati raccolti sono stati inseriti in un database strutturato, la cui progettazione e definizione ha richiesto un lavoro coordinato tra le diverse unità di ricerca partecipanti, oltre al lavoro paziente di chi ha effettuato la raccolta vera e propria³. La ricchezza dei dati disponibili in questa fase è solo in parte rappresentata nel lavoro finale di mappatura, che si è concentrato prevalentemente sulla componente geografica e sulla corretta rappresentazione del dato storico di esistenza delle scuole e delle sezioni. Tra gli scopi di questo capitolo c'è anche l'avvio di una riflessione sulle ipotetiche ulteriori elaborazioni possibili a partire dai dati raccolti e dalle storie che essi permettono di ricostruire.

2. La raccolta dei dati e la loro sistematizzazione

Per poter procedere alla costruzione della mappa è stato necessario, come anticipato sopra, raccogliere informazioni da un ampio ventaglio di fonti documentali, confrontando e integrando semplici citazioni, racconti, ripiloghi e dati aggregati relativi ai diversi anni scolastici.

Anzitutto, per poter controllare in forma sinottica la grande quantità di dati rilevabili all'interno delle diverse fonti, raccolti nel tempo da diverse persone, questi sono stati fatti confluire in una tabella, condivisa tra i diversi ricercatori coinvolti insieme a un set di linee guida per l'inserimento e la razionalizzazione dei dati. Queste indicazioni sono state adattate nel corso del progetto in risposta all'evoluzione della riflessione che i dati stessi hanno permesso di sviluppare.

Da un punto di vista squisitamente tecnologico, la tabella – che costituisce il *dataset* del progetto – è stata realizzata utilizzando il servizio online “Google Fogli”⁴, all'interno della suite di produttività “Google Workspace”. Questo dataset consta, nella sua versione finale, di 43 colonne

1. Bucci, Sante. *Educazione dell'infanzia e pedagogia scientifica: da Froebel a Montessori*. Roma: Bulzoni Editore, 1990.

2. White, Jessie. *Montessori Schools as Seen in the Early Summer of 1913*. Birmingham/London: Ornish Brothers, 1914.

3. L'autore intende ringraziare esplicitamente per la collaborazione in questa azione di raccolta dei dati i dott. Gabriele Brancaleoni, Stefania Carioli, Emma Perrone, Leonardo Menegola, Irene Pozzi, Nadia Pisu.

4. Il servizio Google Fogli consente la creazione di fogli di calcolo online ed è descritto all'indirizzo: www.google.it/intl/it/sheets/about.

totali, di cui 40 sono effettivamente compilabili da chi ha raccolto i dati, una contiene un numero identificativo progressivo e due sono basate su contenuti generati automaticamente da formule che a loro volta recuperano dati da altre colonne.

Questa architettura risponde alla necessità di disporre di dati da riportare in un secondo momento – al bisogno, secondo una procedura di importazione semi-automatica – nel database vero e proprio sul quale si basa la mappa interattiva che sarà descritta nel prossimo paragrafo. Già nel documento che contiene il dataset, tuttavia, alcuni di questi dati sono rappresentati e sintetizzati in una forma tale da renderli più facilmente ispezionabili e da permettere di costruire una rappresentazione grafica immediata delle proporzioni tra elementi diversi, quali ad esempio l'incidenza delle diverse fonti sulla composizione del dataset.

3. La mappa interattiva, tra scelte tecnologiche e possibilità di rappresentazione dei dati

La mappa interattiva⁵ delle scuole e delle sezioni montessoriane prodotta permette di percorrere la rappresentazione dei dati sia in ottica geografica, ovvero spostandosi su una mappa con la possibilità di eseguire uno zoom fino al dettaglio della singola strada o piazza, sia in ottica storica, scegliendo l'anno di interesse nell'intervallo tra il 1907 e oggi. Si noti che la base della mappa, in termini di vie, toponimi e contorni degli edifici, sarà sempre quella attuale, ma con la sovrapposizione di marcatori che indicheranno di volta in volta edifici e istituzioni di cui può essere cambiata la destinazione d'uso, oppure che semplicemente non esistono più. Questa scelta di mantenere sempre visibile il livello informativo del presente – che sarebbe aggirabile in modo molto semplice utilizzando una mappa muta come sfondo per il prodotto – consente al visitatore di avere un costante riferimento con la realtà geografica di cui può avere un'esperienza più diretta e immediata.

Nel costruire la mappa sono state effettuate ulteriori scelte tecnologiche, motivate principalmente dalla volontà di rendere il prodotto sostenibile e facilmente monitorato sul lungo periodo. Anzitutto, essa è basata unicamente su risorse software rilasciate con licenze Open Source, nello specifico le pagine web visitabili sono rese disponibili da un'istanza di WordPress, software di Content Management System (CMS) tra i più popolari in cir-

5. La mappa delle scuole Montessori dal 1907 a oggi è liberamente visionabile all'indirizzo <https://montessori.formazione.unimib.it>.

colazione⁶. WordPress può essere liberamente utilizzato, grazie alla licenza GNU GPLv2⁷ con cui viene rilasciato, attraverso l'installazione su un server web di proprietà. Questo garantisce un totale controllo sull'integrità delle informazioni e dei processi, nonché sull'archiviazione e sulla gestione dei dati anche in caso – ma non è al momento un aspetto che riguarda la mappa in questione – di necessità di trattare dati personali di qualsiasi tipo.

Ma Wordpress non è di per sé uno strumento di mappatura: attingendo al suo vasto ecosistema di plugin è stata individuata in Leaflet Map⁸ una risorsa utile alla rappresentazione di punti di interesse su una mappa, attraverso cui costruire le visualizzazioni dinamiche più rilevanti. Questo strumento di mappatura si basa sulla tecnologia di OpenStreetMap⁹, che si colloca nel panorama dei servizi del web come un'alternativa libera e mantenuta dalla comunità degli utenti ad altri servizi di mapping quali Google Maps o Apple Maps. È stato possibile generare la mappa vera e propria in combinazione con il plugin Pods¹⁰, che ha la principale funzione di consentire la creazione di “tipi di contenuto personalizzati”, quindi di blocchi di informazioni organizzati e ricercabili all'interno del sito in modo simile ma più ricco di opzioni rispetto a quanto si possa normalmente introdurre con pagine dedicate a notizie o eventi in un generico sito web. Nel paragrafo seguente verrà mostrata in dettaglio la struttura della scheda della singola istituzione mappata.

La logica di costruzione e pubblicazione della mappa si impenna quindi su di una sostanziale separazione tra il dato raccolto – che, come si è visto nel paragrafo 2, ha dignità propria all'interno del dataset – e il dato rappresentato, che viene importato in un database costruito in funzione delle necessità di traduzione dei dati in informazioni visive.

L'immagine 1 mostra un esempio dell'attuale aspetto della mappa, con una serie di marcatori su di essa rappresentanti le diverse realtà e istituzioni. Si noti che i marcatori tondi, con colori diversi in una scala che va dal verde al rosso sulla base del numero contenuto¹¹, indicano cluster territoriali di scuole, ovvero gruppi di istituzioni che a un particolare livello di

6. Nel momento in cui viene scritto questo contributo, il sito web ufficiale di Wordpress, <https://wordpress.com>, indica che il 42% dei siti web totali fa uso di questa particolare tecnologia.

7. La licenza GNU GPLv2 con cui è distribuito il pacchetto Wordpress è consultabile all'indirizzo <https://wordpress.org/about/license>.

8. Il plugin Leaflet Map, che a sua volta utilizza librerie software con licenze Open Source, è disponibile all'indirizzo: <https://it.wordpress.org/plugins/leaflet-map>.

9. OpenStreetMap è consultabile all'indirizzo www.openstreetmap.org.

10. Pods è un plugin per Wordpress con una vasta documentazione, disponibile all'indirizzo <https://pods.io>.

11. I marcatori di cluster assumono il colore verde per gruppi al di sotto delle 10 istituzioni, giallo per un numero tra 10 e 99, arancione per cluster di oltre 100 unità.

zoom sulla mappa sono tanto vicine da risultare di difficile visualizzazione se indicate ciascuna da un marcatore. Questo meccanismo, gestito in modo totalmente autonomo dal sistema di traduzione dei dati in mappa, consente di farsi un'idea immediata del tasso di concentrazione territoriale dei dati, anche se non tiene conto di confini geografici. Ad esempio, scuole in due provincie o regioni diverse ma confinanti potranno essere raggruppate in modo non rispondente alla suddivisione amministrativa ufficiale.

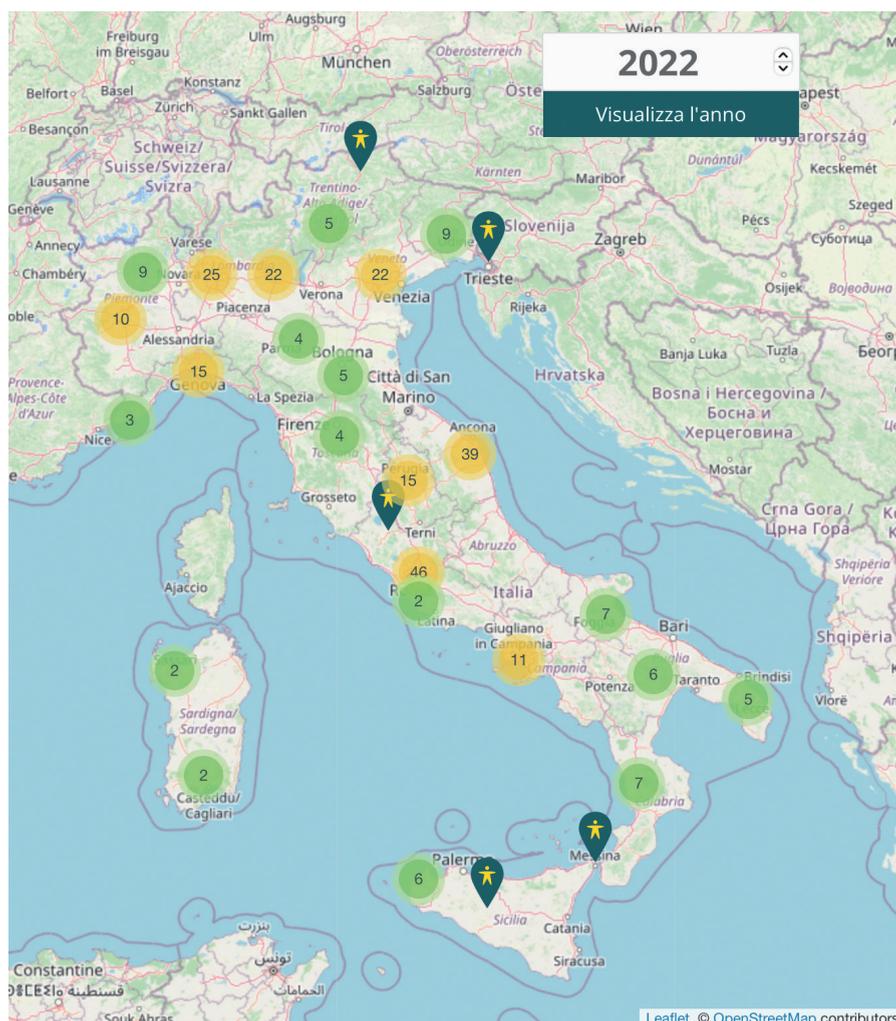


Immagine 1 - Esempio di vista sulla mappa interattiva delle scuole esistenti nell'anno 2022

Ogni scuola è indicata, quando il livello di zoom sulla mappa consente di distanziarla ragionevolmente da quelle nelle vicinanze, da un segnalino che viene posizionato utilizzando le informazioni più accurate disponibili per ogni istituto: queste possono andare dal semplice nome della città o del comune di cui si è trovata notizia nelle fonti consultate, fino alle coordinate di geolocalizzazione che permettono di determinare l'esatto posizionamento dell'elemento. Quando è disponibile un indirizzo stradale, la posizione dell'istituzione mappata viene determinata utilizzando il servizio "Nominatim", che fa parte di OpenStreetMap. Ogni marcatore è accompagnato nella rappresentazione da un elemento a comparsa, attivabile con un click. A sua volta, questo elemento che appare in corrispondenza della scuola selezionata contiene un link che conduce a una pagina specifica, che mostra di nuovo in una mappa il posizionamento più preciso possibile dell'istituzione selezionata, riportando, oltre alla sua denominazione e al suo indirizzo, tutte le informazioni correlate disponibili.

4. La scheda della singola scuola

Per ogni singola istituzione mappata sono riportati tutti i dati raccolti durante la fase di ricerca d'archivio e bibliografica del progetto. La struttura della scheda si articola in una serie di campi, descritti di seguito.

Tipologia. Parlare di "scuola" Montessori è sempre un tema delicato, soprattutto in ottica storica, poiché in molti casi sono state rinvenute informazioni su singole sezioni presenti all'interno di istituzioni scolastiche più grandi. In questo campo è dunque indicato di quale tipo di istituzione si tratti, che sia un nido, una Casa dei Bambini, o appunto una sezione in una scuola primaria o secondaria.

Indirizzo. Come indicato in precedenza, il valore di questo campo è ricostruito a partire dall'informazione *più accurata* a disposizione: in molti casi si tratta della sola indicazione di un comune, di cui è stata verificata in fase di costruzione del dataset la collocazione esatta. Ciò non è sempre perfettamente rigoroso poiché le fonti riportano in alcuni casi toponimi caduti in disuso o tanto generici da non essere rintracciabili. Questo indirizzo serve per localizzare automaticamente la scuola sulla mappa: nei casi in cui le scuole siano tuttora esistenti e operative, è stato possibile aggiungere anche l'indicazione delle coordinate GPS, ma queste non sono visibili nella scheda.

Anno di fondazione. Questo dato viene riportato opzionalmente, solo quando se ne ha certezza poiché indicato in una fonte. È infatti molto comune ritrovare nei documenti consultati la semplice informazione circa

l'esistenza e l'operatività di una scuola in un dato anno, ma raramente in questi testi viene indicato l'anno di fondazione vero e proprio di ciascuna istituzione. In assenza di questo tipo di certezze si fa ricorso al campo successivo della scheda.

Primo anno in cui la scuola risulta attiva. Che si tratti di una citazione presente in una rivista, oppure di una menzione dell'archivio dell'Opera Nazionale Montessori, ogni scuola che appare sulla mappa può essere datata *almeno* dalla sua prima apparizione all'interno delle fonti consultate. Il sistema di mappatura ricorre a questo dato per decidere se mostrare o no un segnalino in un determinato anno solo se il campo "anno di fondazione" è vuoto.

Ultimo anno in cui la scuola risulta attiva. Come il precedente, questo campo si basa sull'ultima notizia disponibile rispetto alla singola istituzione mappata. In questo caso, nella gestione della data non è attuata una differenziazione come per l'anno di fondazione e la prima apparizione nei materiali d'archivio: in caso di chiusura della scuola questa coinciderà necessariamente con l'ultimo anno in cui è stata in funzione. In caso di semplice mancanza di dati, l'anno indicato dalle fonti bibliografiche è l'ultimo certo, quindi la scuola non è mostrata sulla mappa oltre quella data. Questo significa, come per il campo precedente, avere una rappresentazione meno accurata degli anni immediatamente successivi a quello di volta in volta analizzato, ma garantisce che le informazioni mostrate siano sempre rigorose dal punto di vista storico.

Descrizione. Per ogni scuola è stato possibile inserire note e altri elementi di interesse storico e sociale, che vengono riportati sulla pagina dedicata alla singola istituzione. A titolo di esempio, di una Casa dei Bambini a Castellanza (VA) sappiamo che:

Dal 5 al 13 giugno 1993 sono state festeggiate le celebrazioni per il 30° anniversario della Scuola Montessori di Castellanza (*Vita dell'Infanzia*, 1993, n. 11, p. 52) [questo ci fa dedurre che la nascita della scuola risalga al 1963]

Bibliografia. Ogni fonte che riporti informazioni circa una scuola è qui indicata, in ordine cronologico, in modo tale da permettere di risalire al testo originale.

Sitografia. Analogo digitale del campo precedente, contiene i link a risorse consultabili online, come ad esempio le pagine web delle scuole attualmente esistenti.

Fonti. Le fonti sono trattate in modo leggermente diverso rispetto agli altri campi indicati, per motivi legati alla progettazione del database che rende possibile la visualizzazione della mappa e alla volontà di poter pro-

durre viste della mappa legate ad altre variabili. Si tratta infatti di una *tassonomia*, ovvero di un sistema di etichettamento delle istituzioni per parole chiave: ogni scuola può dunque avere una o più etichette corrispondenti ad altrettante fonti bibliografiche, permettendo con un click di visualizzare tutte le scuole ivi citate.

CASA DEI BAMBINI CARLO GUERRIERI GONZAGA, PALIDANO DI GONZAGA, MN

Casa dei Bambini modello per i corsi ed Elementari

Via Guerrieri Gonzaga Palidano di Gonzaga, MN

Anno di fondazione: 1907

Ultimo anno in cui la scuola risulta attiva: 1980

BIBLIOGRAFIA

Archivio ONM. VI - Scuole Montessori; 10. Censimento Scuole Montessori in Italia; 10A: Dal 1952 al 1979. 1 Cartella 1952-1953; 2 Cartella 1959-60; 5 Cartella 1963-64; 9 Cartella 1970-1971; 10 Cartella 1971-1972; 11 Cartella 1972-1973; 12 Cartella 1973-1974; 13 Cartella 1974-1975; 14 Cartella 1975-1976; 17 Cartella 1978-1979_Relazione sul censimento Scuole Montessori in Italia. VI Scuole Montessori_10Censimento scuole Montessori in Italia_10B Dal 1980 al 1987; 1 Cartella Censimento 1979-1980. VI-Scuole Montessori_6 Scuole in Italia_6C Corrispondenza documentazione varie per ordine alfabetico di provincia da Roma a Verona: XI TRIESTE; Lettera 18/10/1957. Movimento montessoriano in Italia, in "Montessori", a.1, n.5-6, 1931, pp.56-65. Vita dell'Infanzia, 2002, n°5-6, p. 79. MONTESSORI M., 2013, cit., p. 37. Per approfondimenti, cfr. Le Scuole Montessori in Italia, in "Montessori", a. 1, n.1, 1931, pp. 34-35; La fabbrica del materiale Montessori in Italia (IV), in "Il quaderno Montessori", n.7, gen-feb, 1986, pp.50-52, con foto.

SITOGRAFIA

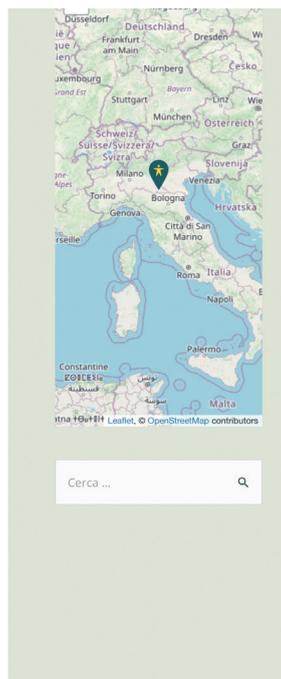
FONTI

Montessori Vita dell'Infanzia

Immagine 2 - Esempio di scuola nella cui scheda sono indicate informazioni provenienti dai vari campi

5. Problemi rilevati e soluzioni proposte

L'organizzazione dei dati, discussa sopra, è frutto di una serie di scelte compiute nel corso del progetto di raccolta e di sistematizzazione dei dati, tuttavia è importante tenere in considerazione il fatto che nel dataset originale sono presenti diverse altre informazioni potenzialmente utilizzabili, ad esempio relative alle persone che hanno percorso e reso vive tali istituzioni. Le scelte di mappatura presentate sono peraltro influenzate da alcuni problemi, che possono essere riassunti in due aree principali e che sono stati oggetto di discussione nell'ambito del progetto.



Il primo problema è quello del *trattamento dei duplicati*: ovviamente le informazioni relative alla stessa istituzione possono comparire in fonti diverse, in alcuni casi anche a distanza di decenni: se per certi versi è auspicabile ritrovare informazioni su scuole già mappate poiché questo rinforza la qualità del dato, ciò è rischioso dal punto di vista dell'accuratezza della mappa, poiché in base a quanto esposto sopra i campi quali la prima e l'ultima data di apparizione nelle fonti determinano la visibilità della scuola anche in tutti gli anni intermedi. Il dataset di partenza è stato progettato in modo tale da consentire di filtrare e ordinare tutti i campi possibili, per valutare in modo comparativo le corrispondenze tra i record. Ogni ricercatore coinvolto nel processo di raccolta e sistematizzazione dei dati ha perciò ricevuto l'indicazione di effettuare, prima dell'inserimento di un nuovo record, un controllo sulle scuole già inserite per verificare l'eventuale esistenza di un'istanza precedente della stessa realtà. Se questa operazione ha successo, la scuola già esistente di cui si è rilevato un "duplicato" viene dunque arricchita con le nuove informazioni, mentre in caso di reale doppio inserimento è possibile etichettare la scuola come "duplicato di" un'altra istituzione, indicando il codice univoco di quest'ultima.

Un altro elemento potenzialmente problematico da tenere in considerazione è la *denominazione delle istituzioni*: in molti casi si è osservato come la semplice indicazione nominale riportata dalla fonte (ad esempio, "una scuola elementare con due sezioni Montessori") potesse generare ambiguità e confusione, a causa della natura stessa dei dati raccolti. Per questo motivo è stato sviluppato sempre all'interno del dataset uno script in grado di combinare le informazioni disponibili circa una particolare scuola in modo dinamico, per produrre nomi più lunghi e accurati che possano essere unici, in quanto basati anche su località e toponimi. Questo script tiene infatti conto del nome attribuito alla scuola, dell'eventuale istituzione ospitante (particolarmente utile nel caso di classi e sezioni singole), del comune e della provincia di ubicazione. Attraverso questi dati è dunque possibile sia collocare meglio una scuola sulla mappa, sia contribuire all'attività di ricerca ed eliminazione dei duplicati descritta al punto precedente. In casi particolarmente complessi è comunque sempre possibile sovrascrivere manualmente la denominazione attribuita alla scuola con un'indicazione inserita dai ricercatori coinvolti.

6. Traiettorie di sviluppo future

La mappa delle scuole e delle sezioni Montessori qui presentata è da intendersi come una risorsa in continua evoluzione, pensata per trascendere i vincoli temporali del progetto entro cui è stata prodotta e diventare un

punto di riferimento per l'aggregazione di dati geografici e storici che possano diventare di facile e immediata fruizione per tutti.

Oltre alle possibilità di ampliamento delle schede delle singole scuole cui si è già fatto cenno, che potrebbero anzitutto basarsi su informazioni quali i nomi delle persone che le hanno amministrato, che vi hanno insegnato, che le hanno rese punti di riferimento per un territorio, è possibile immaginare di aggiungere alla mappatura anche altre tipologie di dati.

Un primo caso interessante riguarda proprio le persone: gli studi su Maria Montessori e i materiali d'archivio disponibili in vari luoghi raccontano una storia molto vasta di relazioni con enti pubblici e privati, con istituzioni filantropiche, con privati mossi dall'interesse verso il metodo montessoriano e dalla volontà di diffonderne l'utilizzo, aumentandone la visibilità e l'accessibilità. All'interno della mappa è stato abbozzato uno spazio dedicato proprio a queste figure, che come le scuole possono essere citate dalle fonti bibliografiche consultate. Non solo: sviluppando la mappatura in questa direzione sarebbe possibile tracciare una rete di collegamenti tra persone e persone, ma anche tra persone e istituzioni, andando a ricostruire, seppur sempre in modo parziale, la vicenda montessoriana anche rendendo conto della trama di connessioni e relazioni che l'ha caratterizzata.

Un altro elemento che si può includere nella mappa è rappresentato dagli eventi: convegni, giornate di formazione, interi corsi, avvenuti sia in Italia che all'estero, collegano a loro volta i nomi delle persone alle scuole e in generale ai territori dove il pensiero di Maria Montessori è stato accolto ed ha rappresentato la base di uno sviluppo culturale e pedagogico.

Da ultimo, un dato particolarmente interessante per la ricerca, sul quale sono state svolte indagini esplorative a tappeto, è rappresentato dal censimento annuale delle scuole presente all'interno dell'Archivio dell'Opera Nazionale Montessori: per diversi anni scolastici dagli anni Sessanta a oggi è infatti riportato un dato di sintesi che indica il numero totale di Case dei Bambini e di sezioni montessoriane su tutto il territorio nazionale, dal quale non è però sempre possibile risalire all'elenco delle singole istituzioni. Questo dato, tuttavia, sistematicamente riportato nel database della mappa, può permettere di determinare un "coefficiente di accuratezza", espresso in termini di rapporto tra scuole effettivamente visibili e numero totale di realtà risultanti nel censimento dell'Opera.

Questo lavoro di organizzazione, razionalizzazione e rappresentazione dei dati non ha dunque il carattere di un censimento definitivo, quanto quello di uno strumento progettato per favorire la tematizzazione di elementi ancora bisognosi di essere studiati, esplorati e messi in relazione.