

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città

Tesi di Laurea Magistrale

GENERAZIONE M.U.S.P.

Scenari per la ricostruzione delle scuole dell'Aquila



Relatore:

Giovanni Durbiano

Candidato:

Peraldo Matton Marco

Correlatore:

Valerio Della Scala

A.A. 2023/2024

INDICE

ABSTRACT	5
Il processo di ricostruzione delle scuole in Aquila	8
The reconstruction process of schools in L'Aquila	10
1. UN TERRITORIO SISMICAMENTE SENSIBILE	13
1.1 La Storia del territorio italiano	16
1.2 L'Aquila, 2009	19
1.2.1 Modello di intervento e piani di emergenza	23
1.2.2 Progetti strategici per la ricostruzione	26
2. LA RICOSTRUZIONE DELLE SCUOLE AQUILANE COME CAMPO DI RICERCA	33
2.1 Un cantiere infinito (2009- 2023)	36
2.2 Modulo ad Uso Scolastico Provvisorio (M.U.S.P)	41
2.3 I certificati di agibilità: lo scandalo	47
2.4 Comitati e proteste	50
2.4.1 Comitato "Oltre il M.U.S.P"	59
3. MAPPARE IL PROCESSO D'AZIONE	65
3.1 Ricostruzione Post-Catastrofe: Esplorando la qualità della risposta all'emergenza	68
3.2 La strategia iniziale: programmi di assetto della ricostruzione	70
3.3. Inquadramento casi studio	72
3.4 L'intreccio degli attori nella ricostruzione scolastica	104
3.4.1 Tra Eccesso e Necessità: un'indagine sulle manutenzioni degli Edifici Temporanei	106
3.4.2 Nodo 1: sulla gestione fondi per la ricostruzione delle scuole	109
3.4.3 Nodo 2: sulle lungaggini negli iter processuali	116
4. SCENARI E STRATEGIE	119
Scenario 1: Consolidamento dei M.U.S.P.	124
5. CONCLUSIONI	143
APPARATI	147

Autori:

Peraldo Matton Marco

Siggia Alessia

«Abbiamo davanti un futuro fatto di shock. Tutti gli studiosi, gli osservatori ci dicono che il prossimo sarà un futuro di shock per ragioni ambientali, demografiche, geopolitiche, sanitarie... quindi dobbiamo fare un ragionamento molto lucido sul fatto che dovremo affrontare degli shock e quindi il futuro della nostra comunità, del territorio in cui viviamo, dipenderà dalla nostra capacità di non stare sull'onda della fase positiva, ma dobbiamo come contesto, come città lavorare molto sugli shock futuri.»

*Enrico Giovannini,
NATALE Flavio. "Giovannini al Festival del Futuro: "Dobbiamo essere utopici""
Futuranetwork.eu, 29 novembre 2022*

Il processo di ricostruzione delle scuole in Aquila

IT

Gli shock non previsti sono emergenze nel momento in cui si presentano. Prevedere i rischi che si potrebbero verificare è difficile, tuttavia vale la pena prepararci al meglio, ove è possibile individuando una strategia di azione da attuare in seguito agli eventi emergenziali.

Di conseguenza come bisogna intervenire a seguito di un terremoto? Qual è la strategia d'azione da adottare in una situazione di emergenza?

Fin dall'antichità l'uomo ha provato a controllare il mondo che lo circonda, ponendo attenzione ai fattori e agli avvenimenti che lo influenzano e lo coinvolgono. Le emergenze sanitarie, demografiche e politiche, che si sono susseguite negli anni, hanno dimostrato quanto un intervento rapido contribuisse a mantenere alti i livelli di qualità della propria vita. Nel 2023 sulle pagine di cronaca dei giornali sono state riportate notizie legate ai disastri naturali che sempre più colpiscono il pianeta. Tra i vari temi ricorrenti quello legato ai terremoti ha interessato, in particolare, la penisola italiana. Inoltre, sempre più critiche sono inerenti al tema della ricostruzione post emergenza, avvalorate dalle provocazioni e dalle controversie emerse in vari articoli, si è deciso di interessarci alla vicenda analizzando la ricostruzione in eventi post-sisma. Si indagherà sulle fasi e sulle problematiche emerse durante la ricostruzione delle scuole a L'Aquila: analisi dei processi di ricostruzione di edifici scolastici a seguito di un terremoto ed elaborazione di uno o più modelli dei processi efficaci che conducono all'avanzamento di una fase costruttiva, attualmente ancora ferma dal 2009. Si partirà, quindi, dai Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio, intesi come edifici temporanei, sino alla ricostruzione di edifici permanenti. L'Italia ad oggi non ha ancora un piano o una strategia nazionale per meglio affrontare questo genere di catastrofi, nonostante risulti essere tra i paesi maggiormente soggetti ai terremoti.

Si ritiene, pertanto, che sia un dovere e impegno, in veste di progettisti, esponendo delle possibili visioni del futuro presentando degli scenari quanto più replicabili e malleabili da adottare per l'ottimizzazione del processo di ricostruzione. Infine, ci si focalizzerà sulle fasi di ricostruzione delle scuole e per fare ciò ci serviremo di uno storico caso studio che in Italia ha sviluppato molte polemiche: il terremoto a L'Aquila del 2009, nota vicenda conosciuta da tutti per i quattordici anni di ricostruzione fallimentare.

The reconstruction process of schools in L'Aquila

EN

Unexpected shocks are emergencies when they happen. It is difficult predicting the risks, however it is worth preparing as best we can where possible. In particular, it is necessary to have a strategy of action which can be followed in emergency events. Consequently, how should we intervene after an earthquake? What is the action strategy that should be adopted in an emergency situation?

Since ancient times, man has attempted to control the world around him, paying attention to factors and events that influence and involve him. Over the years health, demographic and political emergencies demand an intervention which contributes to maintaining high levels of quality of life. In 2023 many newspapers reported articles about natural disasters that are increasingly affecting our planet. Among the various recurring themes, one in particular, that affects the Italian peninsula, is earthquakes. More and more criticism is linked to the topic of post-emergency reconstruction, guided by the provocations and controversies that emerged from many articles. Thus, we decided to focus on analyzing reconstruction in post-earthquake events. We will investigate phases and problems during the reconstruction of the schools in L'Aquila. First of all, we will proceed through an analysis of the reconstruction processes of post-earthquake school buildings. The next step will be to provide one or more effective process models that lead to advancement of a construction phase that has been stopped since 2009. We will do it starting from the M.U.S.P., intended as temporary buildings, until the reconstruction of permanent buildings.

To date, there isn't a national plan or strategy to better deal with this type of disaster, despite Italy being among the countries most subject to earthquakes. As designers, we feel it is our duty to provide a contribution through scenarios that are as replicable and malleable as possible to be adopted for the optimization of the reconstruction process. In

particular, our focus will be on the reconstruction phases of schools by using an historic case study which has developed a lot of controversy in Italy: the earthquake in L'Aquila in 2009, an event known for its 14 years of a failure reconstruction.

1. UN TERRITORIO SISMICAMENTE SENSIBILE

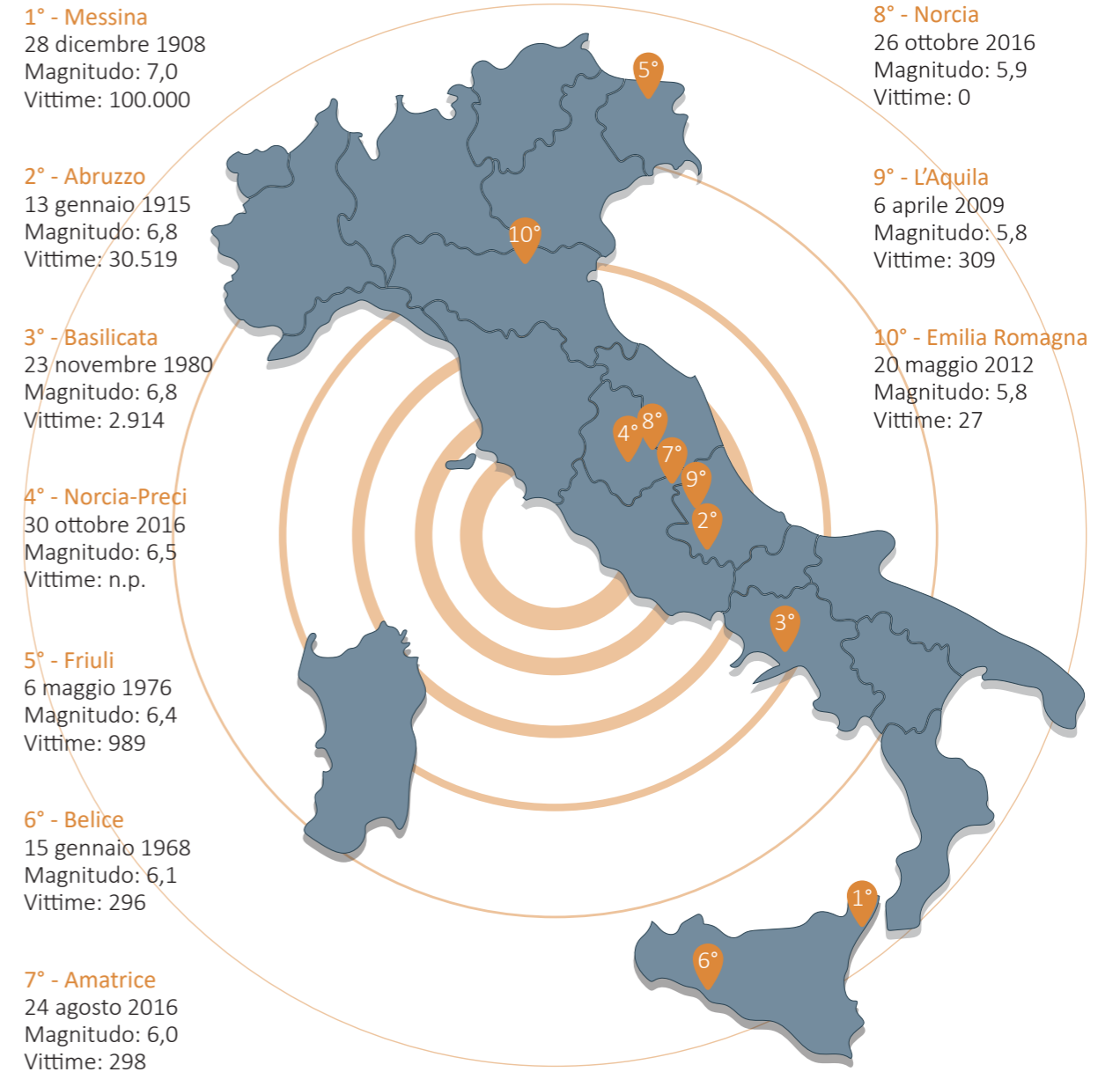
«Regole, soluzioni, criteri possono costruire la base sapiente di un approccio sistematico, anche se non risolutorio da cui sarebbe logico trarre spunto, piuttosto che partire da zero, inventandosi ogni volta soluzioni nuove.»

ERBANI Francesco, Il disastro. L'Aquila dopo il terremoto: le scelte e le colpe, Laterza, 2010

1.1 La Storia del territorio italiano

L'Italia risulta essere tra i paesi storicamente più caratterizzati da una forte sismicità. Nonostante ciò, non ha sviluppato un'adeguata cultura del rispetto e della convivenza con un territorio geologicamente instabile, come hanno fatto invece altri paesi.

In Italia, nonostante la loro frequenza, i terremoti sono ancora trattati come eventi perlopiù sporadici, infatti non sono state prese decisioni a lungo termine per minimizzare i danni che essi provocano. Si parla molto poco di cultura della sicurezza, di rispetto del territorio, di edilizia antisismica e di educazione alla gestione dell'emergenza ma soprattutto non si mobilitano le risorse necessarie. Ciononostante, la terra trema di sovente e in modo completamente inaspettato, quasi a ricordarci che sarebbe meglio prevenire i danni, piuttosto che contarli a seguito di una catastrofe. Accade spesso che un terremoto resti impresso nelle cronache dell'epoca, non tanto a causa del numero delle vittime, quanto per gli ingenti danni al patrimonio che eventi del genere causano in un paese ricco di monumenti e opere d'arte come l'Italia. A livello geomorfologico, la penisola italiana è situata lungo il confine tra le placche tettoniche africana ed eurasiatica ed è sottoposta a forti compressioni, che causano il movimento di blocchi rocciosi, rendendo la Nazione sismicamente attiva e particolarmente suscettibile ai terremoti. Dal 1900 ad oggi sono avvenuti più di quarantacinque i terremoti di magnitudo pari o superiore a 5,0 della scala Richter, alcuni dei quali sono stati catastrofici. In particolare, è stata stilata una classifica dei dieci eventi più ingenti in ordine di potenza, che evidenzia il numero di vittime e i luoghi in cui il rischio è maggiore, come la fascia al di sotto degli Appennini. [Fig. 1]



Il territorio italiano è ricorsivamente oggetto di svariati eventi sismici, basti pensare alla storia recente del paese, dalla sequenza sismica che ha coinvolto l'Appennino centrale dal 2016 al 2017, a quello che ha investito la Valle del Belice nel 1968,¹ per citarne solo due dei tanti che hanno avuto un impatto devastante sulle regioni interessate.

Nonostante ciò, uno dei problemi maggiori risiede nella gestione delle fasi post-sisma, dalle politiche e strategie legate alla prima emergenza a quelle di medio-lungo periodo, che hanno prodotto ritardi infiniti e criticità che ancora oggi si ripercuotono sui territori colpiti.

In generale, la fase emergenziale non segue procedure stabilite, anche a causa di una serie di riforme nel settore della protezione civile. Ancora meno definita è la struttura della fase di ricostruzione fisica delle aree colpite. Oltre all'assenza di direttive, preoccupa anche la mancanza di una base scientifica consolidata riguardo ai temi della ricostruzione.

¹ Il Belice è forse il caso più emblematico, dove dopo decenni di interminabili lavori, si è scelta come strategia, quella di costruire una New Town a quasi venti chilometri dalla vecchia Gibellina, questo portò a numerose controversie dovute alla perdita dell'architettura della città storica. Ulteriori discussioni sono avvenute a seguito del monumento funebre ideato dall'artista Alberto Burri nel quale decide di ricoprire i resti della vecchia Gibellina di cemento per immortalare per sempre l'impronta della città.

1.2 L'Aquila, 2009

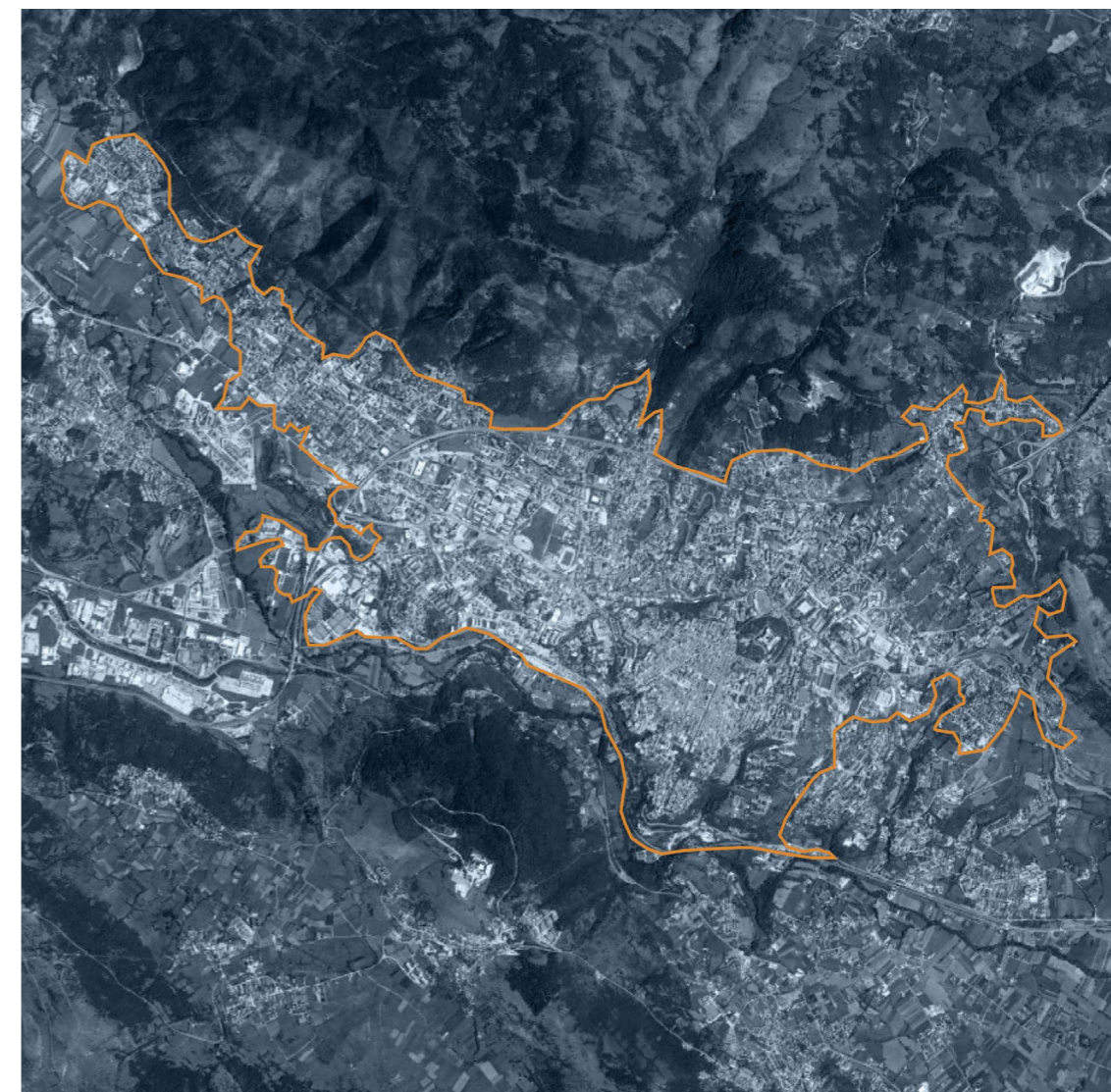


Fig. 2 - Vista satellitare del territorio Aquilano. 2023.

Questo lavoro di tesi, come anticipato, osserva e discute il caso studio della città dell'Aquila, analizzando sia i diversi aspetti che hanno caratterizzato la ricostruzione dopo il sisma del 2009, che in alcune caratteristiche pregresse, in rapporto all'oggetto centrale dell'indagine: il patrimonio edilizio scolastico. Al centro dell'indagine c'è la ricostruzione delle scuole a L'Aquila e di conseguenza tutte le problematiche e i fattori che hanno determinato il rallentamento, nonché il blocco, di molti processi di ricostruzione. Quello delle scuole è un tema ancora oggi urgente, poiché obbliga i giovani abitanti dell'Aquila a svolgere le loro attività educative in larga parte nei Modulo ad Uso Scolastico Provvisorio detti M.U.S.P.. Tali strutture temporanee rappresentarono una risposta iniziale da parte delle autorità locali e nazionali, per fronteggiare gli impatti generati dal terremoto del 6 aprile 2009, ma a dispetto delle intenzioni originarie, sono stati tutt'altro che provvisori. La città L'Aquila, è il capoluogo della regione Abruzzo, ha un'estensione territoriale considerevole; proprio a causa della vastità del territorio e della sua particolare orografia,² la città comprende una rete infrastrutturale di servizi molto complessa e articolata: sono presenti innumerevoli complessi scolastici, dieci siti cimiteriali e oltre 3 km di rete stradale, per citare solo alcuni elementi. Pre-sisma, la città contava circa 71.000 residenti con una presenza media giornaliera sul territorio di circa 100.000 persone tra cui residenti, lavoratori pendolari, studenti fuori sede e visitatori. Quello dell'Aquila è uno degli esempi emblematici delle problematiche di gestione post-sisma a livello nazionale. Il 6 aprile del 2009, alle ore 3:32 della notte un terremoto dell'ottavo grado della scala Mercalli colpì l'Abruzzo, provocando notevoli danni a L'Aquila e ai comuni limitrofi. [Fig. 3]

² Orografia: Parte della geografia fisica che studia e descrive le caratteristiche dei rilievi montuosi.

Furono 23 secondi interminabili, poi il disastro. Fu il sesto sisma più forte mai avvenuto in Italia, una scossa di magnitudo 5.8, della scala Richter, che distrusse L'Aquila e cinquantasei borghi del cratere, ma soprattutto causò la morte di 309 persone, oltre 1.500 feriti e 100 mila sfollati, con danni incalcolabili. Ci si sarebbe potuti aspettare che tale tributo di vite umane e devastazione diventasse un punto di svolta per sviluppare strategie efficaci ed efficienti, in discontinuità rispetto al passato, ma purtroppo ancora l'Italia risulta sprovvista di programmi e metodologie efficaci che consentano di rendere meno invalidanti gli effetti di eventi catastrofici del genere.

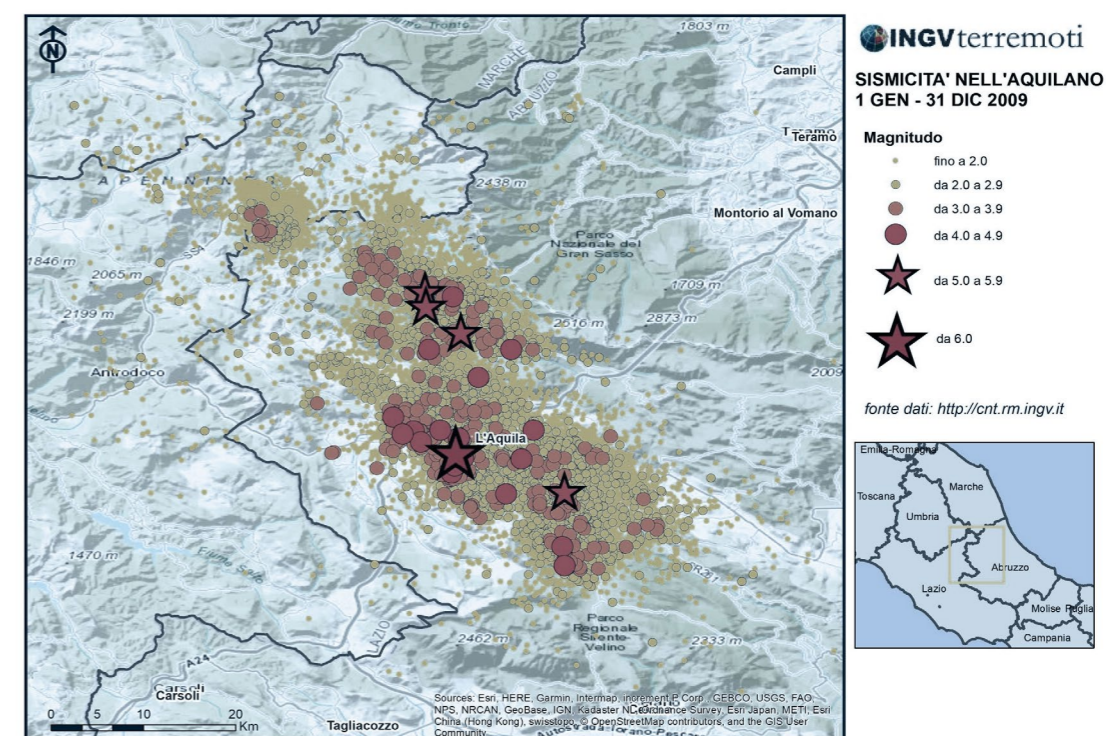


Fig. 3 - Mappa della sismicità nell'aquilano dal 1 gennaio al 31 dicembre 2009. ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA. "Ricordando il terremoto del 6 aprile 2009 a L'Aquila", 5 Aprile 2019.

Bisogna sottolineare che per la prima volta, in epoca contemporanea, ci si trovò di fronte alla ricostruzione di una città intera. Alcune operazioni specifiche, attuate come tentativo di sperimentare delle nuove forme di intervento, sono state la costruzione dei Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili (C.A.S.E.) ad utilizzo residenziale e i M.U.S.P. ad uso scolastico. Questa è stata un'occasione per mettere alla prova nuove strategie di ricostruzione. Tuttavia, l'Italia non era pronta e non godeva di strumenti necessari per fronteggiare tale emergenza, le leggi e i regolamenti non erano all'avanguardia. Inoltre, mancava una struttura dedicata che gestisce l'enorme apparato burocratico che si celava dietro ogni singola pratica e azione.

1.2.1 Modello di intervento e piani di emergenza

Il modello di intervento per il rischio sismico prevede l'attivazione della struttura comunale di Protezione civile e dell'unica fase prevista, quella di emergenza. A livello nazionale il Dipartimento di protezione civile redige dei piani di emergenza che forniscono dettagliate indicazioni allineate con gli indirizzi operativi di tutte le regioni italiane. Il piano di emergenza, sia di livello comunale che intercomunale, rappresenta l'insieme delle procedure di intervento da attuare, definisce le principali azioni da svolgere e i soggetti coinvolti in seguito ad un evento emergenziale come quello sismico. Inoltre, definisce il flusso delle informazioni che deve essere garantito tra i soggetti istituzionali e tra il comune e le figure operanti sul territorio che concorrono alla gestione dell'emergenza. In questo modo è garantito il coordinamento delle strutture chiamate a gestire l'urgenza. In particolare, il territorio del Comune di L'Aquila, risulta esposto a diverse tipologie di rischio³, tra cui quello sismico⁴. Nello specifico per le tipologie di rischio di tipo prevedibile vengono definite le procedure attraverso l'attivazione di fasi. Nel caso di eventi, o altri rischi non prevedibili, si ha solitamente una sola fase, che è quella dell'emergenza.

Il piano di emergenza comunale⁵ distingue le attività in:

- Attività in ordinario;
- Attività in emergenza.

³ Per ciascuna tipologia vengono definite nelle relative sezioni il sistema di allertamento, così come definito dalla D.G.R. n. 521 del 23.07.2018 "Sistema di Allertamento Regionale Multirischio", gli scenari d'evento ed il modello di intervento dettagliato per le diverse fasi di allerta.

⁴ In sismologia il rischio sismico è stato definito, dalla maggior parte dei propositi governativi, come le conseguenze di un potenziale danno economico, sociale ed ambientale derivante da eventi sismici pericolosi che possono occorrere su un certo territorio in un dato periodo di tempo. Esso utilizza i risultati dell'analisi del pericolo sismico, includendo le probabilità di occorrenza dell'evento sismico.

⁵ BELLUCCI Mauro. "Piano di emergenza comunale", L'Aquila, Comune Dell'Aquila, Dicembre 2011.

Le attività in ordinario sono finalizzate alla conoscenza delle risorse disponibili a livello comunale da utilizzare in caso di emergenza, assicurando azioni, comunicazioni tempestive e dando anche delle indicazioni comportamentali da perseguire in tale occasione.

Le attività in emergenza sono, invece, definite nel modello di intervento. Il piano di emergenza comunale⁵ è redatto dal comune stesso e varia continuamente, poiché è sottoposto a periodiche revisioni e aggiornamenti da parte dell'ufficio comunale di protezione civile. Il responsabile dell'aggiornamento del piano di emergenza nel comune dell'Aquila è il dirigente del settore cui afferisce la struttura di protezione civile.

Inoltre, l'Ordinanza del capo dipartimento della Protezione Civile (O.C.D.P.C.) n. 171 del 19.06.2014⁶ stabilisce le modalità di effettuazione dell'analisi per la Condizione Limite per l'Emergenza (C.L.E.), che in particolare si articola in:⁷

- a. L'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza;
- b. L'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto a);
- c. L'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

⁶ ORDINANZA DEL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE (O.C.D.P.C.) n. 171 del 19 giugno 2014, "Contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico per l'anno 2013".

⁷ Art. 18 comma 5 del O.C.D.P.C. n. 171 del 19 giugno 2014.

Il modello d'intervento definisce, nel rispetto delle vigenti normative statali e regionali, nonché sulla base di accordi o intese specifiche, ruoli e responsabilità dei vari soggetti coinvolti, con il relativo flusso delle comunicazioni, individuando nel contempo i luoghi del coordinamento operativo. In via esemplificativa, il Piano di Emergenza per il Comune dell'Aquila prevede un modello di intervento così definito: [Fig. 4]

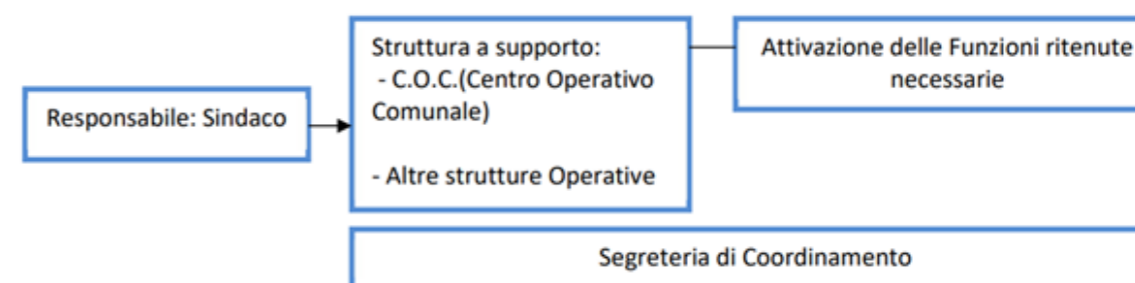


Fig. 4 – BELLUCCI Mauro. "Piano di emergenza comunale", L'Aquila, Comune Dell'Aquila, Dicembre 2011.

1.2.2 Progetti strategici per la ricostruzione

Dato che ogni catastrofe è unica, non esistono linee guida fisse o approcci universalmente validi nel contesto del processo di ricostruzione. Ogni evento catastrofico è caratterizzato da una combinazione di vari fattori, i quali dipendono dall'entità del danno, dalla specifica realtà urbana coinvolta e dalle condizioni spaziali, sociali ed economiche in cui questa si trovava prima dell'impatto destabilizzante. Inoltre, sono particolari le istituzioni politico-amministrative e la loro abilità nella pianificazione e nella rappresentazione equilibrata degli interessi legittimi e dei conflitti che emergono in seguito a un evento calamitoso.

Il Piano di Ricostruzione dei centri storici di L'Aquila e frazioni fu attuato attraverso interventi di iniziativa sia pubblica che privata, questi ultimi a loro volta potevano essere di tipo diretto e indiretto. Gli interventi di ricostruzione delle parti di città, che necessitavano di azioni di riqualificazione urbana, furono attuati mediante piani urbanistici, con le procedure definite dalla vigente *legge regionale n. 18/1983*⁸, talvolta caratterizzati da partnership tra pubblico e privato che prevedevano l'integrazione di fonti finanziarie e modalità attuative con procedure urbanistiche di tipo negoziale.

Nel contesto della ricostruzione privata, la disponibilità dei dati è assicurata tramite il sistema webgis sviluppato dall'Ufficio Speciale per la Ricostruzione dell'Aquila. [Fig. 5]

Al contrario, nel settore pubblico emerge una stratificazione dei dati più complessa, spesso richiedente ulteriori approfondimenti. Questo riflette l'attuale approccio alla pianificazione post-terremoto, caratterizzato dalla mancanza di un disegno complessivo, evidenziato in vari settori legati al terremoto dell'Aquila. A differenza del settore privato, dove le direttive definiscono in qualche modo la priorità delle azioni, nel settore pubblico il programma guida degli interventi è deliberato dal Ministero e segue la disponibilità dei finanziamenti.

⁸ LEGGE REGIONALE DELL'ABRUZZO, n. 18 del 12 aprile 1983, "Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo."

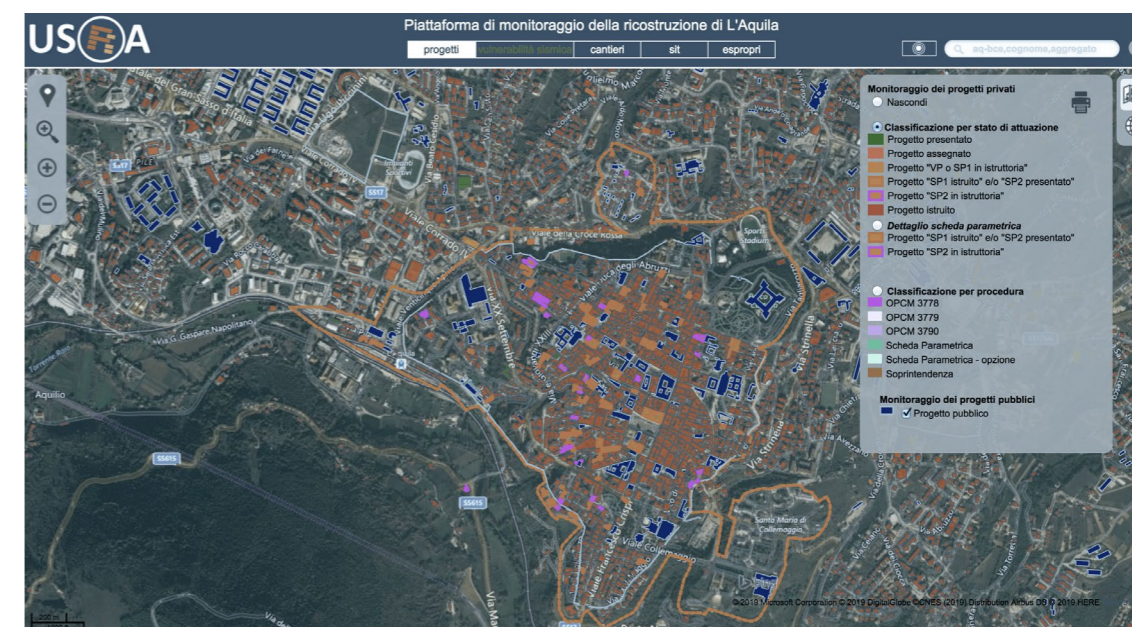


Fig. 5 - WEBGIS USRA. "Mappa della piattaforma di gestione e monitoraggio della ricostruzione".

Il Provveditorato è l'ente responsabile degli interventi sugli edifici pubblici e dovrebbe intervenire in tutti i cantieri; tuttavia la vastità del lavoro da compiere mette in gioco altre stazioni appaltanti, quali la Soprintendenza, il Segretariato Regionale, l'Amministrazione Comunale e ulteriori attanti, che si occupano dell'elaborazione dei piani di ricostruzione e degli interventi pubblici strutturali. [Fig. 7] Il processo di appalto per un progetto edilizio pubblico è definito mediante il bando di gara emesso dall'ente appaltante e successivamente valutato da una commissione composta da professionisti e funzionari degli uffici coinvolti. Una volta assegnato il contratto, il vincitore può avviare i lavori, salvo la possibilità di ricorsi, che causerebbero significativi ritardi nell'inizio dell'esecuzione del progetto.

Un elemento essenziale, spesso trascurato, riguarda la natura della “risposta cognitiva”⁹ fornita dalla comunità locale (e anche a livello nazionale) alle disfunzioni generate dalla catastrofe. Attraverso quali strumenti di pianificazione e programmazione, quali procedure per la formulazione di piani e programmi, e quali meccanismi per stabilire gli obiettivi, la città risponde al disastro naturale e avvia il processo di ricostruzione?

Nello specifico caso dell’Aquila, il sisma provocò il dislocamento di circa 67.500 persone su un totale di 140.000 residenti nella regione. Nel territorio comunale dell’Aquila, gli edifici dichiarati inagibili furono 8.748, di cui 7.434 classificati come “E” (Edificio inagibile e pertanto non utilizzabile). Il governo italiano creò l’Ufficio Speciale per la Ricostruzione dell’Aquila (USRA), per garantire una gestione più efficiente delle risorse e per coordinare il processo di ricostruzione dopo il terremoto. L’USRA fu incaricato di coordinare e sovrintendere le attività di ricostruzione nella città dell’Aquila e nelle zone circostanti colpite dal sisma. Durante i primi nove mesi successivi, fu attuato uno straordinario sforzo nella costruzione di una città temporanea, con l’impiego di moduli abitativi speciali e strutture scolastiche provvisorie.

La ricostruzione dell’Aquila fu interessante poiché, per la prima volta nella storia dei disastri naturali in Italia, la fase emergenziale fu affrontata mediante interventi temporanei che generarono profondi cambiamenti nella struttura urbana della città.

⁹ FONTANA Cora. “La ricostruzione dell’Aquila dopo il terremoto del 2009: condizioni iniziali, strategia, esiti formali e spaziali”. Tesi di dottorato in Urban studies, Antonio Calafati, Gran Sasso Science Institute, 2017.

In un periodo di soli nove mesi, vennero eretti:

- **19 Complessi Residenziali Progetto C.A.S.E.** (Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili), nati come un’idea del Consiglio dei Ministri e la Protezione Civile nazionale; [Fig. 6]
- **1.273 M.A.P.** (Moduli Abitativi Provvisori), regolati dal Comune dell’Aquila e dalla Protezione Civile nazionale;
- **Manufatti abitativi temporanei** introdotti dalla Delibera Sindacale n. 58/09, sono prodotti di scelte locali da parte del Comune dell’Aquila.

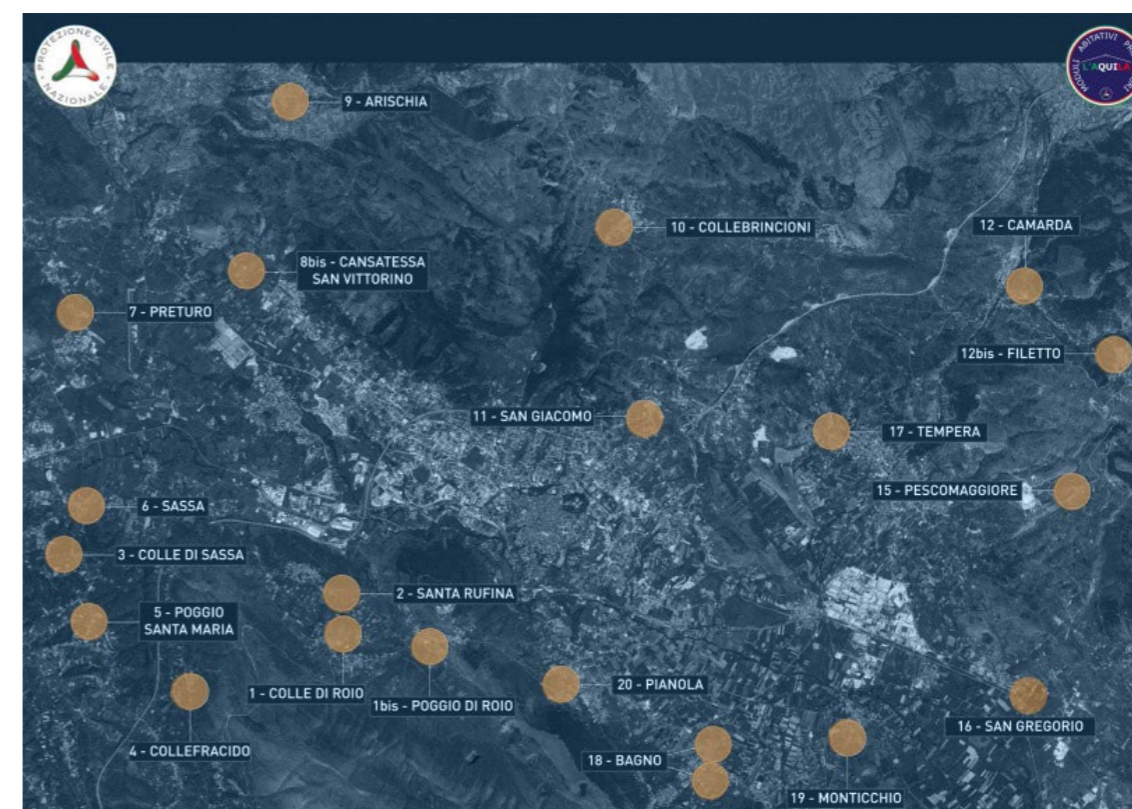
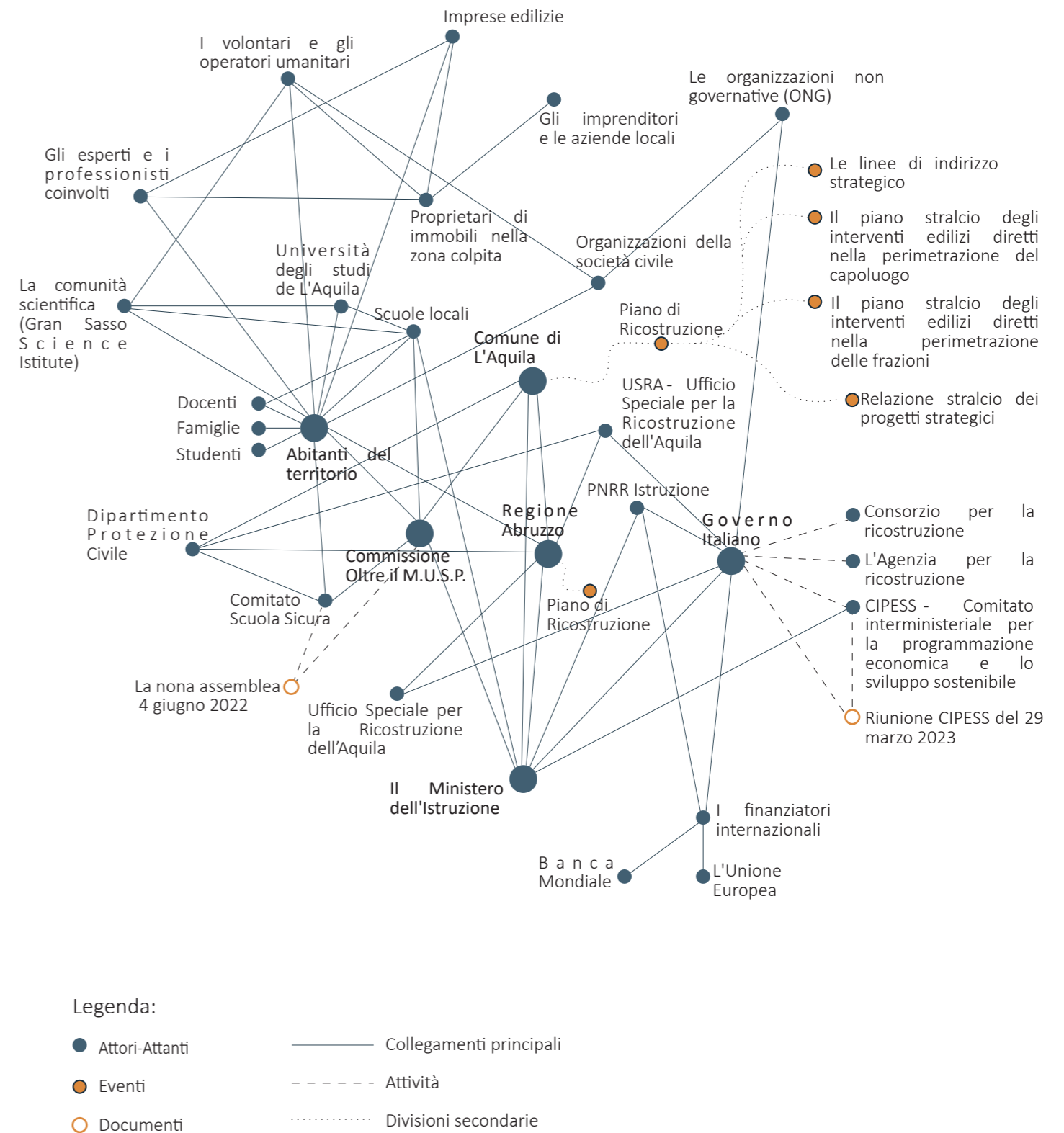


Fig. 6 - Complessi Residenziali Progetto C.A.S.E. per i comuni di L’Aquila

Invece per rispondere alla domanda di edifici scolastici furono previsti i M.U.S.P. (Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio) per ospitare temporaneamente gli studenti. Questi moduli sono strutture prefabbricate temporanee, realizzate per fornire un'alternativa alla mancanza di aule nei vecchi edifici distrutti o danneggiati. Tuttavia, dopo il terremoto che colpì L'Aquila nel 2009, la ricostruzione delle scuole ha affrontato diversi problemi tecnici che hanno ostacolato il processo. La tesi tratterà solo della ricostruzione delle scuole dell'Infanzia, della primaria e delle scuole secondarie di primo grado, in quanto il tema si sviluppa nel Comune dell'Aquila e la ricostruzione di queste istituzioni spettano ai Comuni. Invece, le università e le scuole superiori liceali competono allo Stato e l'istruzione tecnica alle province.



2. LA RICOSTRUZIONE DELLE SCUOLE AQUILANE COME CAMPO DI RICERCA

«Ci è dispiaciuto andare via: avevamo fatto tanto per tornare all'Aquila dopo il terremoto, da una sistemazione a Pescara che pensavamo temporanea. Avevamo ricostruito casa all'Aquila, ed eravamo contenti. Ma un genitore, dopo quello che è accaduto qui, non credo possa stare con questa incertezza sullo stato delle scuole dei propri figli. E qui non ci sono prospettive: seppure si decidessero subito a rimettere a posto le scuole, ci vorranno ancora tanti anni tra progetti, bandi, appalti, eventuali ricorsi e poi con i lavori.»

Cittadino aquilano Fabrizio Perfetti.¹⁰

2.1 Un cantiere infinito (2009 - 2023)

Uno degli elementi che meglio descrive e identifica cosa sta succedendo a L'Aquila è sicuramente il tempo. Frequentemente i riferimenti alla ricostruzione utilizzano aggettivi che mettono in risalto la sua dimensione temporale: lentezza, ritardi, fretta, ma anche rapidità e prontezza. Queste ultime hanno contrassegnato la fase iniziale della ricostruzione, quella emergenziale, in cui il concetto di intervento rapido non è stato solo un motto, ma anche un effettivo e operativo strumento. Successivamente, come purtroppo accaduto quasi dopo ogni sisma in Italia (a eccezione forse di quello del Friuli del '76), tutto questo fervore sembra essersi convertito in ostacoli e rallentamenti. Con il problema delle macerie, le scelte immediate del dopo terremoto sono state praticamente congelate, senza trasformarle in strategie da attuare. Negli anni, l'opinione pubblica e i media hanno insistito e insistono nel sottolineare una ricostruzione infinita, così lenta da sembrare quasi ferma o assente. [Fig. 10]

Ci sono tanti altri i fattori che influenzano il decorso di quello che si può definire il più grande cantiere aperto d'Europa¹⁰; un 'cantiere' che bisogna analizzare per comprendere sia la qualità sia la quantità degli interventi che lo interessano e come è possibile fronteggiare la necessità di rinascita. A settembre 2023, è iniziato un altro anno scolastico, il quattordicesimo di fila nei M.U.S.P. all'Aquila. A oggi sono solo due le scuole che risultano ricostruite e riattivate (a eccezione dei moduli provvisori), si tratta della Scuola primaria "Mariele Ventre" a Pettino, seguita dalla Scuola primaria "Tenente Crescenzo Taranta" localizzata ad Arischia; esistono altri sedici progetti, nessuno dei quali è stato ancora completato.¹¹

10 DI BATTISTA ENRICA. "L'Aquila, Scuole Non Ricostruite a 8 Anni Dal Terremoto Del 2009 - Magazine.", 2 aprile 2017, www.ansa.it/sito/notizie/magazine/2017/04/02/allaquila-la-ricostruzione-delle-scuole-che-non-ce-_8881e004-ed02-42d5-8812-00ba6450dba7.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

11 La tesi fa riferimento al documentato ufficiale del comune del 07 settembre 2023, successivamente il documento è stato aggiornato il 19 gennaio 2024, però i dati presi in considerazione, sono quelli della prima pubblicazione. COMUNE L'AQUILA. "Ricostruzione delle scuole." <https://www.comune.laquila.it/pagina2051 Ricostruzione-delle-scuole.html>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

Attualmente sono circa 3500 bambini ancora collocati nei moduli provvisori.

Proprio in considerazione della lentezza e delle criticità nel ricostruire e riattivare le scuole, sono state promosse diverse iniziative per velocizzare le pratiche burocratiche e accelerare di molto i processi per l'approvazione dei progetti.¹²

« [...] al fine di razionalizzare il processo di ricostruzione degli immobili pubblici danneggiati, ivi compresi gli edifici di interesse artistico, storico, culturale o archeologico sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda del decreto legislativo 22.01.2004 n. 42, ciascuna delle amministrazioni, competenti per settore di intervento, predisporre un programma pluriennale degli interventi nell'intera area colpita dal sisma, con il relativo piano finanziario delle risorse necessarie, assegnate o da assegnare, in coerenza con i piani di ricostruzione approvati dai comuni, sentiti i sindaci dei comuni interessati e la diocesi competente nel caso di edifici di culto. Il programma è reso operativo attraverso i piani annuali predisposti nei limiti dei fondi disponibili e nell'osservanza dei criteri di priorità e delle altre indicazioni stabilite con delibera CIPE e approvati con delibera del predetto Comitato. In casi motivati dall'andamento demografico e dai fabbisogni specifici, il programma degli interventi per la ricostruzione degli edifici adibiti all'uso scolastico danneggiati dal sisma può prevedere, con le risorse destinate alla ricostruzione pubblica, la costruzione di nuovi edifici [...]»

USRA - Ufficio Speciale per la Ricostruzione dell'Aquila-Monitoraggio Pubblica.¹³

12 Queste informazioni sono state successivamente rielaborate nel capitolo "3.4.3 Nodo 2: sulle lungaggini negli iter processuali" ivi p.116

13 UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". <https://usra.it/intervento/ricostruzione-pubblica-2/>. Ultima consultazione: 24 gennaio 2023.

COMUNE DI L'AQUILA

Importi



COSTO COMPLESSIVO €	IMPORTO FINANZIATO €	IMPORTO EROGATO €
535.896.220,00	526.515.243,00	314.141.734,00
di cui per messa in sicurezza 267.601.824,00	di cui per messa in sicurezza 267.601.824,00	di cui per messa in sicurezza 254.529.074,00

Stati di avanzamento

INTERVENTI	PROGRAMMAZIONE	PROGETTAZIONE	ATTUAZIONE	COLLAUDO	CONCLUSI
148	9	31	36	4	68
di cui 51 per messa in sicurezza					

Fig. 8 - Sintesi interventi di ricostruzione pubblica.

UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". Consultati in data: 25 Gennaio 2024.

Inoltre, il governo ha già stanziato quarantacinque milioni di euro per il completamento delle scuole. Molti cittadini denunciano una realtà che vede i propri figli svolgere ancora l'attività scolastica nei M.U.S.P., ovvero in quei moduli che dovevano essere solo provvisori e che sembrano ad oggi permanenti. Molti degli studenti più giovani non sanno neanche cosa sia una scuola in muratura, perché dall'inizio della loro età scolare hanno frequentato le lezioni nei container. Inoltre, ad alimentare il fuoco del dibattito si è aggiunta anche pure la polemica inerente all'intenzione di non ricostruire nessuna scuola pubblica in centro. A tal proposito si sono sollevate anche le voci di tante famiglie che abitano nel centro storico e che continuano a ribadire che senza strutture scolastiche non si può pensare a un vero rilancio della zona interna alle mura. In questi quattordici anni, cosa è successo? Su un piano più generale, i documenti attestano che è stato fatto molto (sebbene non sempre in modo funzionale, organico e strategico): sono stati ricostruiti interi blocchi di residenze, consolidati gli edifici storici del centro città, ripristinati molti servizi e opere di

urbanizzazione, così come è stata ridefinita buona parte delle infrastrutture. [Fig. 8 e Fig. 9] Tuttavia, per quanto concerne l'ambito delle scuole, i comitati cittadini denunciano la stagnazione di situazione ancora analoga al 2009. Quegli edifici temporanei sorti in brevissimo tempo per rispondere all'urgenza e che sembravano un'ancora di salvezza, si sono rivelati completamente inadeguati alla prova di un tempo di utilizzo lungo – perlomeno senza adeguati interventi trasformativi – in quanto erano stati progettati per durare cinque anni e non i quattordici ormai trascorsi.

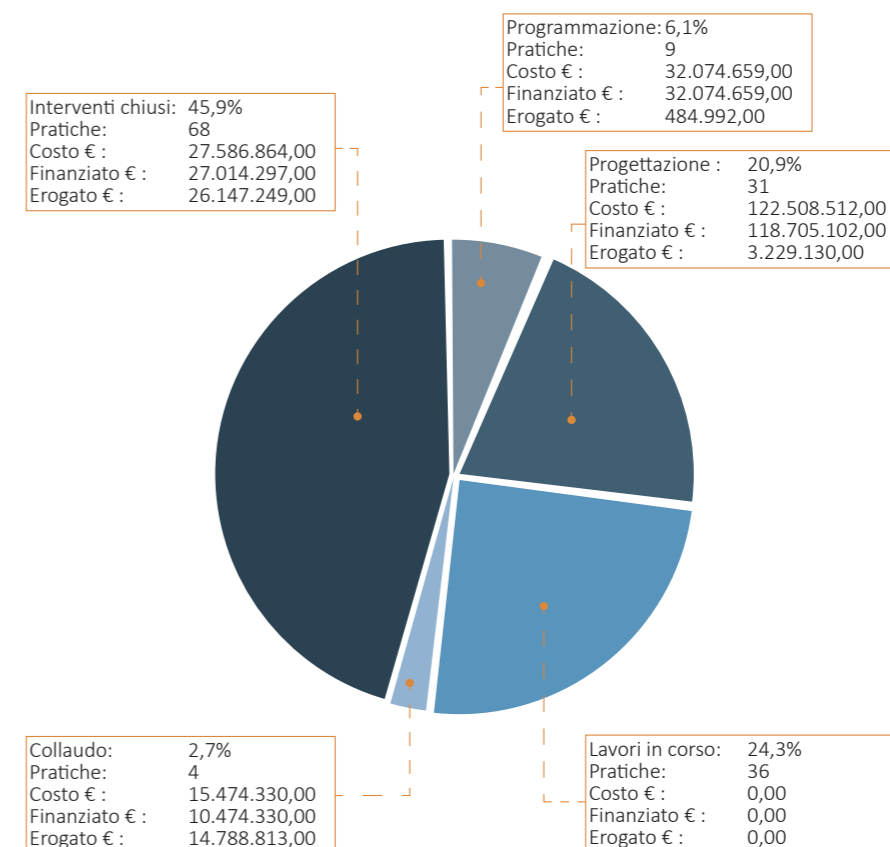


Fig. 9 - Diagramma a torta degli interventi di ricostruzione pubblica.

UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". Consultati in data: 25 Gennaio 2024.



Fig. 10 - Autore: Pellegrino Tarantino

2.2 Modulo ad Uso Scolastico Provvisorio (M.U.S.P)

Per capire al meglio la vicenda della ricostruzione dell'Aquila in rapporto al tema scuole, bisogna comprendere cosa sono e che ruolo hanno avuto, e hanno tuttora, i moduli provvisori. I M.U.S.P. (Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio) sono stati una soluzione innovativa per la didattica post-sisma, un tentativo ancora mai provato in Italia. Sono stati realizzati dopo il sisma del 6 aprile 2009, in sostituzione degli edifici resi inagibili dal terremoto. Esattamente il 30 luglio furono aggiudicate le gare relative alla progettazione, ai lavori, alla fornitura, al trasporto e alla posa in opera dei moduli prefabbricati che avrebbero ospitato da settembre l'infanzia, la primaria e secondaria di primo grado. Al bando di gara si iscrissero sedici imprese e undici vinsero, permettendo ai 3.700 bambini e ragazzi di riprendere le attività scolastiche regolarmente.¹⁴ Durante l'estate, in tutto il cratere sismico i tecnici, gli strutturisti e i vigili del fuoco cominciarono i sopralluoghi per ogni scuola, casa, ufficio e condominio affidando una categoria che va da A a F¹⁵, in funzione del danno subito durante il terremoto.¹⁶ Nei casi di emergenza dove molte strutture scolastiche risultavano essere state danneggiate, i M.U.S.P. furono impiegati come soluzione temporanea per garantire agli studenti di continuare a frequentare le lezioni in attesa della ricostruzione degli istituti o della costruzione di nuove strutture permanenti. In questo modo i moduli provvisori consentirono un ripristino più rapido delle attività educative, offrendo spazi temporanei che potevano essere installati velocemente garantendo l'avvio delle lezioni previsto a settembre 2009.

¹⁴ REGIONE ABRUZZO. "Scuola: aggiudicate le gare dei MUSP", 2009, <https://www.regione.abruzzo.it/portale/docs/sisma/infoUtili/ScuolaUniversita/Scuola-aggiudicateGareDeiMUSP.pdf>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

¹⁵ COMUNE L'AQUILA; REGIONE ABRUZZO; ORDINANZA DEL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE. "Terremoti, notiziario del comune dell'Aquila - Elenco agibilità", L'Aquila, 2009.

¹⁶ Chiappanuvoli Alessandro; Stefanelli Marco. "L'Aquila Fenice.", luglio 2022, <https://marcoste.com/aquila-fenice/>. Ultima consultazione: 22 dicembre 2023.

In termini distributivi, i moduli sono stati pensati per adattarsi alle esigenze delle singole scuole, e oltre alle aule e agli spazi minimi per le attività didattiche, sono dotati di uffici e altre strutture necessarie per supportare l'insegnamento e l'apprendimento.

A settembre del 2009 furono allestiti un totale di trentasei M.U.S.P. nel comune aquilano e nei comuni limitrofi, di cui ventidue nella città di L'Aquila. [Fig. 11]

Come sopracitato e certificato dalle stesse ditte che li consegnarono, dovevano durare circa cinque anni.¹⁷ Invece, soltanto due scuole trascorso tale periodo rientrarono nelle vecchie sedi in muratura, che grazie alla loro struttura subirono meno danni. Tali moduli sono realizzati con l'obiettivo di garantire un ambiente sicuro e funzionale per le attività didattiche. Le caratteristiche generali dei M.U.S.P. infatti prevedono una struttura modulare prefabbricata, in modo da essere assemblati e smontati con relativa semplicità proprio in ragione del loro carattere temporaneo e reversibile, in vista del futuro ritorno degli studenti nelle proprie sedi scolastiche. Queste loro caratteristiche ne hanno effettivamente consentito, in alcuni casi, una rapida implementazione o modifica. Inoltre, i materiali che sono stati previsti sono leggeri e resistenti in modo da garantire sicurezza strutturale, facilità di trasporto e installazione. I M.U.S.P. furono ovviamente progettati nel rispetto delle normative antisismiche vigenti, soprattutto per garantire un ambiente sicuro in caso di future scosse, in una fase sismicamente ancora problematica per l'intero territorio. Pertanto, la decisione su dove collocare i M.U.S.P. si è articolata sulla base della sicurezza sismica dei terreni. Nel tempo, i siti su cui sono stati insediati i moduli sono stati oggetto di interventi atti a garantire i necessari servizi ausiliari, come opere di urbanizzazione primaria, dotazioni impiantistiche, implementazione dell'accessibilità e altre operazioni connaturate alla presenza inedita di strutture scolastiche.

17 Ivi p. 39

Inevitabilmente, l'uso prolungato delle strutture temporanee ha fatto emergere sfide e limitazioni. In breve, infatti, i moduli furono oggetto di infiltrazioni, di problemi legati alla rete fognarie e impiantistica, alle finiture, come distacco dei pavimenti e altri problemi vari aggravati anche dalla mancata manutenzione. Tali ritardi hanno fatto sì che un'importante quota dei fondi forniti al Comune per la ricostruzione confluisse in tardive operazioni di ripristino, sottraendo risorse ai processi cui erano originariamente destinati.



Fig. 11 - Disposizione dei ventidue Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio al L'Aquila

La presenza e la permanenza dei M.U.S.P. dipendono da diversi fattori, tra cui il progresso della ricostruzione, la disponibilità di risorse, le decisioni delle autorità locali e governative, e le esigenze delle istituzioni scolastiche. La ricostruzione delle scuole ha incontrato diversi ostacoli che si possono riassumere tramite una serie di punti chiave:

- **Problematiche strutturali:** gran parte degli edifici scolastici nella città vecchia dell'Aquila, dove il sisma ha fatto maggiori danni, erano costruiti in muratura e non rispettavano gli standard antisismici moderni. Ciò ha richiesto l'elaborazione di progetti di ristrutturazione e ricostruzione che tenessero conto della sicurezza sismica, ma che allo stesso tempo rispettassero le caratteristiche storiche e architettoniche della città.

- **Complessità del contesto urbanistico:** la città vecchia dell'Aquila ha una trama molto complessa, caratterizzata da vicoli stretti e piazze, che ha reso difficile la pianificazione e la realizzazione dei progetti di ricostruzione. Inoltre, la presenza di beni culturali e monumenti ha richiesto particolare attenzione nella realizzazione dei progetti.

- **Ritardo nella stima dei danni:** le valutazioni sui danneggiamenti prodotti dal sisma sia su beni pubblici che privati si sono protratte causando ritardi nella pianificazione della ricostruzione delle scuole così come degli altri edifici pubblici.

- **Complessità burocratica:** come ogni ricostruzione post catastrofe, la ricostruzione delle scuole all'Aquila ha reso necessaria la cooperazione tra diversi enti pubblici, tra cui il Comune, la regione e il governo centrale, cosa che ha complicato il processo decisionale e la gestione delle risorse.

- **Criticità amministrative e burocratiche:** anche le questioni legate alle autorizzazioni, alla pianificazione urbanistica, ai titoli abilitativi e alla gestione dei terreni hanno comportato ritardi nella ricostruzione delle scuole. L'articolazione in parte inedita della macchina gestionale e burocratica costruita ad hoc spesso complicava ulteriormente il processo.

- **Normative e regolamenti:** La necessità di rispettare delle condizioni rigide, specialmente in relazione alla sicurezza strutturale antisismica degli edifici scolastici in aggiunta alle leggi relative all'edilizia scolastica.

- **Scarsità di risorse e finanziamenti:** La disponibilità limitata di risorse finanziarie e umane ha rappresentato un problema ingente, impattando notevolmente su tempi, dunque sulla possibilità di rispettare la tabella di marcia e le intenzioni programmate.

- **Gestione dei terreni e delle aree:** La scelta delle aree sicure e adeguate alla costruzione ha rappresentato una sfida, specialmente dopo il terremoto, considerando la necessità di evitare zone a rischio sismico.

- **Reperimento di terreni adeguati:** In alcuni casi, la ricostruzione richiedeva la ricerca e l'acquisto di nuovi terreni in posizioni sicure, necessitando di risorse aggiuntive.

- **Conflitti d'interesse e corruzione:** In alcuni casi, sono emersi casi di corruzione e interessi personali che hanno ostacolato il progresso della ricostruzione.

- **Infine, disaccordi tra stakeholder, comunità locale e altri attori dei processi:** La gestione e la distribuzione dei fondi per la ricostruzione sono state oggetto di conflitti tra diverse parti interessate, inclusi il governo, le organizzazioni locali, le imprese e le comunità, rallentando ulteriormente i progressi

«Scuola e lavoro erano le priorità che dicevano avrebbero rispettato. Ebbene si è visto: il lavoro all'Aquila non c'è, le scuole sono ancora nei container. Così i genitori iscrivono i figli in scuole di altre città: Pescara, Roma, Teramo. Abbiamo perso 300 iscrizioni subito nel 2009, ad oggi ne abbiamo 800 in meno [...]»

Silvia Frezza, maestra della scuola Gianni Rodari di Sassa e componente della Commissione Oltre il M.U.S.P., 2017.⁵

6aprile.it

Un sito a memoria delle vittime del sisma del 6 aprile 2009. A blog in memory of the earthquake victims on 6 April 2009

AMBIENTI E NATURA | EVENTI | NEWS | TERREMOTI | MAPPE SISMICHE | FAQ

L'AQUILA, GENERAZIONE TERREMOTO: QUANDO LA SCUOLA E' UN CONTAINER

Inserito da Admin - 13 Marzo 2017

Fig. 12 - Articolo che racconta la "generazione T" ossia gli studenti che hanno frequentato solo la scuola nei container. 6APRILE.IT. "L'Aquila, generazione terremoto: quando la scuola è un container" 13 Marzo 2017.

2.3 I certificati di agibilità: lo scandalo

La regione dell'Abruzzo, in cui si trova L'Aquila, è nota per la sua sismicità, essendo situata lungo il confine tra le placche tettoniche africana ed euroasiatica. Tuttavia, la questione della preparazione e delle misure di sicurezza sismica è stata oggetto di dibattito e critiche: alcune di esse sono state rivolte al modo in cui le informazioni sulla vulnerabilità sismica sono state comunicate alle autorità locali e alla popolazione. Il terremoto ha sollevato domande sulla gestione della situazione sismica nella regione, compreso il coinvolgimento delle autorità nella preparazione e nella mitigazione del rischio sismico. Dopo il terremoto che ha colpito il territorio, sono state eseguite varie indagini per valutare la sismicità della zona e per fornire dati utili per la ricostruzione. Dopo il sisma a L'Aquila, è stato fondamentale valutare la sicurezza sismica delle strutture esistenti e pianificare nuove costruzioni in conformità con le norme antisismiche. Le informazioni derivanti da queste indagini avrebbero contribuito a definire norme antisismiche, progettare nuove costruzioni, identificare le aree a rischio sismico e a sviluppare strategie di mitigazione del rischio.

Tuttavia, subito dopo il sisma negli edifici scolastici aquilani non gravemente lesionati venne fatta una semplice riparazione del danno sismico dal Provveditorato Opere Pubbliche per consentirne la riapertura a settembre. Vennero quindi rilasciati i certificati di agibilità, ma non furono fatte le verifiche di vulnerabilità, comunque obbligatorie in Italia dal 2003 anche per gli edifici scolastici (OPCM 3274)¹⁸.

¹⁸ L'OPCM 3274 è un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri italiano che riguarda le "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche". L'obiettivo principale di questo decreto è stabilire le norme tecniche e le procedure per la progettazione, la costruzione e la verifica sismica degli edifici nelle zone sismiche. Le verifiche di vulnerabilità, nel contesto dell'OPCM 3274, sono riferite alla valutazione della capacità di resistenza sismica degli edifici esistenti. Questa valutazione viene effettuata per identificare gli edifici che potrebbero essere vulnerabili in caso di terremoto e per adottare eventuali misure correttive o di rinforzo.

L'avvocato aquilano Rosario Panebianco, genitore di uno studente del liceo Cotugno racconta:

«le verifiche di vulnerabilità non furono fatte perché non ce n'era il tempo e perché si ritenne che il sisma avesse costituito una sorta di collaudo empirico delle strutture che non erano crollate. [...] Solo nel 2013 le verifiche di vulnerabilità furono finalmente eseguite ma solo per le scuole superiori, di proprietà della Provincia, mentre per quelle elementari e medie il Comune dell'Aquila risulta ad oggi (2017) ancora inadempiente, ma nessuno fu messo al corrente sugli esiti di queste indagini»¹⁹

I dati sulla vulnerabilità sismica sono stati resi pubblici solo intorno al 2017. È un paradosso che le scuole siano non sismicamente sicure perché non sismicamente adeguate, ma regolarmente aperte dal 2009 in virtù di certificazioni di agibilità emesse prima delle verifiche di vulnerabilità.¹⁹

I fondi per ricostruire i diversi edifici scolastici sono stati disponibili dal 2013-2014, ma risultavano insufficienti, in quanto la cifra necessaria era circa il doppio di quella stanziata. Per cui il Comune provò a reperire altri fondi attraverso il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE). Silvia Frezza, [Fig. 13] maestra e componente della Commissione Oltre il M.U.S.P.²⁰ denunciò:

«Non si sta muovendo nulla. È stata stilata una lista di priorità ma ad oggi nessuna scuola è ricostruita. L'unico esempio virtuoso è la scuola di Roio, ricostruita e antisismica»¹⁹

¹⁹ DI BATTISTA ENRICA. "L'Aquila, Scuole Non Ricostruite a 8 Anni Dal Terremoto Del 2009 - Magazine.", 2 aprile 2017, www.ansa.it/sito/notizie/magazine/2017/04/02/allaquila-la-ricostruzione-delle-scuole-che-non-ce-_8881e004-ed02-42d5-8812-00ba6450dba7.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

²⁰ Ivi p.51

A questo punto molti genitori si organizzarono in Comitati²⁰, per far sentire la propria voce e spingere le Istituzioni a fare qualcosa di concreto per la sicurezza degli studenti. Nacque così il Comitato Scuole Sicure L'Aquila²⁰, allo stesso modo in altre regioni dell'Italia centrale sono stati istituiti ulteriori Comitati, raggruppati a livello nazionale nel Comitato Scuole Sicure Italia. All'Aquila i genitori si divisero in base alle competenze (avvocati, ingegneri, architetti,...) in modo da fare pressioni sulle controparti, soprattutto Comune e Provincia. Nonostante ciò la situazione ad oggi non è cambiata.

«Ciò che ci ha spinto ad indagare più a fondo è stato il terremoto di Amatrice del 2016, quando crollò una scuola ristrutturata da poco. Fino ad allora, noi genitori ci eravamo illusi che le scuole riparate e riaperte fossero sicure, ma in realtà, ottenuti i dati su queste strutture in muratura, abbiamo scoperto che gli indici di vulnerabilità vanno dal 17% al 31%, tutt'altro che a prova di sisma. E teniamo conto che oggi quasi la metà degli oltre diecimila studenti che frequentano una scuola pubblica, entrano ogni giorno in uno di questi fabbricati.»

Massimo Prosperococco, portavoce del Comitato Scuole Sicure L'Aquila²¹

²¹ ROMANO Ilaria. "2009/2019. L'Aquila, zero in condotta. La ricostruzione delle scuole che non c'è stata". 17 giugno 2019, <http://www.lostatodellecose.com/scritture/20092019-laquila-zero-condotta-la-ricostruzione-delle-scuole-non-ce-stata-ilaria-romano/>. Ultima consultazione: 14 Febbraio 2024.

2.4 Comitati e proteste

Oltre il M.U.S.P., racconta:

«In questa scuola i filtri dei condizionatori sono stati puliti due volte in sei anni, con un aumento di malattie respiratorie e congiuntiviti. I pavimenti si stanno staccando: hanno messo bulloni e nastro adesivo ma i bambini inciampano. E poi ci sono solo due bagni per le femmine e due per i maschi per 120 bambini di scuola primaria. Altrove, in altri M.U.S.P. della città, quando si va a tirare l'acqua dal water questa riesce dal lavandino. In altre non funzionano le fogne o i tetti hanno avvallamenti per la neve e quindi infiltrazioni. Le stesse ditte costruttrici ci dissero: "Potete restare qui massimo 4-5 anni."»²²

22 DI BATTISTA Enrica. "All'Aquila a scuola in container, ma fondi per ricostruire ci sono." 04 aprile 2015.



Fig. 13 - SILVIA FREZZA- COMMISSIONE OLTRE IL M.U.S.P. "La scuola resiliente: l'impegno di Oltre il M.U.S.P. a L'Aquila." #sicuriperdavvero. 2020.

Durante il processo di ricostruzione dopo il terremoto del 2009 a L'Aquila, sono emersi diversi comitati cittadini e organizzazioni che hanno giocato un ruolo attivo nel monitorare, influenzare e contribuire alle decisioni riguardanti la ricostruzione, rappresentando gli interessi e le preoccupazioni dei residenti locali. Tra i comitati istituiti ci sono:

- **Comitato 3e32:** Nato nel 2011, ha svolto un ruolo cruciale nel monitorare il processo di ricostruzione e nel sollevare preoccupazioni riguardo alle tempistiche, alla trasparenza e alla partecipazione dei cittadini alle decisioni.
- **Comitato Noi Per L'Aquila:** Il comitato cittadino è emerso per affrontare questioni legate alla gestione delle risorse e alla trasparenza nella distribuzione dei fondi destinati alla ricostruzione.
- **Comitato Fermare il Declino:** Si è concentrato sulla promozione e la tutela del patrimonio culturale dell'Aquila, cercando di influenzare le decisioni relative alla ricostruzione in modo da preservare l'identità storica della città.
- **Comitato dei Cittadini per la Trasparenza e lo Sviluppo dell'Aquila:** Si è concentrato sulla promozione della trasparenza e sulla partecipazione dei cittadini nel processo decisionale riguardo alla ricostruzione.
- **Comitato Oltre il M.U.S.P.:** Menzionato in precedenza²³, questo comitato è stato coinvolto in questioni relative alla ricostruzione post-sismica delle scuole comunali.
- **Comitato Scuole Sicure L'Aquila:** è orientato ad affrontare le problematiche inerenti all'adeguamento del patrimonio edilizio scolastico della città secondo il criterio della massimizzazione della prevenzione e sicurezza antisismiche, e al raggiungimento di condizioni ottimali ambientali e culturali di salvaguardia dell'incolumità e della qualità di vita della popolazione in età scolastica supportando l'azione pubblica amministrativa.

23 Ivi p. 48

Questi comitati cittadini hanno spesso cercato di garantire che le voci dei residenti fossero ascoltate durante il processo di ricostruzione, che le decisioni fossero trasparenti e che i progetti fossero orientati verso il bene della comunità. La loro attività è stata cruciale per mantenere un dialogo critico e costruttivo con le autorità coinvolte nella ricostruzione.

«Che i soldi per le scuole siano fermi è paradossale e brutto anche nei confronti delle altre scuole d'Italia che soffrono le cattive condizioni dell'edilizia scolastica; qui ci sono e non li sappiamo spendere.»

Sara Vegni, referente di Action Aid all'Aquila (2015)²⁴

Tredici istituti scolastici che si trovavano nel centro storico sono stati dislocati nel territorio all'interno dei M.U.S.P. (Moduli ad uso scolastico provvisori). Erano quattordici gli edifici scolastici ricadenti nel territorio comunale con esito di agibilità "E". Tra gli obiettivi di progetto c'era la riorganizzazione del sistema scolastico tramite l'accorpamento di più istituti scolastici in nuovi complessi polifunzionali.

Il Settore Ricostruzione Pubblica nel 2015 aveva condotto una ricognizione completa delle scuole di proprietà del Comune finalizzata alla redazione di un piano di sintesi e di indirizzo per la ricostruzione, l'adeguamento e la razionalizzazione dell'intero patrimonio dell'edilizia scolastica di proprietà comunale.

²⁴ DI BATTISTA ENRICA. "All'Aquila a scuola in container, ma fondi per ricostruire ci sono." 04 aprile 2015, https://www.ansa.it/sito/notizie/speciali/2015/04/01/allaquila-sei-anni-dopo-il-sisma-a-scuola-in-container-ma-fondi-per-ricostruire-ci-sono_068ea186-c7dd-4fd9-9de1-6dcbb6549e95.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

Tale piano consisteva nell'individuazione completa degli edifici da demolire, da ricostruire, da riconvertire o da adeguare: a partire da tale situazione di stato di fatto, si sarebbe provveduto con l'attuazione di tali interventi.

Ad oggi (2023) la situazione in cui si trovano gli aquilani è che il Comune dell'Aquila per la ricostruzione delle scuole ha previsto sedici interventi a carico dei fondi della ricostruzione, per un fabbisogno totale attuale di 93.144.986,32 euro. Verrà analizzato il processo di ricostruzione che interessa sette dei sedici interventi totali previsti: la scuola dell'infanzia e primaria "Tenente Crescenzo Taranta" ad Arischia e la scuola primaria "Mariele Ventre" a Pettino i cui interventi risultano conclusi; il Polo scolastico San Sisto-Santa Barbara e il Polo scolastico Torretta-Gignano-Sant'Elia, attualmente interventi in corso; il Polo scolastico di Sassa, la Scuola elementare di Pianola e la Scuola elementare di Coppito, interventi attualmente sospesi che hanno ottenuto recentemente un'integrazione dei finanziamenti.²⁵

In particolare, verranno usati questi casi per condurre analisi e ripercorrere a ritroso il processo di ricostruzione in modo tale da individuare gli inciampi e le istanze²⁶ che hanno governato l'intera vicenda. Di seguito è presentata solamente la mappatura²⁷ delle scuole che saranno oggetto di studio in questa tesi.

²⁵ COMUNE L'AQUILA. "Ricostruzione delle scuole." <https://www.comune.laquila.it/pagina2051 Ricostruzione-delle-scuole.html>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

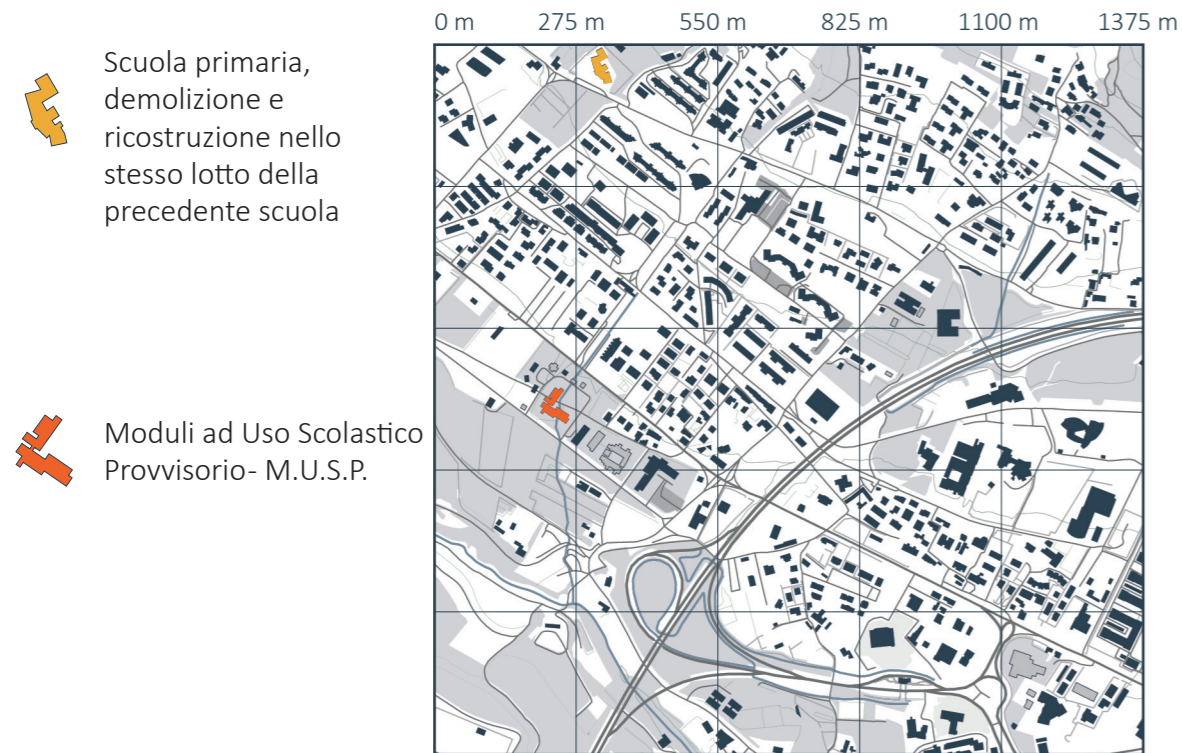
²⁶ In senso fig., per istanze si intende qualcosa che abbia carattere di necessità, di urgenza, e richiedano provvedimenti atti a soddisfarle. Le istanze possono essere funzionali, simboliche, economiche, costruttive...ecc

²⁷ Fig. 14, 15, 16 e 17 - Fonti:

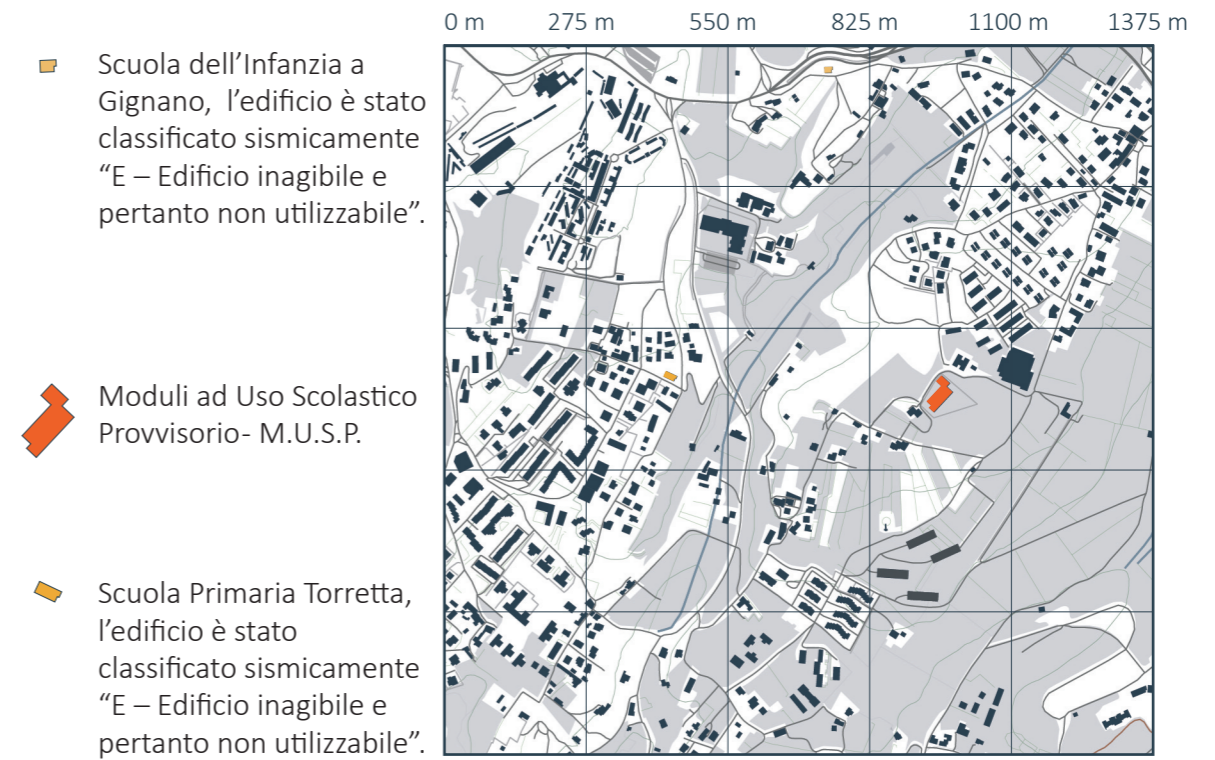
COMUNE L'AQUILA. "Documento preliminare del nuovo Piano Regolatore Generale". L'Aquila, 2014.

COMUNE L'AQUILA. "Dossier sullo stato della ricostruzione delle scuole a L'Aquila.", L'Aquila, 07 settembre 2023.

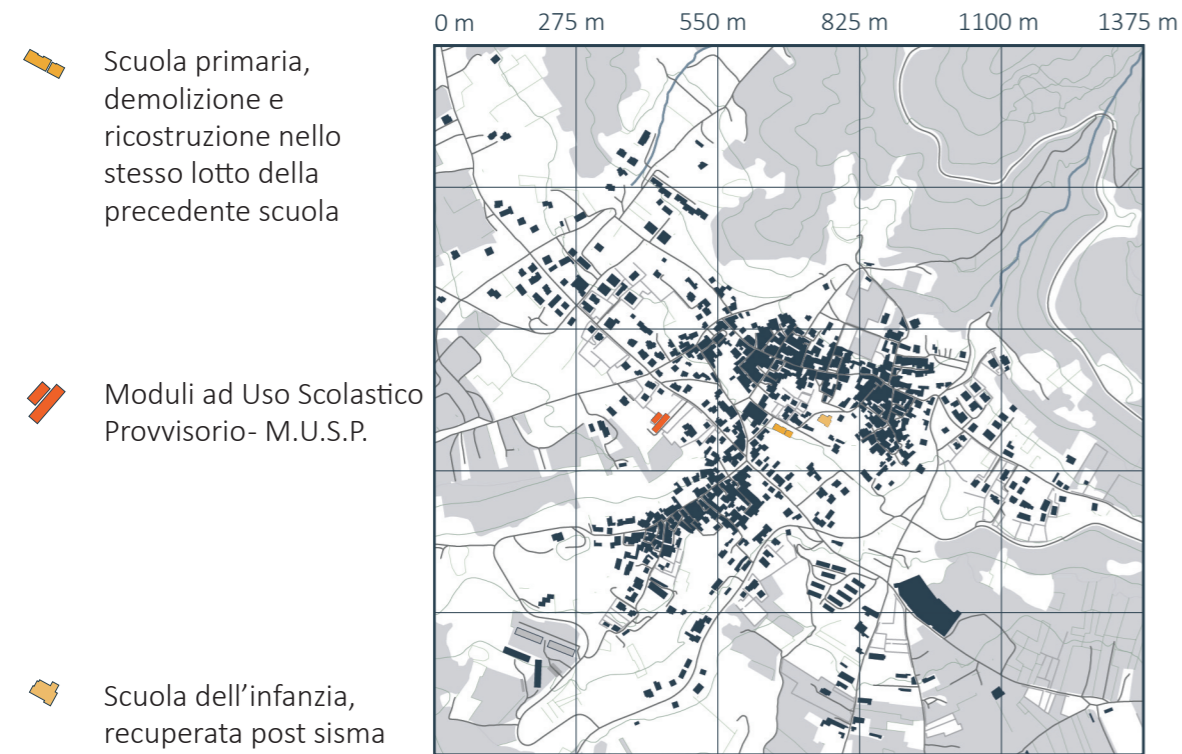
SCUOLA PRIMARIA "MARIELE VENTRE" - PETTINO



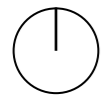
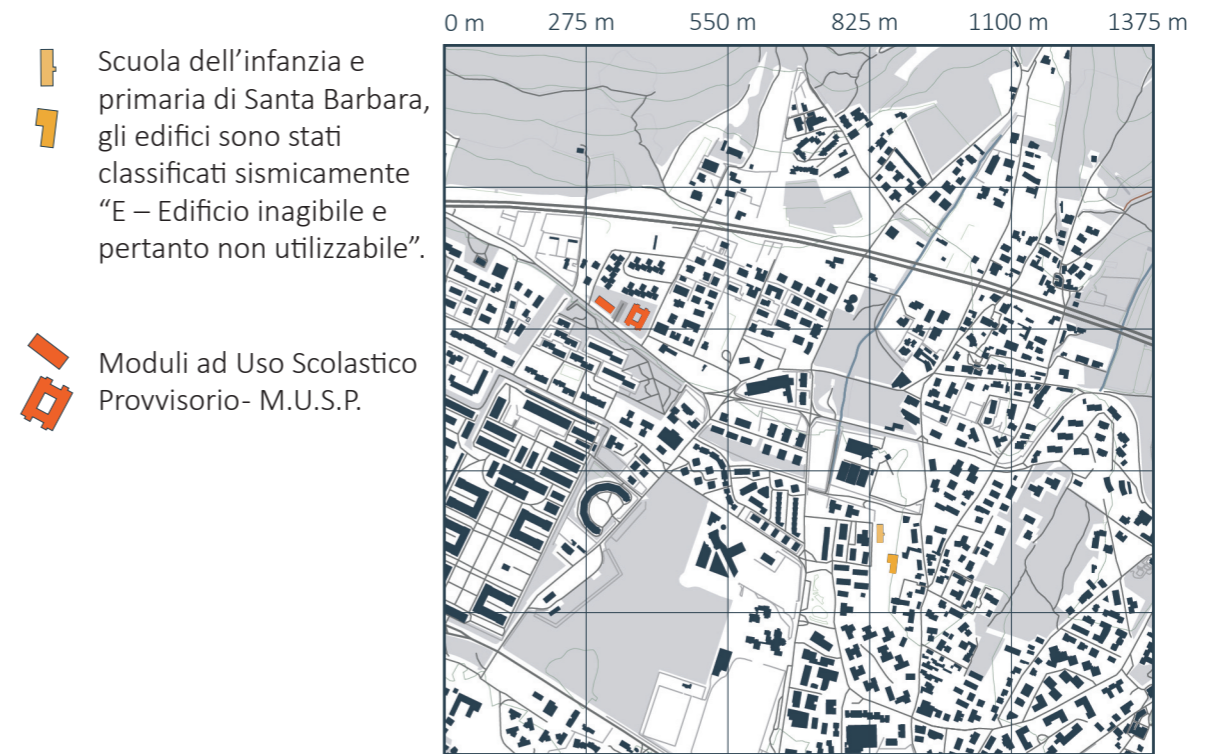
POLO SCOLASTICO GIGNANO-TORRETTA- SANT'ELIA



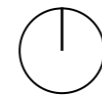
SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "TEN. C. TARANTA" - ARISCHIA



POLO SCOLASTICO SAN SISTO-SANTA BARBARA

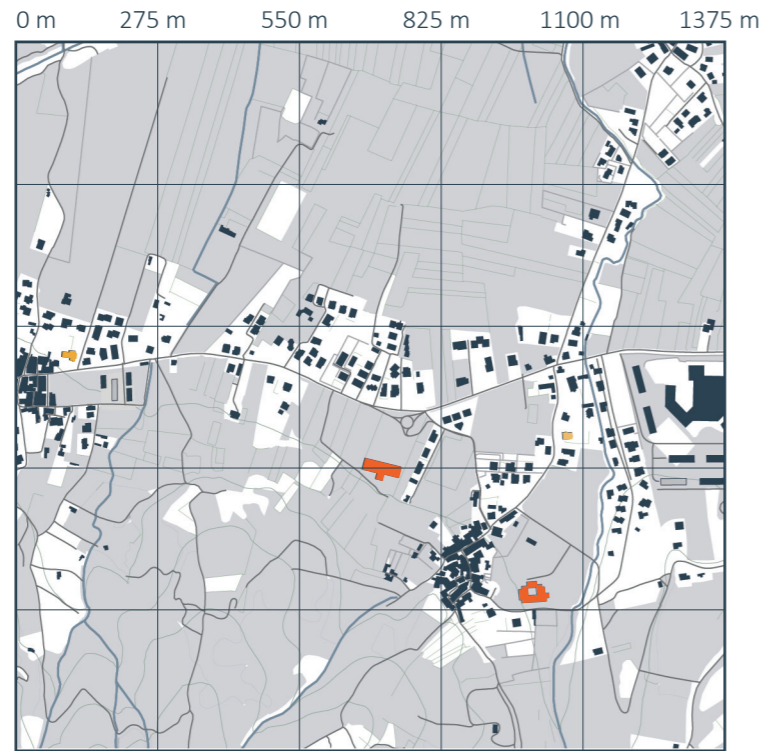


SCALA 1:15 000



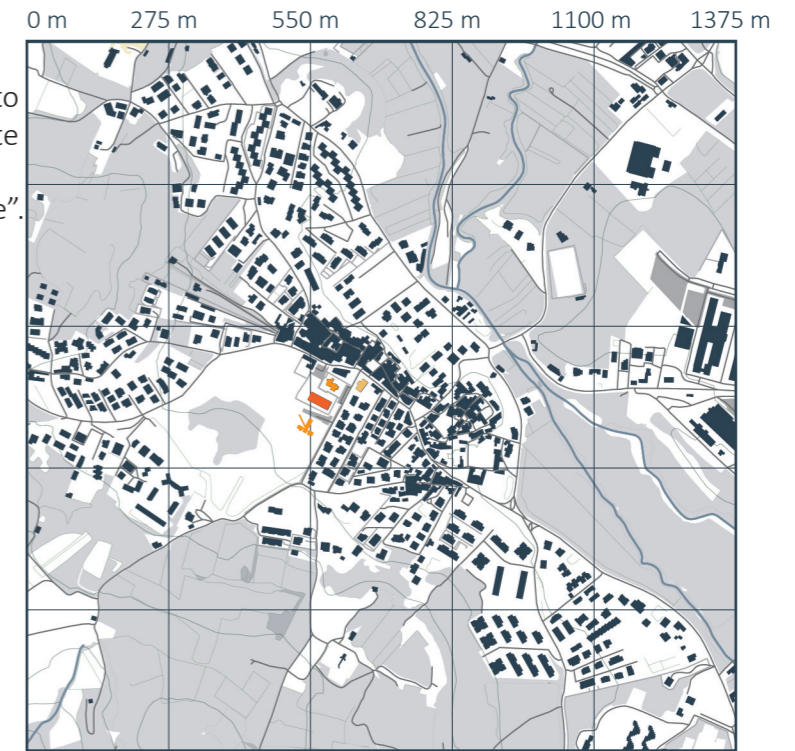
SCALA 1:15 000





POLO SCOLASTICO DI SASSA



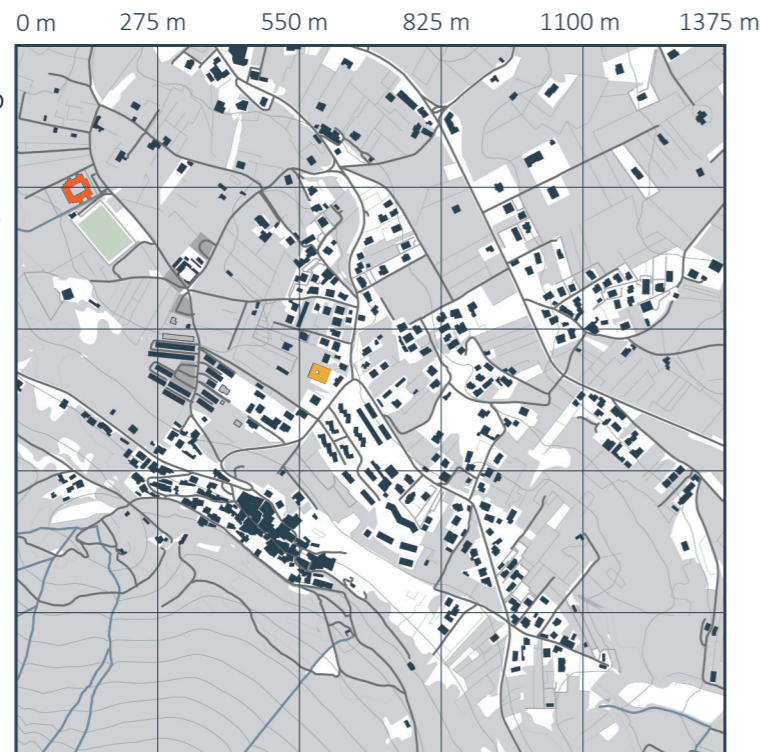
-  Scuola primaria, recuperata post sisma
-  Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio- M.U.S.P.
-  Scuola dell'infanzia, recuperata post sisma



SCUOLA PRIMARIA DI COPPITO

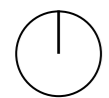


-  Scuola Primaria di Coppito, l'edificio è stato classificato sismicamente "E – Edificio inagibile e pertanto non utilizzabile".
-  Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio- M.U.S.P.
-  Scuola dell'infanzia, recuperata post sisma
-  Asilo nido "Ape Tau"

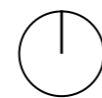
POLO SCOLASTICO DI PIANOLA



-  Scuola dell'infanzia e primaria, l'edificio è stato classificato sismicamente "E – Edificio inagibile e pertanto non utilizzabile".
-  Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio- M.U.S.P.



SCALA 1:15 000



SCALA 1:15 000

DATI DI AVANZAMENTO DELLA RICOSTRUZIONE

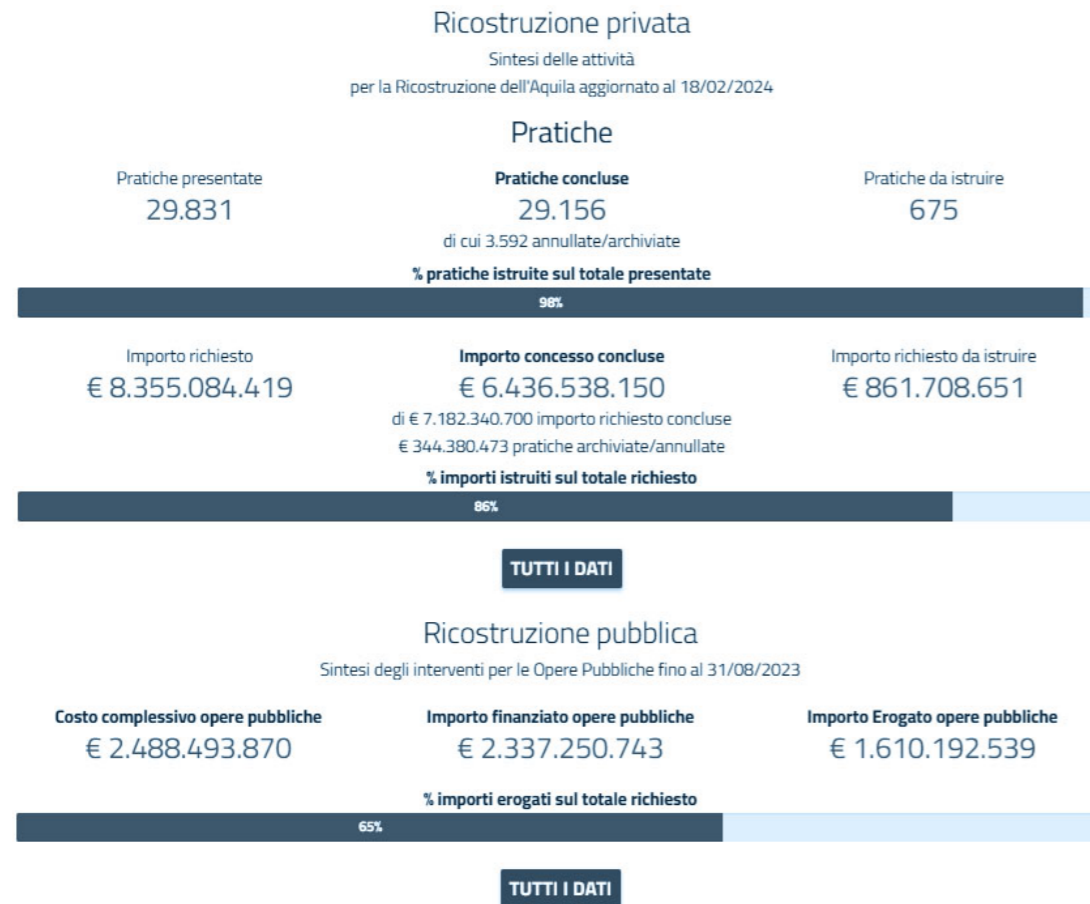


Fig. 18 - Dati di avanzamento della ricostruzione Privata e Pubblica

UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. <https://usra.it>. Consultati in data: 18 Febbraio 2024.

Attualmente la ricostruzione degli immobili privati per l'intero territorio Aquilano risulta essere intorno al 98%, invece per gli immobili pubblici, come le scuole, la situazione è molto diversa a causa delle diverse procedure intraprese. Negli interventi pubblici la situazione è circa del 65% con una data di fine lavori stimata nel 2025. [Fig. 18] Per la ricostruzione pubblica si sono applicate procedure legate al codice degli appalti pubblici, inoltre, non è stato costituito un ufficio dedicato alla ricostruzione delle scuole. Di conseguenza quest'ultima è stata inserita insieme a tutte le lavorazioni pubbliche previste all'interno del Comune dell'Aquila e questo ha condotto a dei seri rallentamenti della ricostruzione.

2.4.1 Comitato "Oltre il M.U.S.P"



Fig. 19 - Manifestazioni per la ricostruzione delle scuole. SILVIA FREZZA- COMMISSIONE OLTRE IL M.U.S.P
"La scuola resiliente: l'impegno di Oltre il M.U.S.P. a L'Aquila." #sicuriperdavvero. 2020.

La Commissione "Oltre il M.U.S.P." nacque il 3 Maggio 2011, per iniziativa di un gruppo di insegnanti della Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di Sassa che sottoscrissero un documento sulle criticità strutturali dei due M.U.S.P. di Sassa chiedendone la loro ricostruzione. Nella prima assemblea cittadina del 1 Giugno 2011 raccolsero numerosissime firme a sostegno del documento e alcuni genitori li affiancarono entrando di fatto nei lavori della Commissione.

Nel corso degli anni il comitato "Oltre il M.U.S.P." ha organizzato incontri e assemblee, raccolto firme, aperto una casella di posta elettronica, creato una pagina Facebook, fatto richieste di accesso agli atti, concesso interviste radiofoniche e televisive, scritto lettere a tanti giornali e giornalisti. Probabilmente furono tra i pionieri nel contesto scolastico aquilano, poiché abbracciarono con impegno la proclamata "ricostruzione partecipata", partecipando attivamente con l'obiettivo concreto di ottenere una ricostruzione degli edifici scolastici improntata ai paradigmi della "smart school"²⁸.

Nell'anno 2012 ci furono quattro assemblee cittadine, dove numerosi genitori iniziarono a divenire parte attiva del comitato. L'associazione è ormai formata da docenti e genitori che partecipano ad incontri ed assemblee con vari esponenti delle Istituzioni (Ministro Barca al Ridotto del teatro; Commissario Chiodi, Ministri Profumo e Ispettrice Boda all'Istituto Alberghiero; Premier Mario Monti e Ministro Profumo ai laboratori del Gran Sasso.)

Negli anni hanno sempre combattuto per una nuova "smart school"¹⁹ con delle caratteristiche precise: antisismica, virtuosa, sostenibile e con spazi multifunzionali adatti all'insegnamento in una scuola moderna (aule laboratorio, biblioteca, mensa, palestra, spazi ricreativi). Il tema centrale, sia per le amministrazioni che per il comitato, è quello della costruzione del Polo Didattico a Sassa, una scuola che contenesse l'Infanzia, la Primaria e Secondaria di primo grado.

Un caso emblematico che ancora oggi attende la ricostruzione e l'unione delle due sedi, distribuite nel M.U.S.P. di Sassa e nel M.U.S.P. di Pagliare, [Fig.20] questa scuola ha circa otto milioni di euro di fondi pronti dal settembre 2015 per la ricostruzione, a seguito della determinazione n. 289 del 18/09/2015 dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione

²⁸ SILVIA FREZZA - COMMISSIONE OLTRE IL M.U.S.P. "La scuola resiliente: l'impegno di Oltre il M.U.S.P. a L'Aquila." #sicuriperdavvero. 2020. <https://www.sicuriperdavvero.it/contributi/la-scuola-resiliente-limpegno-di-oltre-il-musp/>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.



Fig. 20 - Foto del M.U.S.P. di Pagliare di Sassa.

dell'Aquila (USRA). Il progetto è stato firmato e confermato nel 2018, ma ha subito una consistente variazione a causa del cambiamento del terreno scelto, a causa della presenza di una faglia attiva nel lotto precedentemente scelto. Ad oggi è ancora tutto fermo, nonostante l'importante percorso partecipativo, che coinvolge un numero considerevole di stakeholder. [Fig. 48]

Nel 2019 e nel 2020 il comitato ha partecipato a diversi incontri istituzionali con il MIUR, con la Struttura di missione per il coordinamento dei processi di ricostruzione e sviluppo dei territori colpiti dal sisma del 6 aprile 2009 e con il Presidente Mattarella.

Quest'anno (2023) è iniziato il quattordicesimo anno scolastico da trascorrere nei Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio per questo la commissione, fondata da cittadini e docenti, continua a combattere duramente per la ricostruzione in sicurezza delle scuole. Inoltre, a causa di una politica non sempre trasparente, con il cambio del sindaco si è dovuti ripartire da zero, annullando grandi propositi come la richiesta all'architetto Mario Cucinella di creare un gruppo operativo per lo studio e la realizzazione di un masterplan per il territorio di Sassano.

Nel Piano di Ricostruzione delle scuole di L'Aquila e frazioni si afferma inoltre che la scelta della localizzazione degli "insediamenti scolastici definitivi" è stata il "frutto di un processo di collimazione di due criteri, quello che guarda alla popolazione scolastica limitrofa, e quello di idoneità geomorfologica e idrogeologica, e di sicurezza sismica e idoneità geotecnica, verificato dalle strutture del Dipartimento della Protezione Civile.

Tuttavia, la superficialità delle indagini sull'idoneità sismica dei suoli condotte in modo frettoloso a luglio 2009 ha costretto la Protezione Civile a rivedere le proprie scelte in seguito ad approfondimenti tecnici, tanto che alcune aree sono state eliminate dal progetto per mancanza di idoneità. Inoltre, tra le varie soluzioni c'è l'idea di accorpate diversi istituti, infatti il sindaco Cialente il 15 Giugno 2015 affermò:

«Fare le scuole dove sono le famiglie, ovvero ripensare la ricostruzione delle scuole in base ai bacini di utenza. La viabilità sarà adeguata e ripensata alle nuove esigenze.»²⁹

29 6 APRILE.IT. "L'Aquila: 40 milioni per ricostruire scuole, accorpamenti di varie strutture" 15 Giugno 2015.

'Oltre il musp': "Basta con il silenzio sulla ricostruzione delle scuole"

La referente del comitato nato all'indomani del sisma Silvia Frezza: "I cittadini e le cittadine tenuti all'oscuro e esclusi dalle decisioni. Su sicurezza delle scuole e sulla ricostruzione torni la partecipazione pubblica"

di Marianna Gianforte | 21 Luglio 2022 @ 06:09 | ATTUALITÀ

Fig. 21 - Articolo di L'Aquila Blog con dichiarazione di Silvia Frezza.
GIANFORTE Marianna. "Oltre il musp: Basta con il silenzio sulla ricostruzione delle scuole". 21 Luglio 2022.

The screenshot shows the top portion of a news article on Rai News.it. The navigation bar includes 'Rai News.it', 'Video', 'Cronaca', 'Esteri', 'Politica', 'Sport', and a search icon. Below the navigation bar, there is a sub-header 'Il 14esimo anniversario del terremoto'. The main headline reads: 'Dal sisma del 2009 all'Aquila si insegna nei container: la ricostruzione delle scuole è in ritardo'. Below the headline is a sub-headline: 'Dal dopo sisma la didattica si svolge nei Musp, i Moduli a Uso Scolastico Provvisorio. "Li chiamano Musp, ma fondamentalmente sono container di latta freddissimi di inverno e caldissimi d'estate" dice Silvia Frezza, insegnante elementare'. At the bottom left of the article snippet, it says '© 06/04/2023 Fabiana Cofini'.

Fig. 22 - Articolo di Rai News con testimonianza di Silvia Frezza, redatto da Fabiana Cofini.
RAI NEWS.IT. "Dal sisma del 2009 all'Aquila si insegna nei container: la ricostruzione delle scuole è in ritardo".
06 Aprile 2023

«E così andare via o restare è l'eterno dilemma. Sfido qualunque aquilano a non aver avuto, almeno una volta in questi anni, la tentazione di andar via.»

Cittadino aquilano Enrico De Pietra¹⁹

3.1 Ricostruzione Post-Catastrofe: Esplorando la qualità della risposta all'emergenza

La notte successiva al fatidico 6 aprile 2009 l'ex sindaco Massimo Cialente firmò l'ordinanza³⁰ che deliberava l'inagibilità di tutti gli immobili del comune. Quella firma produsse come primo effetto immediato gran parte della popolazione sfollata, ottantamila unità, che fu successivamente disposta in 160 tendopoli. Con l'ordinanza, il centro storico diventò "Zona Rossa", per cui l'ingresso ai civili fu vietato senza l'accompagnamento dei vigili del fuoco.³¹ Gran parte degli abitanti lasciarono in quegli anni la città, mentre i governi locali e nazionali ragionavano sugli strumenti da adottare per ri-costruire la città, i servizi, le strutture pubbliche e di conseguenza, rigenerarne la comunità.

Tra le tante operazioni di ricostruzione che gli organi pubblici hanno intrapreso nel tempo, pur tra lungaggini, ostacoli e ostracismi di varia natura, l'ambito edilizio relativo al sistema scolastico, è tra quelli che è rimasto più indietro nel processo di ricostruzione, a prescindere dall'approccio adottato. Ciò si deve sia a intoppi di natura burocratica, che a ritardi nelle indagini tecniche propedeutiche alla realizzazione e approvazione dei progetti, alla mancanza dei fondi e alle lunghe procedure dei bandi pubblici non sempre adeguati. Una delle specificità del caso aquilano è stata la risposta tempestiva generata attraverso i M.U.S.P., che ha fornito immediatamente degli spazi protetti dove svolgere le attività didattiche. Tuttavia, si tratta di una risposta che, inevitabilmente, è risultata inadeguata nel passaggio dal breve al medio-lungo periodo post-catastrofe, essendo stati concepiti come edifici temporanei. Attualmente, solo due scuole sono state effettivamente ricostruite. In questo capitolo verrà analizzata nel dettaglio la situazione relativa alle scuole, sia in termini di excursus sulle strategie di ricostruzione ipotizzate negli anni che in rapporto alle reali

30 ORDINANZA n.67 del 08.04.2009 "Ordinanza di inagibilità del patrimonio edilizio in tutto il territorio comunale"

31 CHIAPPANUVOLI ALESSANDRO; STEFANELLI MARCO. "L'Aquila Fenice.", luglio 2022, <https://marcoste.com/aquila-fenice/>. Ultima consultazione: 22 dicembre 2023.

dinamiche processuali di ricostruzione (spesso mancata), esaminandone le specificità. A livello metodologico, tale analisi è sviluppata tramite una successione di diagrammi analitici che integrano una serie di dati quantitativi con altri di natura processuale, come produzione documentale, progettuale, tempi e fasi di sette casi. In sintesi, la metodologia fondamentale della ricerca analizza la qualità della ricostruzione in rapporto agli equilibri e disequilibri del sistema insediativo post-terremoto.³² Nello studio, la qualità dei progetti esaminati, intesa come rapporto tra efficacia processuale e bontà di scelte tecniche progettuali è determinata attraverso l'incrocio di una serie di fattori schematizzabili come segue:

- Velocità;
- Sicurezza;
- Efficienza;
- Costi e tempi;

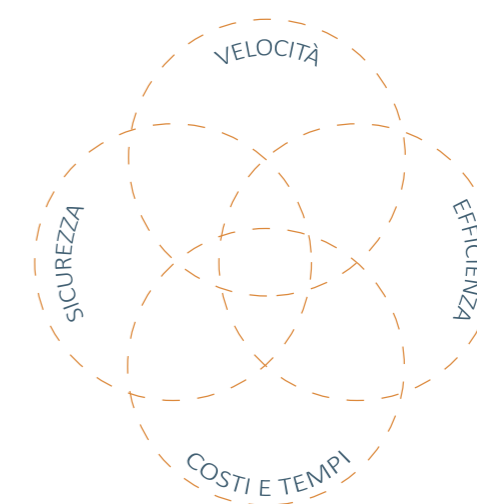


Fig. 23 - Diagramma di Eulero Venn, rappresenta il sistema di vincoli per la qualità del progetto.

32 FONTANA Cora. "La ricostruzione dell'Aquila dopo il terremoto del 2009: condizioni iniziali, strategia, esiti formali e spaziali". Tesi di dottorato in Urban studies, Antonio Calafati, Gran Sasso Science Institute, 2017.

3.2 La strategia iniziale: programmi di assetto della ricostruzione

Il 2012 ha segnato un periodo di significativi progressi nella ricostruzione, ma non per quanto riguarda le scuole, per cui si dovette attendere fino al 2015, con la pubblicazione del “Programma di assetto della ricostruzione dell’Edilizia scolastica”³³ da parte del Comune dell’Aquila. Il programma fu concepito per delineare un piano completo e orientativo per l’intero patrimonio edilizio scolastico e fu elaborato in seguito a un accurato censimento delle scuole di proprietà del Comune. Tale documento presenta un dettagliato elenco degli edifici scolastici di proprietà comunale, indicando l’indirizzo della sede originale, l’agibilità o l’inagibilità e la nuova ubicazione degli studenti, nel caso fossero stati nel frattempo ospitati nei M.U.S.P. o in strutture di altre scuole. Fino a quel momento non esisteva alcuna documentazione inerente allo stato di fatto del processo di ricostruzione degli istituti.

Inoltre, nell’ambito di questo programma è stata prodotta un’analisi demografica della popolazione studentesca nei periodi 2012 e 2015, mettendo in evidenza la variazione nella distribuzione degli studenti prima e dopo il sisma. Queste informazioni sono state fondamentali come base dati utilizzata e rielaborata all’interno di questa tesi.

Volendo classificare lo stato di fatto del processo complessivo di ricostruzione delle scuole, sono sostanzialmente tre le categorie individuate:

- Interventi conclusi
- Interventi in corso
- Interventi sbloccati (a seguito dell’ultimo finanziamento del CIPES con la delibera numero 10, del 29 marzo 2023)³⁴

³³ COMUNE L’AQUILA. “Programma di assetto della ricostruzione dell’edilizia scolastica”, L’Aquila, Dicembre 2014.

³⁴ Queste informazioni sono state successivamente riprese nel capitolo “3.4.2 Nodo 1: sulla gestione fondi per la ricostruzione delle scuole” ivi p.109

A partire dai dati raccolti attraverso il programma sopra descritto e altre fonti documentali, e mettendo le informazioni a sistema secondo l’approccio metodologico descritto nel paragrafo precedente, il lavoro di analisi ex-post dei processi reali di ricostruzione delle singole scuole³⁵ ha un duplice scopo: *in primis*, consentire un’adeguata comprensione delle dinamiche reali relative al decorso dei singoli casi; in secondo luogo, fornire una base per identificare eventuali ricorrenze e correlazioni tra i casi – in particolare in rapporto a ostacoli, deviazioni e intoppi – utili ai fini della costruzione degli scenari di progetto che compongono l’ultima fase del lavoro.

Il primo obiettivo si è sviluppato utilizzando il Diagramma di Shenzhen³⁶ dove è stato possibile individuare le maggiori deviazioni riscontrate nella ricostruzione. Esso schematizza i principali nodi che il processo di ricostruzione attraversa dal sisma al 2024, riportando la trasformazione degli istituti scolastici, che descrive gli eventi accaduti, le decisioni comunali o provinciali e i documenti politici, economici, giuridici ed edilizi. Questa analisi ha permesso di stilare una sintesi delle problematiche riscontrate per ogni sede, evidenziando l’impossibilità di evitare questi imprevisti prima che accadano.

Tornando sul secondo aspetto, l’obiettivo ultimo del lavoro è quello di individuare e definire i punti nodali più critici che hanno inciso sullo svolgimento complessivo dei singoli processi, per includerli strategicamente nelle ipotesi trasformatrici che verranno proposte nel prossimo capitolo. [Fig. 46-47]

³⁵ I casi studio specifici verranno elencati in seguito, ivi p72

³⁶ ARMANDO Alessandro, “Drafting a common diagram”, in Armando A., Bonino M., Frassoldati F., *Watersheds: A Narrative of Urban Recycle, Guangzhou, Sandu Publishing Co., 2015. Nel quale i diagrammi di Shenzhen sono stati utilizzati per confrontare il processo di trasformazione urbana, di tre differenti città, nello stesso periodo di tempo. In questo caso invece il diagramma racconta il processo di ricostruzione dei differenti casi studio dal 2009 al 2024.*

3.3. Inquadramento casi studio

Dal documento ufficiale del Comune de L'Aquila del 2023 emerge un intervento di ricostruzione previsto in sedici scuole.³⁷ Sette di queste verranno analizzate attraverso il programma precedentemente descritto. Gli istituti selezionati sono: la scuola primaria "Mariele Ventre" e la scuola dell'infanzia e primaria di "Tenente Crescenzo Taranta", i cui interventi risultano completati; il Polo scolastico Torretta-Gignano-Sant'Elia e il Polo scolastico San Sisto-Santa Barbara, attualmente interventi in corso; la Scuola elementare di Pianola, il Polo scolastico di Sassa e la Scuola elementare di Coppito, interventi attualmente sospesi, ma che hanno ottenuto recentemente un'integrazione dei finanziamenti.

All'inizio di questa tesi, a marzo del 2023, le scuole concluse erano solo due: La Scuola primaria "Tenente Crescenzo Taranta" ad Arischia e la Scuola primaria "Mariele Ventre" in località Pettino, entrambe nel comune dell'Aquila. Invece, la scuola "Tenente Crescenzo Taranta" ha iniziato i lavori nel Marzo 2019 e, nonostante una variante di progetto a corso d'opera, ha inaugurato l'istituto scolastico nel settembre 2020 per un importo complessivo previsto di circa 2 milioni e 600.000 euro. Mentre la Scuola "Mariele Ventre" ha avuto un percorso più lungo, poiché ha consegnato i lavori nel gennaio 2018 e conclusi nel gennaio 2021 per un importo complessivo di 5,2 milioni di euro. Il percorso della scuola di Pettino è stato più tortuoso, ma non paragonabile agli altri sedici interventi previsti dove il percorso risulta sempre più complesso a causa delle problematiche legate alla pandemia da Covid-19 e ai successivi aumenti dei prezzi dei materiali edili.

Come mai di dopo quattordici anni dal sisma sono state ricostruite solamente due scuole? Pochi giorni prima del quattordicesimo anniversario del terremoto il CIPESS ha stanziato 50 milioni di euro destinati a interventi per l'edilizia scolastica nel Comune dell'Aquila e altri centri colpiti,³⁸ dei quali 30 milioni sono andati al comune Aquilano, questo ha dato un forte input alla ripresa dei lavori.

³⁷ COMUNE L'AQUILA. "Ricostruzione delle scuole." https://www.comune.laquila.it/pagina2051_ricostruzione-delle-scuole.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

³⁸ DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Decreto n. 89 del 10/2023". 29 Marzo 2023, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/10-29-marzo-2023/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.



M.U.S.P. di Pianola



M.U.S.P. di Coppito



M.U.S.P. di Santa Barbara



M.U.S.P. di Gignano



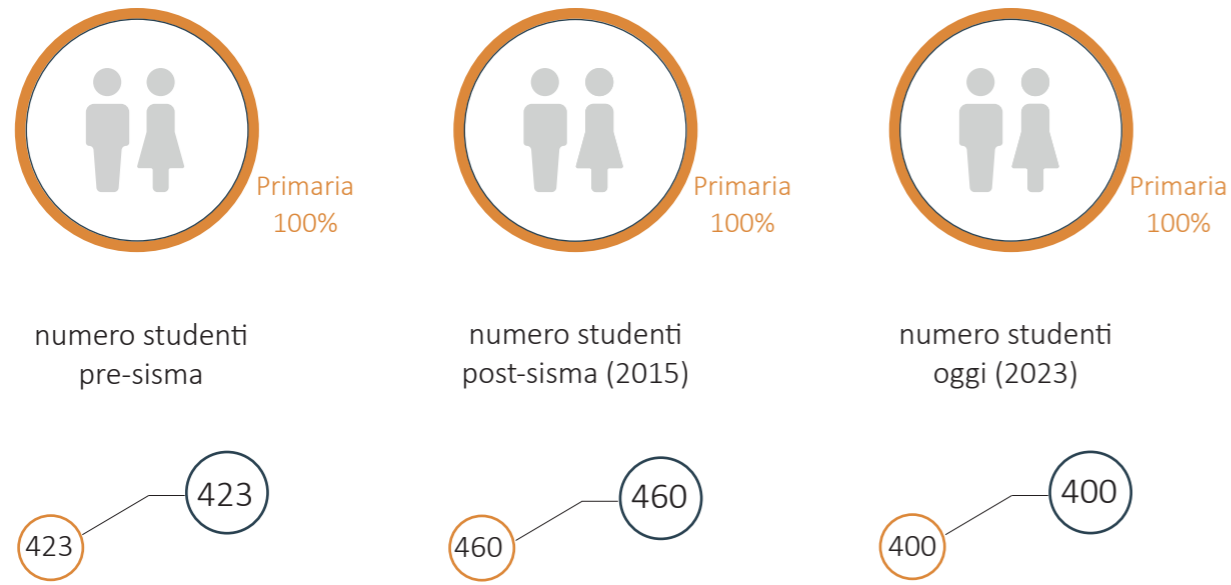
M.U.S.P. di Mariele Ventre



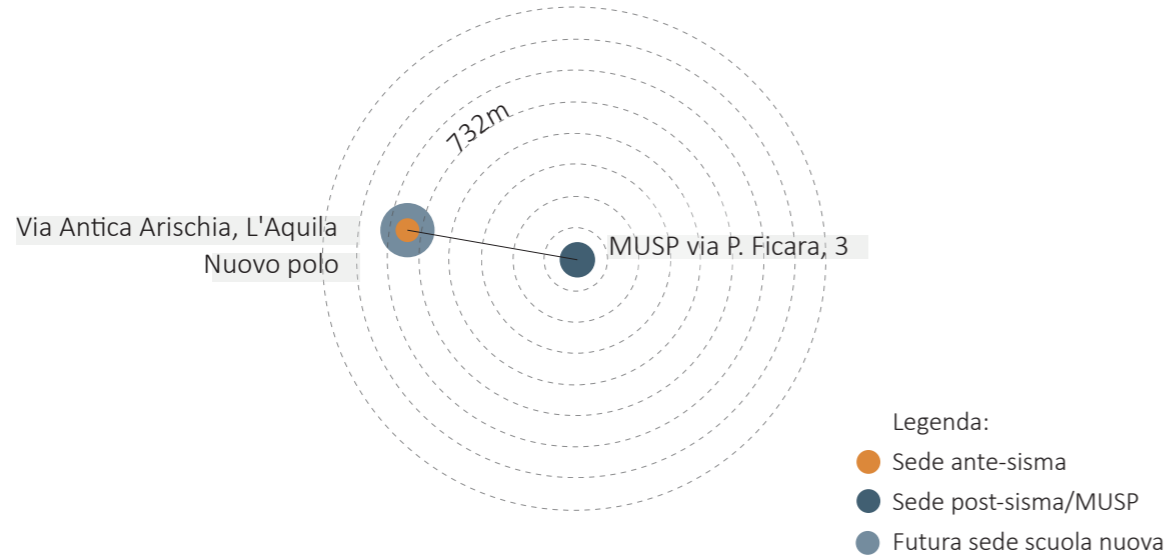
M.U.S.P. di Sassa

FIGURA 24 - Immagini rappresentative dei casi studio selezionati, Autori vari

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



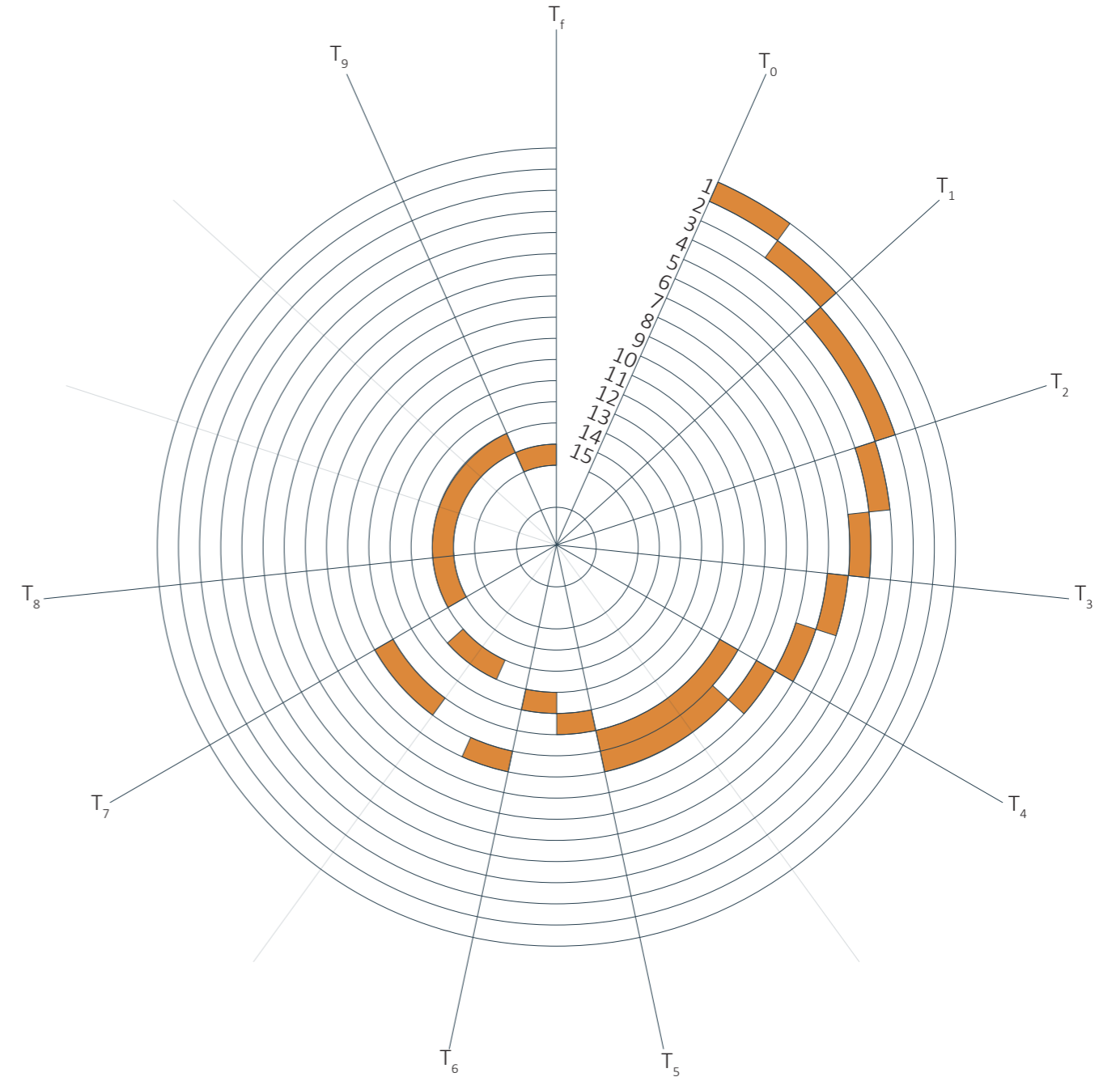
LOCALIZZAZIONE



Scuola primaria "Mariele Ventre"

Sede ante-sisma: Via Antica Arischia, L'Aquila
 Sede post-sisma: MUSP- Via P. Ficara, 3 L'Aquila
 Futura sede scuola nuova: Via Antica Arischia, L'Aquila

Fig. 25 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



T ₀ → T ₁	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
T ₁ → T ₂	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
T ₂ → T ₃	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
T ₃ → T ₄	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
T ₄ → T ₅	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
T ₅ → T ₆	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
T ₆ → T ₇	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
T ₇ → T ₈	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
T ₈ → T ₉	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
T ₉ → T _f	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

Fig. 26 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DELLA
SCUOLA PRIMARIA
"MARIELE VENTRE"**

Leggenda:

— RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA

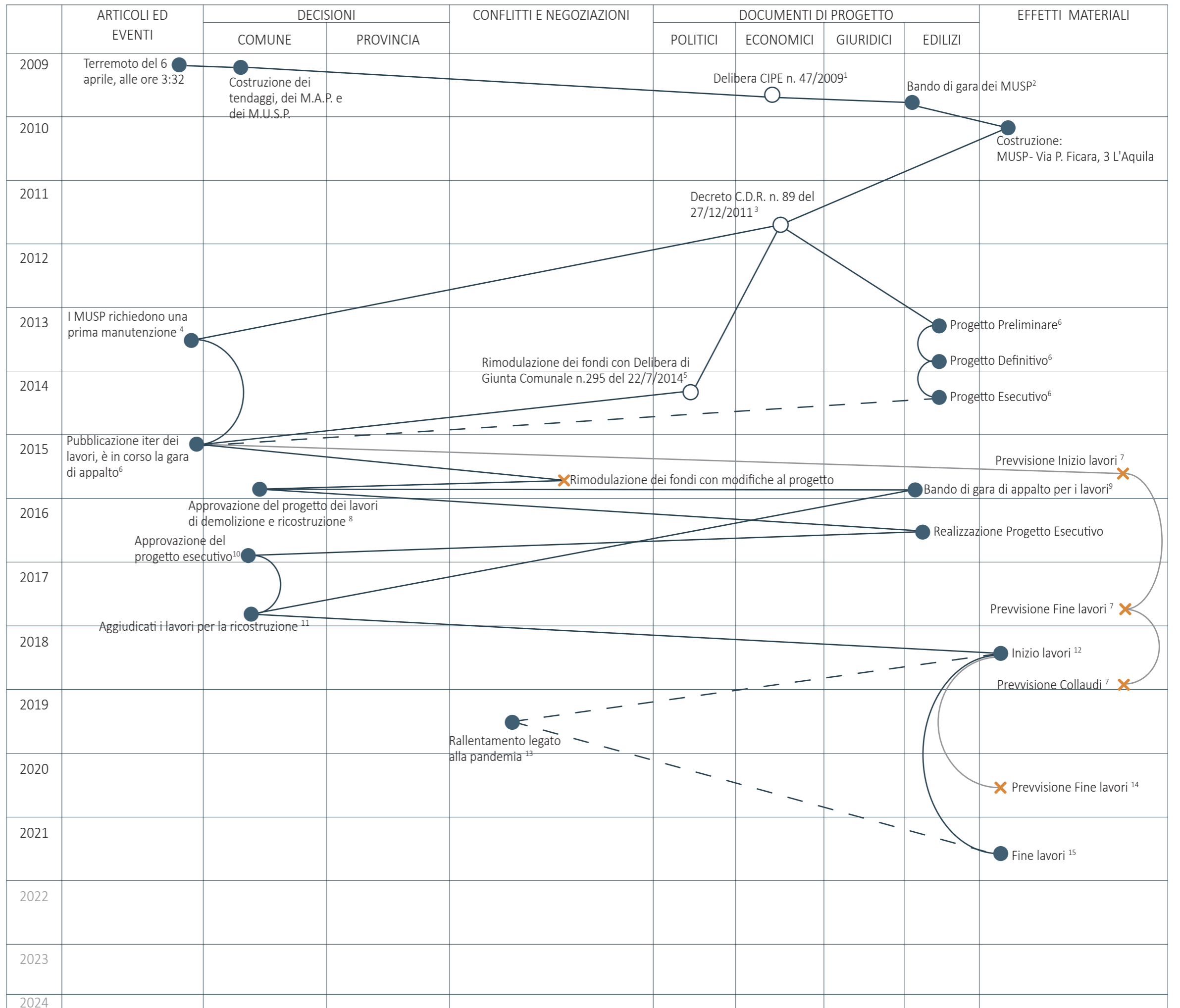
- - - RELAZIONE INDIRETTA

— PREVISIONE DI INTERVENTO

● ATTO DOCUMENTALE

○ FONDI

✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Decreto C.D.R. n. 89 del 27/12/2011 4

⁵: Rimodulazione dei fondi con Delibera di Giunta Comunale n.295 del 22/7/2014

⁶: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁷: Interventi programmati Comune L'Aquila

⁸: Notizie Comune L'Aquila

⁹: Bandi Comune L'Aquila

¹⁰: Notizie Comune L'Aquila

¹¹: Notizie Comune L'Aquila

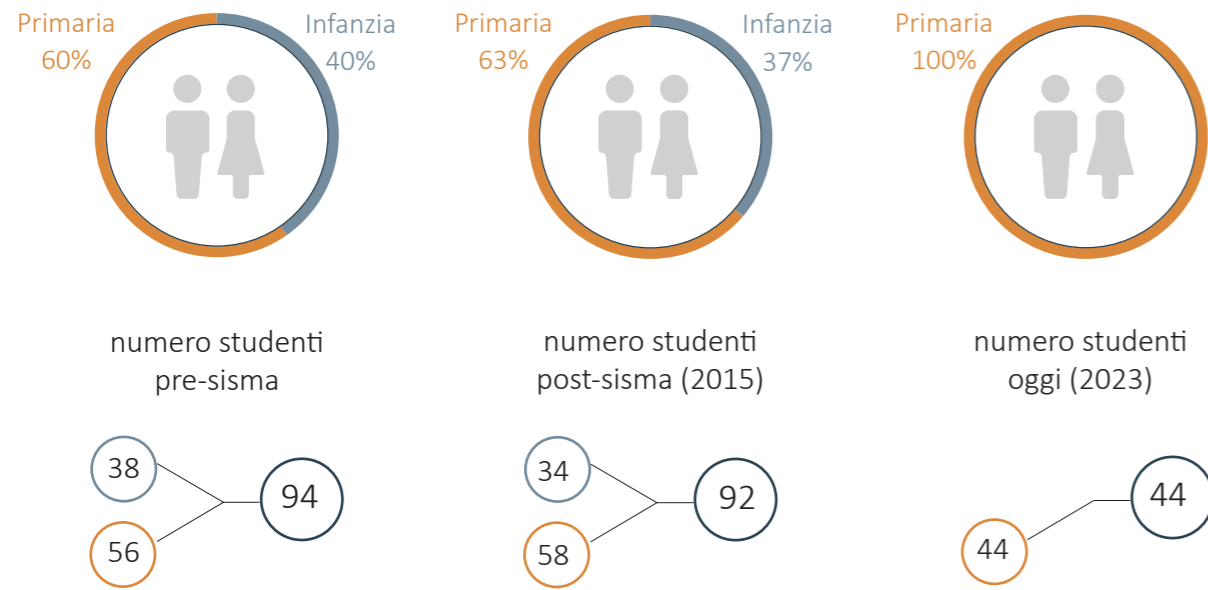
¹²: Notizie Comune L'Aquila

¹³: Notizie Comune L'Aquila

¹⁴: <https://www.ilcapoluogo.it>

¹⁵: Notizie Comune L'Aquila

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



LOCALIZZAZIONE



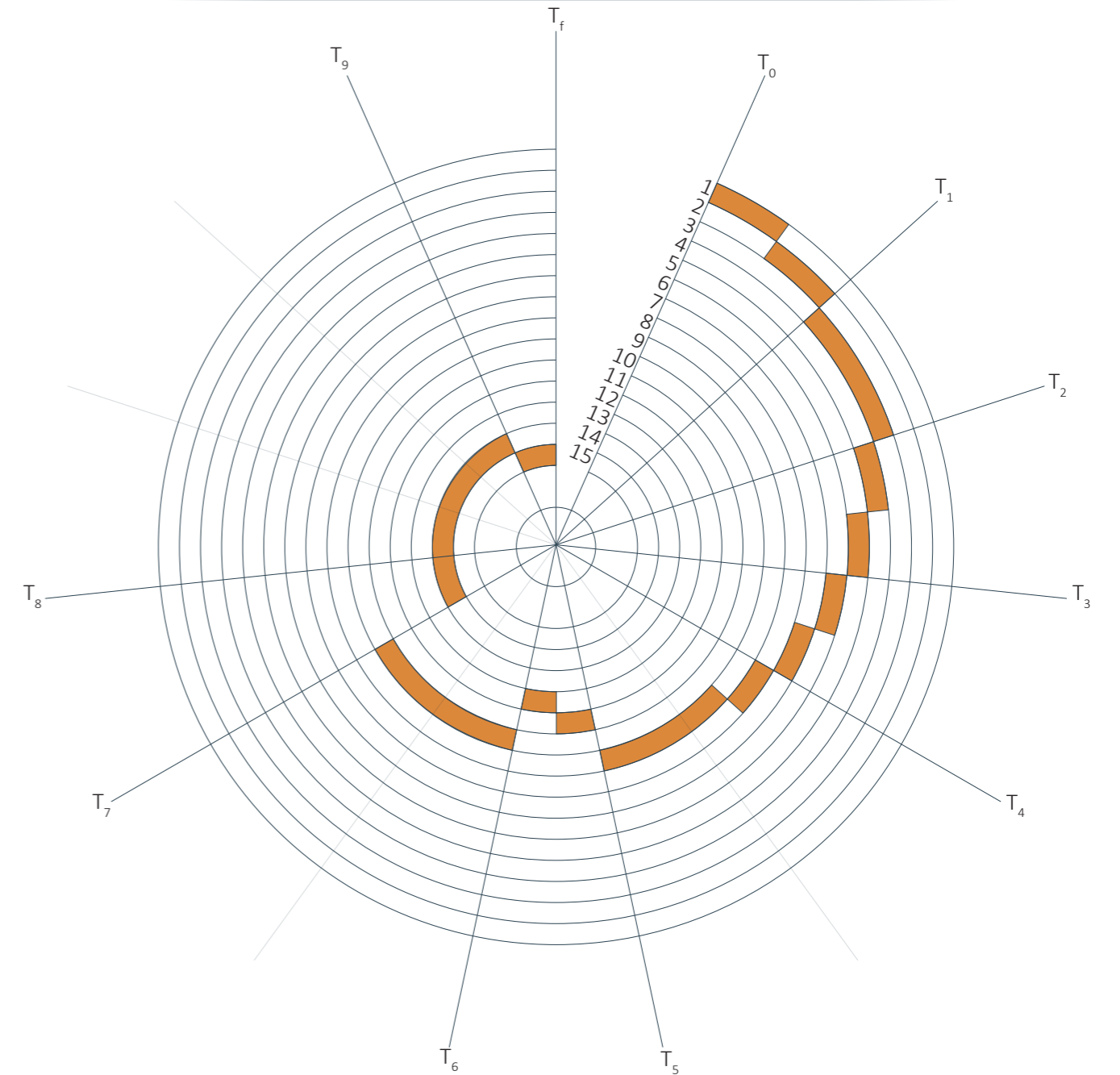
Scuola dell'infanzia Arischia

Sede ante-sisma: Via Collebrincioni 3, Arischia
 Sede post-sisma: Vecchia sede
 Futura sede scuola nuova: Via Collebrincioni 3, Arischia
 Intervento di **riparazione**

Scuola primaria Arischia

Sede ante-sisma: Via Collebrincioni 9, Arischia
 Sede post-sisma: MUSP- Via Pizzoli, Arischia
 Futura sede scuola nuova: Via Collebrincioni 9, Arischia
 Intervento di **demolizione e ricostruzione**

Fig. 28 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



T ₀ → T ₁	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
T ₁ → T ₂	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
T ₂ → T ₃	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
T ₃ → T ₄	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
T ₄ → T ₅	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
T ₅ → T ₆	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
T ₆ → T ₇	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
T ₇ → T ₈	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
T ₈ → T ₉	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
T ₉ → T _f	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

Fig. 29 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DELLA
SCUOLA DELL'INFANZIA
E PRIMARIA "TENENTE
CRESCENZO TARANTA"**

Legenda:

— RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA

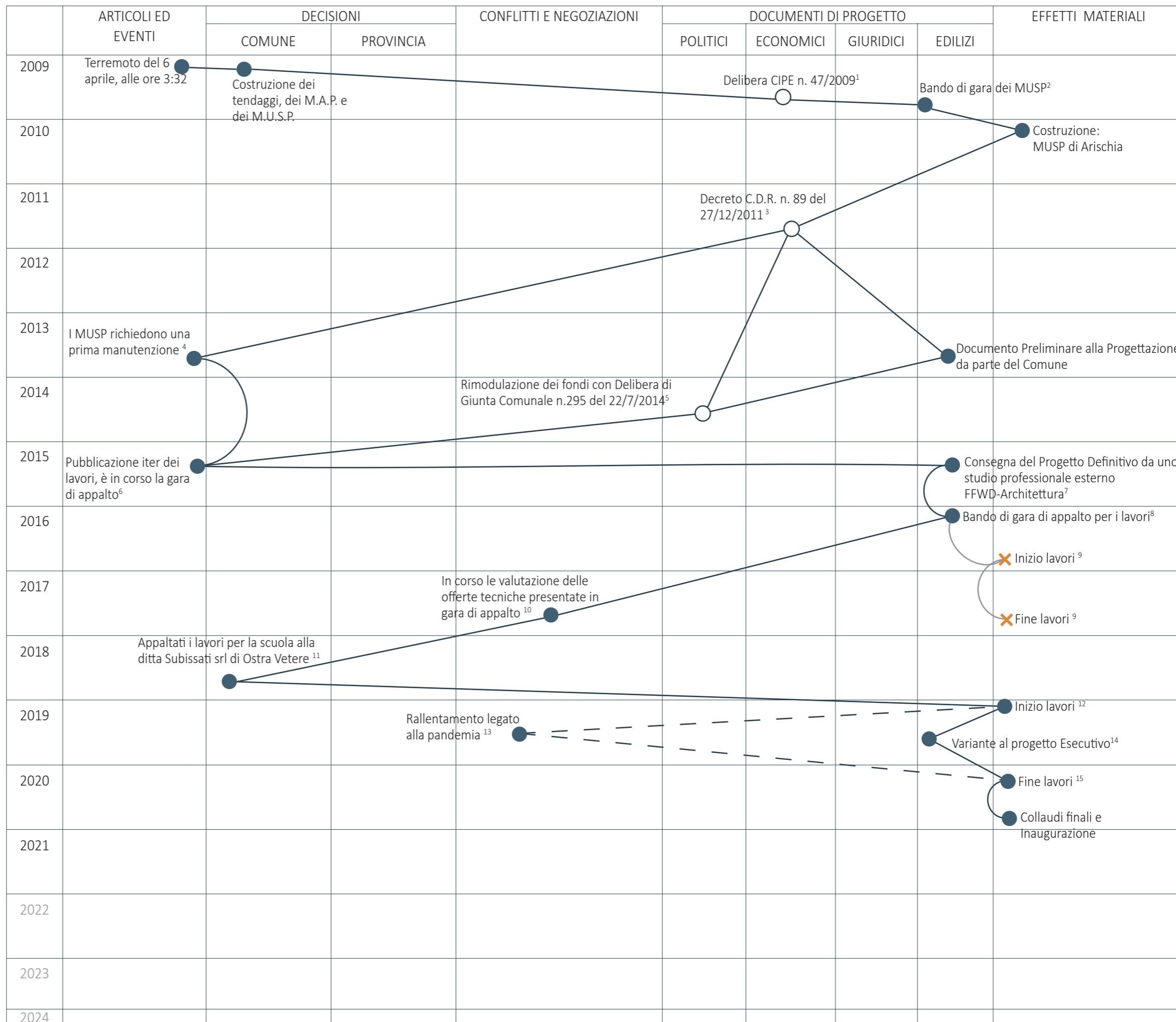
— RELAZIONE INDIRETTA

— PREVISIONE DI INTERVENTO

● ATTO DOCUMENTALE

○ FONDI

✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Decreto C.D.R. n. 89 del 27/12/2011

⁵: Rimodulazione dei fondi con Delibera di Giunta Comunale n.295 del 22/7/2014

⁶: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁷: "Programma di assetto della ricostruzione dell'Edilizia scolastica"

⁸: Notizie Comune L'Aquila

⁹: Interventi programmati Comune L'Aquila

¹⁰: Notizie Comune L'Aquila

¹¹: Notizie Comune L'Aquila

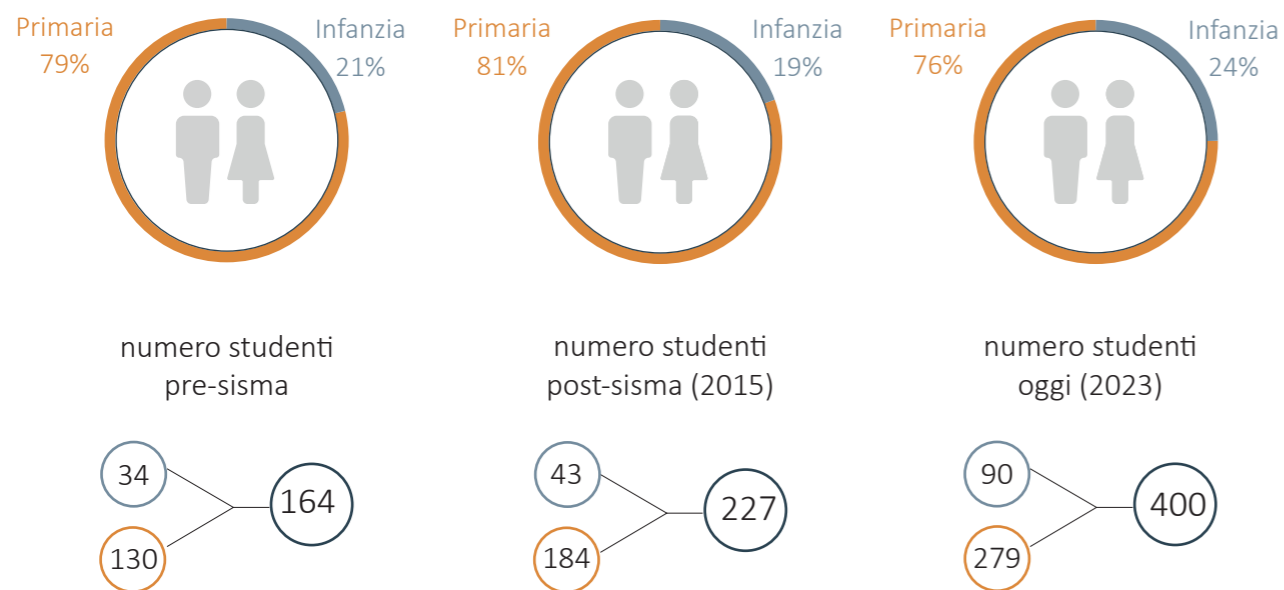
¹²: Notizie Comune L'Aquila

¹³: Notizie Comune L'Aquila

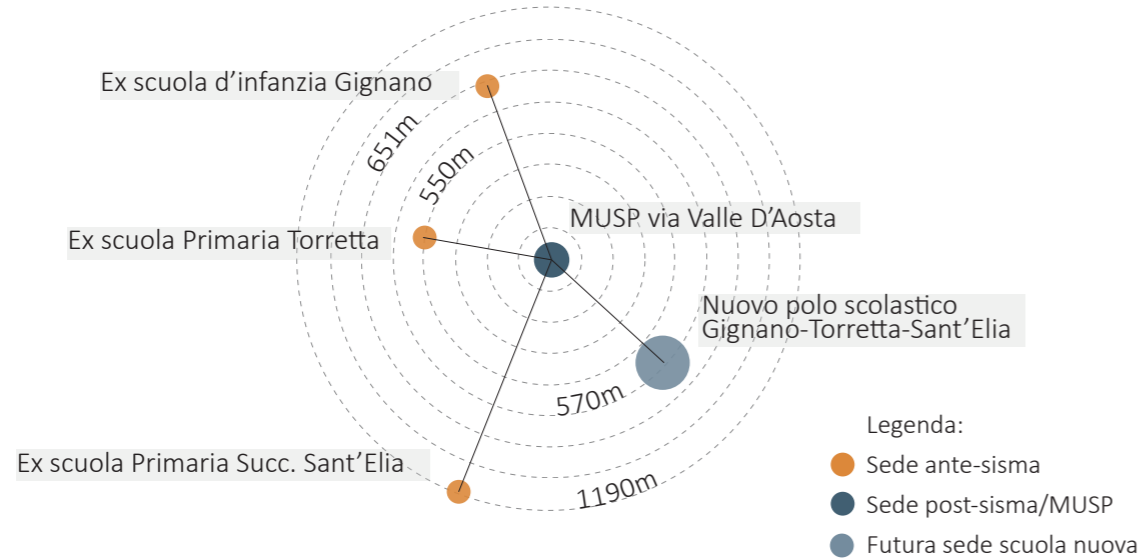
¹⁴: Notizie Comune L'Aquila

¹⁵: Notizie Comune L'Aquila

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



LOCALIZZAZIONE



Scuola primaria Torretta

Sede ante-sisma: Via scuola della Torretta
 Sede post-sisma: MUSP- Via Valle d'Aosta, Gignano
 Futura sede scuola nuova: Via Manieri

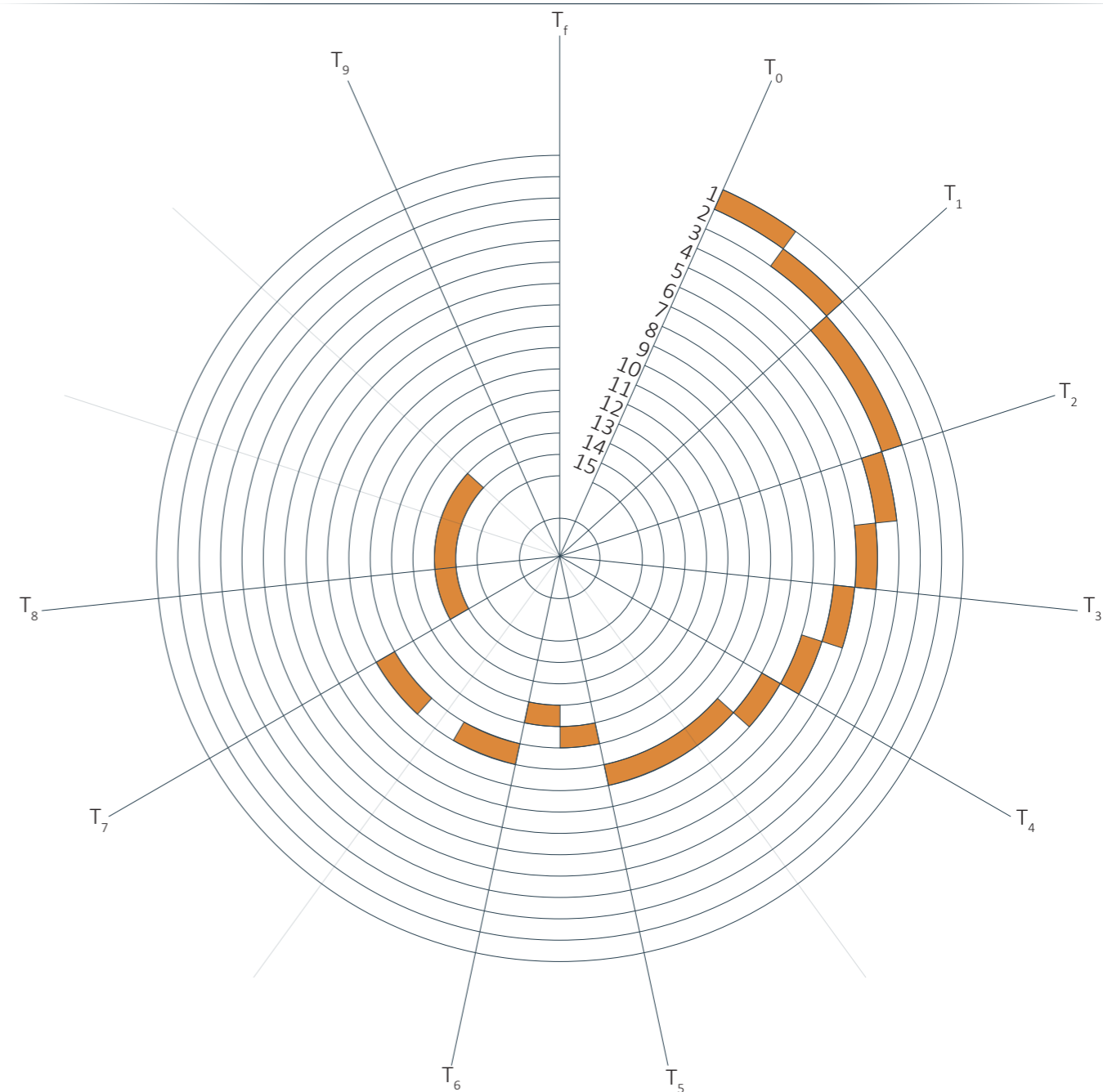
Scuola dell'infanzia Gignano

Sede ante-sisma: Via Tre Vasche, Gignano
 Sede post-sisma: MUSP Via Valle D'Aosta, Gignano
 Futura sede scuola nuova: Via Manieri

Scuola primaria Torretta succ. Sant'Elia

Sede ante-sisma: P.zza della Chiesa, S. Elia
 Sede post-sisma: MUSP- Via Valle d'Aosta, Gignano
 Futura sede scuola nuova: Via Manieri

Fig. 31 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



$T_0 \rightarrow T_1$	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
$T_1 \rightarrow T_2$	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
$T_2 \rightarrow T_3$	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
$T_3 \rightarrow T_4$	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
$T_4 \rightarrow T_5$	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
$T_5 \rightarrow T_6$	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
$T_6 \rightarrow T_7$	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
$T_7 \rightarrow T_8$	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
$T_8 \rightarrow T_9$	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
$T_9 \rightarrow T_f$	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

Fig. 32 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DEL
POLO SCOLASTICO "TORRETTA
GIGNANO SANT'ELIA"**

Leggenda:

—— RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA

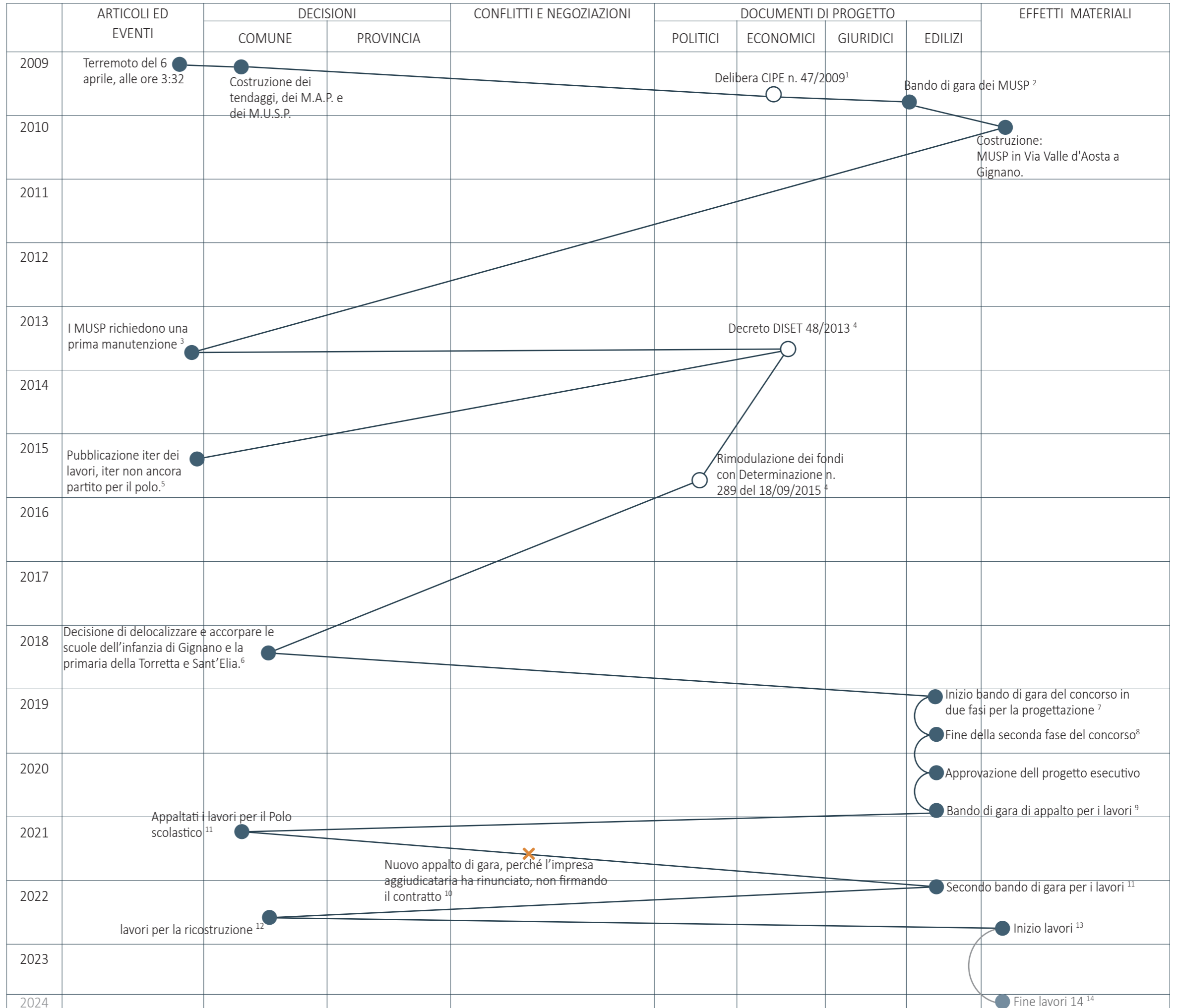
—— RELAZIONE INDIRETTA

—— PREVISIONE DI INTERVENTO

● ATTO DOCUMENTALE

○ FONDI

✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Determinazione n. 289 del 18/09/2015

⁵: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁶: <https://fuoridalgiro.it/>

⁷: Interventi programmati Comune L'Aquila

⁸: Classifica Bando di Progettazione

⁹: Bandi Comune L'Aquila di appalto per i lavori

¹⁰: Notizie Comune L'Aquila

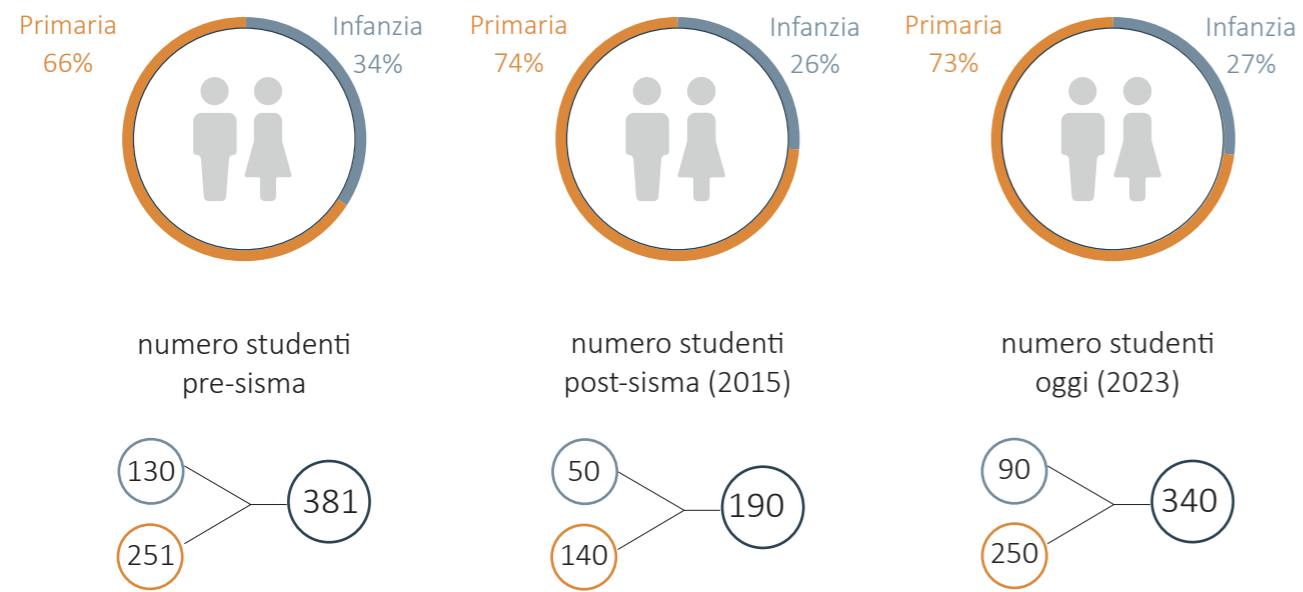
¹¹: Aggiudicati Bando di gara

¹²: Notizie Comune L'Aquila

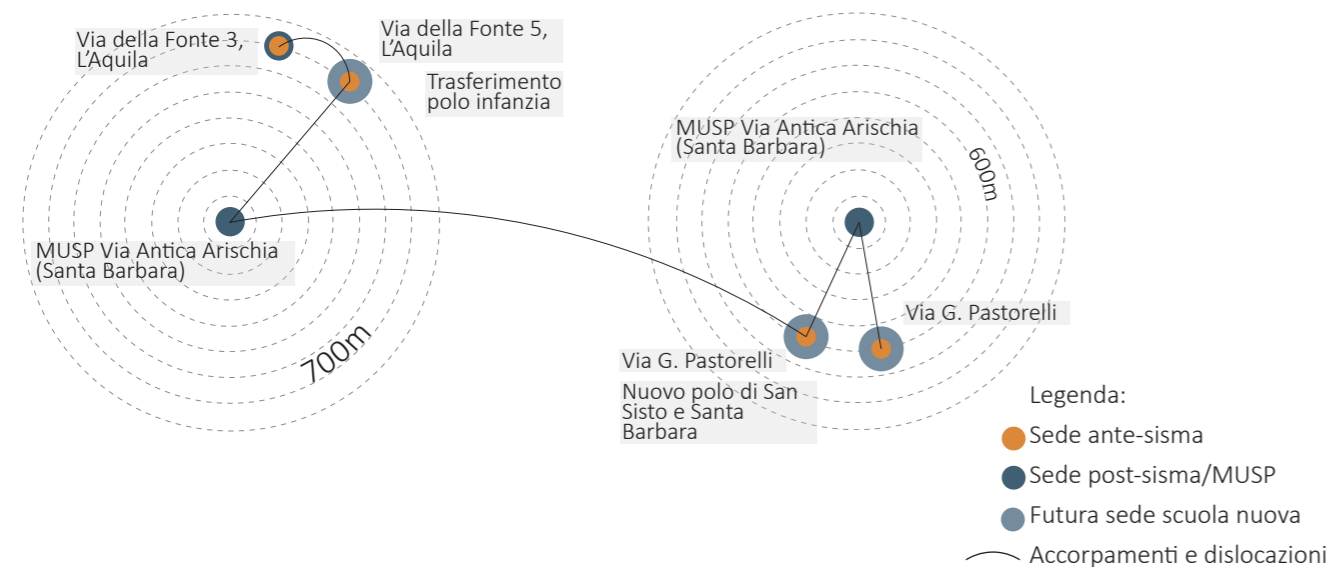
¹³: Notizie Comune L'Aquila

¹⁴: Ricostruzione delle scuole, Comune L'Aquila

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



LOCALIZZAZIONE



Scuola dell'infanzia San Sisto

Sede ante-sisma: Via della Fonte 3, L'Aquila
 Sede post-sisma: Via della Fonte 3, L'Aquila
 Futura sede scuola nuova: Via della Fonte 5
 Intervento di **dismissione. Trasferita nella scuola primaria.**

Scuola primaria San Sisto

Sede ante-sisma: Via della Fonte 5, L'Aquila
 Sede post-sisma: MUSP- Via Antica Arischia (Santa Barbara)
 Futura sede scuola nuova: Via G. Pastorelli
 Intervento di **riparazione, oggi ospita la scuola dell'infanzia San Sisto; la primaria dislocata nel polo.**

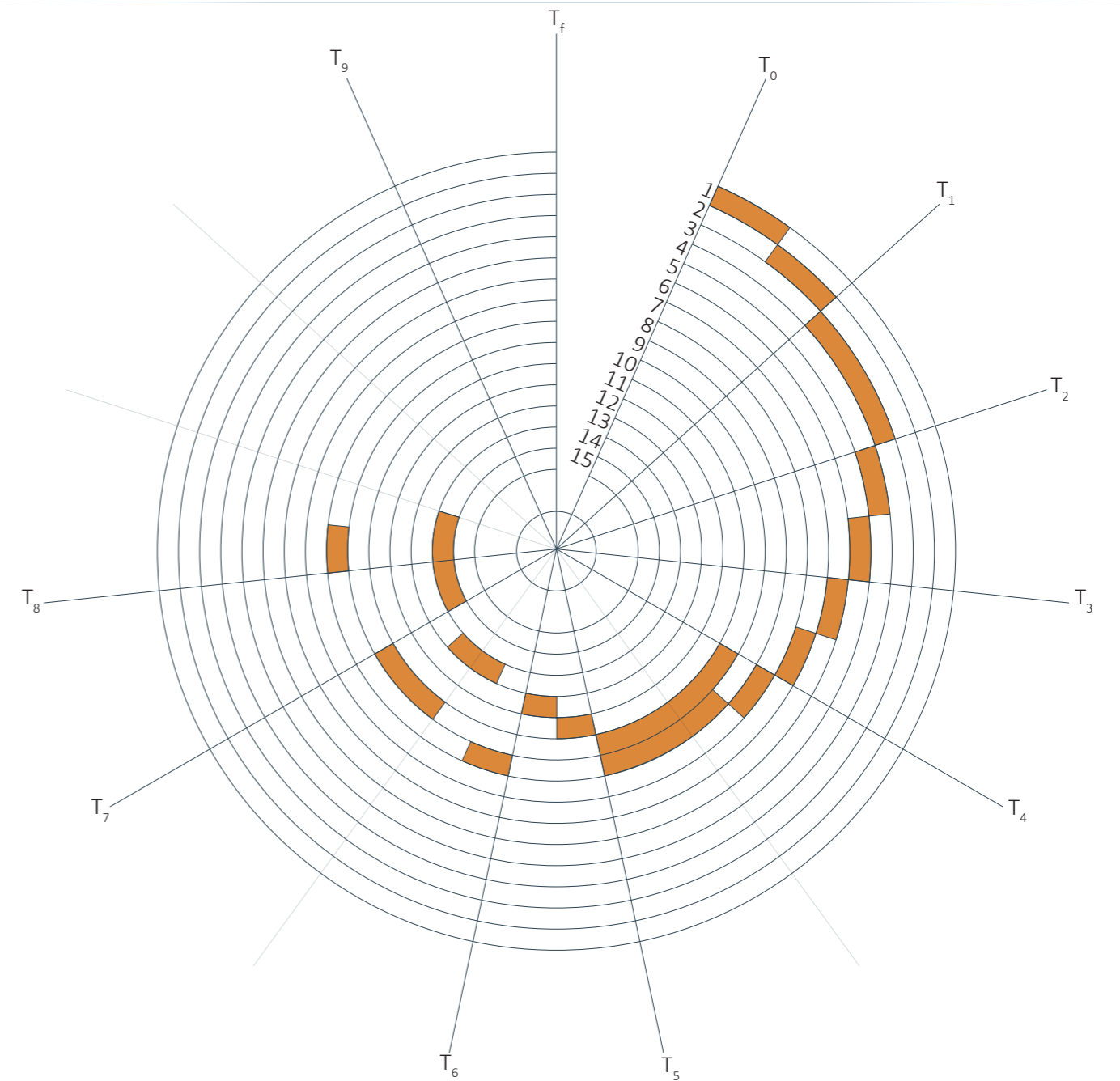
Scuola dell'infanzia Santa Barbara

Sede ante-sisma: Via G. Pastorelli
 Sede post-sisma: MUSP- Via Antica Arischia (Santa Barbara)
 Futura sede scuola nuova: Via G. Pastorelli
 Intervento di **demolizione e ricostruzione**

Scuola primaria Santa Barbara

Sede ante-sisma: Via G. Pastorelli, L'Aquila
 Sede post-sisma: MUSP- Via Antica Arischia (Santa Barbara)
 Futura sede scuola nuova: Via G. Pastorelli
 Intervento di **demolizione e ricostruzione**

Fig. 34 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



T ₀ → T ₁	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
T ₁ → T ₂	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
T ₂ → T ₃	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
T ₃ → T ₄	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
T ₄ → T ₅	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
T ₅ → T ₆	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
T ₆ → T ₇	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
T ₇ → T ₈	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
T ₈ → T ₉	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
T ₉ → T _f	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

Fig. 35 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DEL
POLO SCOLASTICO SAN
SISTO-SANTA BARBARA**

Leggenda:

———— RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA

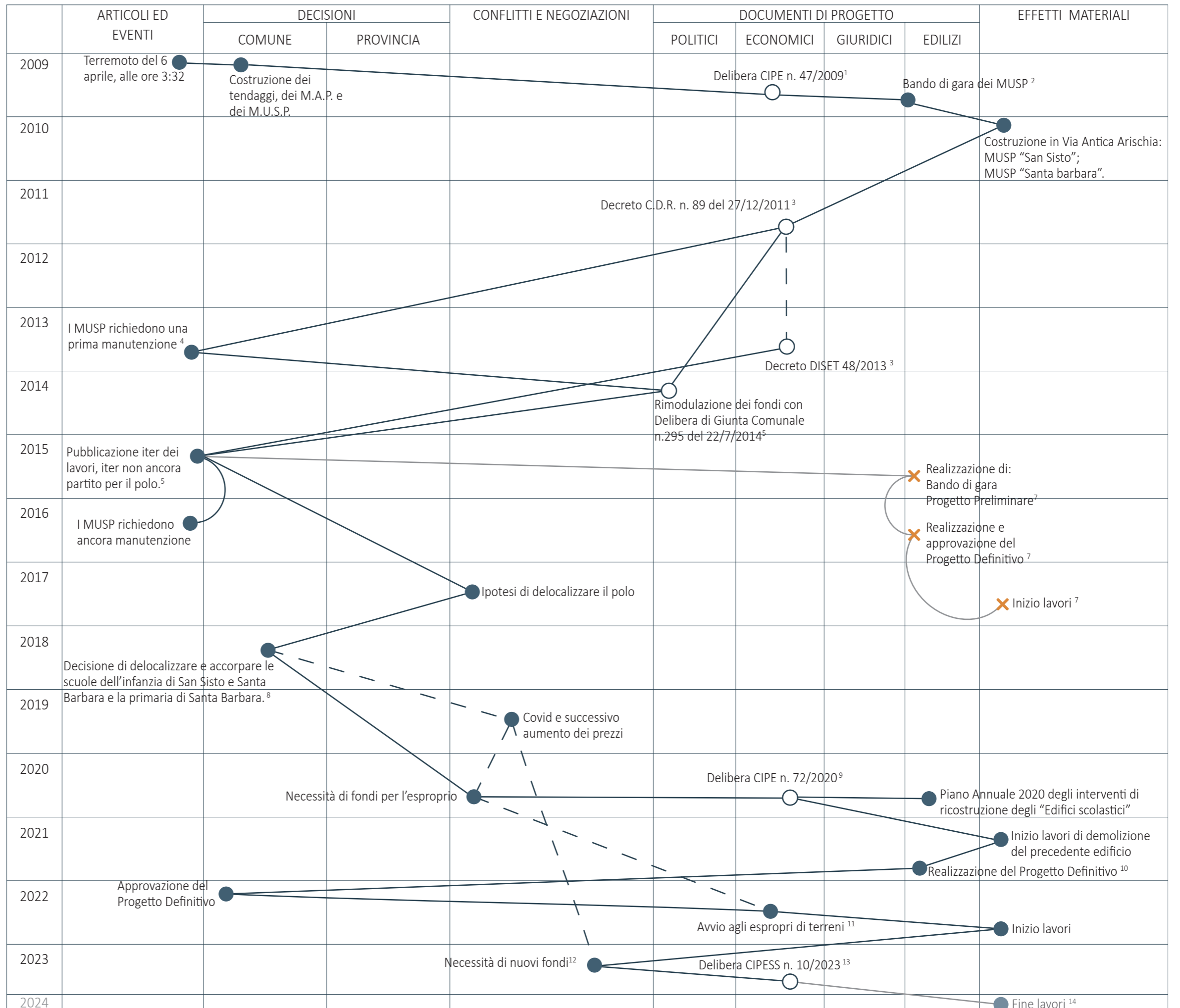
— — — RELAZIONE INDIRECTA

———— PREVISIONE DI INTERVENTO

● ATTO DOCUMENTALE

○ FONDI

✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Decreto C.D.R. n. 89 del 27/12/2011

⁵: Rimodulazione dei fondi con Delibera di Giunta Comunale n.295 del 22/7/2014

⁶: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁷: Interventi programmati Comune L'Aquila

⁸: <https://fuoridalgiro.it>

⁹: Delibera numero 72, del 26 Novembre 2020

¹⁰: Progetto Polo scolastico

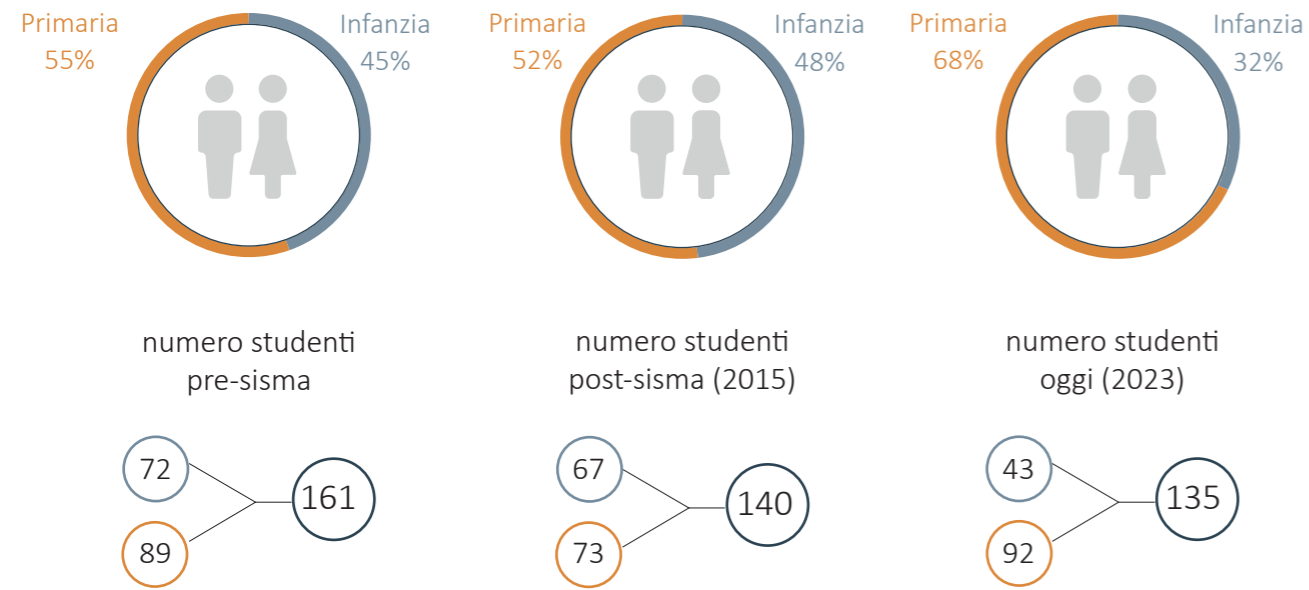
¹¹: <https://www.ilcentro.it>

¹²: Notizie Comune L'Aquila

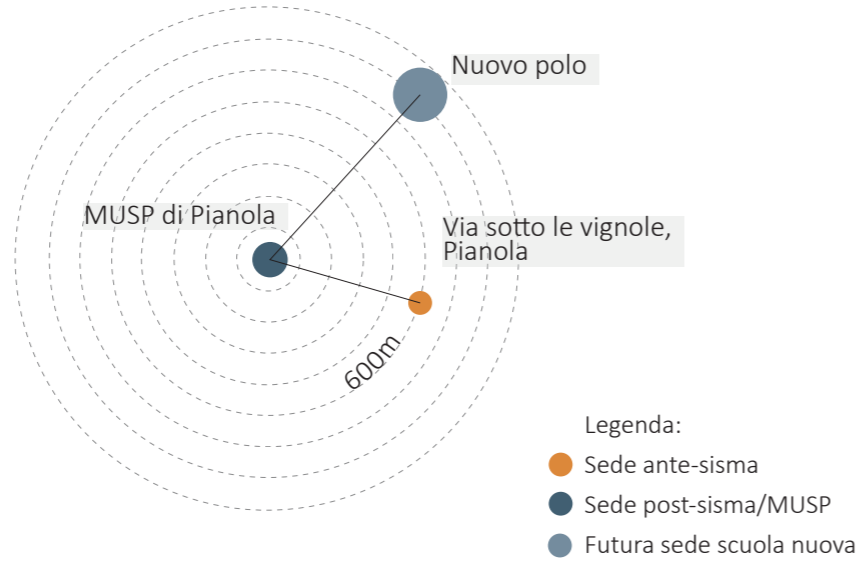
¹³: Delibera numero 10, del 29 Marzo 2023

¹⁴: Ricostruzione delle scuole, Comune L'Aquila

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



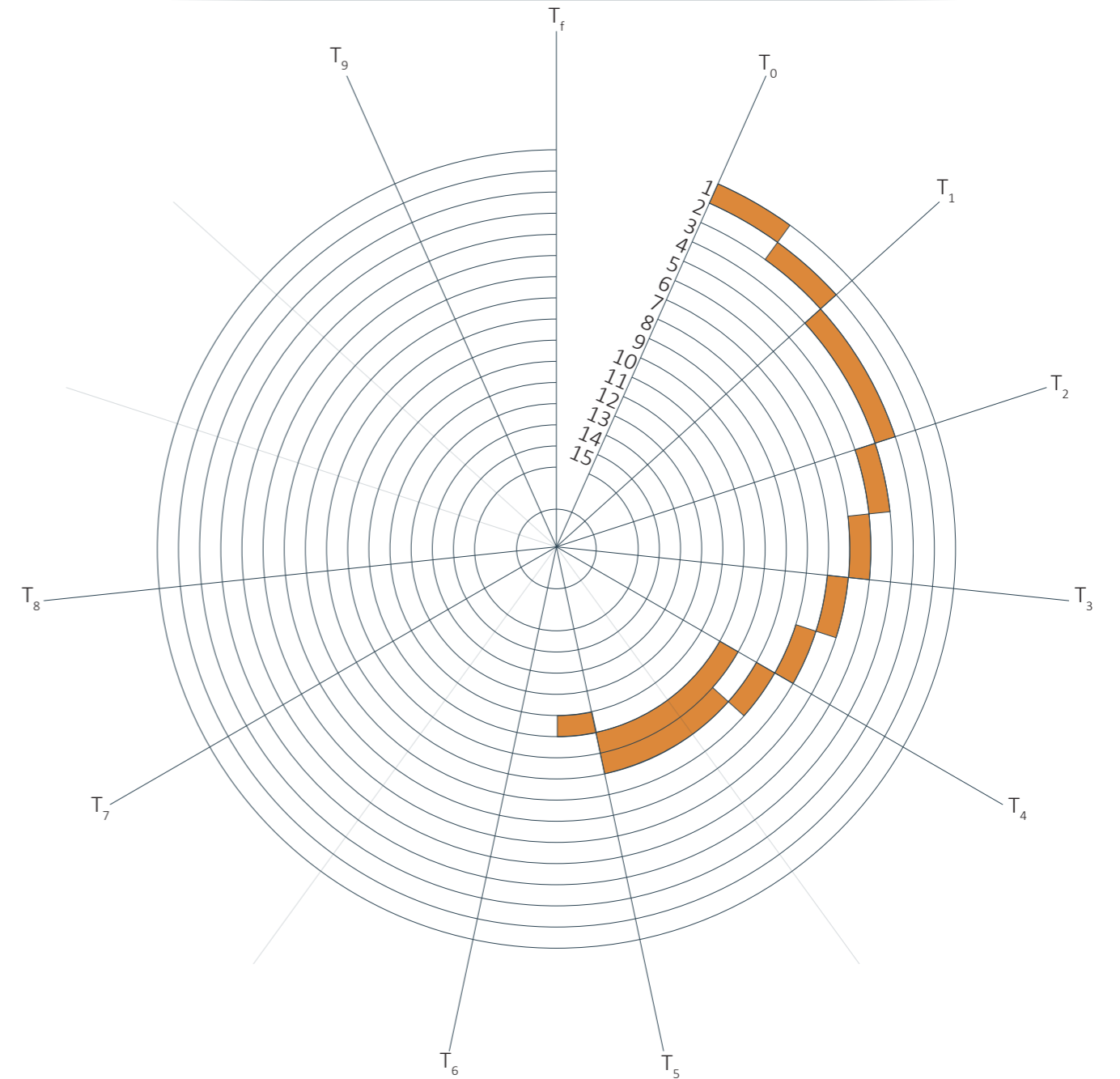
LOCALIZZAZIONE



Scuola dell'infanzia Pianola e Scuola primaria di Pianola

Sede ante-sisma: Via sotto le vignole, Pianola
 Sede post-sisma: MUSP Pianola, in via Maleubbia
 Futura sede scuola nuova: Via Mausonia, Pianola
 Intervento di **sostituzione edilizia con delocalizzazione**

Fig. 37 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



T ₀ → T ₁	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
T ₁ → T ₂	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
T ₂ → T ₃	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
T ₃ → T ₄	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
T ₄ → T ₅	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
T ₅ → T ₆	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
T ₆ → T ₇	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
T ₇ → T ₈	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
T ₈ → T ₉	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
T ₉ → T _f	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

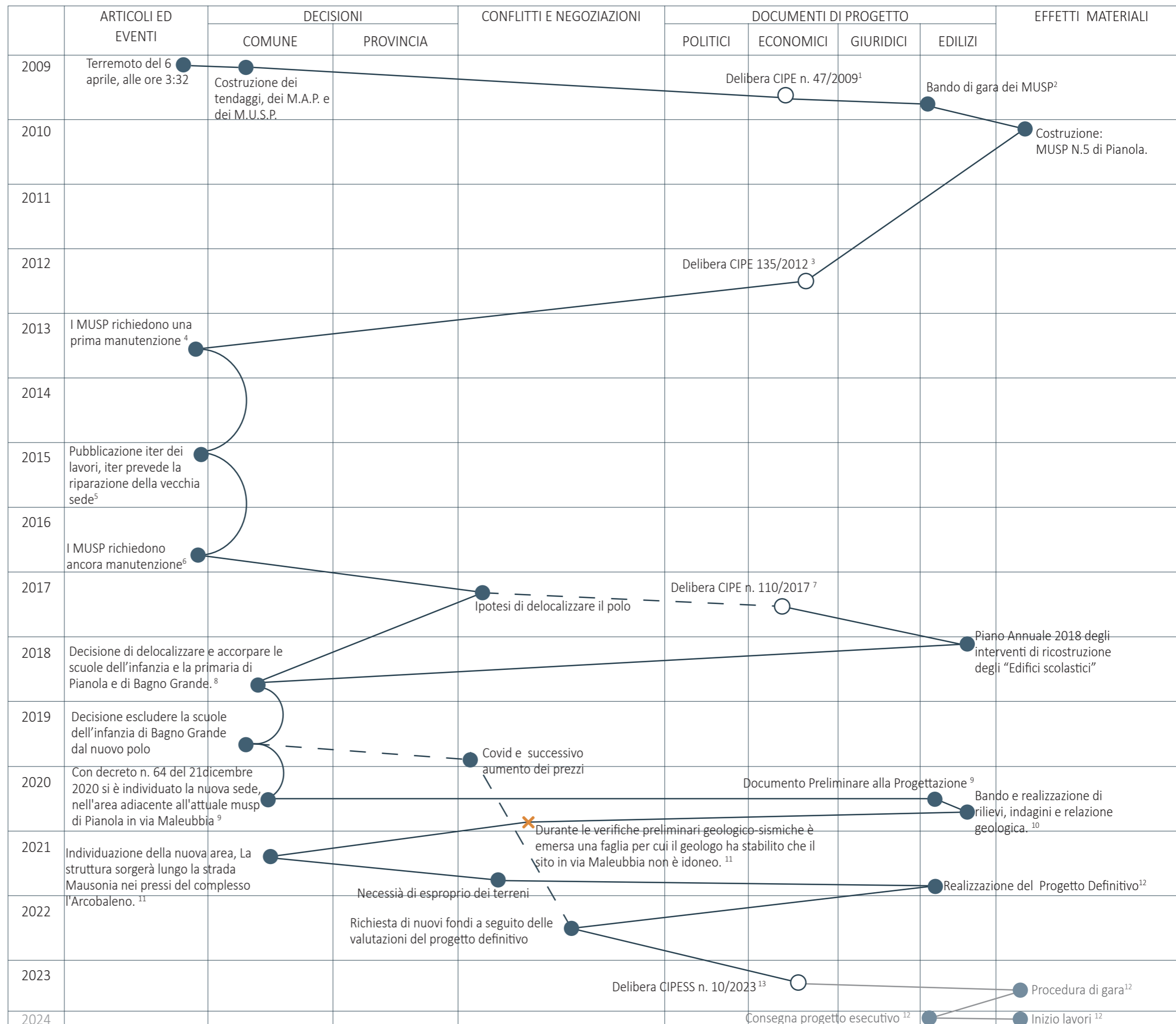
Fig. 38 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DEL
POLO SCOLASTICO DI
PIANOLA**

Leggenda:

- RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA
- - - RELAZIONE INDIRETTA
- PREVISIONE DI INTERVENTO

- ATTO DOCUMENTALE
- FONDI
- ✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Delibera numero 135, del 21 Dicembre 2012

⁵: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁶: Delibera numero 110, del 22 Dicembre 2017

⁷: Articolo, <https://fuoridalgiro.it>

⁸: Documento Preliminare alla Progettazione

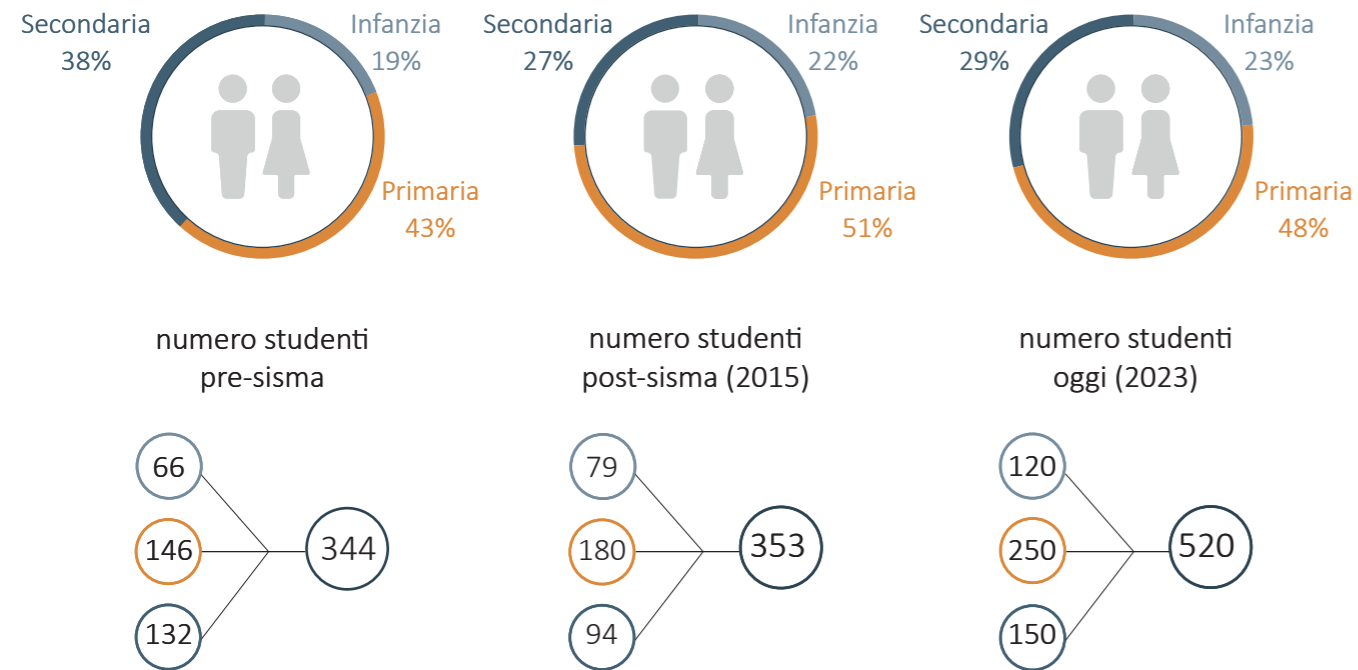
⁹: Bandi Comune L'Aquila

¹⁰: <https://www.ilcentro.it>

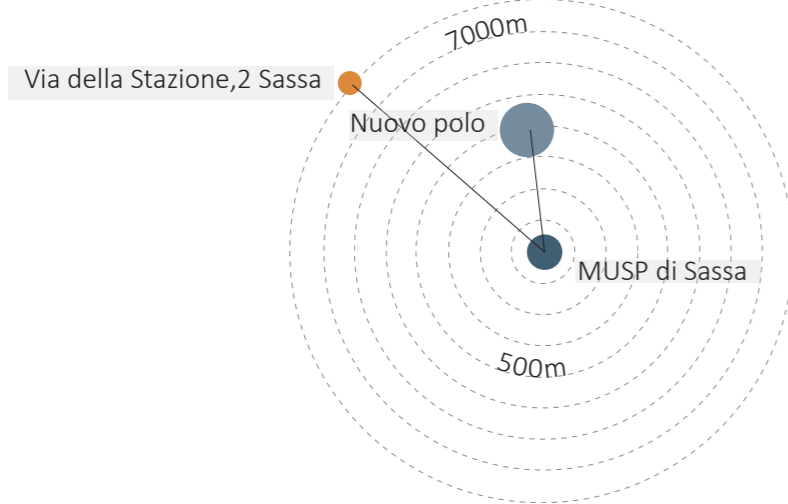
¹¹: Ricostruzione delle scuole Comune L'Aquila

¹²: Delibera numero 10, del 29 Marzo 2023

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



LOCALIZZAZIONE

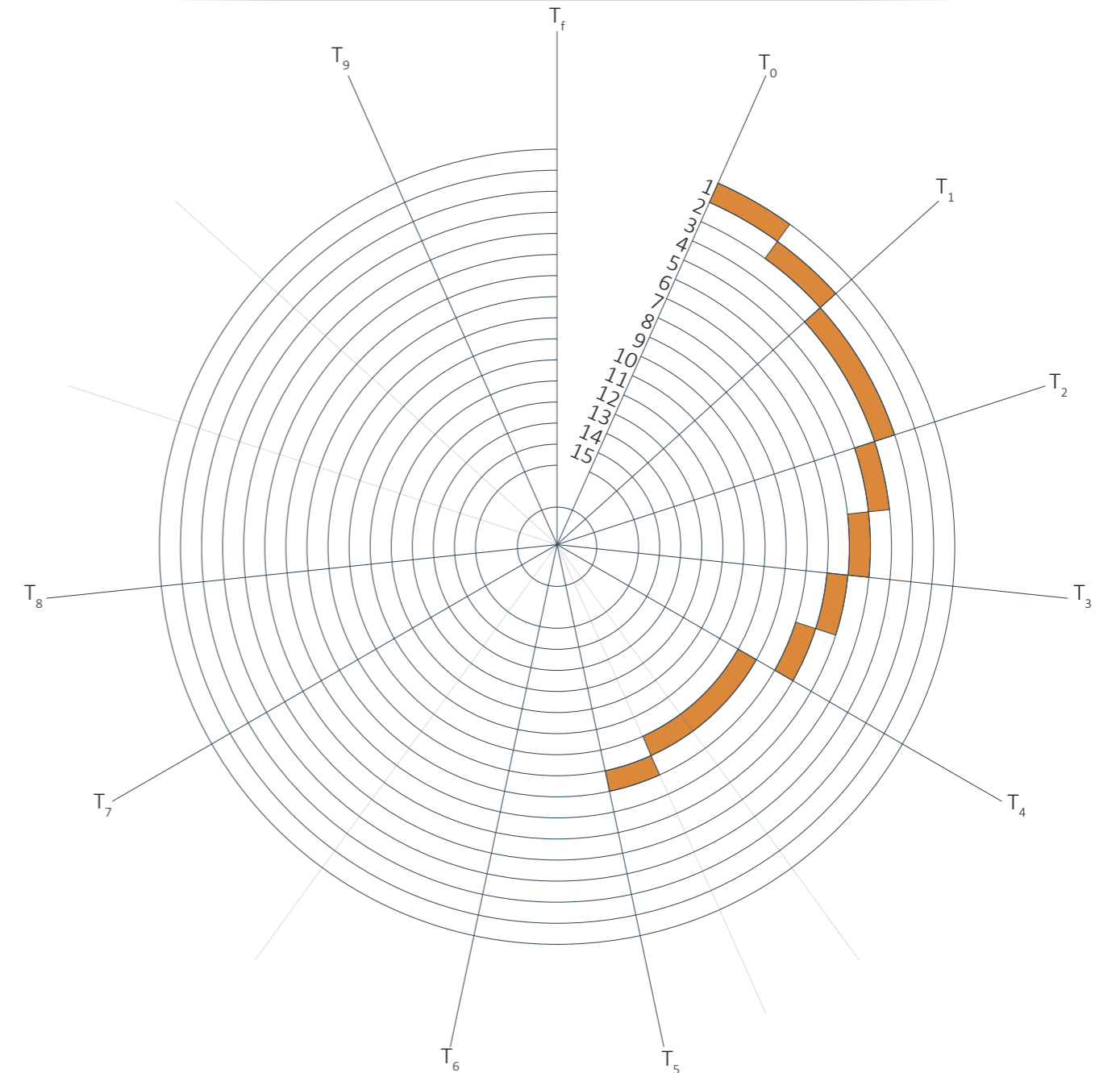


- Legenda:
- Sede ante-sisma
 - Sede post-sisma/MUSP
 - Futura sede scuola nuova

Scuola primaria Sassa

Sede ante-sisma: Via della Stazione, 2 Sassa
 Sede post-sisma: MUSP Pagliare di Sassa (classi 1-2-3) e MUSP Sassa (classi 4-5)
 Futura sede scuola nuova: Viale Duca degli Abruzzi, Sassa
 Intervento di **costruzione e ricollocazione in una nuova area**

Fig. 40 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma



T ₀ → T ₁	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
T ₁ → T ₂	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
T ₂ → T ₃	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
T ₃ → T ₄	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
T ₄ → T ₅	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
T ₅ → T ₆	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
T ₆ → T ₇	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
T ₇ → T ₈	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
T ₈ → T ₉	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
T ₉ → T _f	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

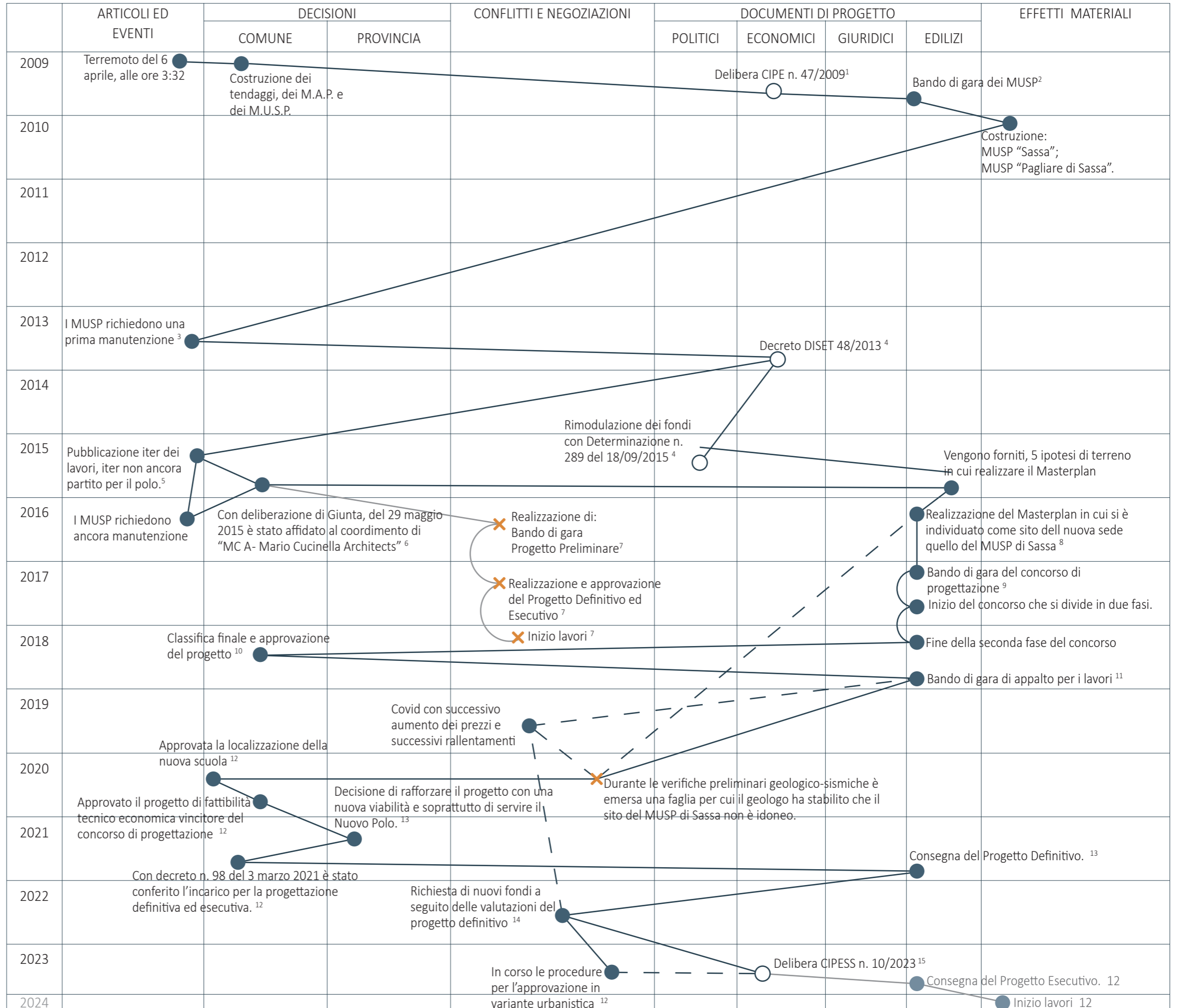
Fig. 41 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DEL
POLO SCOLASTICO DI
SASSA**

Leggenda:

- RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA
- - - - RELAZIONE INDIRETTA
- PREVISIONE DI INTERVENTO

- ATTO DOCUMENTALE
- FONDI
- ✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Determinazione n. 289 del 18/09/2015

⁵: Iter dei lavori Comune L'Aquila

⁶: Notizie Comune L'Aquila

⁷: Interventi programmati Comune L'Aquila

⁸: Notizie Comune L'Aquila, Notizie Comune L'Aquila

⁹: Bandi Comune L'Aquila

¹⁰: Classifica Bando di Progettazione

¹¹: Notizie Comune L'Aquila

¹²: Ricostruzione delle scuole Comune L'Aquila

¹³: Notizie Comune L'Aquila, Portale Regione Abruzzo Progetto Viabilità, Portale Regione Abruzzo

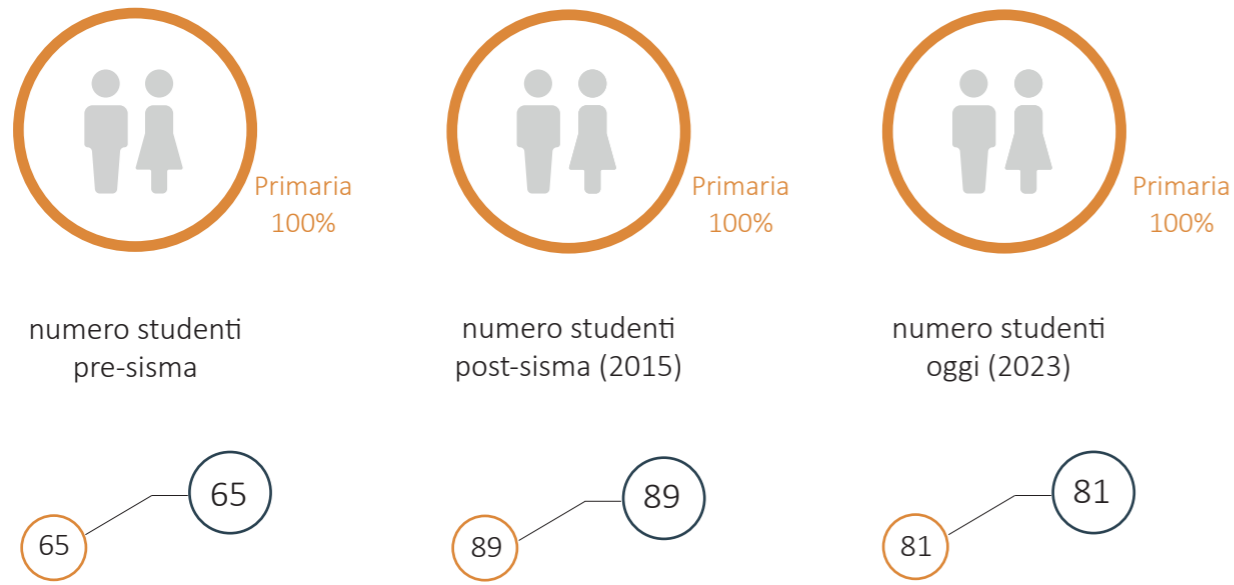
¹⁴: Notizie Comune L'Aquila

¹⁵: Delibera numero 10, del 29 Marzo 2023

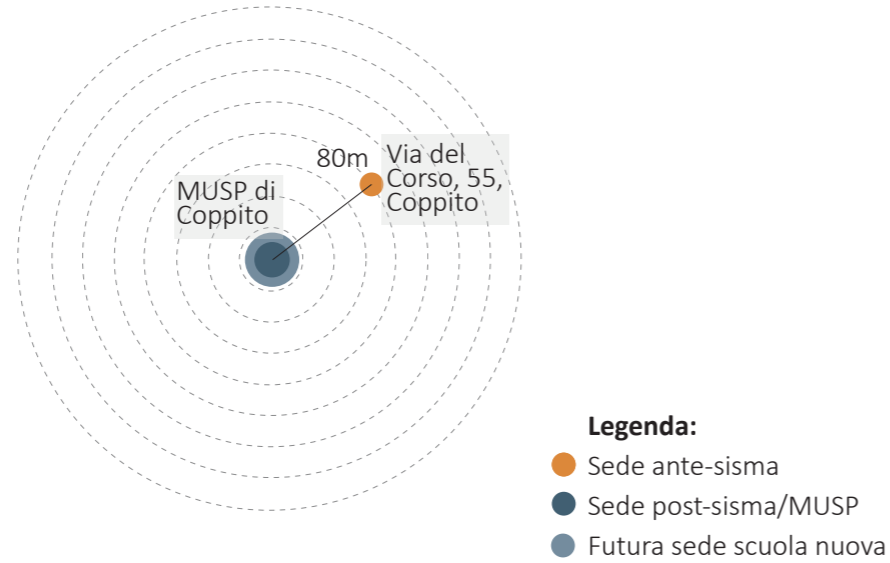
Fig. 42 - Mappare il processo

SCUOLA PRIMARIA DI COPPITO

POPOLAZIONE SCOLASTICA L'AQUILA



LOCALIZZAZIONE



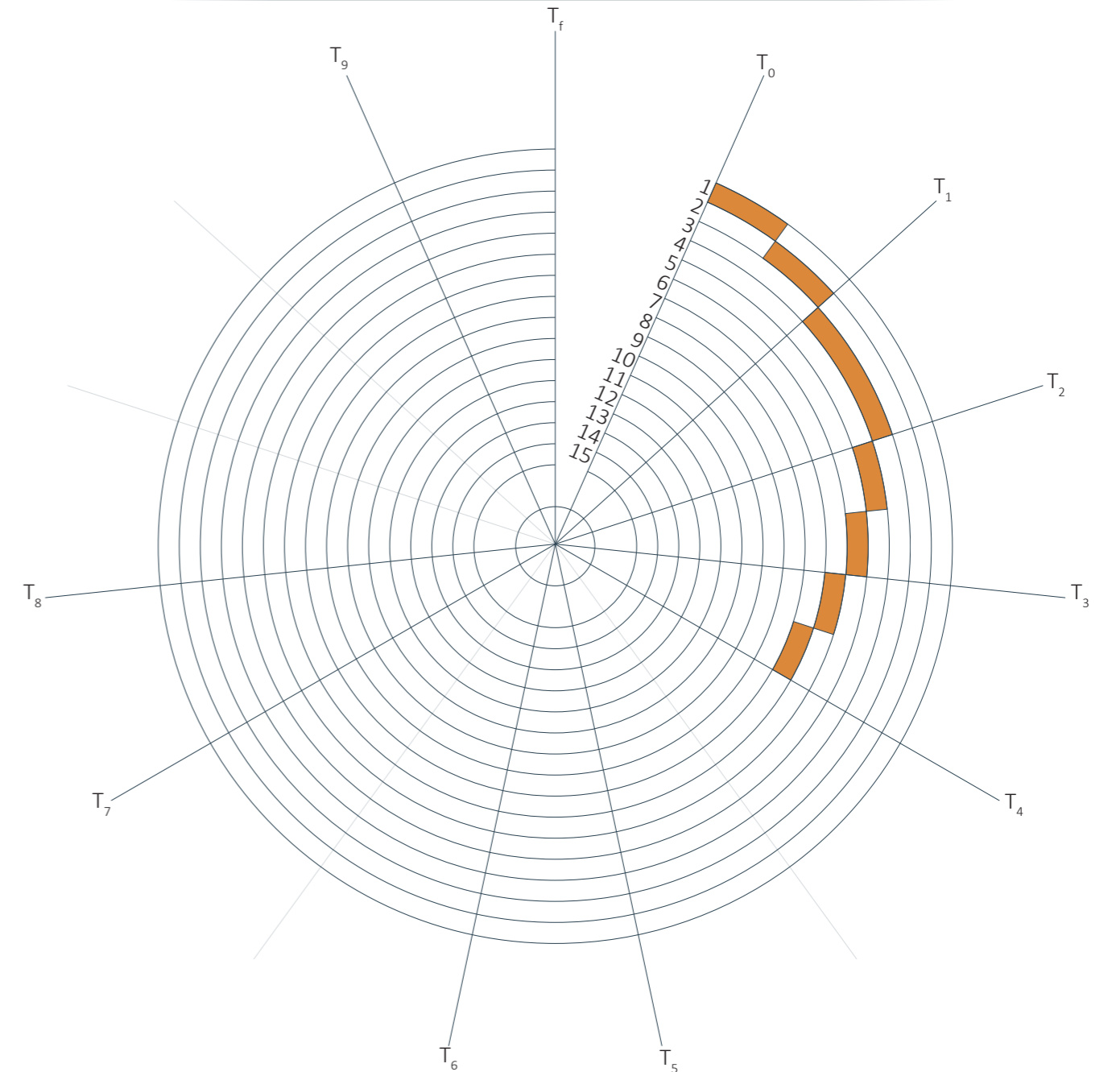
Scuola primaria di Coppito

Sede ante-sisma: Via del Corso, 55 Coppito
 Sede post-sisma: MUSP di Coppito. Via Madonna delle Grazie
 Futura sede scuola nuova: MUSP di Coppito.
 Intervento di **adeguamento, ampliamento e consolidamento dello stabile esistente**

Fig. 43 - Ricollocazione e Dinamica Demografica delle Scuole nel Post-Sisma

SCUOLA PRIMARIA DI COPPITO

FASI DI RICOSTRUZIONE:



$T_0 \rightarrow T_1$	Fase di concept/fattibilità	1	Documento Preliminare alla Progettazione
$T_1 \rightarrow T_2$	Fase amministrativa iniziale	2	Approvazione Documento Preliminare
$T_2 \rightarrow T_3$	Fase progetto preliminare	3	Gara Incarico progettazione
$T_3 \rightarrow T_4$	Fase progetto definitivo	4	Progetto Preliminare
$T_4 \rightarrow T_5$	Fase amministrativa intermedia	5	Approvazione progetto preliminare
$T_5 \rightarrow T_6$	Fase progetto esecutivo	6	Progetto Definitivo
$T_6 \rightarrow T_7$	Fase amministrativa finale	7	Verifica e Validazione progetto Definitivo
$T_7 \rightarrow T_8$	Fase di demolizione	8	Approvazione progetto Definitivo
$T_8 \rightarrow T_9$	Fase di costruzione	9	Approvazione finanziamento USRA
$T_9 \rightarrow T_f$	Fase di collaudo	10	Bando di Appalto Integrato
		11	Progetto Esecutivo
		12	Validazione e approvazione progetto Esecutivo
		13	Espropri
		14	Lavori di Esecuzione
		15	Collaudo

Fig. 44 - fasi di ricostruzione

**MAPPARE IL PROCESSO.
LA RICOSTRUZIONE DELLA
SCUOLA PRIMARIA DI
COPPITO**

Leggenda:

—— RELAZIONE DIRETTE/CONSEGUENZA

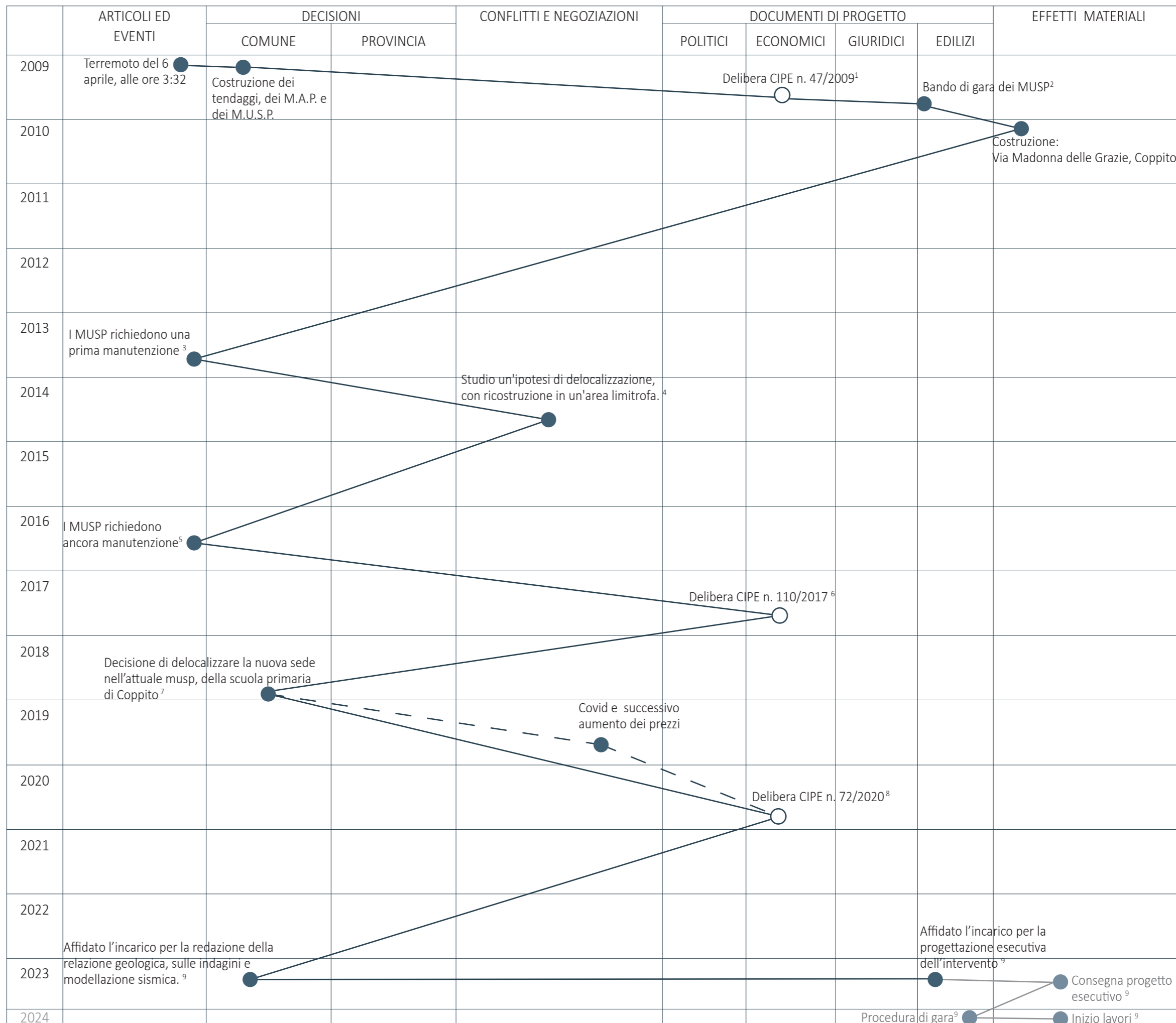
- - - RELAZIONE INDIRETTA

—— PREVISIONE DI INTERVENTO

● ATTO DOCUMENTALE

○ FONDI

✗ INTERRUZIONE



¹: Delibera numero 47, del 26 Giugno 2009

²: Portale Regione Abruzzo

³: Notizie Comune L'Aquila

⁴: Notizie Comune L'Aquila

⁵: Notizie Comune L'Aquila manutenzione

⁶: Delibera numero 110, del 22 Dicembre 2017

⁷: Articolo, <https://fuoridalgiro.it>

⁸: Delibera numero 72, del 26 Novembre 2020

⁹: Ricostruzione delle scuole Comune L'Aquila

Fig. 45 - Mappare il processo

**DIAGRAMMA SINTESI
PROBLEMATICHE
RISCONTRATE DURANTE
I PROCESSI**

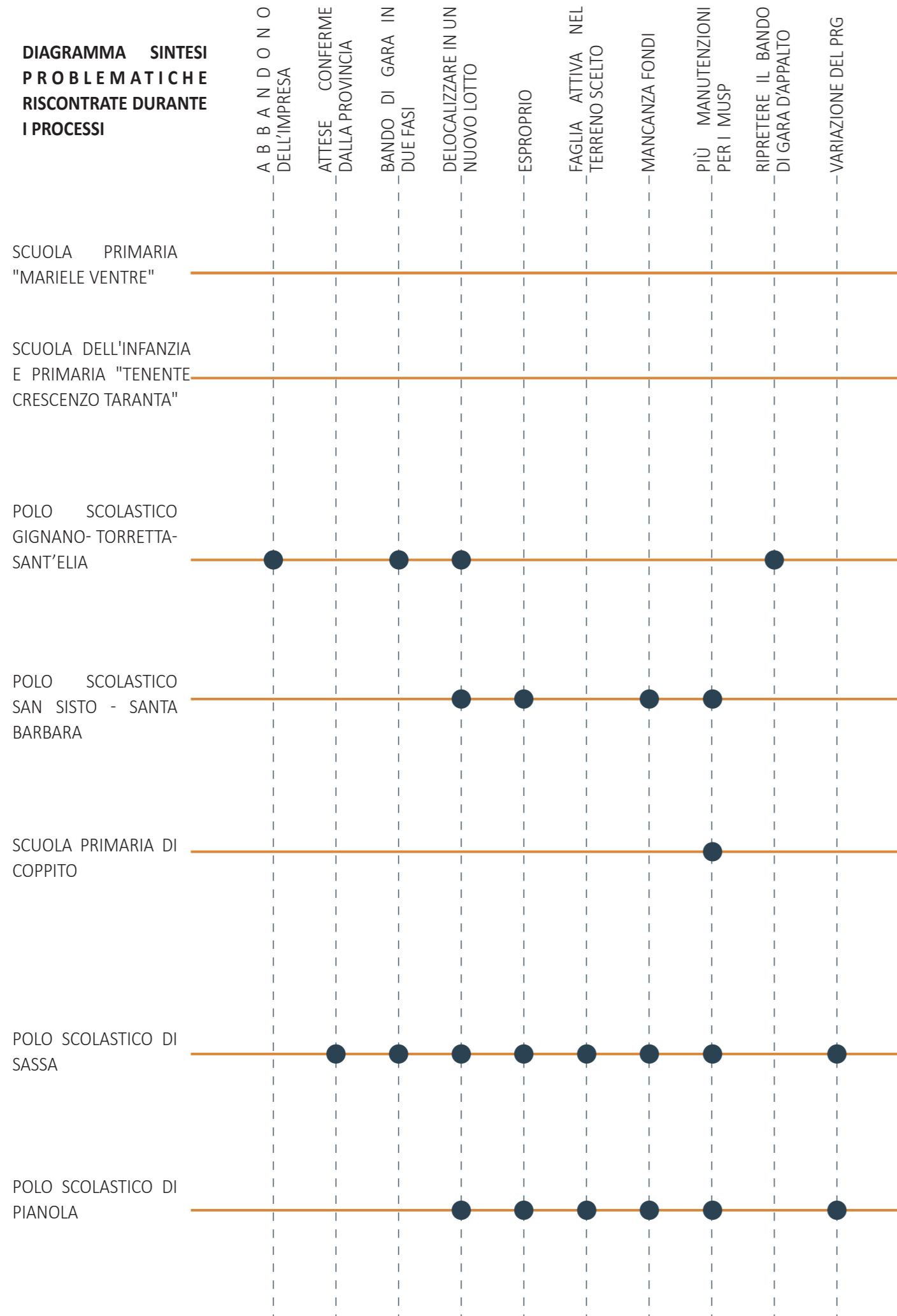
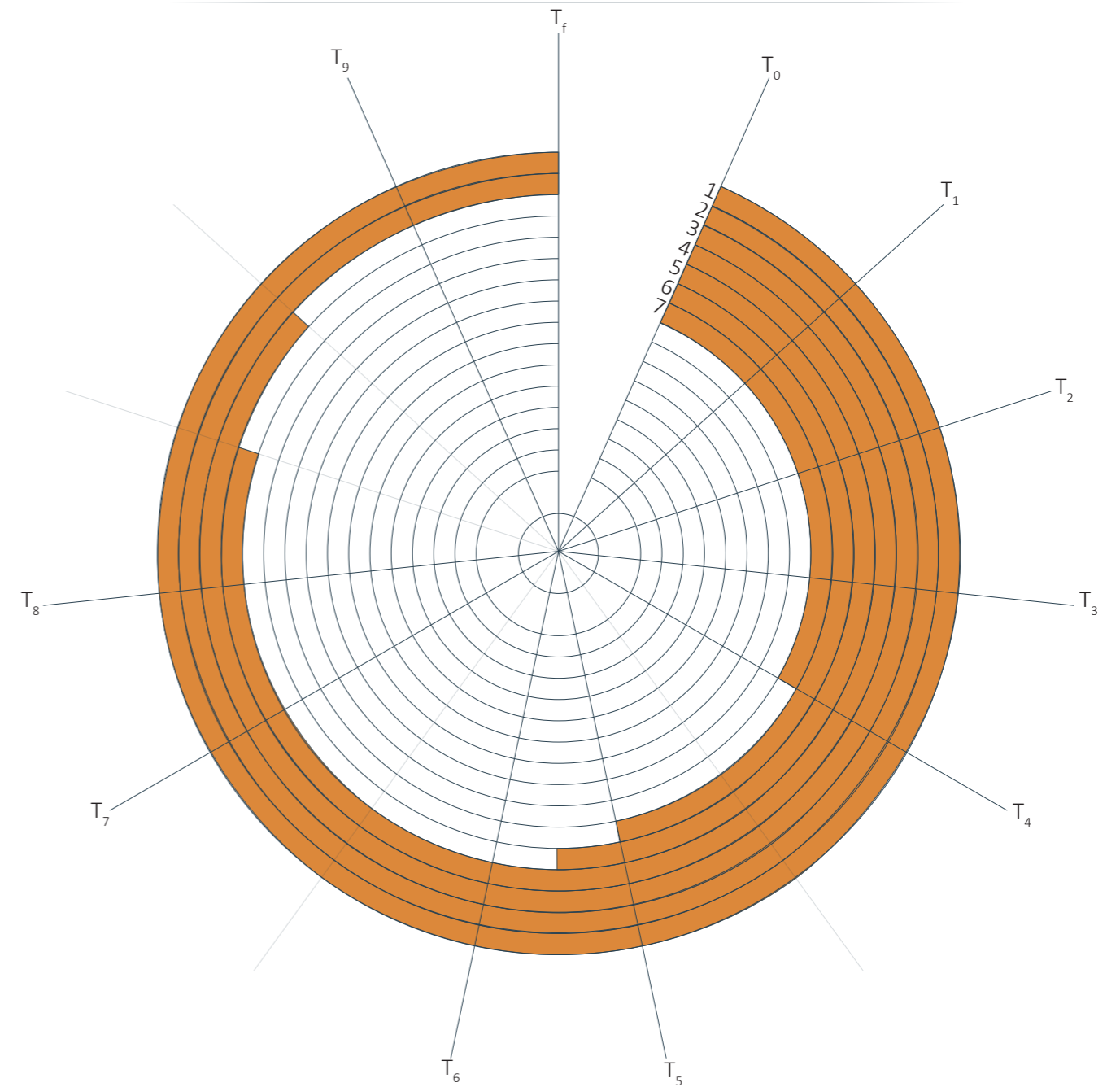


Fig. 46 - Sintesi delle problematiche

SINTESI



- T₀ → T₁ Fase di concept/fattibilità
- T₁ → T₂ Fase amministrativa iniziale
- T₂ → T₃ Fase progetto preliminare
- T₃ → T₄ Fase progetto definitivo
- T₄ → T₅ Fase amministrativa intermedia
- T₅ → T₆ Fase progetto esecutivo
- T₆ → T₇ Fase amministrativa finale
- T₇ → T₈ Fase di demolizione
- T₈ → T₉ Fase di costruzione
- T₉ → T_f Fase di collaudo

- 1 Scuola primaria "Mariele Ventre"
- 2 Scuola primaria "Tenente Crescenzo Taranta"
- 3 Polo scolastico "Torretta Gignano Sant'Elia"
- 4 Polo scolastico "San Sisto-Santa Barbara"
- 5 Polo scolastico di Sassa
- 6 Polo scolastico di Pianola
- 7 Scuola primaria di Coppito

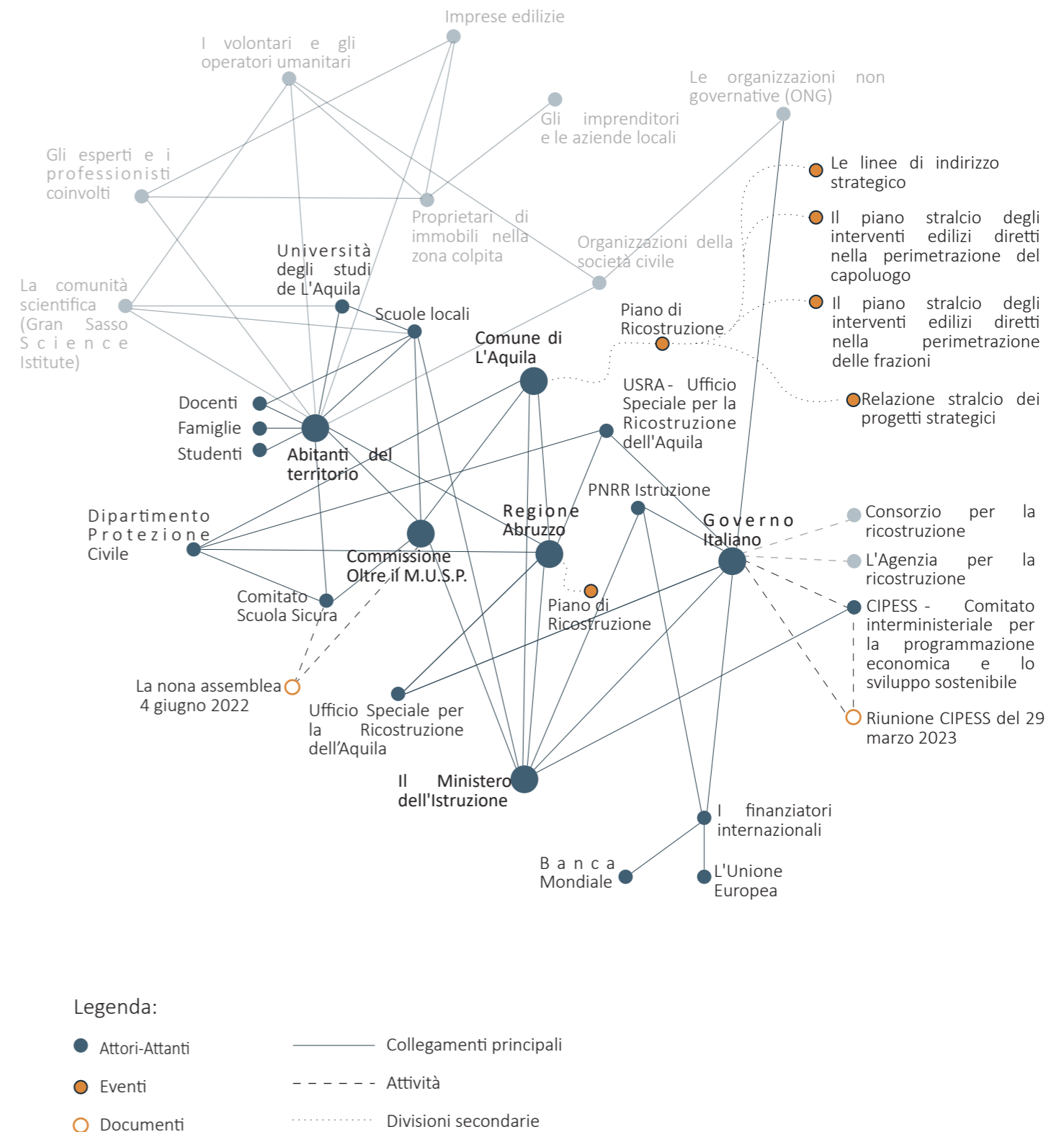
Fig. 47 - Sintesi fasi di ricostruzione

3.4 L'intreccio degli attori nella ricostruzione scolastica

Uno degli elementi chiave sia per comprendere il decorso dei casi analizzati che per un ragionamento di tipo progettuale è rappresentato dalla rete attoriale. Ogni processo di trasformazione urbana è un sistema complesso che coinvolge una varietà di attori e agenti di natura eterogenea, le cui relazioni giocano un ruolo fondamentale nel plasmare le trasformazioni territoriali e, nel caso specifico, il futuro 'palinsesto' educativo della città. L'analisi della rete di influenze e responsabilità che interviene, a livello progettuale, comunitario e decisionale, può diventare un tassello essenziale per facilitare i processi trasformativi. In tal senso, gli esiti insoddisfacenti dei casi analizzati mettono in luce anche il peso in negativo di una problematica interazione tra stakeholders coinvolti, soprattutto in relazione a una serie di fattori sintetizzabili come segue:

- Investimenti fondi;
- Bandi di concorso troppo lunghi;
- Analisi geologiche inizialmente assenti o condotte con tempistiche errate;
- Superficialità e negligenza nelle categorie di agibilità;
- Inaffidabilità delle imprese vincitrici dei bandi;
- Lentezza delle pratiche.

In aggiunta agli schemi precedenti, in funzione degli scenari di progetto che verranno proposti è stata mappata e restituita la rete degli stakeholders coinvolti nel processo della ricostruzione delle scuole a L'Aquila. [Fig. 48]



3.4.1 Tra Eccesso e Necessità: un'indagine sulle manutenzioni degli Edifici Temporanei

«Approfittiamo dunque per ricordare che la manutenzione di queste strutture è costosissima e sta pesando in maniera insostenibile sui bilanci dei Comuni e della Provincia [...]»

Gianni Chiodi. Commissario delegato per la Ricostruzione in Abruzzo.³⁹

Un altro elemento utile da approfondire in rapporto agli scenari di trasformazione è quello della condizione dei M.U.S.P., in particolare, dello stato attuale e del grado, del tipo e della puntualità della manutenzione che li interessa. Tra gli obiettivi principali che la comunità cittadina ha espresso nel tempo, c'è quello che la maggior parte dei fondi stanziati vengano impiegati nella realizzazione ex-novo e di nuovi edifici scolastici. Ciò dipende anche dalle tante problematiche manifestate dai moduli provvisori, con conseguenti polemiche riguardanti la sicurezza e le effettive prestazioni delle strutture scolastiche temporanee. Da questo punto di vista, il 2010 è stato uno degli anni in cui si sono massimizzate proteste dei giovani aquilani, dai 20 ai 30 anni, che insistevano sulla necessità di cambiare la modalità di gestione dei fondi deputati alle operazioni di ricostruzione post-sisma.⁴⁰ Tuttavia, a prescindere dalle istanze e pressioni espresse dalla comunità locale, al netto di un aumento di fondi destinati alla messa in sicurezza e al consolidamento di edifici danneggiati e all'avvio delle fasi di progettazione e costruzione di alcuni istituti, buona parte dei fondi disponibili rimaneva comunque impiegata per le opere necessarie alla manutenzione dei moduli ad uso scolastico provvisori.

³⁹ COMUNE L'AQUILA. "Fondi per le scuole Cialente e Pezzopane rispondono a Chiodi "per noi è la battaglia di fondo"", 21 novembre 2011. https://www.comune.laquila.it/moduli/downloadFile.php?file=oggetto_notizie/1132510061600__Ocomunicato+1561+21-11-11.pdf. Ultima consultazione: 22 dicembre 2023.

⁴⁰ CHIAPPANUVOLI Alessandro; STEFANELLI Marco. "L'Aquila Fenice.", luglio 2022, <https://marcoste.com/aquila-fenice/>. Ultima consultazione: 22 dicembre 2023.

L'AQUILA: OLTRE MEZZO MILIONE DI EURO PER LA MANUTENZIONE DEI MUSP

23 Settembre 2016 16:39

L'AQUILA -

Fig. 49 - Abruzzo Web. "L'Aquila: Oltre mezzo milione di euro per la manutenzione dei MUSP" 23 Settembre 2016.

In realtà, una sempre più cospicua parte delle risorse finanziarie allocate per la ricostruzione, vennero impiegate invece per la manutenzione dei M.U.S.P. [Fig. 49] A quel punto si concretizzava la trasformazione (in parte a-programmatica) dei moduli da oggetti temporanei, inizialmente previsti per durare cinque anni, a strutture permanenti. Difatti, è stato pure istituito l'Ufficio Manutenzione Progetto C.A.S.E e M.A.P., Fabbricati e Scuole⁴¹. Le manutenzioni straordinarie dei M.U.S.P. sono continuate per tutti gli anni successivi, utilizzando moltissimi fondi, energie e progetti, unicamente per ristrutturarli. Come nel 2016, quando il costo complessivo degli interventi, finanziati con fondi CIPE, è stato pari a 547.408 euro.⁴² A quel punto, tanto la comunità aquilana quanto le istituzioni si trovarono di fronte a un dilemma: procedere con l'adeguamento dei M.U.S.P. attraverso ulteriori interventi di manutenzione straordinaria, l'installazione di nuovi impianti di riscaldamento e la progettazione di cortili esterni sicuri, di qualità oppure la andare nella direzione di edificare nuove scuole dovendo ricostruire interamente un piano di gestione che garantisse continuità nell'erogazione del servizio scolastico durante la fase di transizione.

⁴¹ Per maggiori informazioni, consultare il sito web del comune:

COMUNE L'AQUILA. "Ufficio Manutenzione Progetto C.A.S.E e M.A.P., Fabbricati e Scuole". https://trasparenza.comune.laquila.it/archivio13_strutture_0_15712.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

⁴² COMUNE L'AQUILA. "Notizie" 23 settembre2016, https://www.comune.laquila.it/archivio3_notizie_0_4587.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

Se lo strumento iniziale impiegato a l'Aquila dopo la catastrofe è stato quello di un "intervento immediato", anche in rapporto agli slogan politici di una risposta pronta all'uso in brevissimo, nel tempo le voci dei cittadini hanno chiesto con sempre maggior insistenza l'istituzione di nuovi edifici scolastici: scuole 'vere', sicure e attrezzate che contengano spazi idonei alla crescita scolastica dei bambini, anche considerando le più recenti innovazioni legate agli ambienti pedagogici.

3.4.2 Nodo 1: sulla gestione fondi per la ricostruzione delle scuole

Al fine di comprendere in maniera più approfondita i nodi problematici trattati finora, è utile entrare nel dettaglio del sistema di gestione dei fondi destinati alla ricostruzione.

Innanzitutto è bene specificare che l'Ufficio Speciale non interviene sulla ricostruzione pubblica direttamente, ma adempie al ruolo di monitoraggio ed erogazione delle risorse destinate gli attanti istituzionalmente competenti come Provveditorato OOPP, Regione Abruzzo, Provincia de L'Aquila, Dipartimento della Protezione Civile, Comune dell'Aquila, MIBACT, ATER, ecc.

Il Decreto Enti locali definito dal Decreto Legge n. 78/2015 convertito, con modifiche, nella Legge n.125/2015, riporta le "Misure urgenti per la legalità, la trasparenza e l'accelerazione dei processi di ricostruzione dei territori abruzzesi interessati dal sisma del 6 aprile 2009", all'art.11, comma 9. Il suddetto decreto prevede che ciascuna delle amministrazioni competenti per settore di intervento, disponga un programma pluriennale degli interventi, con il relativo piano di finanziamenti delle risorse necessarie. Tale modello ha la funzione di velocizzare la ricostruzione, fornendo di un quadro di riferimento ben definito.

La programmazione pluriennale deve essere resa operativo, attraverso piani annuali, in questo modo il processo di ricostruzione degli edifici recanti danni verrà razionalizzato. Inoltre, è stata introdotta una disposizione normativa (l'Articolo 11, comma 9-bis, del Decreto legge n. 78/2015 convertito in legge n. 125/2015), modificata dalla normativa emessa per il sisma del centro Italia, che permette di affidare i lavori di ricostruzione delle scuole e degli edifici universitari attraverso delle procedure semplificate, valida dal 2018 alla fine del 2019, e avvalendosi del Provveditorato o di un altro soggetto aggregatore, previo protocollo con l'ANAC.⁴³

⁴³ UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". <https://usra.it/intervento/ricostruzione-pubblica-2/>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

Per comprendere al meglio lo stanziamento dei fondi, bisogna chiarire il ruolo e le gerarchie tra le due strutture principali deputate alla loro gestione: il **Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica**⁴⁴, e il **Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE)**⁴⁵ che svolge il lavoro di coordinamento e monitoraggio degli investimenti pubblici.

Per merito del Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica si può risalire ai fondi utilizzati per la ricostruzione conseguente al sisma del 2009. Il quale dichiara che il CIPE, che successivamente cambiò il suo nome in Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS), ha assegnato, con proprie delibere, 11.1 miliardi di euro, che rappresentano una parte consistente di risorse stanziate dal Fondo Europeo di Solidarietà e dal Bilancio dello Stato. Di questi finanziamenti, circa 8.2 miliardi di euro sono stati utilizzati per la Ricostruzione privata mentre per la Ricostruzione pubblica del cratere aquilano il Comitato ha assegnato risorse per circa 2.1 miliardi di euro. [Fig. 50] Di questi, una parte minore è stata affidata all'area di interesse di questa tesi: la ricostruzione delle scuole.⁴⁶

Partendo dal sisma, i primi fondi erogati al comune aquilano per la ricostruzione e la messa in sicurezza degli edifici scolastici danneggiati, sono oltre 62.9 milioni di euro assegnati dalla delibera n. 47/2009⁴⁷.

44 Struttura generale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per tenere il conto dei fondi stanziati dal Governo Italiano

45 Il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) nel 2021 ha cambiato nome in Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS).

46 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Ricostruire l'Abruzzo | Dipartimento per La Programmazione E Il Coordinamento Della Politica Economica." 2016, www.programmazioneeconomica.gov.it/ricostruire-labruzzo-5/. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

47 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera:CIPE n. 47/2009". 26 giugno 2009, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/47-26-giugno-2009/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

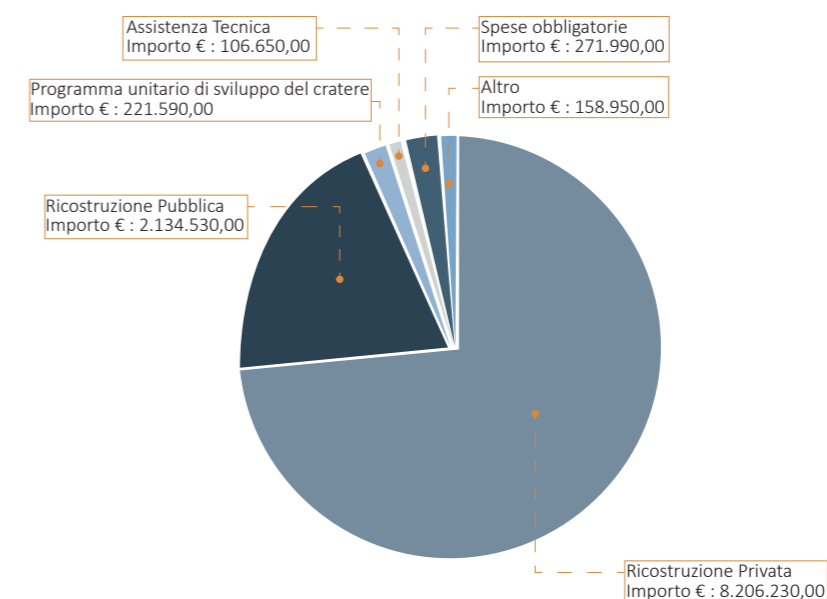


Fig. 50 - Rielaborazione della ripartizione per tipologie di intervento dell'assegnazione delle risorse del CIPE/CIPESS DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Ricostruire l'Abruzzo". 2022, <https://www.programmazioneeconomica.gov.it/ricostruire-labruzzo-5/>. Ultima consultazione: 15 febbraio 2024.

Successivamente è stata integrata dalla delibera CIPE 18/2013⁴⁸, per un importo totale pari a oltre 114 milioni di euro, dall'aggiornamento del "III Programma di ricostruzione dell'edilizia scolastica" e confermata successivamente dalla delibera n. 85/2013⁴⁹.

48 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera:CIPE n. 18/2013". 08 marzo 2013, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/18-08-marzo-2013/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

49 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera:CIPE n. 85/2013". 08 Novembre 2013, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/85-08-novembre-2013/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

I primi fondi arrivati sono stati fondamentali per lo svolgimento delle lezioni a partire dal settembre 2009 grazie alla messa in sicurezza e alla costruzione dei Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio (M.U.S.P.).

« [...] Questi M.U.S.P. hanno risolto brillantemente l'emergenza dando la possibilità a migliaia di studenti e studentesse di tornare a fare scuola in strutture accettabili [...] »

Silvia Frezza, Video YouTube del 05/09/2019 di Rete8.⁵⁰

Il Commissario Delegato per la Ricostruzione con il Decreto n. 89 del 27.12.2011⁵¹ e il suo Allegato⁵² ha assegnato al Comune di L'Aquila un importo pari a 12.004.879,94 euro per interventi in materia di edilizia scolastica - Art. 4, comma 4, Decreto legge 39/2009. Tuttavia, non sono bastate tre sedute della Giunta Comunale, come dimostrato dalla "Proposta di deliberazione di Giunta Comunale"⁵³, per decidere le ripartizioni dei fondi. Quindi i finanziamenti stanziati nel 2011 sarà possibile utilizzarli dopo il 2015, a seguito della rimodulazione di fondi proposta dalla delibera n. 295 del 22 luglio 2014.

Questa decisione portò all'ennesimo imprevisto che posticipò di altri anni la ricostruzione.

La delibera n. 135/2012⁵⁴ stanziò un complessivo di 2.245 milioni degli euro 4.140 milioni di euro richiesti, per la manutenzione delle strutture per i moduli ad uso scolastico

50 RETE8. "L'Aquila - Da 10 Anni Negli Stessi MUSP." 5 settembre 2019, www.youtube.com/watch?v=JdnBRUb7uJw&t=29s. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

51 COMMISSARIO DELEGATO PER LA RICOSTRUZIONE. "Decreto n. 89 del 27.12.2011". https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=3690. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

52 COMMISSARIO DELEGATO PER LA RICOSTRUZIONE. "Allegato Decreto n. 89 del 27.12.2011". https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=3691. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

53 COMUNE L'AQUILA. "Proposta di deliberazione di Giunta Comunale". https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=7118. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

54 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera: CIPE n. Delibera numero 135/2012". 21 Dicembre 2012, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/135-21-dicembre-2012/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

provvisorio, M.U.S.P. e per la Scuola elementare di Pianola.

Dalla delibera n. 78/2015⁵⁵ il Comune dell'Aquila iniziò un lungo periodo di manutenzione dei M.U.S.P., dei M.A.P. e del progetto C.A.S.E.. Per i lavori ai M.U.S.P. vennero assegnati al territorio Aquilano 224.648,00 euro con la richiesta di 1.254.263,00 euro nell'annualità 2016. Con la delibera n. 110/2017⁵⁶ approvò il Piano annuale 2018 sugli "Edifici scolastici",⁵⁷ stanziando un totale di € 30.405.366,67 euro per i 56 interventi necessari in tutto il cratere dei quali 6.170.419,60 euro per 9 interventi ricadenti nel territorio della Città de L'Aquila. I lavori prevedono:

- L'adeguamento della Scuola dell'infanzia e primaria di Pianola.
- Il progetto di adeguamento sismico della Scuola dell'infanzia S. Giovanni Bosco.
- L'esecuzione dei lavori di sostituzione edilizia, ossia la demolizione dell'edificio precedente e la ricostruzione della nuova sede per la Scuola primaria di Bagno (da trasformare in scuola dell'infanzia).
- Infine, il progetto di sostituzione edilizia della Scuola dell'Infanzia "T. Campanella", della Scuola primaria "Celestino V", della Scuola Media "G. Carducci" e della Scuola primaria e dell'Infanzia Viale Giovanni XXIII.

Successivamente ci fu la delibera n. 72 del 2020⁵⁸ che approvò il secondo Piano annuale 2020, per il settore di ricostruzione di Edifici scolastici predisposto dal Ministero

55 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "In Gazzetta Ufficiale La Delibera CIPE N. 78/2015: Sisma Regione Abruzzo, Assegnazione Risorse per Spese Obbligatorie". 12 Novembre 2015, www.programmazioneeconomica.gov.it/in-gazzetta-ufficiale-la-delibera-n-782015-sisma-regione-abruzzo-assegnazione-risorse-per-spese-obbligatorie/. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

56 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera: CIPE n. 110/2017". 22 dicembre 2017, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/110-22-dicembre-2017/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

57 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Piano Annuale 2018 degli interventi di ricostruzione degli "Edifici scolastici"". Dicembre 2017, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/media/docs/2017/E170110Allegato1.pdf>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

58 DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Delibera: CIPE n. 72/2020". 26 dicembre 2020, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/72-26-novembre-2020/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

dell'istruzione. Dei 18 interventi totali del cratere sismico, solo 4 interventi interessarono la Città de L'Aquila per un valore pari a 7.805.305,00 euro. Questi quattro interventi riguardarono la demolizione e la ricostruzione della sede primaria "Celestino V" e del Polo scolastico di San Sisto-Santa Barbara, l'adeguamento sismico della Scuola dell'infanzia S. Giovanni Bosco. In conclusione la progettazione ed esecuzione dei lavori di sostituzione edilizia della scuola dell'Infanzia Pettino-Vetoio.

Infine, l'ultimo finanziamento con la Delibera numero 10, del 29 Marzo 2023⁵⁹ fu di 33,3 milioni di euro⁶⁰ per gli istituti della città, a seguito di un addendum⁶¹ dei fondi assegnati dalla delibera precedentemente analizzata, la delibera CIPE n. 72 del 26 novembre 2020. Per concludere si può affermare che il CIPESS ha stanziato oltre 163 milioni di euro per la costruzione, messa in sicurezza e manutenzione dei M.U.S.P. e demolizioni e ricostruzione di una parte delle nuove sedi scolastiche.

La ricostruzione pubblica è stata finanziata attraverso tre delibere CIPE, di seguito riportate:

1. **Delibera CIPE N. 135 del 21 dicembre 2012**⁴¹ Regione Abruzzo – Ricostruzione post sisma dell'aprile 2009 – ripartizione risorse del fondo per lo sviluppo e la coesione, periodo 2013-2015 (art. 14, comma 1, decreto-legge n. 39/2009 e delibera CIPE n. 35/2009). In particolare, con la Delibera CIPE 135/2012 e in riferimento all'edilizia pubblica, sono individuati quali settori prioritari l'edilizia residenziale pubblica, l'edilizia scolastica, i beni di interesse storico-culturale, i progetti ritenuti strategici e il sistema viario.⁶²

⁵⁹ DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Decreto n. 89 del 10/2023". 29 Marzo 2023, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/10-29-marzo-2023/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

⁶⁰ COMUNE L'AQUILA. "Notizie" 30 marzo 2023, https://www.comune.laquila.it/archivio3_notizie_0_9318.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

⁶¹ Addendum; Dal lat. addendum 'da aggiungere'.

⁶² Le risorse stanziare pari € 262 milioni sono destinate alla città di L'Aquila, di cui € 57 milioni sono finalizzati a interventi di consolidamento e restauro nel settore beni culturali, € 177,7 milioni finalizzati a interventi di edilizia pubblica e € 27,3 milioni finalizzati a interventi del Provveditorato interregionale per le opere pubbliche Lazio Abruzzo Sardegna.

2. **Delibera CIPE n. 23 del 20 febbraio 2015** (OPCM 4013/2012) che stanziava risorse pari euro 27.263.695,79 a favore dell'ATER L'Aquila avente per oggetto "la Ricostruzione post sisma 6 aprile 2009" ricognizione risorse residue ex articolo 14, comma 1, decreto-legge n. 39/2009 (legge di conversione n. 77/2009) e delibera CIPE n. 35/2009.

3. **Delibera CIPE N. 48/2016** attua il D.L. 78/2015 Piano stralcio degli interventi di ricostruzione pubblica (art 11, co 9, Legge n. 125 del 6 agosto 2015).

Con l'Ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri n. 3979 del 11 novembre 2011 era stata disposta l'assegnazione di 8,5 milioni di euro a favore dell'Ufficio scolastico regionale abruzzese per assicurare lo svolgimento delle attività inerenti l'anno scolastico 2011-2012 e garantire l'avvio di quello successivo. Si prevedeva l'utilizzo prioritario per la manutenzione dei moduli provvisori, per il tempo pieno nella scuola primaria e il tempo prolungato nella scuola secondaria di primo grado, nonché per ampliare l'offerta formativa in ogni ordine grado e garantire vigilanza e sicurezza, anche mediante l'incremento delle dotazioni organiche. In sintesi, l'Ufficio scolastico regionale ha comunicato che da quella somma risultano economie per 1,5 milioni di euro (918 mila euro per il 2017/2018, 613 mila euro per il 2018/2019 e 43.458 euro per il 2019/2020), chiedendone la rimodulazione per proseguire nelle attività anche tra 2020 e 2022. Per il tempo pieno e prolungato e per l'ampliamento dell'offerta formativa saranno disponibili, nel biennio, 585.902 euro; per la vigilanza e sicurezza 900 mila euro; per la manutenzione dei M.U.S.P. 89.136 euro.

3.4.3 Nodo 2: sulle lungaggini negli iter processuali.

L'ideale sarebbe stato quello di prediligere soluzioni con tempistiche celeri come risposta alla necessità di scuole, tuttavia questa prospettiva non è stata attuata. I bandi tradizionali si sono rivelati eccessivamente prolungati, estendendo notevolmente i tempi di assegnazione dei lavori. Negli anni successivi L'Aquila intraprese diverse misure nel tentativo di snellire le procedure amministrative che sembravano rallentare il processo.⁶³ Una svolta fondamentale per la ricostruzione delle scuole fu ottenuta attraverso l'art. 7 ter del decreto legge 8 aprile 2020, n. 22, convertito successivamente in legge il 6 giugno 2020,⁶⁴ n. 41; "Misure Urgenti Per Interventi Di Riqualificazione Dell'edilizia Scolastica". Questa legge attribuì diversi poteri ai sindaci e ai presidenti delle province e delle città metropolitane. L'articolo più importante di questa legge, recita:

*«4. I sindaci e i presidenti delle province e delle città metropolitane:
a) vigilano sulla realizzazione dell'opera e sul rispetto della tempistica programmata;
b) possono promuovere gli accordi di programma e le conferenze di servizi, o parteciparvi, anche attraverso un proprio delegato;
c) possono invitare alle conferenze di servizi tra le amministrazioni interessate anche soggetti privati, qualora ne ravvisino la necessità;
d) promuovono l'attivazione degli strumenti necessari per il reperimento delle risorse.»
ART. 7 TER COMMA 4 LEGGE 6 GIUGNO 2020, N. 41⁵¹*

La legge aiutò molte scuole nella riqualificazione, soprattutto gli istituti post sisma del Centro Italia del 2016, nonché gli edifici scolastici aquilani, attribuendo al sindaco Pierluigi Biondi, la funzione di commissario per la ricostruzione delle scuole. Ciò gli permise di garantire la rapida esecuzione di interventi di edilizia scolastica, a seguito anche

⁶³ Ivi p. 37

⁶⁴ LEGGE DEL 6 GIUGNO 2020, n. 41, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato. (G.U. 06.06.2020, n. 143)".

dell'emergenza da COVID-19. La pandemia ha introdotto ulteriori sfide, tra cui la necessità di adattare gli spazi scolastici alle nuove normative, con conseguente redistribuzione degli allievi e ostacoli aggiuntivi, come l'aumento dei costi dei materiali edili.⁶⁵

In aggiunta, la legge permise la demolizione degli istituti come la Scuola elementare Celestino V, il Polo scolastico San Sisto-Santa Barbara e la scuola materna Pettino-Vetoio precedentemente resi inagibili, consentendo la ripartenza dei lavori bloccati nei due anni precedenti. La legge 41/20⁶⁶ introdusse un'ulteriore significativa variazione, contribuendo a velocizzare i tempi nei bandi di gara. Tradizionalmente, i concorsi si suddividono in due fasi: la prima mira a selezionare le cinque migliori proposte progettuali da ammettere alla fase successiva, mentre la seconda è finalizzata all'individuazione della proposta progettuale migliore. A seguito di questa legge, quindi i bandi "tradizionali" diventarono a "procedura negoziata", riducendo così i tempi dell'iter burocratico. La "procedura negoziata" è una tipologia di bando in cui la stazione appaltante sceglie gli operatori economici da consultare e negozia con uno o più tra loro le condizioni dell'appalto riducendo così il sensibile numero di attori coinvolti alla gara di progetto.

«Da quando ci siamo insediati, e grazie all'utilizzo dei poteri commissariali, ho firmato più di 100 decreti. Oltre all'inaugurazione della scuola di Arischia e della Mariele Ventre, stiamo avviando lavori per più di 30 milioni di euro. Questo è il futuro in sicurezza che stiamo realizzando per i nostri figli»

Sindaco Pierluigi Biondi⁵³

⁶⁵ Secondo i dati ISTAT, l'aumento dei costi delle costruzioni dal 2021 ad oggi (2023) è stato del 12%. Questo obbligò l'amministrazione a chiedere nuovi fondi per il completamento di alcune scuole e la realizzazione di altre.

⁶⁶ ABRUZZO WEB. "L'Aquila, Demolita la scuola di Santa Barbara: A settembre inizia la ricostruzione". 27 Aprile 2021.

«Dobbiamo essere utopici. Non sognare qualcosa di impossibile, ma provare a costruire qualcosa di diverso dagli altri scenari, un futuro migliore.»

Enrico Giovannini,⁶⁹ Ex Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

4.1 Scenari e strategie

Nel lavoro di tesi sono stati sviluppati tre principali temi di ricerca. Nei precedenti capitoli si è proceduto con **l'analisi delle condizioni iniziali** del processo di ricostruzione, dove le situazioni di partenza sono quelle presenti al termine della fase emergenziale, le quali derivano quindi dagli impatti del sisma e dalle conseguenze delle misure adottate durante la risposta d'emergenza. In secondo luogo, si procede attraverso **l'analisi della risposta cognitiva** (strategica) che i governi locali e nazionali hanno dato in vista dell'elaborazione del programma di ricostruzione a lungo termine. Infine, si ha **l'analisi della traiettoria della ricostruzione fisica**, esposta in questo capitolo, e ottenuta attraverso la comparazione tra gli obiettivi impliciti, quelli dichiarati e i progetti implementati fino ad oggi. Con quali strumenti di pianificazione e programmazione, con quali processi e meccanismi di determinazione degli obiettivi la città reagisce al disastro naturale e avvia la ricostruzione delle scuole?

Durante il Festival del Futuro 2022,⁶⁷ che ha avuto luogo martedì 29 novembre 2022, l'ex Ministro delle infrastrutture e dei trasporti della Repubblica italiana Enrico Giovannini sottolineò l'importanza di costruire un approccio che riconosca tutte le vulnerabilità, ma che sia anche capace di rispondere in modo efficace a queste problematiche. Nel dettaglio, si è soffermato sul concetto di "resilienza trasformativa", elaborato durante la sua esperienza pregressa nel Joint Research Centre⁶⁸ dell'Unione europea.

67 Il Festival del Futuro è una manifestazione di livello europeo, nata nel 2019, e rappresenta un'occasione in cui vengono esaminati i grandi fenomeni destinati a plasmare il futuro del pianeta. Tra i temi principali affrontati spiccano la gestione delle risorse naturali, il rapporto tra l'essere umano e le macchine, l'innovazione tecnologica, le nuove sfide nell'ambito scientifico ed economico, nonché la gestione di situazioni di crisi ed emergenze.

68 Il Joint Research Centre, servizio scientifico e di conoscenza della Commissione europea, riveste il ruolo di fornitore e mediatore di conoscenza scientifica, garantendo ai responsabili delle politiche europee dati e prove indispensabili alla creazione di soluzioni efficaci, efficienti, eque e sostenibili da integrare nella legislazione UE. https://www.unito.it/sites/default/files/descrizione_generale_attivita_jrc.pdf

A conclusione del suo intervento Giovannini dichiarò:⁶⁹

«Il futuro non appare improvvisamente, ma si costruisce tramite step intermedi, investendo, scegliendo, sbagliando, per fare il passo successivo.»

Partendo proprio dal concetto di resilienza e da quello di approccio tattico, l'ultimo capitolo di questa tesi contiene alcuni scenari progettuali⁷⁰, costruiti a partire dall'analisi dei processi pregressi, illustrati e presentati nei capitoli precedenti.

Lo scopo del lavoro progettuale contenuto in quest'ultima parte di tesi è quello di configurare alcuni modelli d'azione basati su diversi possibili approcci al patrimonio scolastico nella sua condizione attuale, provando a tenere assieme condizioni di possibilità reali, requisiti di tipo qualitativo-spaziale e, soprattutto, provando a descrivere un processo efficace nella contingenza attuale, al netto della conoscenza accumulata tramite lo studio condotto.

69 NATALE Flavio. "Giovannini al Festival del Futuro: "Dobbiamo essere utopici"" *Futuranetwork.eu*, 29 novembre 2022, <https://futuranetwork.eu/interventi-e-interviste/638-3569/giovannini-al-festival-del-futuro-dobbiamo-essere-utopici->. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

70 La tesi avrà un ulteriore sviluppo, nel lavoro di Siggia Alessia, che riguarderà l'applicazione del metodo ad altri possibili scenari. Questo sviluppo di tesi, rielaborerà le informazioni pregresse per sviluppare un primo scenario di progetto.

Scenario 1: Consolidamento dei M.U.S.P.

Lo scenario progettuale, esplorato in questo primo stadio del lavoro è quello che prevede una forma di consolidamento del Modulo ad Uso Scolastico Provvisorio che sia idonea alle necessità spaziali e distributive di un istituto scolastico. Il caso studio scelto è quello della frazione di Coppito: un borgo storico situato a Nord-Ovest della città dell'Aquila, a sette chilometri dal centro urbano. La Borgata, di origine medievale, è circondata da spazi agricoli, e tuttavia è posta in una posizione strategica rispetto ai servizi e ai collegamenti infrastrutturali, come l'aeroporto di Preturo, la Scuola della Guardia di Finanza, l'ospedale e infine il Polo Universitario di Coppito. Si tratta di un centro che in seguito al sisma, anche in ragione delle politiche gestionali della catastrofe, ha vissuto e continua a vivere una fase di espansione urbana e demografica. Nel periodo post-sisma Coppito ha subito notevoli modifiche, con la realizzazione dei tre insediamenti abitativi del progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili), progetto che ha portato così a un aumento significativo della popolazione residente. [Fig. 51]

Ad oggi, la frazione è servita da una scuola d'infanzia, che si trova nelle vicinanze di una scuola primaria posta nel M.U.S.P. (oggetto di questo affondo progettuale). Inoltre, successivamente al sisma, fu costruita una ludoteca per attività ricreative da svolgersi in orario extra-curricolare e furono aggiunti dei parcheggi nell'area circostante alle scuole, proprio servizio dei due plessi. Tra i tanti M.U.S.P. presenti nel territorio aquilano, quello in oggetto è stato uno dei più duraturi, che per ragioni incrociate ha necessitato di un numero limitato di operazioni manutentive, e che in funzione di una localizzazione strategica in rapporto agli indici demografici locali è stato nel tempo ampliato e consolidato attraverso interventi puntuali. Sembra, in altri termini, un caso ideale su cui testare un intervento che preveda di adeguare la struttura prefabbricata alle necessità e alle istanze di tipo spaziale-funzionale espresse dalla comunità scolastica e cittadina, oltre ovviamente a

rispondere ai requisiti di tipo sismico.

Altresì in questo caso, considerando la distribuzione dei fondi, le difficoltà di individuazione di un'area idonea alla ricostruzione del plesso, e il rischio derivante dalla dismissione delle relazioni spaziali consolidate dal sisma a oggi, l'ipotesi di consolidamento del M.U.S.P. appare una scelta preferibile, quantomeno nell'ottica di una programmazione consona di eventuali trasformazioni ex-novo. Ci sono casi in cui le strutture prefabbricate non si prestano a un adeguato ampliamento e a interventi che consentano di generare spazi e ambienti adatti alla formazione. Il caso di Coppito rappresenta, invece, la condizione opposta: operazioni sull'esistente potrebbero produrre interessanti sperimentazioni in grado di sopperire, seppure per un periodo di tempo definito, in modo appropriato alla mancanza di un nuovo complesso scolastico.

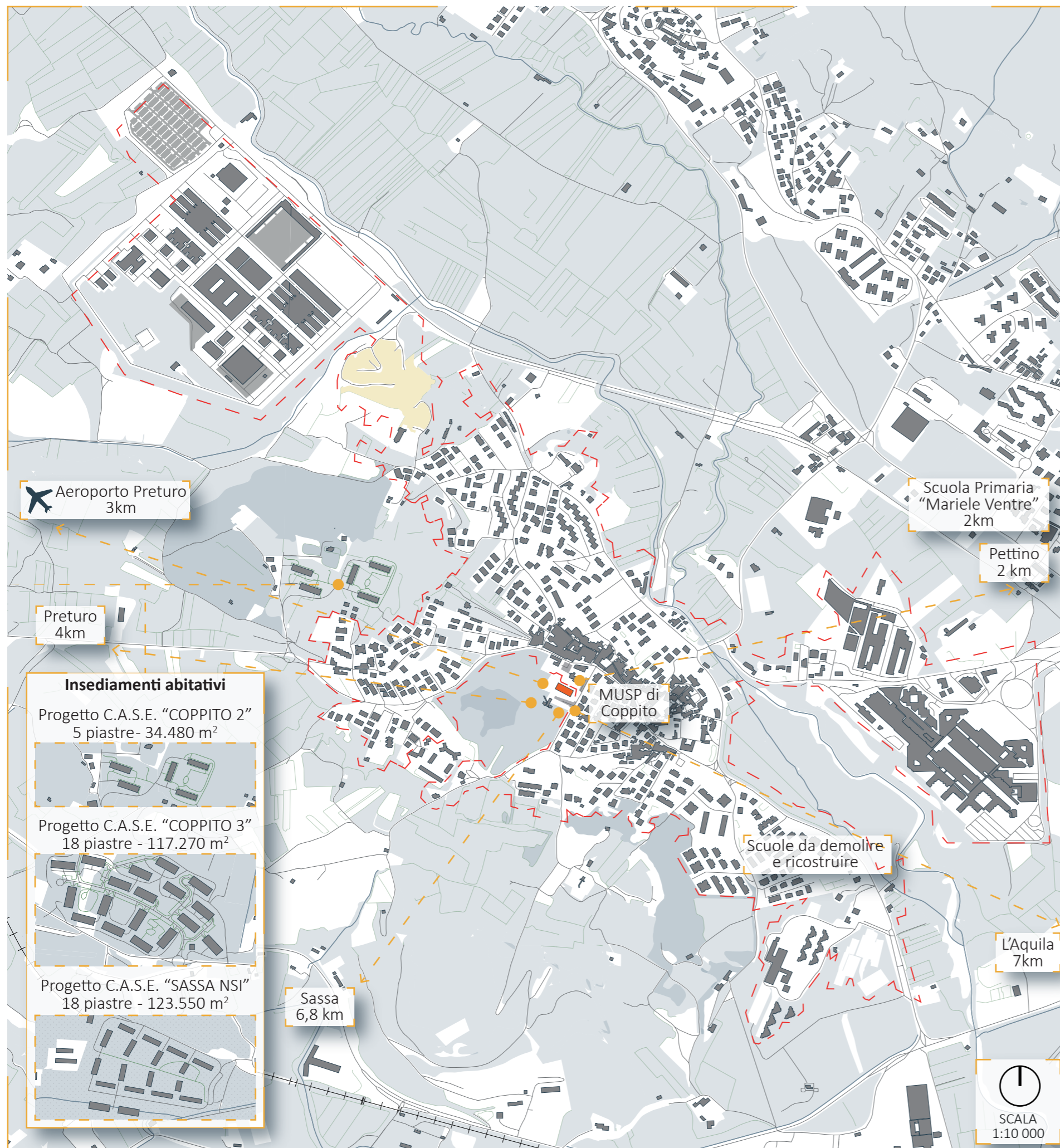


Fig. 51 - Inquadramento Coppito

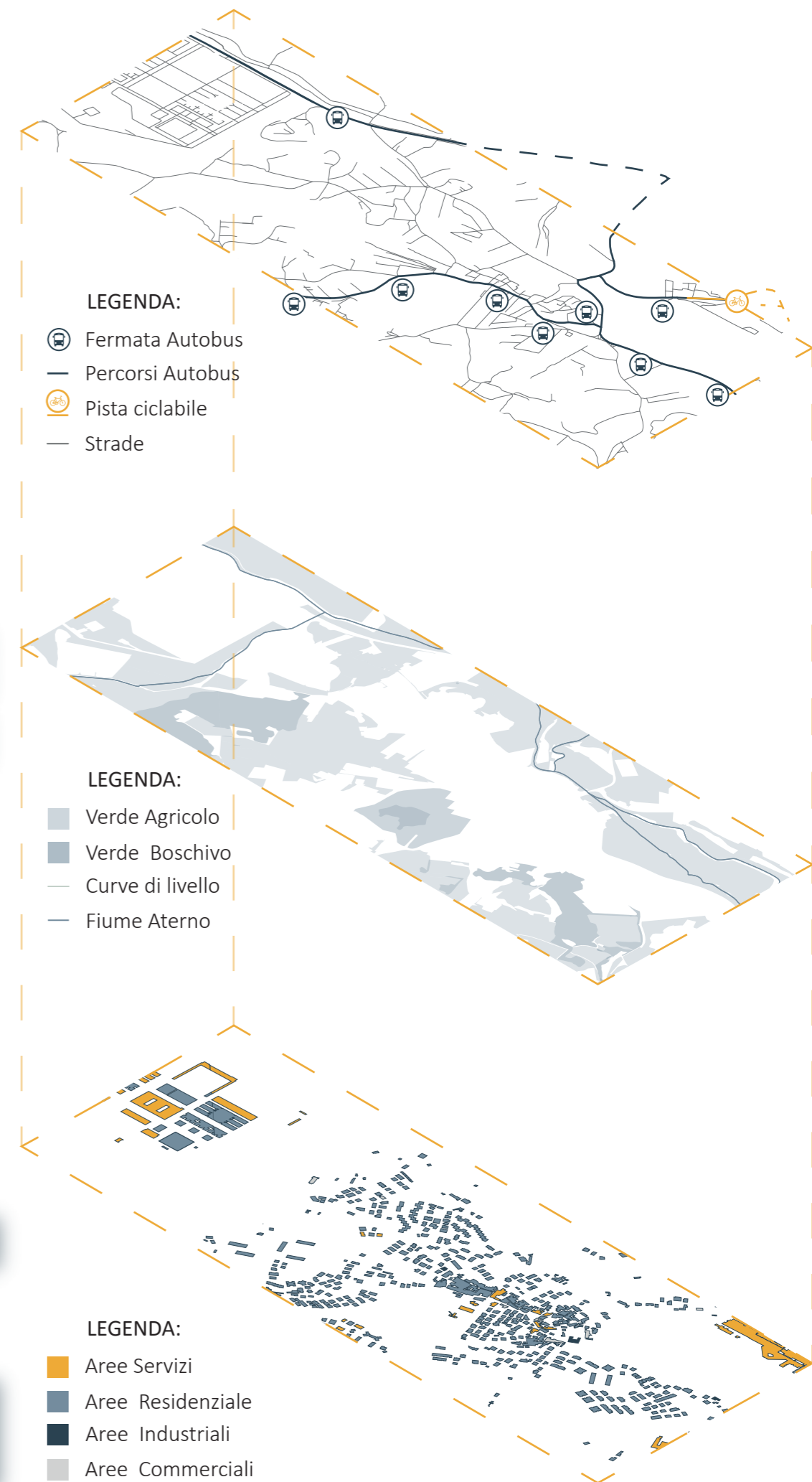







Fig. 52 - Esploso



USI E PROPRIETÀ

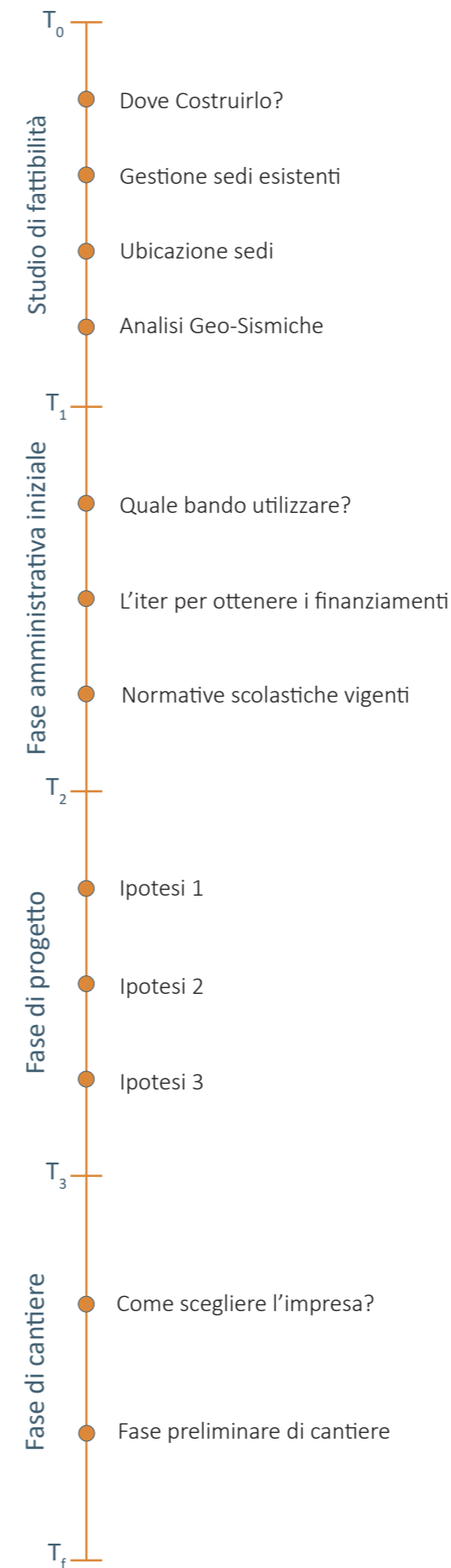
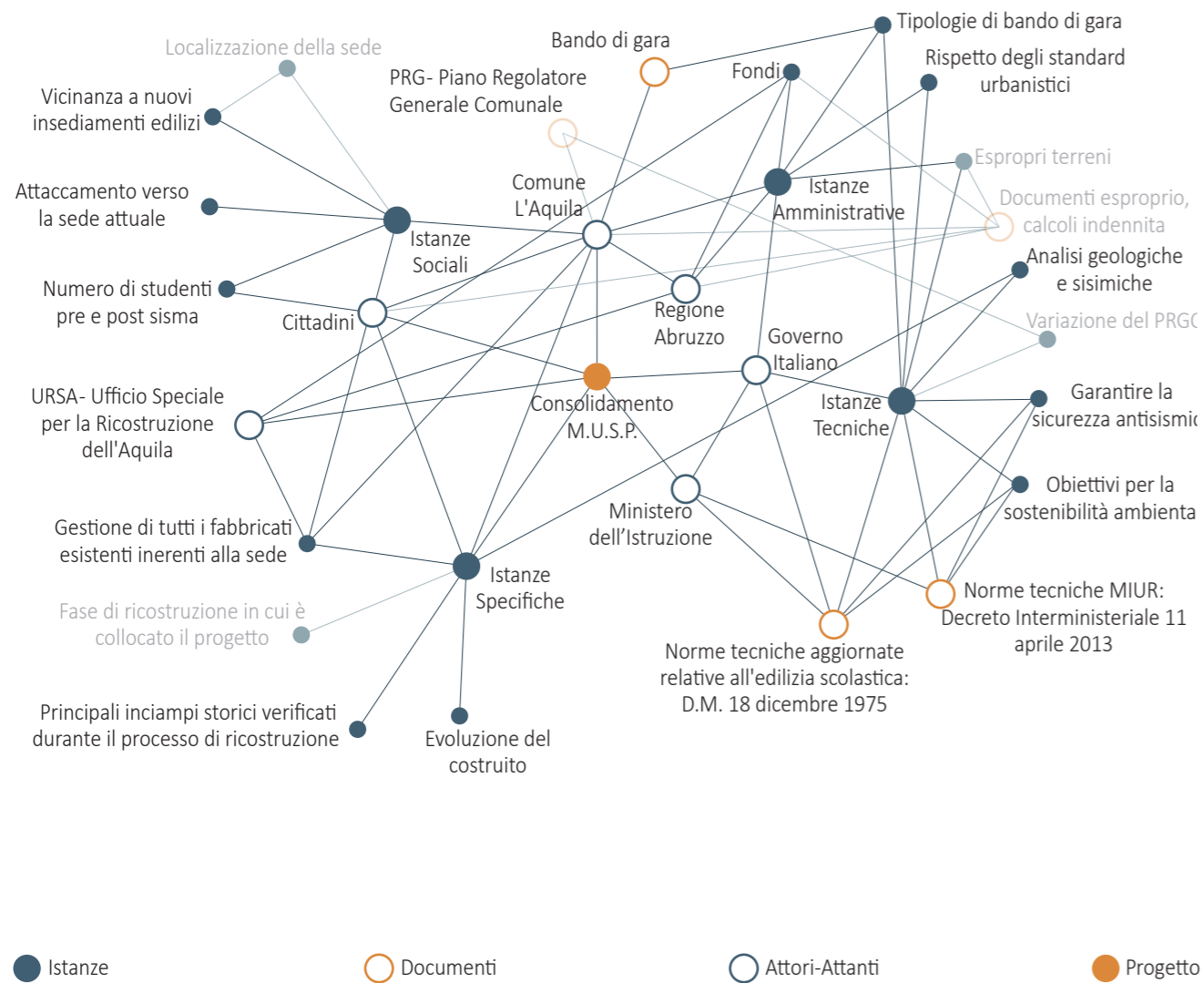
LEGENDA

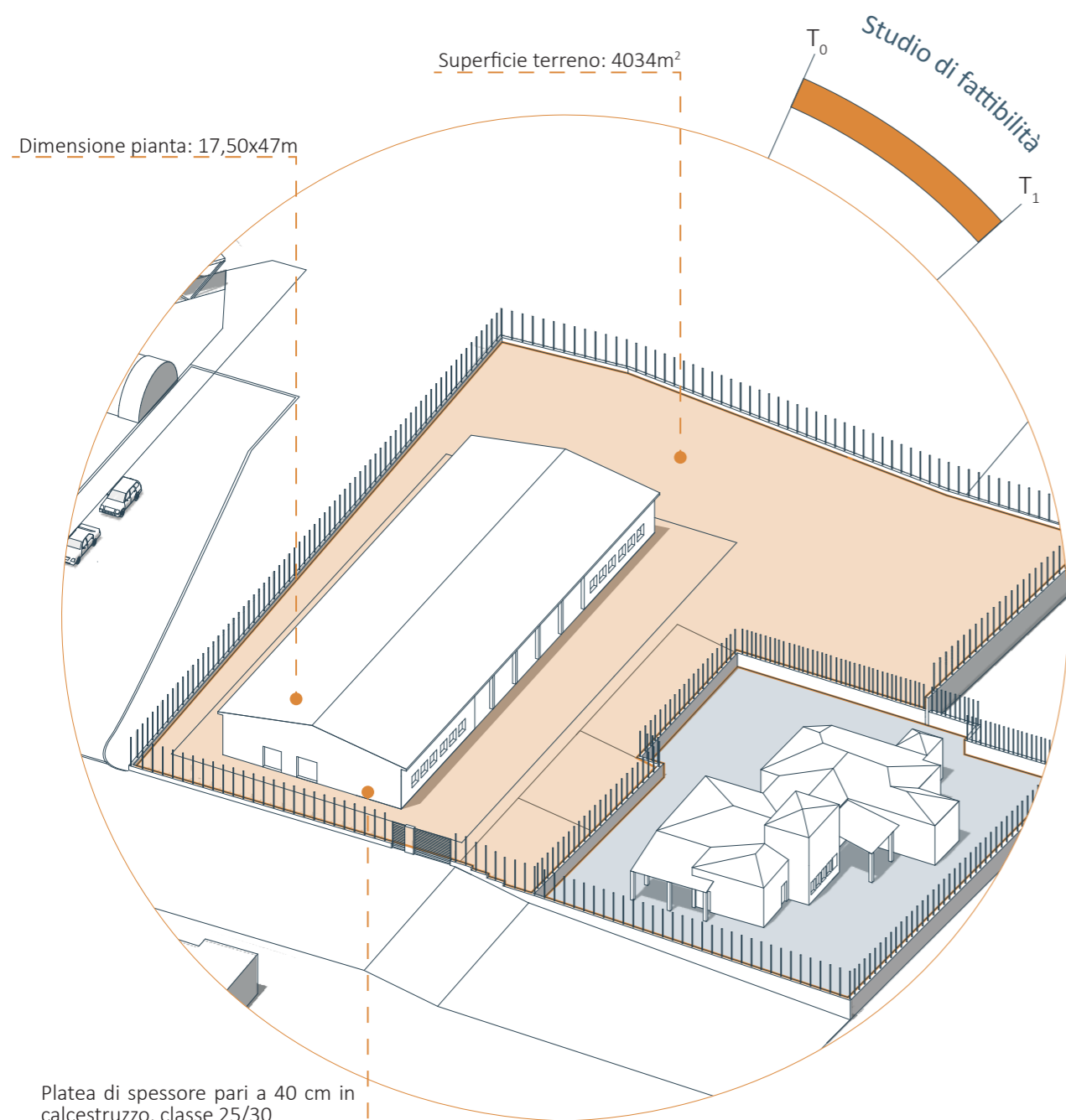
Topografia

-  Area residenziale
-  Frazione Coppito
-  m.u.s.p (primaria)
-  Potenzialità/Risorse
-  Debolezza/Minacce

Usi

1. Bar
2. Banca
3. Poste
4. Strutture alberghiere
5. Ospedale
6. Farmacia
7. Università
8. Palestra
9. Parcheggi
10. Chiesa
11. Uffici sanitari
12. Agenzia Viaggi
13. Club
14. Ristorante
15. Campo Sportivo
16. Scuola primaria
17. Scuola infanzia
18. Ludoteca





Platea di spessore pari a 40 cm in calcestruzzo, classe 25/30
Struttura in acciaio S275JR
Tamponature in pannelli a doppia lamiera e materiali isolanti

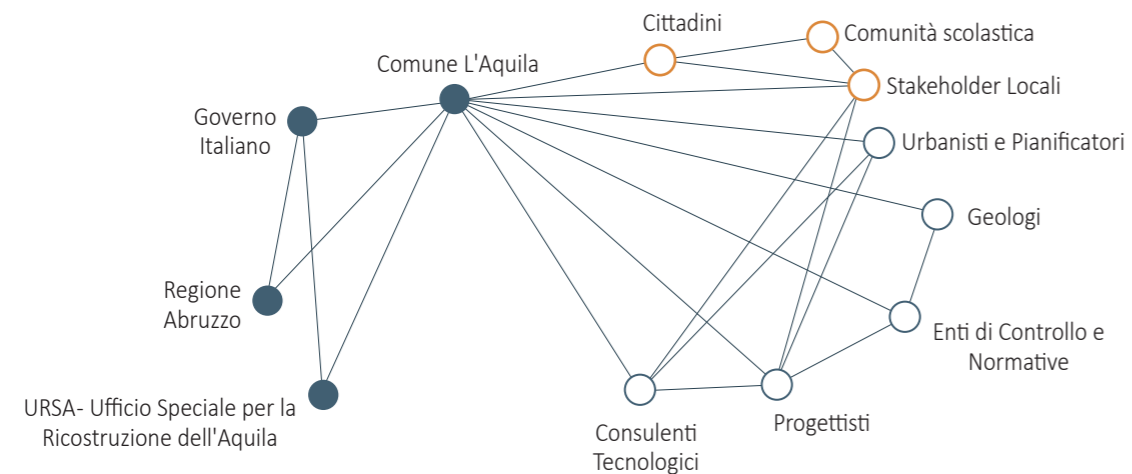


Fig. 55 - Scomposizione delle fasi principali di progetto

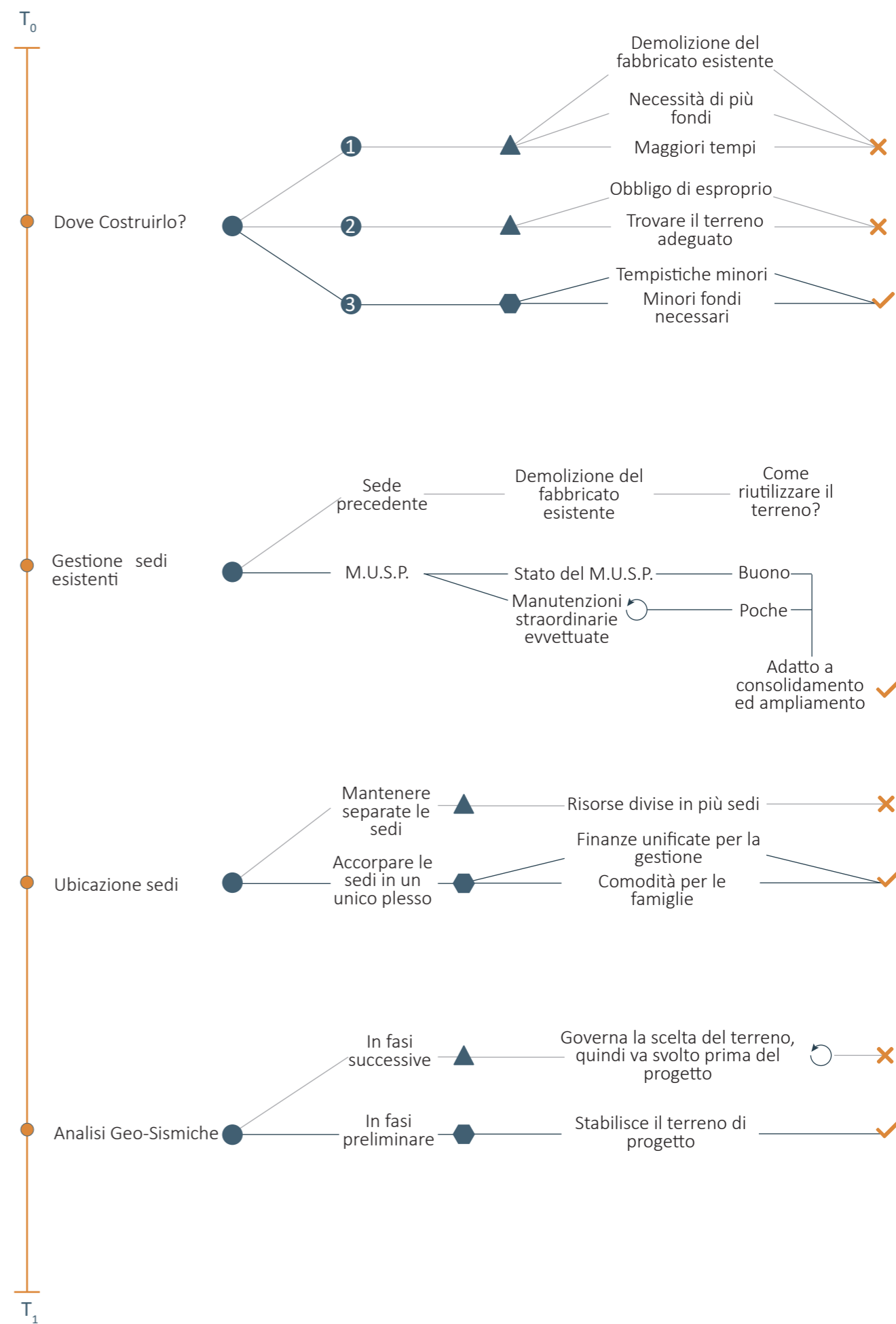


Fig. 56 - Scomposizione dei nodi principali

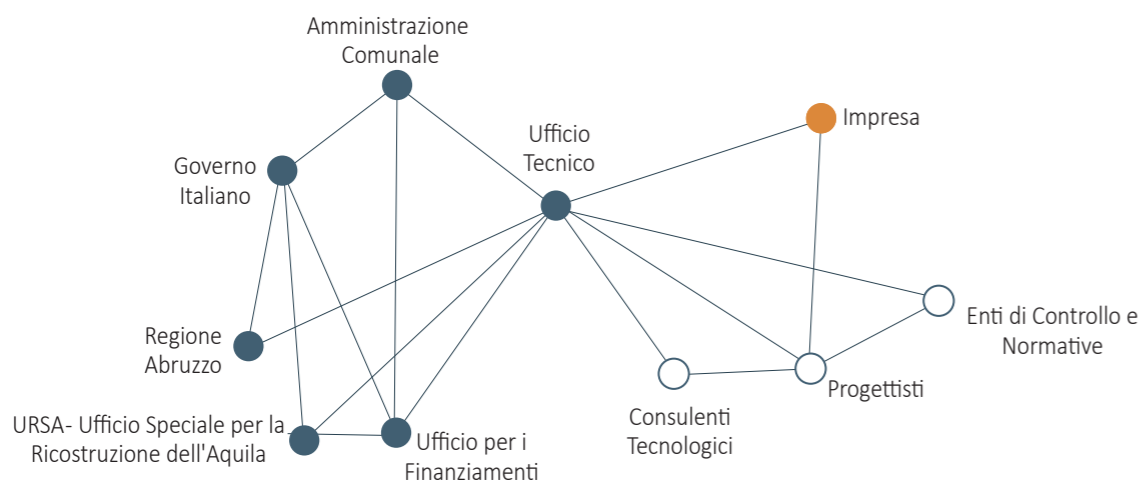
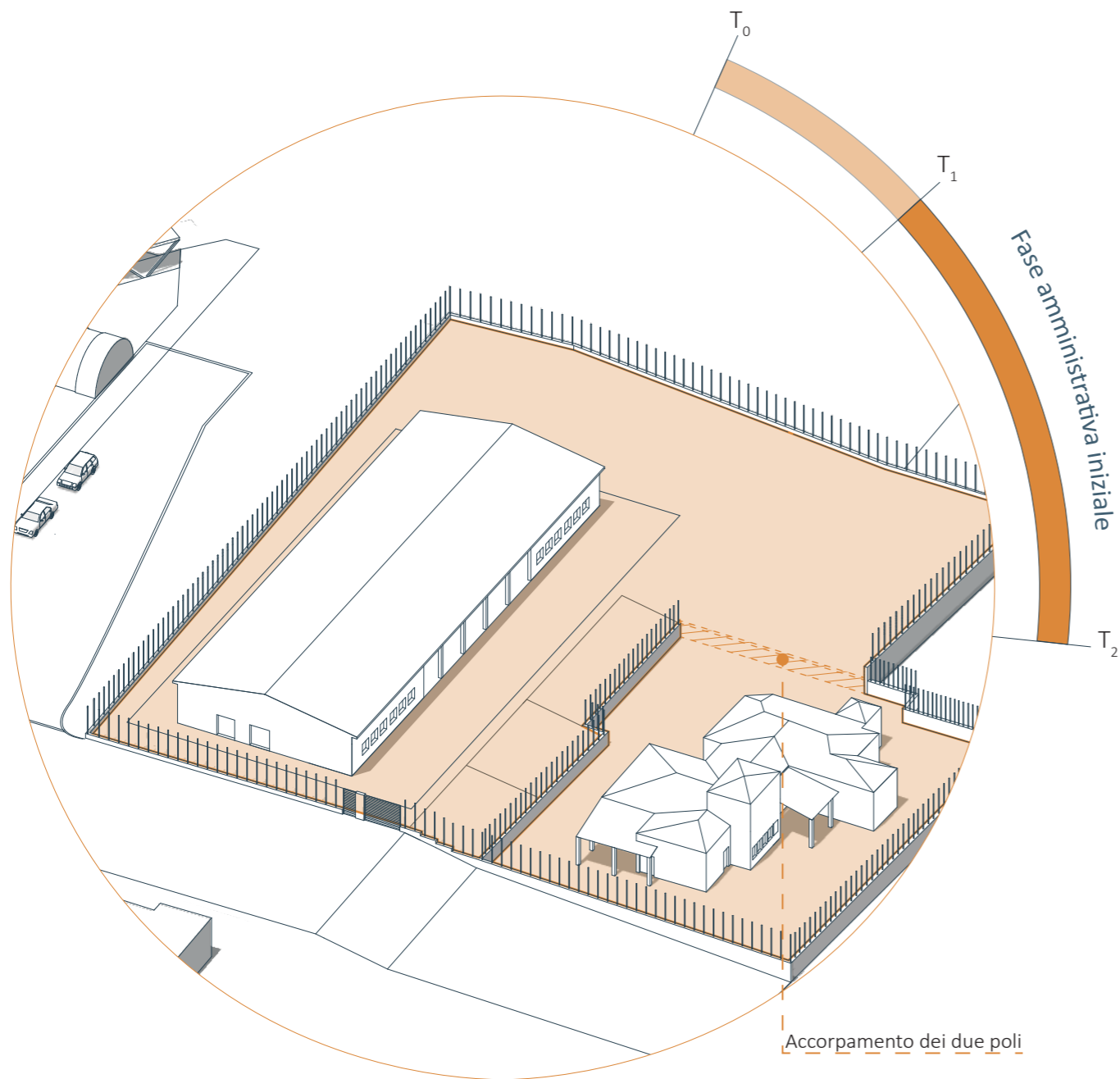


Fig. 57 - Scomposizione delle fasi principali di progetto

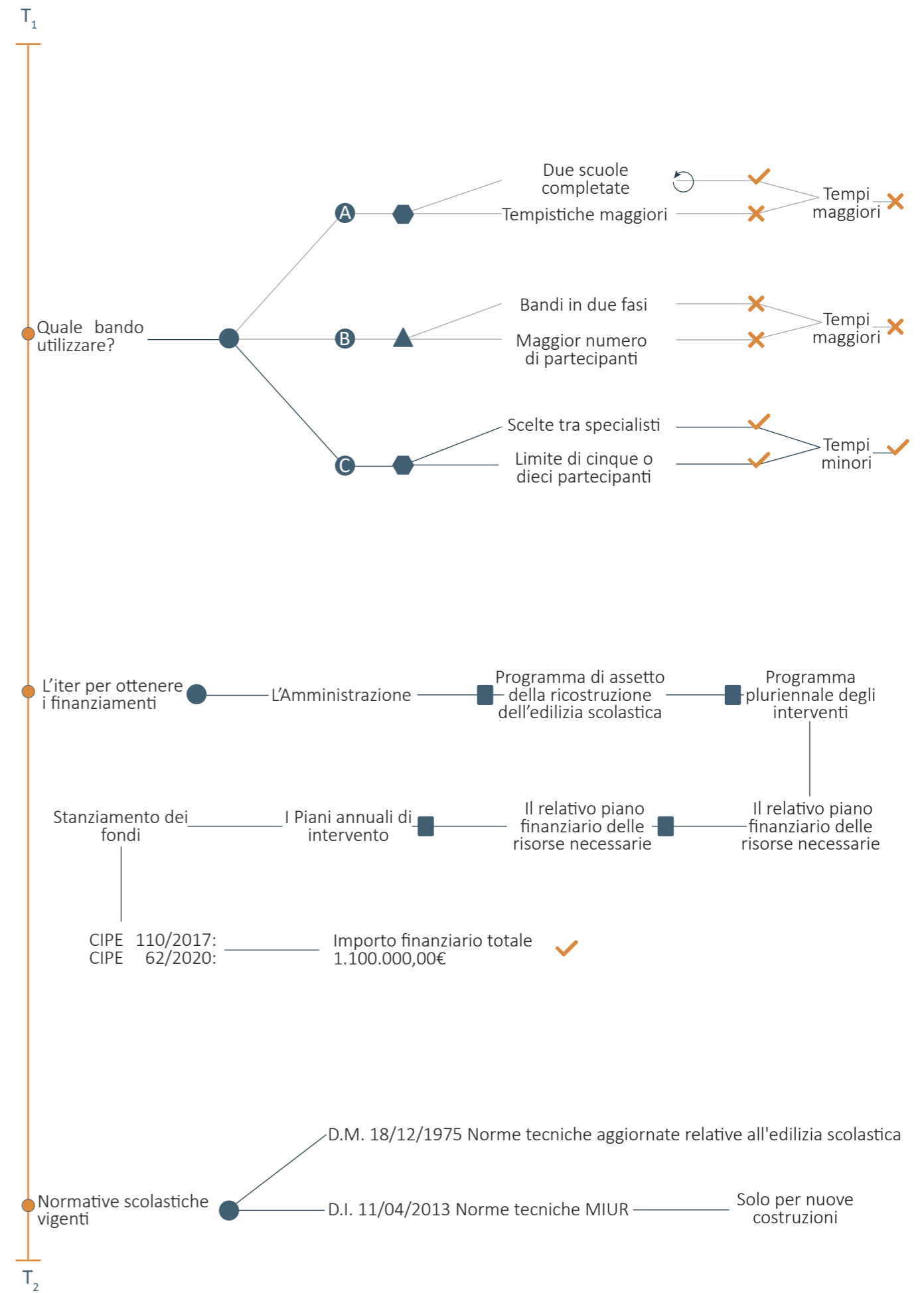


Fig. 58 - Scomposizione dei nodi principali

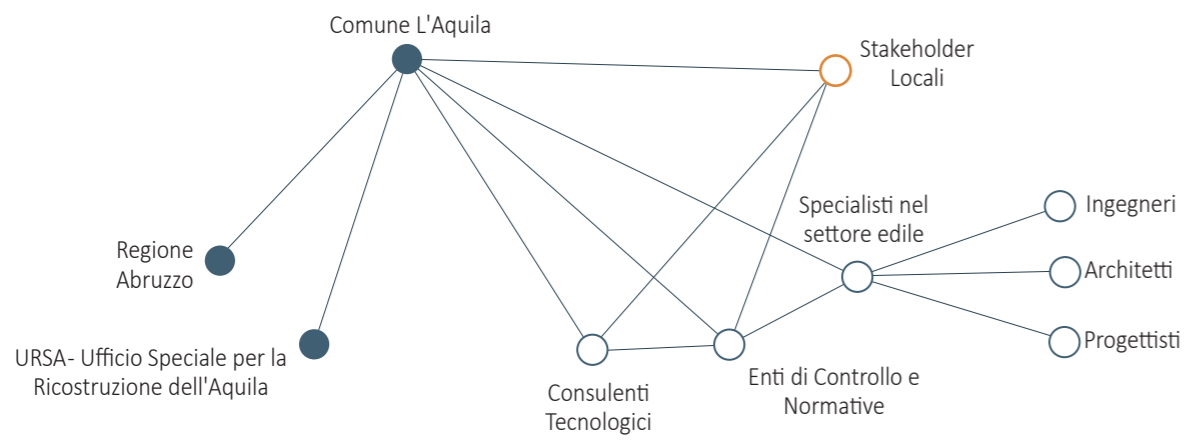
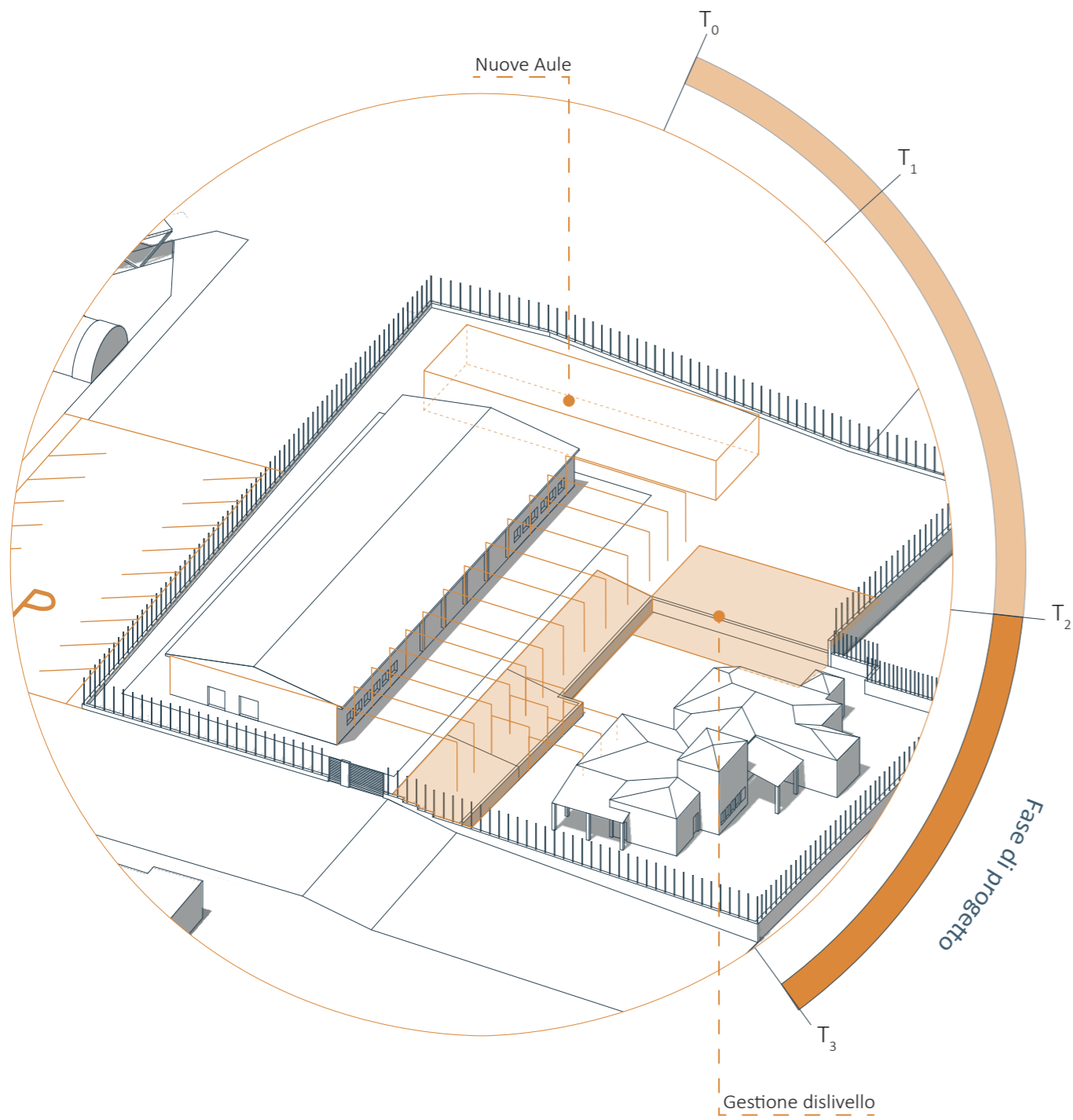


Fig. 59 - Scomposizione delle fasi principali di progetto

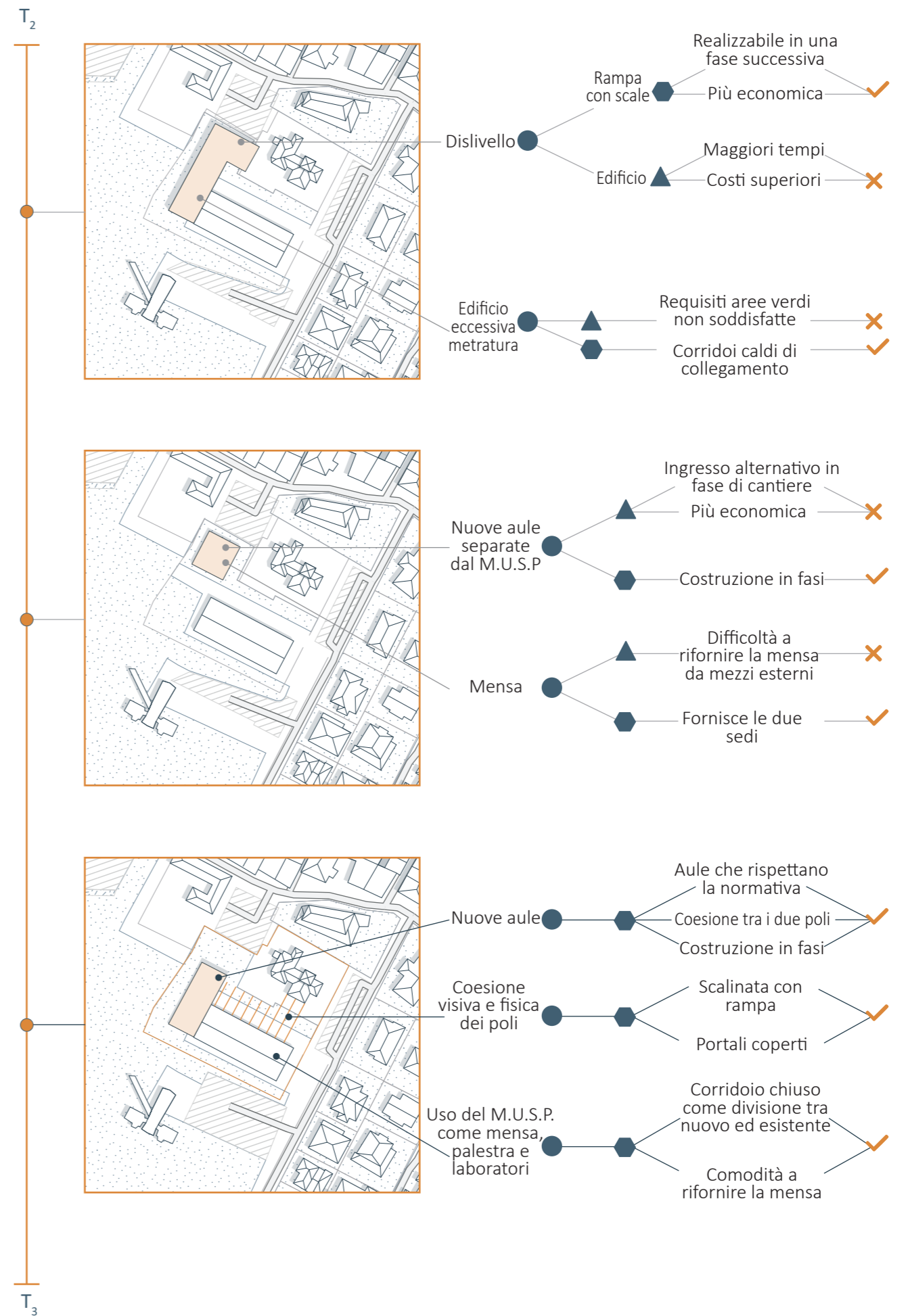


Fig. 60 - Scomposizione dei nodi principali

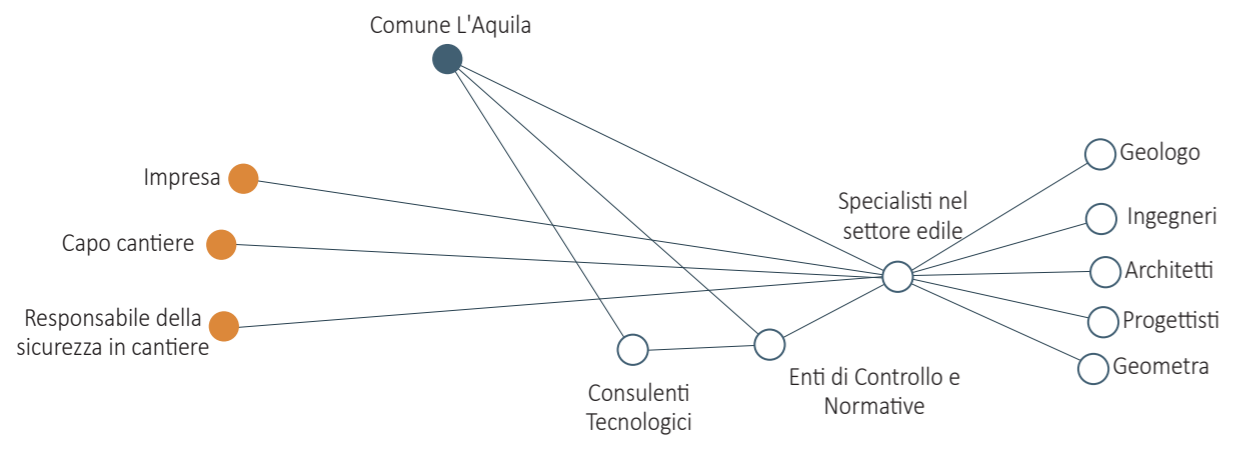
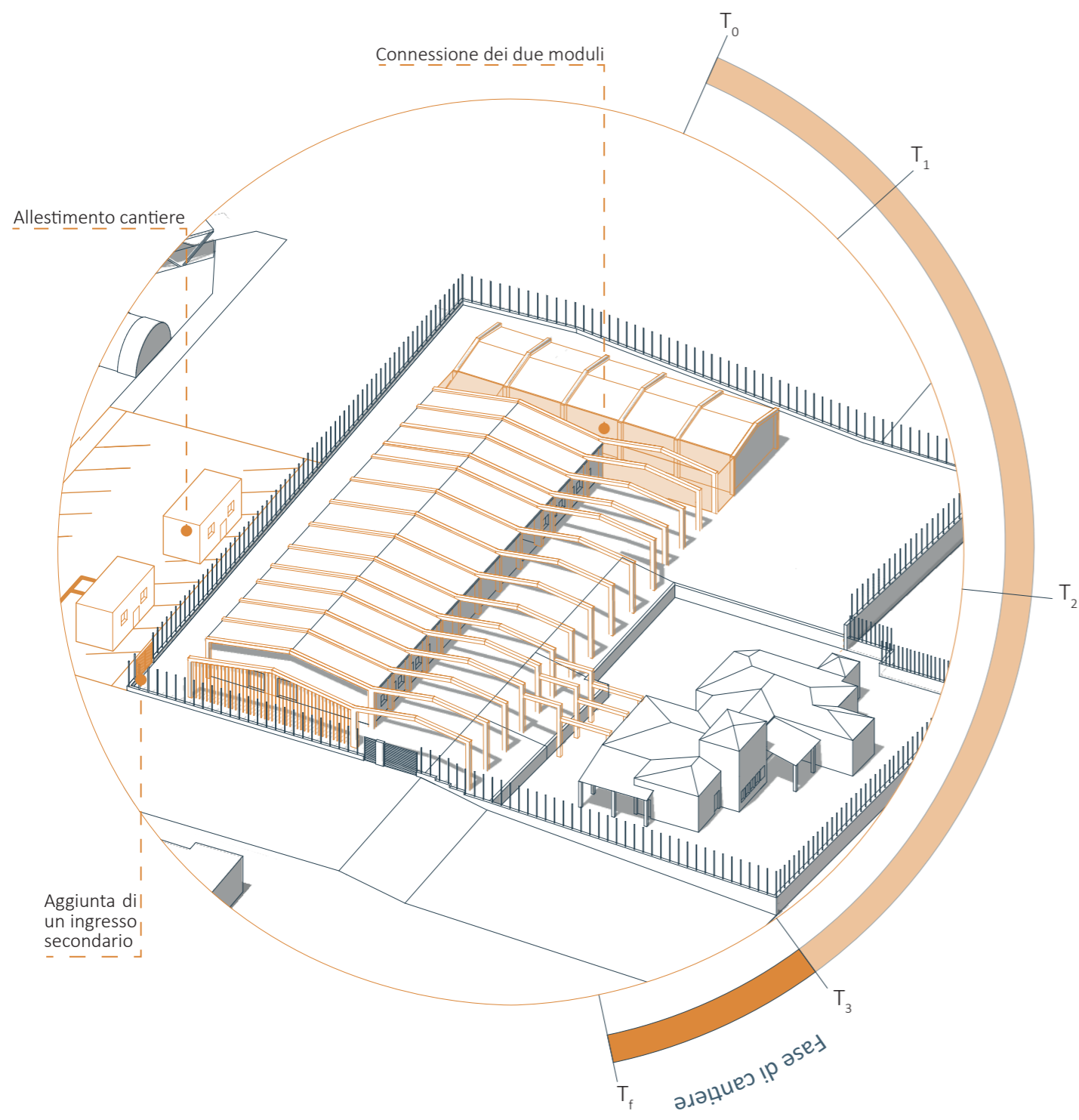


Fig. 61 - Scomposizione delle fasi principali di progetto

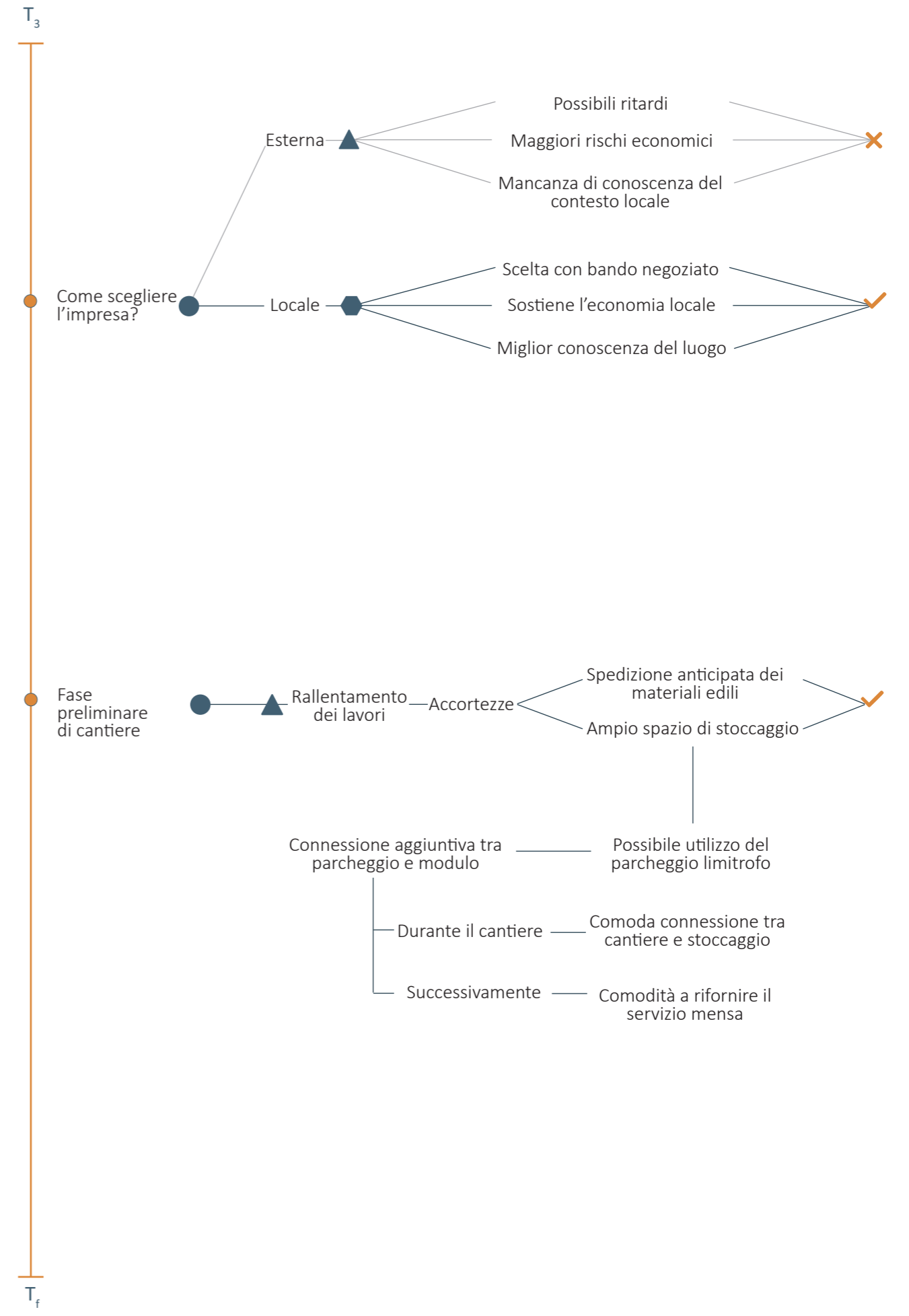


Fig. 62 - Scomposizione dei nodi principali

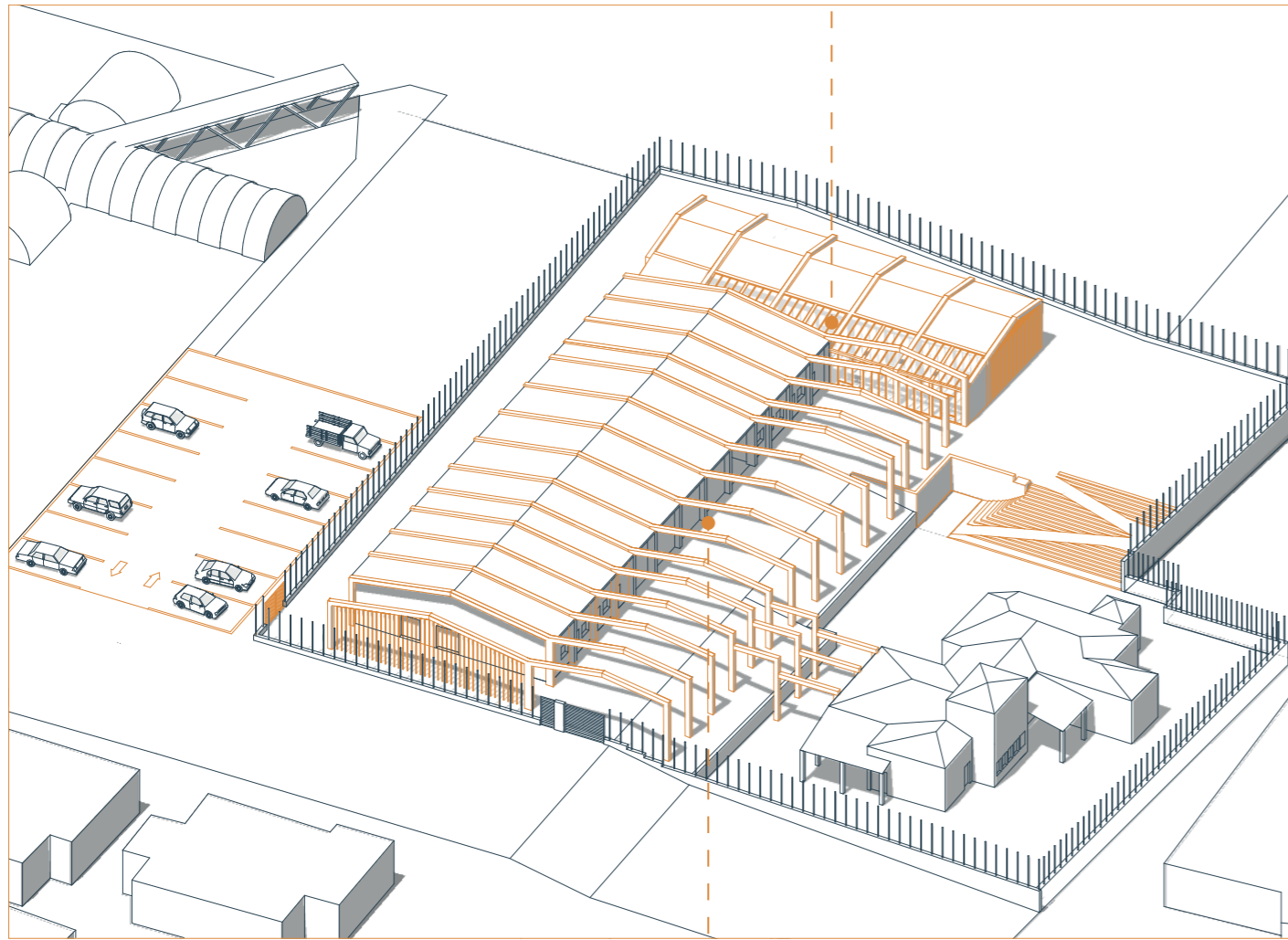


Fig. 63 - Assonometria finale di progetto

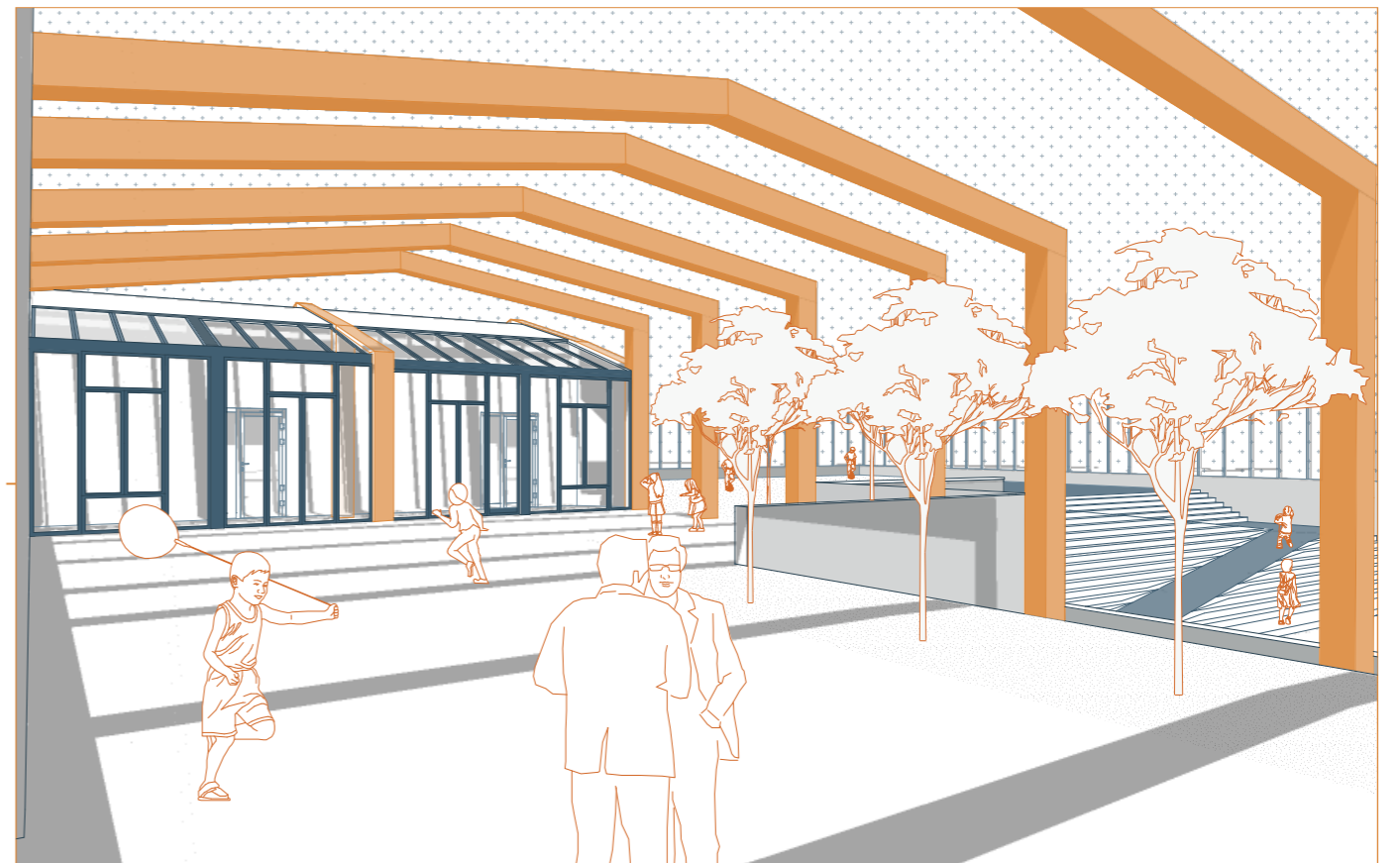
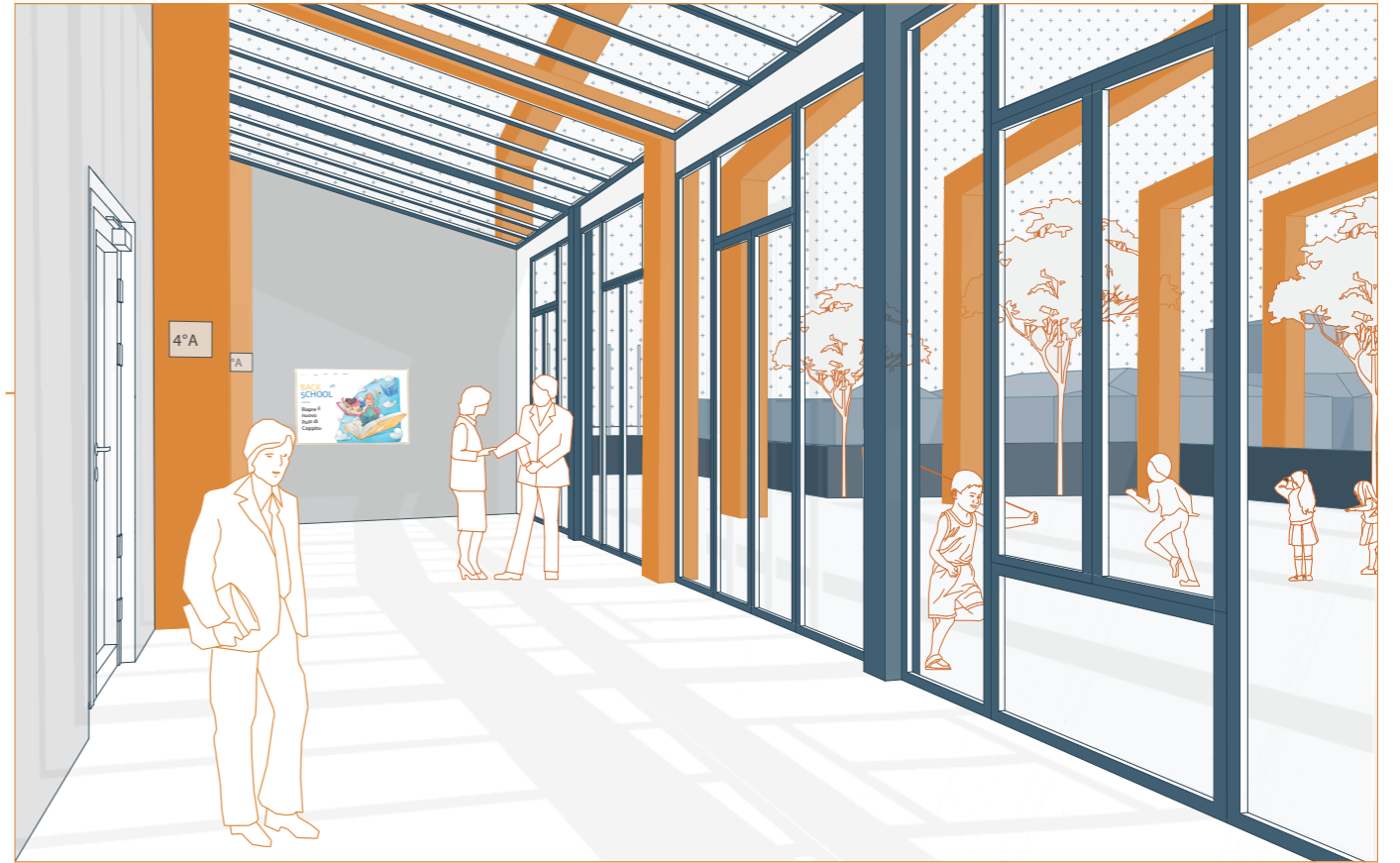


Fig. 64 - Viste di progetto

5. Conclusioni

Viviamo in un contesto in cui situazioni di emergenza e crisi possono insorgere in modo improvviso, quindi è essenziale che ciascuna famiglia, organizzazione o Comune sia pronto ad affrontarle con tempestività e risolutezza. Non è sufficiente essere semplicemente consapevoli; è necessario essere preparati.

Il primo passo per fronteggiare un'eventuale emergenza è attraverso l'analisi e lo studio di eventi sismici pregressi, che permettono di individuare le problematiche e i potenziali rischi in cui si incorre in un processo di ricostruzione a seguito di nuovo evento catastrofico. È importante analizzare il passato e "apprendere le lezioni", sintetizzando ciò che abbiamo osservato e sperimentato all'interno di questi scenari progettuali.

Sono state raccolte nei precedenti capitoli tutte le varie fasi di questo lungo processo di ricostruzione, definito da molte figure "fallimentare", mappando il percorso in modo da individuare e registrarne tutti gli inciampi più frequenti che hanno impedito l'effettiva ricostruzione delle scuole. Ciò consentirà di sviluppare un piano d'azione chiaro e ben definito, attentamente elaborato e preventivamente testato.

Inoltre, al fine di sensibilizzare i futuri lettori su tale vicenda, sono state inserite all'interno della tesi le preoccupazioni e le esperienze dei soggetti direttamente coinvolti.

Ciò è stato realizzato mediante la raccolta di citazioni estratte da diverse interviste indirette. A seguito delle analisi svolte nel territorio aquilano post-sisma, si è giunti alla conclusione di questo scenario. Queste proposte sono state estrapolate a seguito delle istanze sociali, amministrative e tecniche riscontrate durante lo studio. Le istanze tecniche sono state definite soprattutto dal Decreto Ministeriale del 18/12/1975 e ss.mm.ii. e il Decreto Interministeriale dell'11 aprile 2013 redatto dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (MIUR).

In conclusione, la preparazione nella gestione delle emergenze è fondamentale per la resilienza delle città. Investire tempo ed energie nella pianificazione e nella preparazione ad eventi catastrofici può contribuire a garantire la sicurezza dei cittadini e la protezione dei beni culturali. Essere pronti significa essere resilienti e adattabili, qualità indispensabili in un mondo in rapido cambiamento.

Bibliografia

Fonti di riferimento

[Fig. 2] GOOGLE EARTH. "Vista satellitare del territorio Aquilano". 2023. <https://earth.google.com/>. Ultima consultazione: 30 Gennaio 2023.

[Fig. 3] ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA. "Ricordando il terremoto del 6 aprile 2009 a L'Aquila" <https://ingvterremoti.com/2019/04/05/ricordando-il-terremoto-del-6-aprile-2009-a-laquila/>, 5 Aprile 2019. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 4] BELLUCCI Mauro. "Piano di emergenza comunale", L'Aquila, Comune Dell'Aquila, Dicembre 2011.

[Fig. 5] WEBGIS USRA. "Mappa della piattaforma di gestione e monitoraggio della ricostruzione". http://webgis.comuneaq.usra.it/mappa_def.php. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 6] ABRUZZO WEB. "Moduli abitativi provvisori nelle frazioni dell'Aquila e Lucoli". 02 Novembre 2009, <https://www.abruzzo24ore.tv/news/Moduli-abitativi-provvisori-nelle-frazioni-dell-Aquila-e-Lucoli/13472.htm>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 8 e Fig. 9] UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". <https://usra.it/dati/pratiche/index.php?lang=it§ion=ricostruzione-pubblica&cod=CA> Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 10] TARANTINO Pellegrino. https://www.terredifrontiera.info/wp-content/uploads/2019/04/DSC_6235.jpg. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 12] 6APRILE.IT. "L'Aquila, generazione terremoto: quando la scuola è un container" 13 Marzo 2017, <http://www.6aprile.it/featured/2017/03/13/laquila-generazione-terremoto-quando-la-scuola-e-un-container.html>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 13 e Fig. 19] SILVIA FREZZA - COMMISSIONE OLTRE IL M.U.S.P. "La scuola resiliente: l'impegno di Oltre il M.U.S.P. a L'Aquila." #sicuriperdavvero. 2020. <https://www.sicuriperdavvero.it/contributi/la-scuola-resiliente-limpegno-di-oltre-il-musp/>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 18] UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. <https://usra.it>. Ultima consultazione: 25 Gennaio 2024.

[Fig. 20] ALVARO Lorenzo Maria. "S.O.S. Scuola sbarca all'Aquila e lancia una web serie". <https://www.vita.it>. 2020. <https://www.vita.it/s-o-s-scuola-sbarca-allaquila-e-lancia-una-web-serie/>. Ultima consultazione: 25 Gennaio 2024.

[Fig. 21] GIANFORTE Marianna. "“Oltre il musp”: “Basta con il silenzio sulla ricostruzione delle scuole”". L'Aquila Blog. 21 Luglio 2022, https://www.laquilablog.it/oltre-il-musp-basta-con-il-silenzio-sulla-ricostruzione-delle-scuole/?fbclid=IwAR32fNdNGtk4AJry1sVwmmGeRoXKleR9PZeJjoF_f65N2rPYHQL2DDbhCfM#.YtjbXyJ1WZY.facebook. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 22] COFINI Fabiana. "Dal sisma del 2009 all'Aquila si insegna nei container: la ricostruzione delle scuole è in ritardo". Rai News.it. 06 Aprile 2023, <https://www.rainews.it/articoli/2023/04/dal-sisma-del-2009-a-laquila-si-insegna-nei-container-la-ricostruzione-delle-scuole--in-ritardo-4e5e8e7f-4ef7-49d0-8289-b895f5b2dc7f.html>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 49] ABRUZZO WEB. "L'Aquila: Oltre mezzo milione di euro per la manutenzione dei MUSP". 23 Settembre 2016, <https://abruzzoweb.it/laquila-oltre-mezzo-milione-di-euro-per-la-manutenzione-dei-musp/> Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

[Fig. 50] DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. "Ricostruire l'Abruzzo". 2022, <https://www.programmazioneeconomica.gov.it/ricostruire-labruzzo-5/>. Ultima consultazione: 15 febbraio 2024.

Fonti documentali

BELLUCCI Mauro. *“Piano di emergenza comunale”*, L'Aquila, Comune Dell'Aquila, Dicembre 2011.

COMUNE L'AQUILA. *“Documento preliminare del nuovo Piano Regolatore Generale”*. L'Aquila, 2014.

COMUNE L'AQUILA. *“Dossier sullo stato della ricostruzione delle scuole a L'Aquila.”*, L'Aquila, 07 settembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. *“Dossier sullo stato della ricostruzione delle scuole a L'Aquila.”*, L'Aquila, 19 gennaio 2024.

COMUNE L'AQUILA. *“Il piano di ricostruzione dei centri storici di L'Aquila e frazioni”*. L'Aquila, Dicembre 2011.

COMUNE L'AQUILA. *“Linee di indirizzo strategico per la ricostruzione dei centri storici - Sistema Scolastico Comunale”*. L'Aquila, Comune Dell'Aquila, Dicembre 2011.

COMUNE L'AQUILA. *“Nuovo Piano Strategico. Proposta di documento finale”*, L'Aquila, 2012.

COMUNE L'AQUILA. *“Piano Strategico. Proposta di documento finale”*, L'Aquila, Dicembre 2009.

COMUNE L'AQUILA. *“Programma di assetto della ricostruzione dell'edilizia scolastica”*, L'Aquila, Dicembre 2015.

COMUNE L'AQUILA; REGIONE ABRUZZO; ORDINANZA DEL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE. *“Terremoti, notiziario del comune dell'Aquila - Elenco agibilità”*, L'Aquila, 2009.

DCD (DECRETO DEL COMMISSARIO DELEGATO) del 9 Marzo 2010, n. 3, *“Linee guida per la ricostruzione”*.

FRISCH Georg. *“Il terremoto Dell'Aquila. Pianificazione dell'emergenza e urbanistica.”* 2010.

ORDINANZA SINDACALE n.67 del 08.04.2009 *“Ordinanza di inagibilità del patrimonio edilizio in tutto il territorio comunale”*.

ORDINANZA DEL CAPO DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE (O.C.D.P.C.) n. 171 del 19.06.2014 *“Contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico per l'anno 2013”*

LEGGE REGIONALE DELL'ABRUZZO, n. 18 del 12 aprile 1983, *“Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo.”*

Fonti letterarie

ARMANDO Alessandro; DURBIANO, Giovanni. *Teoria del progetto architettonico*, Roma, Carocci Editore, 2017.

ARMANDO Alessandro, "Drafting a common diagram", in Armando A., Bonino M., Frassoldati F., *Watersheds: A Narrative of Urban Recycle*, Guangzhou, Sandu Publishing Co., 2015.

BRAVAGLIERI Simona; FURIONI Silvia; ZENONI Elia. "L'Aquila rinasce (con fatica)", Rivista *Ananke*, no.79: 96-116. Settembre 2016.

ERBANI Francesco. *Il disastro: L'Aquila dopo il terremoto. Le scelte e le colpe*, Laterza, Roma-Bari, 2010.

FONTANA Cora. *La ricostruzione dell'Aquila dopo il terremoto del 2009: condizioni iniziali, strategia, esiti formali e spaziali*, Tesi di dottorato in Urban studies, Antonio Calafati, Gran Sasso Science Institute, 2017.

FREGONESE Edoardo; QUAGLIO Caterina; TODELLA Elena. *SIN/TESI Disegnare l'azione: metodi e strumenti*, Milano-Torino, Pearson, 2020.

NAVARRA Marco. *Terre Fragili - Architettura E Catastrofe*, a cura di Liliana, Adamo. Milano, Lettera Ventidue Edizioni, 2017.

SERVILLO Loris; DE ROSSI Antonio; FONTANA Mauro; DEL FIORE Marco. *Terre del Monviso. Scenari strategici per un territorio metromontano*. Torino, Politecnico di Torino - Future Urban Legacy Lab, 2023.

Sitografia

Di gestione del Comune del L'Aquila:

COMUNE L'AQUILA. "Comune Dell'Aquila - Ordinanza Di Inagibilità Del Patrimonio Edilizio in Tutto Il Territorio Comunale." 8 aprile 2009, https://www.comune.laquila.it/index.php?id_oggetto=17&id_cat=4&id_doc=18&id_sez_ori=52&template_ori=12&senso=DESC&ordine=data&inizio=80&limite=20>p=1&id_sez_ori=0&id_sond=0&template_ori=0&esattamente=0&aa=2023&mm=8&gg=05>p=1. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Finanziamenti per le scuole, Cialente e Stefania Pezzopane: "La questione è di fondo" 21 novembre 2011, https://www.comune.laquila.it/archivio3_notizie_0_542.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Giunta Comunale, Approvato Il Progetto Di Manutenzione Dei Musp." 23 settembre 2016, www.comune.laquila.it/archivio3_notizie_0_4587.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Piano di ricostruzione dei centri storici di L'Aquila - Capoluogo e frazioni". dicembre 2011, https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=5142. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Programma di assetto della ricostruzione dell'edilizia scolastica" dicembre 2014, https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=7121. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Portale Amministrazione Trasparente". <https://trasparenza.comune.laquila.it/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Proposta di deliberazione di Giunta Comunale". https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=7118. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMUNE L'AQUILA. "Statistiche su assistenza e ricostruzione". 2014, https://www.comune.laquila.it/pagina492_statistiche-su-assistenza-e-ricostruzione.html. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

Per la gestione delle fonti:

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Ricostruire l’Abruzzo | Dipartimento per La Programmazione E Il Coordinamento Della Politica Economica.”* 2016, www.programmazioneeconomica.gov.it/ricostruire-labruzzo-5/. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera:CIPE n. 47/2009”*. 26 giugno 2009, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/47-26-giugno-2009/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera:CIPE n. Delibera numero 135/2012”*. 21 Dicembre 2012, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/135-21-dicembre-2012/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera:CIPE n. 18/2013”*. 08 marzo 2013, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/18-08-marzo-2013/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera:CIPE n. 85/2013”*. 08 Novembre 2013, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/85-08-novembre-2013/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“In Gazzetta Ufficiale La Delibera CIPE N. 78/2015: Sisma Regione Abruzzo, Assegnazione Risorse per Spese Obbligatorie”*. 12 Novembre 2015, www.programmazioneeconomica.gov.it/in-gazzetta-ufficiale-la-delibera-n-782015-sisma-regione-abruzzo-assegnazione-risorse-per-spese-obbligatorie/. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera: CIPE n. 110/2017”*. 22 dicembre 2017, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/110-22-dicembre-2017/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Piano Annuale 2018 degli interventi di ricostruzione degli “Edifici scolastici””*. Dicembre 2017, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/media/docs/2017/E170110Allegato1.pdf>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Delibera: CIPE n. 72/2020”*. 26 dicembre 2020, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/72-26-novembre-2020/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLA POLITICA ECONOMICA. *“Decreto n. 89 del 10/2023”*. 29 Marzo 2023, <https://ricerca-delibere.programmazioneeconomica.gov.it/10-29-marzo-2023/>. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMMISSARIO DELEGATO PER LA RICOSTRUZIONE. *“Decreto n. 89 del 27.12.2011”*. https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=3690. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

COMMISSARIO DELEGATO PER LA RICOSTRUZIONE. *“Allegato Decreto n. 89 del 27.12.2011”*. https://www.comune.laquila.it/moduli/output_immagine.php?id=3691. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

Per il reperimento di ulteriori informazioni:

6APRILE.IT. <http://www.6aprile.it/>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

ABRUZZO WEB. <https://abruzzoweb.it/>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

CARTA Mauro. "Terremoti D'Italia". 8 agosto 2009, www.cicap.org/n/articolo.php?id=273938. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

CHIAPPANUVOLI ALESSANDRO; STEFANELLI MARCO. "L'Aquila Fenice.", luglio 2022, <https://marcoste.com/aquila-fenice/>. Ultima consultazione: 22 dicembre 2023.

DI BATTISTA Enrica. "All'Aquila a scuola in container, ma fondi per ricostruire ci sono." 04 aprile 2015, https://www.ansa.it/sito/notizie/speciali/2015/04/01/allaquila-sei-anni-dopo-il-sisma-a-scuola-in-container-ma-fondi-per-ricostruire-ci-sono_068ea186-c7dd-4fd9-9de1-6dcbb6549e95.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

DI BATTISTA Enrica. "L'Aquila, Scuole Non Ricostruite a 8 Anni Dal Terremoto Del 2009 - Magazine.", 2 aprile 2017, www.ansa.it/sito/notizie/magazine/2017/04/02/allaquila-la-ricostruzione-delle-scuole-che-non-ce-_8881e004-ed02-42d5-8812-00ba6450dba7.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

DI BATTISTA Enrica. "Ricostruzione ancora a metà - Decennale del terremoto dell'Aquila", aprile 2019, https://www.ansa.it/sito/notizie/magazine/numeri/2019/03/31/laquila-10-anni-dopo-una-ricostruzione-a-meta_5064e970-5950-4a1a-9e63-2f7bb7d48170.html. Ultima consultazione: 30 novembre 2023

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA. "Zone Sismiche - INGV." <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>, 2008.

MACERIE SISMA 2009. "Trasporto Macerie Pubbliche". www.maceriesisma2009.it/index.php?lang=it&ion=trasporto-macerie-pubbliche. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

MAURO Angela. "Enrico Giovannini: "Dobbiamo prepararci, il futuro sarà pieno di shock"" 12 Novembre 2021, https://www.huffingtonpost.it/politica/2021/11/12/news/enrico_giovannini_dobbiamo_prepararci_il_futuro_sara_pieno_di_shock_-7343931/. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO. "Art. 7 Ter - Misure Urgenti per Interventi Di Riquilificazione Dell'edilizia Scolastica." 8 aprile 2020, www.notiziedellascuola.it/legislazione-e-dottrina/indice-cronologico/2020/aprile/DL_20200408_22/art7ter. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO. "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22". 8 aprile 2020, https://www.notiziedellascuola.it/legislazione-e-dottrina/indice-cronologico/2020/giugno/L_20200606_41/allinone_view. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

NATALE Flavio. "Giovannini al Festival del Futuro: "Dobbiamo essere utopici"" Futuranetwork.eu, 29 novembre 2022, <https://futanetwork.eu/interventi-e-interviste/638-3569/giovannini-al-festival-del-futuro-dobbiamo-essere-utopici->. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

REGIONE ABRUZZO. "Scuola: aggiudicate le gare dei MUSP", 2009, <https://www.regione.abruzzo.it/portale/docs/sisma/infoUtili/ScuolaUniversita/Scuola-aggiudicateGareDeiMUSP.pdf>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

RETE8. "L'Aquila - Da 10 Anni Negli Stessi MUSP." 5 settembre 2019, www.youtube.com/watch?v=JdnBRUb7uJw&t=29s. Ultima consultazione: 4 dicembre 2023.

ROMANO Ilaria. "2009/2019. L'Aquila, zero in condotta. La ricostruzione delle scuole che non c'è stata". 17 giugno 2019, <http://www.lostatodellecose.com/scritture/20092019-laquila-zero-condotta-la-ricostruzione-delle-scuole-non-ce-stata-ilaria-romano/>. Ultima consultazione: 14 Febbraio 2024.

SCUOLA IN CHIARO. "Scuola in Chiaro - Cerca Le Scuole, Esamina E Confronta Le Loro Caratteristiche.", 2011, <http://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/> . Ultima consultazione: 24 gennaio 2023.

TODAY.IT. "L'Aquila, a 10 anni dal terremoto ricostruita soltanto una scuola.", 2019, <https://www.today.it/cronaca/terremoto-aquila-10-anni-scuole.html>. Ultima consultazione: 14 Febbraio 2024.

UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Dati Ricostruzione Pubblica". <https://usra.it/datipratiche/index.php?lang=it§ion=ricostruzione-pubblica>. Ultima consultazione: 30 novembre 2023.

UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA. "Ricostruzione Pubblica". <https://usra.it/intervento/ricostruzione-pubblica-2/>. Ultima consultazione: 24 gennaio 2023.

Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare al relatore Durbiano Giovanni che con i suoi insegnamenti mi ha permesso di approfondire aspetti della teoria del progetto architettonico che mi saranno utili nella mia vita lavorativa. Ringrazio inoltre il correlatore Della Scala Valerio che mi ha seguito con costanza e dedizione nella stesura di questo lavoro di tesi dandomi consigli utili e incoraggiando un confronto costruttivo sulle tematiche affrontate e sui progetti elaborati. Un ringraziamento speciale alla mia famiglia e a tutte le persone che mi hanno sostenuto e supportato in questo percorso accademico.