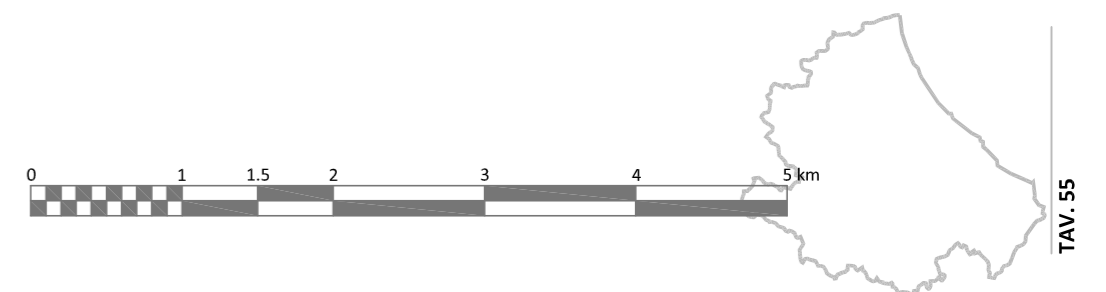


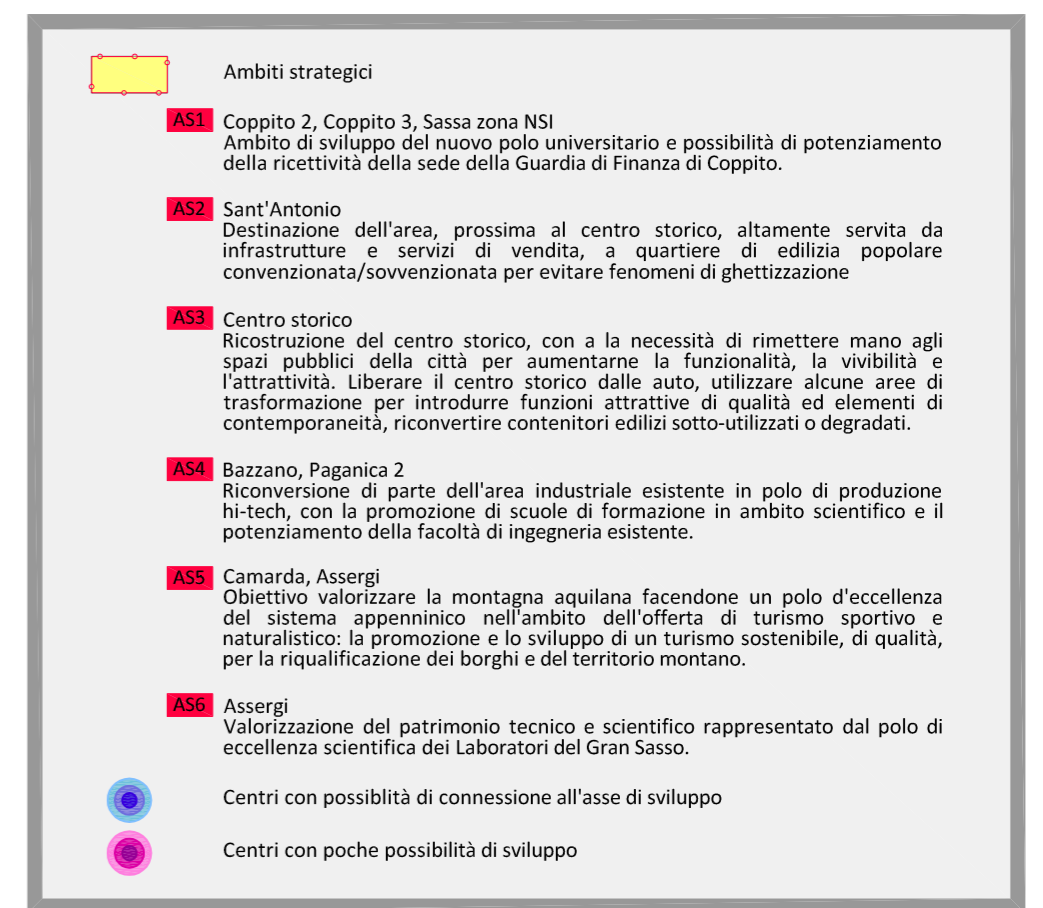
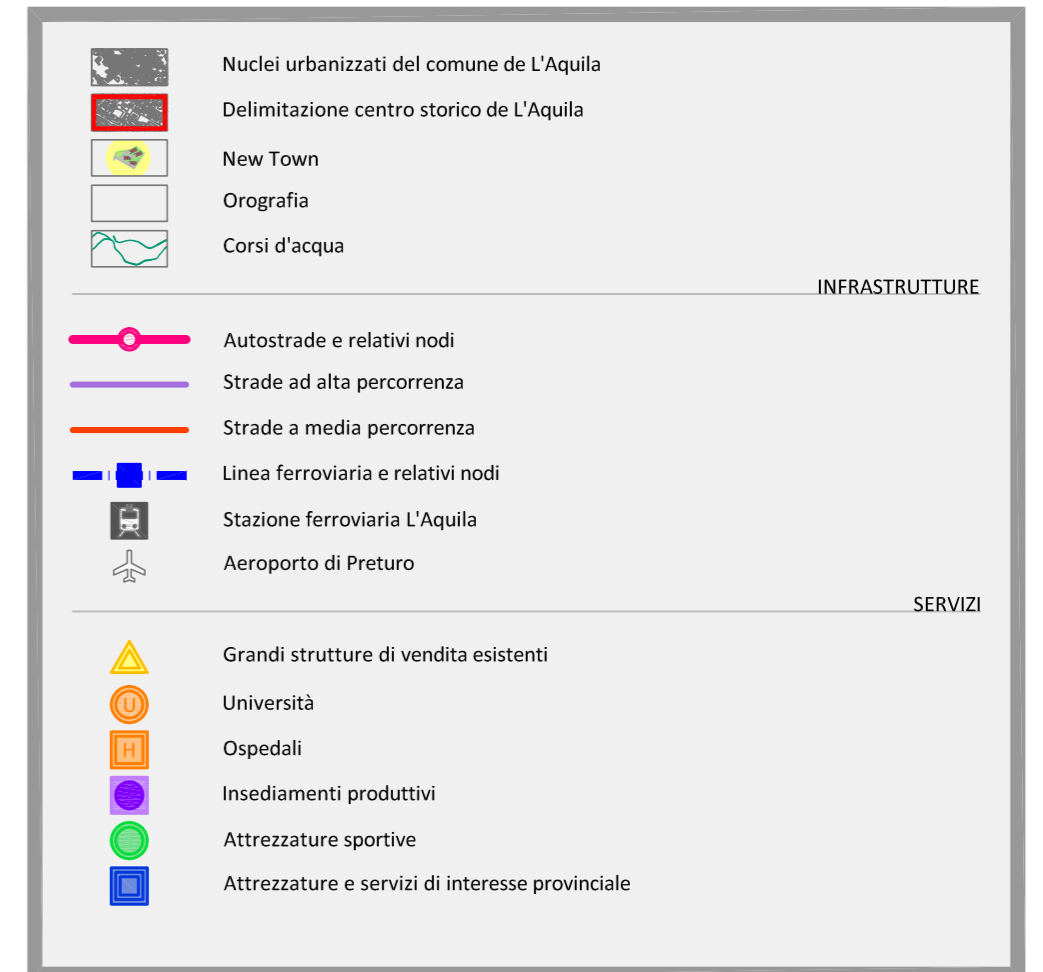
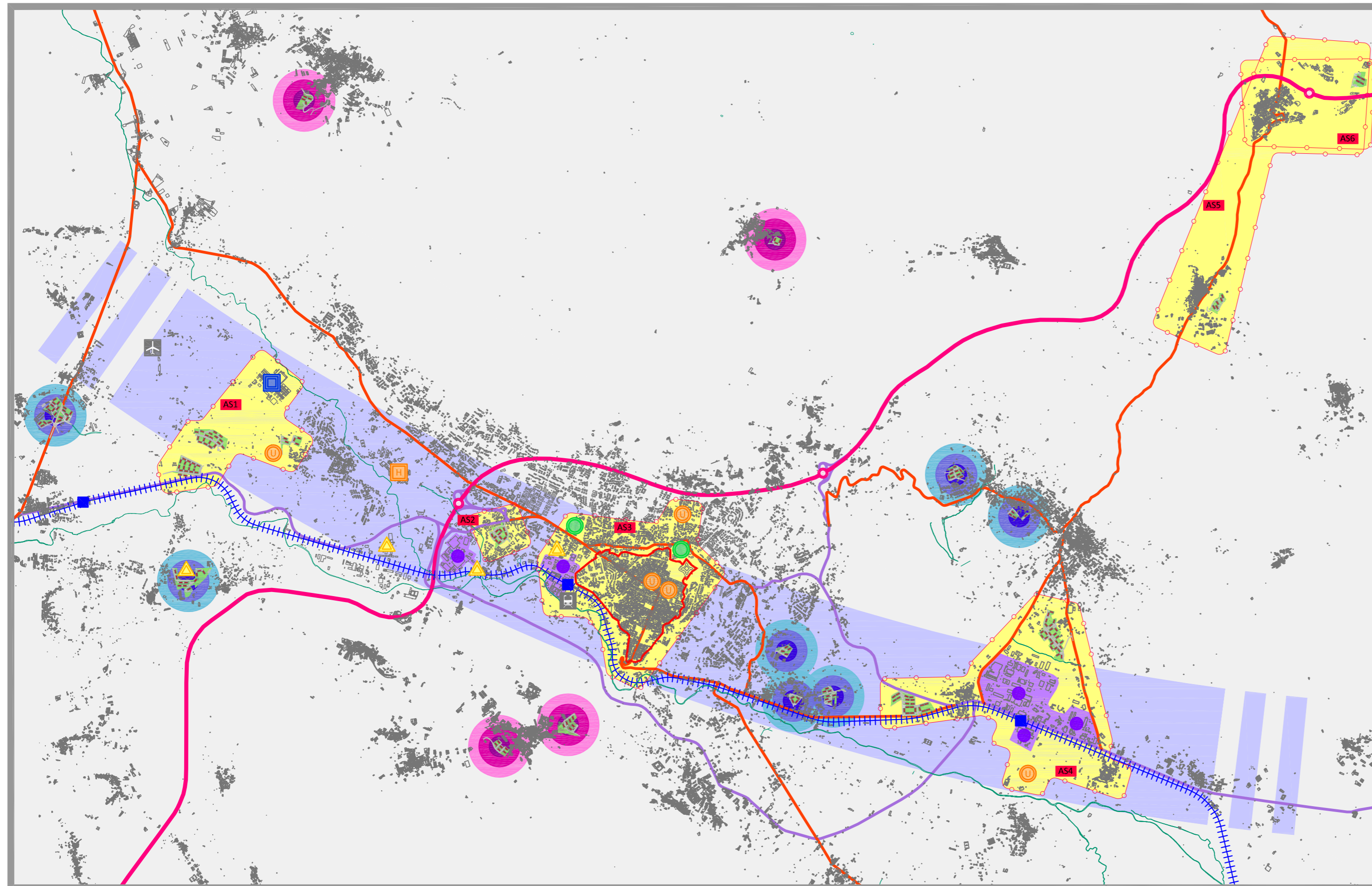
L'analisi dei servizi diffusi si è concentrata su due aspetti fondamentali del servizio pubblico: la presenza dei servizi scolastici minori, ovvero scuole dell'infanzia, primarie e secondarie, e la presenza sul territorio del trasporto pubblico su autobus.

Per quanto riguarda il servizio scolastico, si possono evidenziare alcuni casi critici, come le due aree di Coppito 3 e Sassa, le tre aree di Gignano, Sant'Elia1 e Sant'Elia2, e le aree di Camarda e Assergi, dove non sono presenti né asili né scuole. I nuovi insediamenti del Piano C.A.S.E. potevano appunto essere pensati - in maniera più intelligente - per portare in queste aree poco servite quei servizi che mancavano sul territorio.

Analizzando invece le linee autobus presenti sul territorio aquilano è emerso che i nuovi insediamenti delle new town risultano solamnte in pochi casi serviti, e anche in quei casi le fermate previste raggiungono in maniera marginale queste aree residenziali. Abbiamo allora previsto un sistema di deviazioni e prolungamenti con nuove fermate, in modo da soddisfare le esigenze dei residenti, in particolare delle numerose persone anziane, che hanno manifestate durante interviste dirette notevoli disagi ad usufruire del servizio autobus nelle condizioni attuali, causa distanze eccessive o percorsi poco agevoli.

Infine è stato previsto un piano per l'allestimento di mercati a presenza settimanale, in quelle aree dove gli esercizi di vendita erano scarsi o addirittura assenti. In questo modo si potrebbe offrire ai residenti la possibilità di usufruire di esercizi commerciali semplicemente predisponendo delle aree in grado di accogliere gli allestimenti temporanei, sfruttando le superfici polivalenti previste nei quartieri delle new town, ma che risultano totalmente inattezzate. L'idea ci è stata suggerita più volte dai nuovi abitanti delle new town, che ricordavano con nostalgia il mercato che si svolgeva in Piazza Duomo nel centro storico dell'Aquila, occasione non solo per piccoli acquisti, ma anche e soprattutto come occasione di ritrovo e di relazioni sociali.





IL PIANO C.A.S.E E GLI AMBITI STRATEGICI DI SVILUPPO FUTURO

Cercando di fare delle ipotesi su quello che può essere lo sviluppo futuro della città dell'Aquila bisogna partire da un dato di fatto: le new town e gli edifici del piano C.A.S.E., seppur rappresentano un scelta sbagliata per la ricostruzione della città, ci sono, e continueranno ad esserci per parecchi anni. Più che "durevoli", come previsto dalla Protezione Civile, appaiono sempre più come una soluzione definitiva per quelle famiglie che hanno avuto la (s)fortuna di ricevere una delle case di Berlusconi.

La città dell'Aquila anche prima del sisma del 6 aprile presentava alcune difficoltà di carattere sociale ad assumere delle sfide ed a lavorare in modo cooperativo e coordinato per conseguire risultati di interesse comune che riguardassero il futuro della città. Uno dei primi obiettivi da raggiungere è sicuramente la valorizzazione delle vocazioni e delle eccellenze specifiche ad alta potenzialità che la città possiede ma delle quali vi è ancora solo parziale consapevolezza ed orgoglio: la ricerca e la formazione scientifica, la montagna ed i parchi, il patrimonio e la tradizione culturale, la buona qualità del vivere, la presenza dei giovani. Si tratta di vocazioni antiche ma anche di caratteristiche di modernità. In sostanza la città dovrebbe fare uno sforzo importante per superare divisioni e veti, mobilitando le sue migliori energie per investire in modo concreto sulle proprie specifiche caratteristiche positive, che la contraddistinguono nel panorama regionale e nazionale, in modo da farne dei fattori attrattivi.

Abbiamo allora cercato di capire quelle che possono essere le potenzialità e le caratteristiche positive presenti sul territorio, in modo tale da delineare alcune linee guida e definire degli ambiti strategici di intervento, che attraverso la ricostruzione della città possano diventare elementi di qualità e di sviluppo per il sistema territoriale aquilano.

Asse strategico 1 - L'AQUILA CITTA' DELLA SCIENZA

Il primo asse strategico, denominato "L'Aquila città della scienza", ruota attorno all'obiettivo di valorizzare il notevole patrimonio tecnico e scientifico costituito da istituzioni, enti di ricerca (i Laboratori del Gran Sasso in primis), industrie hi-tech e scuole di formazione in ambito scientifico presenti nella città e nel territorio.

Occorre fare un salto di qualità, sia con l'intento di fare della città un luogo privilegiato di incontro per ricercatori a livello internazionale, sia raccogliendo e stimolando interesse sui temi della scienza coinvolgendo un pubblico più vasto.

Le azioni in cui si concretizza tale obiettivo sono:

- la promozione di *eventi e congressi* in ambito scientifico.
- la crescita dell'offerta quali-quantitativa di *contenitori* destinati alla realizzazione di importanti eventi congressuali e culturali, particolarmente nei settori della scienza e della musica.
- l'incremento di spazi culturali innovativi (un *museo didattico* ad esempio) al fine di avvicinare il pubblico al mondo della scienza e della ricerca.

Asse strategico 2 - GRAN SASSO SISTEMA DI ECCELLENZA

Il secondo asse strategico per la città ed il suo territorio, su cui continuare a lavorare, è quello che ruota attorno all'obiettivo di valorizzare la montagna aquilana facendone un polo d'eccellenza del sistema appenninico nell'ambito dell'offerta di turismo sportivo e naturalistico, anche attraverso il processo di privatizzazione del Centro Turistico del Gran Sasso già avviato dall'Amministrazione Comunale. L'enorme potenziale rappresentato dal Gran Sasso, con un contesto ambientale e paesistico di altissimo livello, rappresenta un asse rilevante su cui puntare nel futuro prossimo per accrescere le potenzialità di attrattiva turistica di L'Aquila. Finora il mancato sviluppo turistico

dell'area è derivato dall'assenza di un piano di sviluppo condiviso, dal forte ritardo infrastrutturale e dalla difficile accessibilità sia fisica che mediatica al territorio.

Le azioni in cui si concretizza tale asse di intervento sono dunque:

- la promozione e lo sviluppo di un turismo sostenibile, di qualità, per la riqualificazione dei borghi e del territorio montano. Per alcune parti del territorio la vocazione turistica è legata al valore dell'integrità del paesaggio montano, all'enogastronomia, alla rete dei percorsi naturalistici, a forme di ricettività alternative a quelle ad alto impatto;
- lo sviluppo di un polo d'eccellenza nel settore del turismo montano nelle aree del Gran Sasso-Campo Imperatore e Sirente-Velino.

Asse strategico 3 - L'AQUILA CITTA' VITALE

Dalla pubblicazione di esperti sociologi che si stanno occupando della *ricostruzione sociale* dell'Aquila è emersa una comune preoccupazione per la scarsa dinamicità ed il debole spirito di iniziativa del corpo sociale, per una sorta di sentimento collettivo di *passivizzazione*. La città appare come seduta, qualcuno l'ha definita un "lago senza onde". Eppure a L'Aquila, nonostante quanto è successo, vi sono ancora energie potenziali, elementi e soggetti vitali su cui la città potrebbe scommettere ed investire per recuperare dinamismo ed attrattività. In particolare i giovani, fortemente presenti in città per la concentrazione territoriale dell'offerta formativa, rappresentano una fondamentale risorsa su cui la città è chiamata a costruire politiche.

Inoltre, seppur fortemente danneggiato dal terremoto, la città deve puntare al recupero del notevole patrimonio storico-artistico rappresentato dal centro storico, compiendo uno sforzo per elevare la disponibilità e la qualità dei servizi, delle opportunità culturali e sportive, in modo da evitare l'effetto "quartiere dormitorio" nei nuovi insediamenti delle new town e nelle frazioni.

L'obiettivo attorno al quale ruota il terzo Asse strategico, denominato "L'Aquila città vitale", è dunque quello di puntare ad inserire nel tessuto sociale ed urbanistico, attrezzature e servizi capaci di rivitalizzare la città, incentivare ed attrarre le forze dinamiche e creative. Le azioni attraverso le quali concretizzare tale obiettivo sono:

- la pianificazione ed attuazione di un sistema di strutture e servizi per i giovani, in modo da aumentare la gamma di opportunità per gli studenti. I temi collegati sono quelli dell'incremento della residenzialità universitaria, dell'offerta di attrezzature sportive, dell'offerta di servizi e di cultura;
- la valorizzazione del sistema dei servizi attraverso la collaborazione interistituzionale d'area vasta ed il coinvolgimento del terzo settore;
- la valorizzazione del management culturale e delle produzioni territoriali. Il rilancio culturale della città permetterebbe di ricreare e rivitalizzare il centro storico quale "*Laboratorio creativo*". L'enorme potenziale di beni culturali e d'iniziativa di eccellenza devono essere coordinate attraverso un disegno comune, a cui dovrebbe essere preposto una cabina di regia locale, in grado di coinvolgere le numerose associazioni esistenti e creare un'offerta culturale riconoscibile e fruibile per un vasto pubblico. A quest'attività di coordinamento e valorizzazione dell'offerta culturale si deve affiancare un'attività dedicata alla riorganizzazione del patrimonio immobiliare della città, riconvertendo quelli che prima del sisma erano contenitori edilizi e spazi poco fruiti o degradati, a partire dal patrimonio pubblico, in particolare dai complessi militari sotto utilizzati o dismessi e dai complessi scolastici. Ridestinare inoltre quei settori della città che sono risultati gravemente danneggiati del sisma, prevedendo nuovi spazi pubblici, di aggregazione, per aumentarne la funzionalità, la vivibilità e l'attrattività.

L'INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI STRATEGICI DI SVILUPPO

_ Ambito Strategico 1 [AS1]

Coppito 2, Coppito 3, Sassa zona NSI

Il primo Ambito Strategico è stato individuato attorno a due elementi di forte potenzialità: una nuova sede dell'università de L'Aquila e la sede della Guardia di Finanza di Coppito.

La nuova sede universitaria (ora presente sul territorio come struttura temporanea) è stata realizzata per ovviare all'inagibilità dovuta all'evento sismico delle sedi che già esistevano. Tuttavia il polo universitario potrebbe costituirsi come sede stabile, sfruttando le new town di Coppito 3 e Sassa come campus per la residenza universitaria. Si potrebbe prevedere di dotare l'area di appositi spazi dedicati alla realizzazione di importanti eventi congressuali e culturali, in grado di aumentare anche la capacità di ricettività e attrattività della sede della Guardia di Finanza, servizio di interesse provinciale.

Da non dimenticare la prossimità con l'aeroporto di Preturo, struttura che potrebbe riacquistare valore e prestigio con la creazione nelle vicinanze di un forte polo di interesse verso l'esterno.

_ Ambito Strategico 2 [AS2]

Sant'Antonio

Tra tutte le new town realizzate, quella situata nella zona di Sant'Antonio è sicuramente la più servita e quella che più facilmente costituirà nel futuro prossimo una parte integrante della città. La prossimità immediata al centro storico, la presenza di punti cruciali degli snodi infrastrutturali quali l'ingresso alla rete autostradale e la stazione ferroviaria dell'Aquila e la presenza di grandi strutture di vendita, rendono l'area altamente appetibile. Per questo motivo si pensa di destinare l'area a quartiere di edilizia popolare convenzionata/sovvenzionata. Sarebbe più facile prevedere una destinazione più periferica per questo tipo di destinazione edilizia, ma si andrebbe sicuramente incontro a fenomeni di isolamento e ghettizzazione sociale. Per questo motivo la posizione della new town di Sant'Antonio diventa strategica, consentendo sicuramente una maggiore integrazione sociale.

_ Ambito Strategico 3 [AS3]

Centro storico

La ricostruzione della città intesa come ricostruzione di un sistema urbano non può sicuramente prescindere dal recupero del centro storico. Gli interventi che si rendono necessari dopo le distruzioni dovute al sisma del 6 aprile, possono diventare l'occasione per dare un volto nuovo al nucleo antico della città. E' necessario ripensare il sistema degli spazi pubblici per aumentarne la funzionalità, la vivibilità e l'attrattività. Liberare il centro storico dalle auto e creare quindi una grande isola ciclo-pedonale, dotata di servizi di bike-sharing. Utilizzare alcune aree di trasformazione per introdurre funzioni attrattive di qualità ed elementi di contemporaneità, quali spazi di aggregazione o sedi museali, riconvertendo quelli che prima del sisma erano contenitori edilizi sotto-utilizzati o degradati, oppure ridestinando quelle aree fortemente danneggiate per le quali l'unica ricostruzione possibile diventa la progettazione ex-novo.

_ Ambito Strategico 4 [AS4]

Bazzano, Paganica 2

Il quarto Ambito Strategico è fortemente caratterizzato dalla presenza della grande area industriale di Bazzano. L'obiettivo da raggiungere, è lo sviluppo dell'alta formazione, della ricerca applicata, anche attraverso la riconversione di parte dei complessi esistenti verso l'industria hi-tech. Tra l'altro si tratta di un tema che non può fare riferimento alla sola città ma anche alla provincia; basti pensare alla presenza della Micron ad Avezzano.

In questo ambito le new town di Bazzano e Paganica 2 possono diventare aree strategiche data l'immediata prossimità sia alla zona industriale sia alla sede della facoltà di ingegneria che è presente nell'area. Presenza dell'università che non può essere intesa semplicemente come risorsa economica (affitti, ristorazione, ecc), ma deve essere valorizzata pienamente per i risvolti che ha in termini di creazione di risorse umane qualificate e di positive verso il campo della ricerca applicata.

_ Ambito Strategico 5 [AS5]

Camarda, Assergi

Senza dubbio la presenza della montagna costituisce un elemento di rilevante importanza territoriale su cui è necessario puntare per accrescere le potenzialità di attrattiva turistica de L'Aquila e reimpostare una politica di sviluppo che veda nell'economia turistica un forte fattore di rilancio. Esiste già un Piano d'Area, che prevede la realizzazione di infrastrutture e che se attuato, creerebbe secondo uno studio già completato, intorno ai 1000-1200 posti di lavoro.

Obiettivo principale sarebbe quello di avviare una svolta significativa capace di garantire da un lato una maggiore fruibilità ed attrattività della montagna e dall'altro di preservarne i valori costitutivi.

In quest'ottica le new town di Camarda e Assergi potrebbero diventare due nuovi poli di ricettività turistica che, anche attraverso la riqualificazione dei borghi storici e del paesaggio montano possono costituire un polo di eccellenza del sistema appenninico nell'ambito dell'offerta di turismo sportivo e naturalistico.

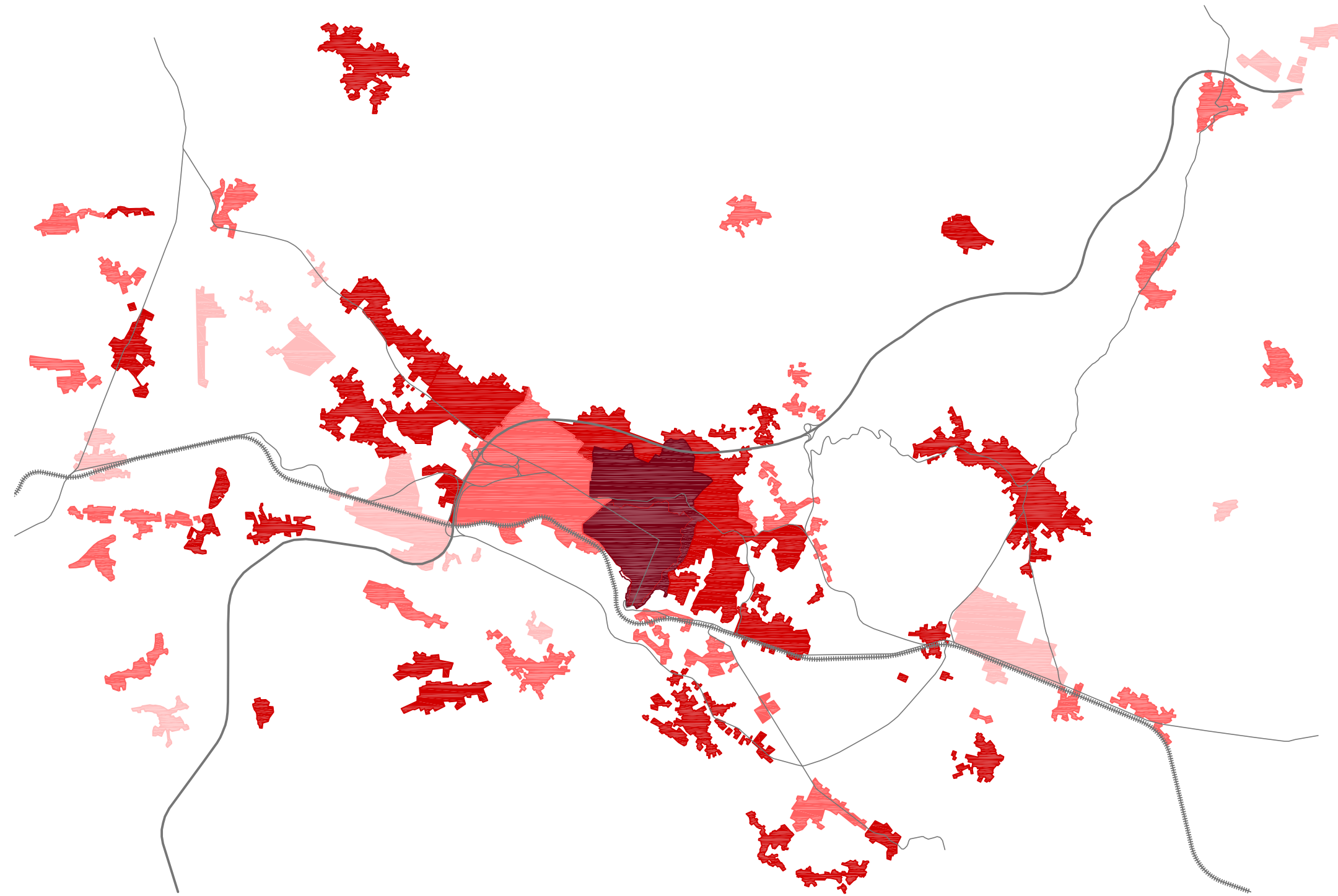
_ Ambito Strategico 6 [AS6]

Assergi

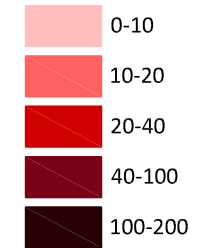
I Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS), uno dei quattro laboratori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sono i più grandi laboratori sotterranei del mondo in cui si realizzano esperimenti di fisica delle particelle, astrofisica delle particelle e astrofisica nucleare. I Laboratori sono utilizzati come struttura a livello mondiale da scienziati provenienti da 22 paesi diversi.

La posizione dei laboratori de L'Aquila inoltre risulta essere strategica, data sia la vicinanza alla provincia di Teramo, che alla città di Roma.

La frazione di Assergi dunque potrebbe rappresentare un polo di forte attrattività nel campo della ricerca e dello sviluppo, non solo sul panorama provinciale, ma anche su quello regionale e nazionale.

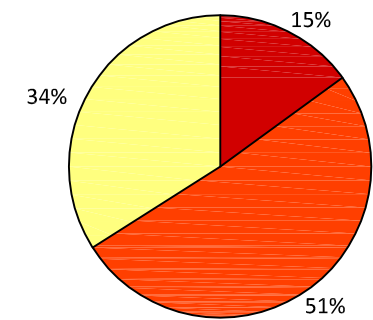


Densità della popolazione (abitanti per ettaro)



Fonte: elaborazione in ambiente Gis sulla base dei dati ISTAT 2001

Distribuzione della popolazione prima del sisma

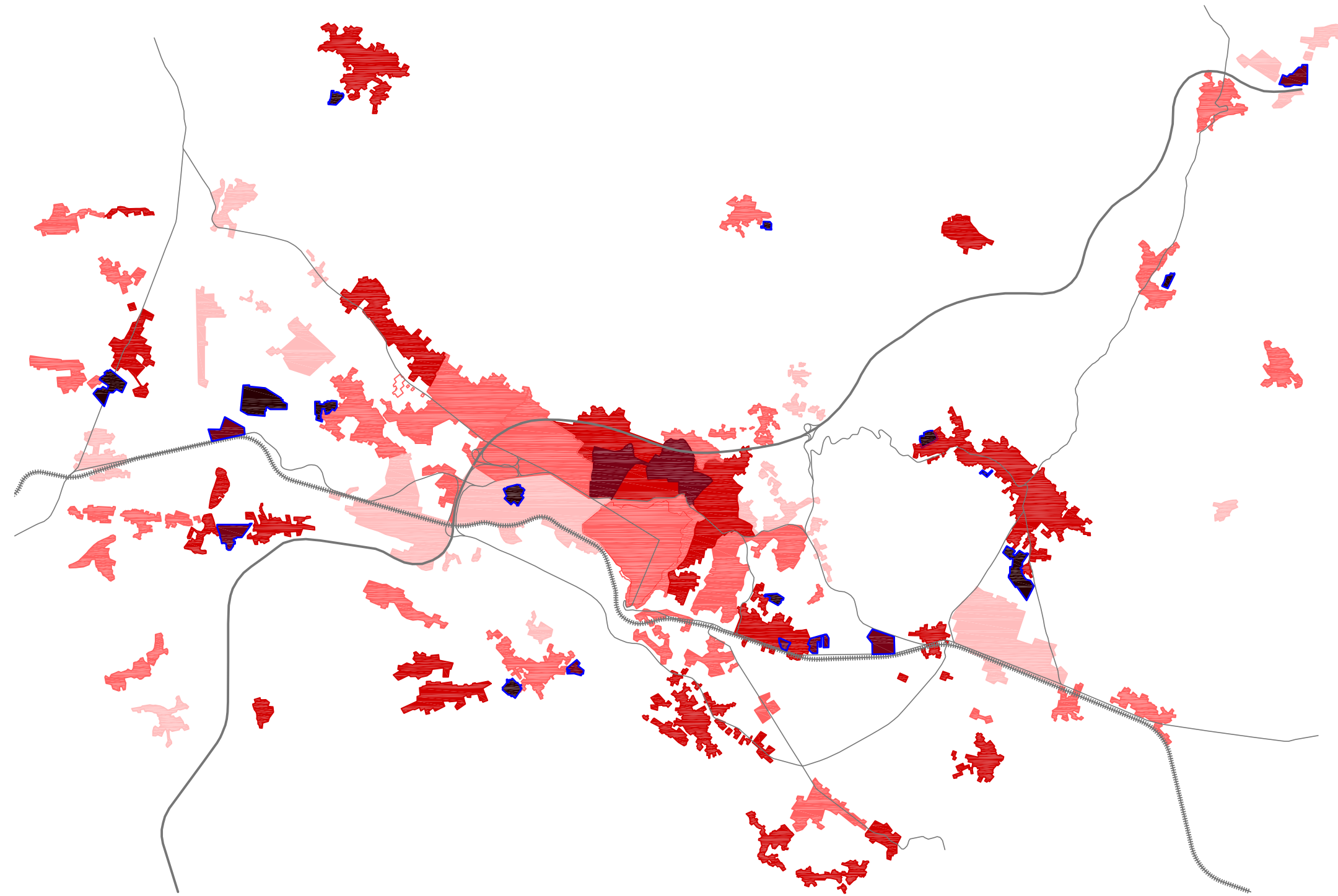


CLASSI DI INAGIBILITA'

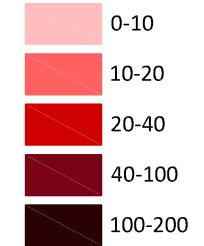
- Zona rossa (centro storico)
- Altre zone urbane del capoluogo
- Nuclei e case sparse

Sulla base del progetto C.A.S.E. è possibile costruire uno scenario della distribuzione insediativa futura della popolazione. Dopo ogni sisma le zone maggiormente colpite subiscono ovviamente un temporaneo spopolamento. Gli interventi che sono stati intrapresi in questo strano post-terremoto, sembrano però voler rendere permanente - o almeno *duraturo* - ciò che nelle altre ricostruzioni post terremoto era temporaneo. A L'Aquila è stato ritenuto superfluo un passaggio fondamentale, ossia quello degli alloggi temporanei, utili a guadagnare tempo per una buona ricostruzione, come quella che è avvenuta nel dopo terremoto del Friuli, o in Umbria e nelle Marche. Per la gente, per gli aquilani, si preannuncia un saldo fortemente negativo. L'università non riavrà i suoi ventisette milacinquecento iscritti, il Conservatorio si sposterà, così come le sedi istituzionali. Il sistema complesso di relazioni, di interessi, di dinamiche culturali e imprenditoriali si riposizionerà altrove. Il

prezzo pagato sarà cioè la disgregazione sociale. In Friuli si diceva *come prima, dove prima*, si diceva *prima il lavoro, poi la casa, dopo le chiese*. In Friuli molti osservano che la ricostruzione sia stata la scintilla che ha dato il via al boom economico del nord-est di fine secolo. In Abruzzo lo slogan è stato diverso, *dalle tende alle case*, quelle delle new town, e la parola lavoro (e in particolar modo il lavoro legato alla ricostruzione), non è stata ancora pronunciata. In questo post-terremoto, l'ossessione è stata quella di essere i più veloci a dare un ricovero definitivo, o quasi, alla popolazione. L'abbandono delle tendopoli, non è stato visto come la fine dell'emergenza, ma come il senso compiuto della ricostruzione, che purtroppo però, non si può riassumere in una manciata di case "messe dove si potevano mettere".

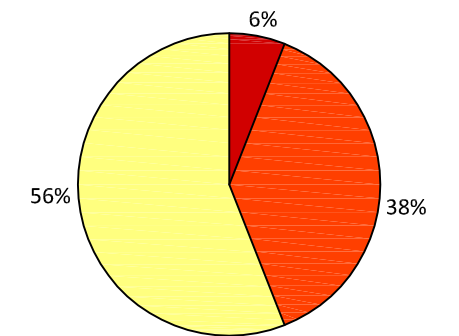


Densità della popolazione (abitanti per ettaro)

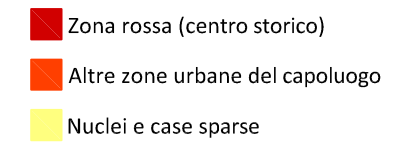


Fonte: elaborazione in ambiente Gis sulla base dei dati ISTAT 2001

Possibile scenario demografico futuro



CLASSI DI INAGIBILITA'



Prima del sisma ben due terzi della popolazione del comune abitavano nel capoluogo (centro storico e zone urbane adiacenti), mentre solo un terzo era residente nelle frazioni e nei nuclei periferici. In seguito alla strategia centrifuga del progetto C.A.S.E., la situazione si capovolge. La periferia diventa numericamente più rilevante del capoluogo, ospitando oltre la metà della popolazione residente. Il capoluogo perde un terzo degli abitanti, mentre il centro storico subisce un vero e proprio tracollo: una volta che saranno sgomberate le macerie e saranno rese accessibili le case non danneggiate gravemente (cose che per ora appaiono ancora come miraggi), solo uno su tre dei vecchi abitanti potrà tornare a casa.

L'Aquila è davvero destinata a diventare una città più piccola contornata da 19 periferie?

In Italia ci sono 21 mila centri storici di cui due terzi in zone classificate sismiche. Dopo ognuno dei terremoti distruttivi che hanno raso al suolo chiese, monumenti, palazzi ed edifici di borghi interi, tutto è stato ricostruito. Viene da chiedersi cosa sarebbe oggi questo Paese se la logica che doveva prevalere lungo i secoli fosse stata la stessa adottata per questa ricostruzione. Peggio ancora se questo dovesse diventare il "metodo" per affrontare le prossime, inevitabili, catastrofi future. Quante *new town* verranno costruite? Statisticamente in Italia si deve affrontare un terremoto distruttivo ogni otto anni, dodici terremoti e mezzo ogni secolo. Considerando una media di centri urbani colpiti, e inglobando nel computo le distruzioni in seguito ad alluvioni e frane, si possono calcolare circa un migliaio di *new town* al secolo.

In due o trecento anni si potrebbe assistere ad un'affascinante mutazione genetica del nostro paese.

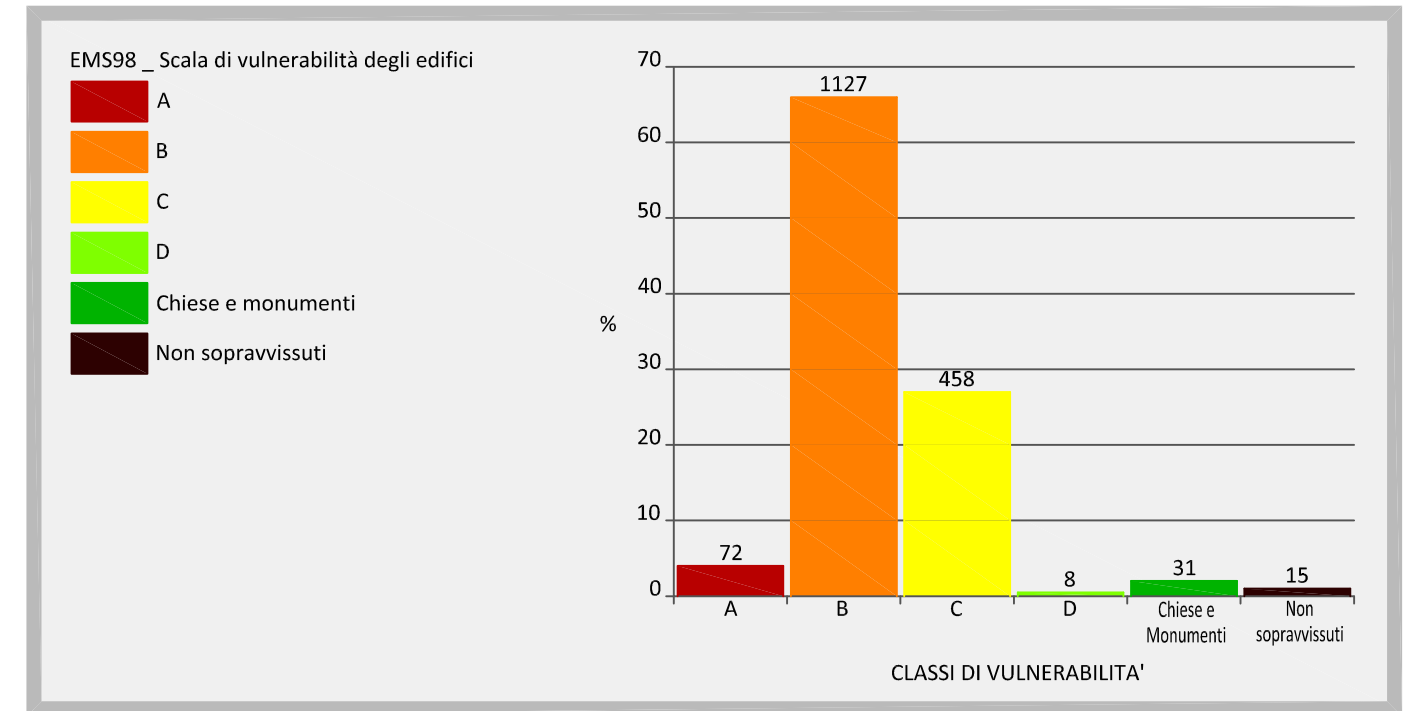
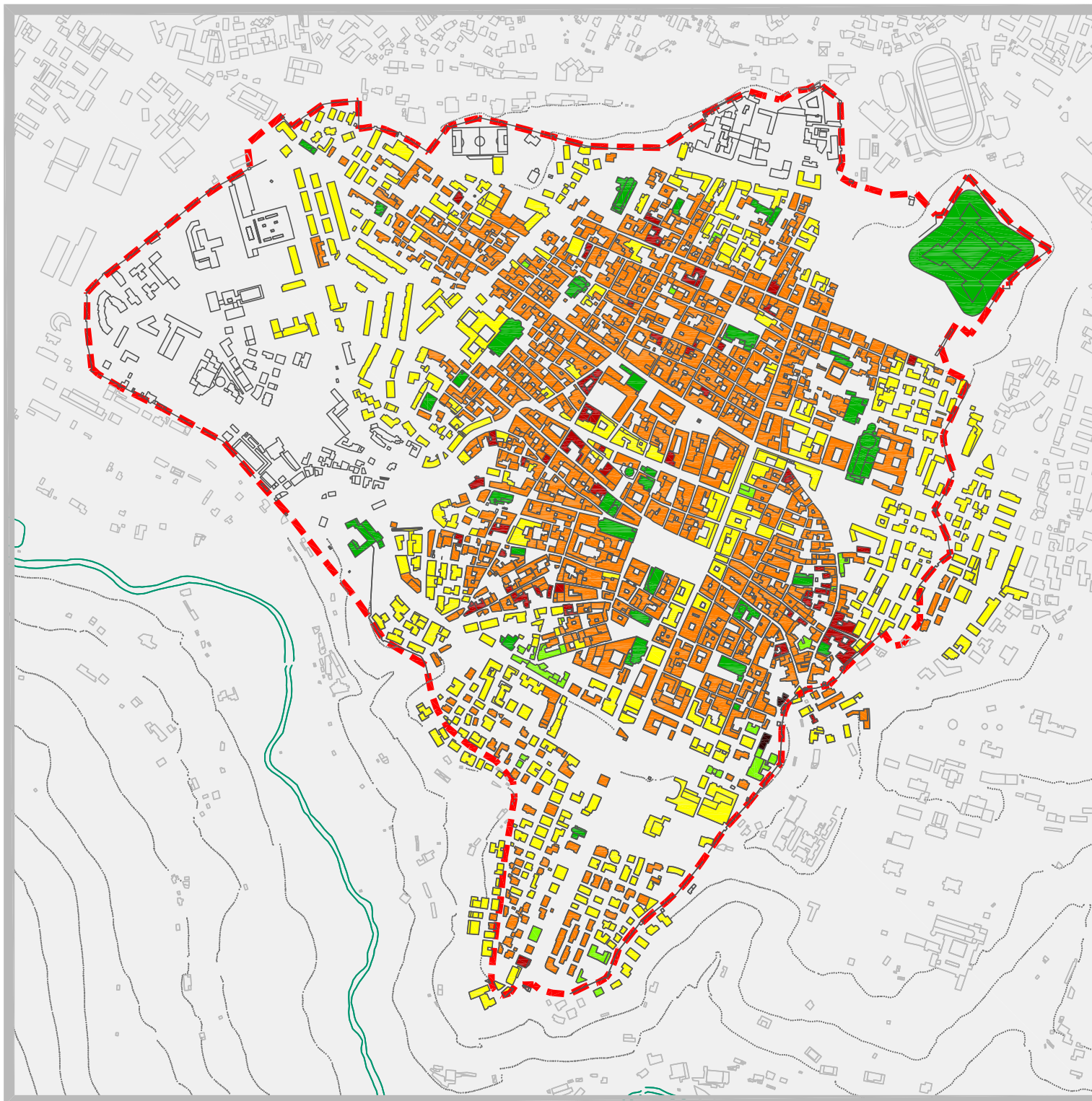


PARTE QUINTA

L'AQUILA SENZA CITTA': DIVIETO DI ACCESSO AL CENTRO STORICO



Chiesa del centro storico, completamente sventrata



Tipi di edifici identificati nella città dell'Aquila e relative classi di vulnerabilità

Tipi di edifici	Caratteristiche	Classe di vulnerabilità EMS98
Dimore tradizionali Da 2 a 4 piani	Costruzioni murarie in campo, in pietra semplice non lavorata. Generale cattivo stato di preservazione.	A
Edifici tradizionali Da 2 a 4 piani	Fondazioni in pietra semplice o elementi di pietra lavorata. Presenza di connessioni con traversine. Molti edifici vecchi, con stato di preservazione variabile.	B
Edifici storici Da 2 a 4 piani	Edifici in pietra massiccia o elementi di pietra lavorata. Stato di preservazione variabile.	B-C
Edifici residenziali (moderni) Da 2 a 6 piani	Costruzioni murarie in elementi di pietra lavorata. Chiusure orizzontali con piani c.a. Strutture in c.a. senza disegno antisismico. Generalmente in buono stato di preservazione.	C
Edifici monumentali (chiese, torri, etc)	Costruzioni murarie in campo, in pietra semplice o massiccia. Molti di questi edifici sono vecchi centinaia di anni. Stato di preservazione variabile. Piano del suolo irregolare.	A-B
Edifici pubblici o residenziali (molto recenti)	Strutture in c.a. o acciaio con disegno antisismico. Generalmente in buono stato di preservazione.	D

European Macrosismic Scale 98 (EMS98), è uno strumento di valutazione dell'intensità di un evento sismico, ormai largamente usato in Europa. Diversamente dalle scale di magnitudo, che esprimono l'energia sismica rilasciata dal terremoto, rileva la forza degli effetti di un terremoto in uno luogo specifico, prendendo in considerazione una serie di tipologie di edifici, classificati in base alla loro vulnerabilità, cioè la suscettibilità ad essere danneggiati dal sisma. Questo sistema di valutazione può essere ritenuto più adatto per accertare l'intensità macrosismica esercitata da un terremoto all'interno dei confini di un complesso urbano rispetto alla scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS), che tuttavia è ancora la scala di intensità più usata in Italia.

Dopo il terremoto del 6 aprile, l'area più colpita della città dell'Aquila (successivamente indicata come "zona rossa") è stata circondata dalle autorità, che ne hanno proibito l'accesso al pubblico, delimitando un'area leggermente più grande dell'intero centro cittadino, all'incirca coincidente con l'antica cerchia delle mura. La zona rossa fu considerata ampia a sufficienza per essere un buon test per EMS98, e allo stesso tempo non eccessivamente ampia, in modo da garantire una certa velocità nelle analisi.

L'indagine è stata condotta meticolosamente da diverse squadre nel corso di una settimana. L'analisi delle strutture, fatta edificio per edificio, non è stata semplice, e ciò dovuto al fatto che generalmente gli edifici sono addossati gli uni contro gli altri, in un intricato reticolo di vicoli e strade. Durante la fase di indagine sul campo, più di 1.700 edifici sono stati classificati e rilevati in una mappa di riferimento. Gli edifici sono stati esaminati in base alle loro caratteristiche, come regolarità nel disegno, lavorazione, stato di preservazione e quindi raggruppati in classi di vulnerabilità (dalla A alla D) seguendo le linee guida e gli ambiti suggeriti dal sistema EMS98.

La mappa realizzata, mostra la distribuzione generale delle classi di vulnerabilità entro l'area esaminata. Alcune considerazioni:

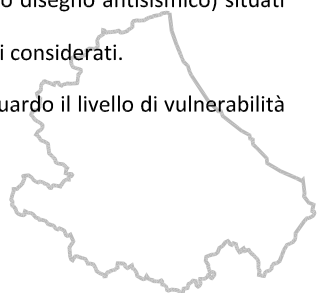
_ Il basso numero di edifici corrispondenti alla classe A (solo il 4% del totale), può essere spiegato dalla relativa modernità (rispetto allo standard italiano) dello stock edilizio dell'Aquila.

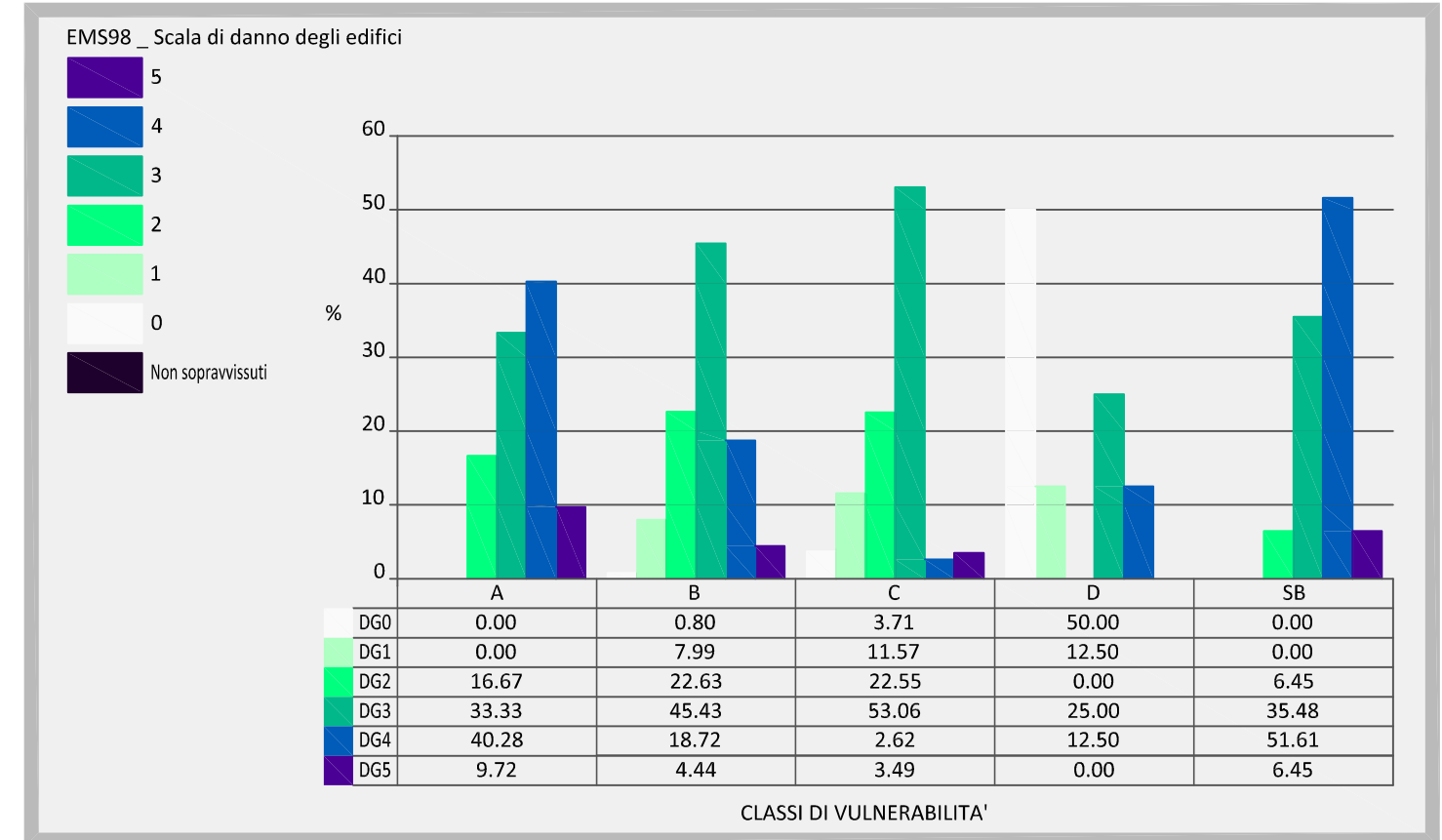
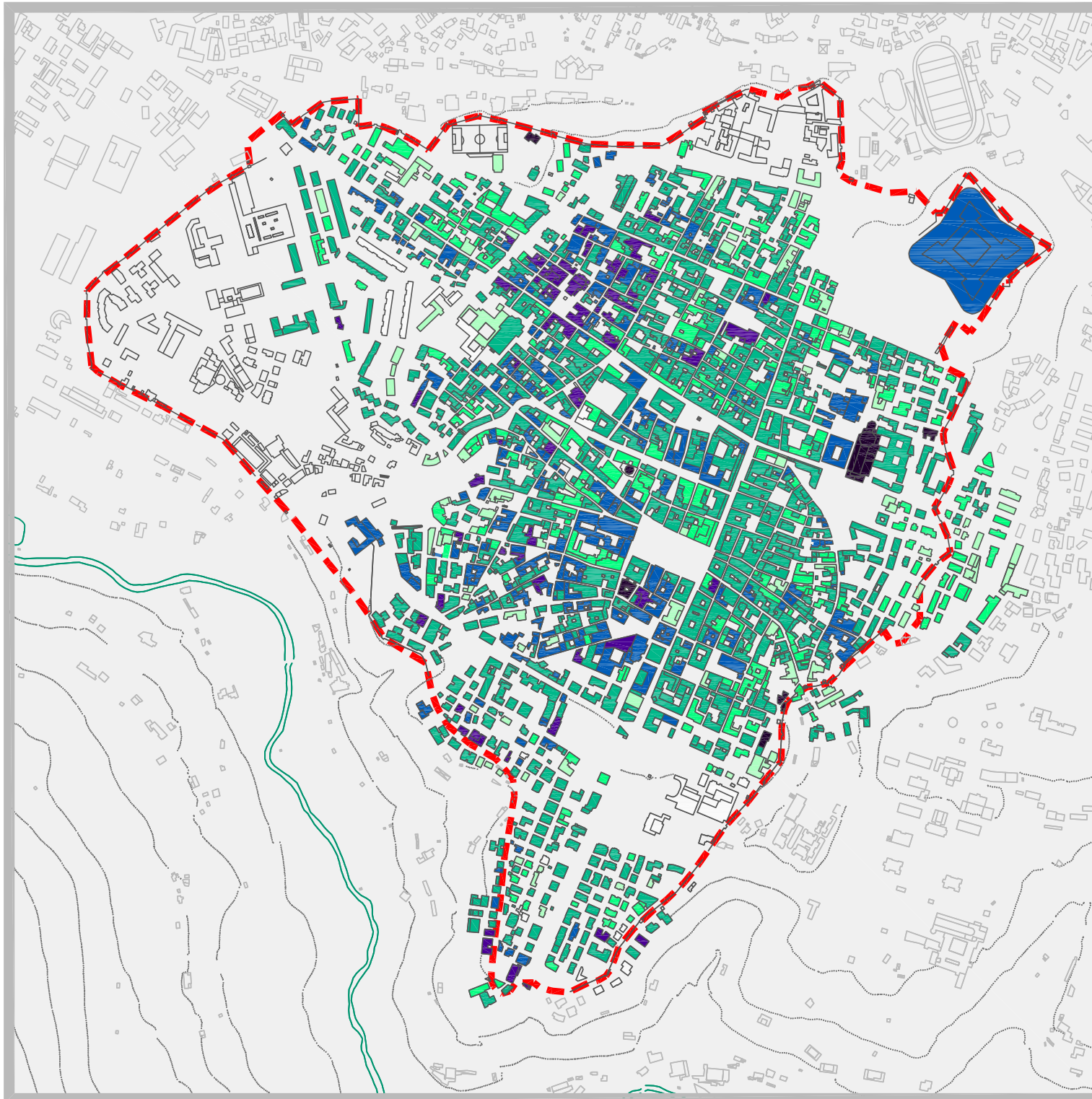
_ L'area esaminata contiene edifici che sono stati, per la maggior parte, restaurati o ricostruiti dopo il XVIII secolo, oltre a numerosi importanti palazzi. Infatti l'analisi degli edifici mostra che la classe B è la più numerosa (66%).

_ La classe C (27%) è per la maggior parte rappresentata da edifici con strutture in calcestruzzo armato (prive o con basso disegno antisismico) situati nella parte più esterna del centro storico, segno dell'ampliamento della città specialmente dopo gli anni '60.

_ La classe D (disegno antisismico moderato) invece è quasi trascurabile, rappresentando solo lo 0.5% del totale degli edifici considerati.

L'indagine edificio per edificio condotta nel centro storico dell'Aquila, ha permesso di costruire un dettagliato database riguardo il livello di vulnerabilità e la distribuzione del danno sul campione di edifici considerati.





Descrizione dei gradi di danno secondo il sistema di analisi EMS98

Grado di danno	Edifici con struttura portante in muratura	Edifici con struttura portante in calcestruzzo armato
DG0 Nessun danno		
DG1 Danni da irrilevanti a leggeri	Rotture sottili in pochi muri, solo cadute di piccole parti in gesso. Pochi casi di cadute di grandi pietre di parti di edifici.	Rotture sottili negli elementi in gesso di partizione tra le strutture, negli infissi, o nei muri alla base dell'edificio.
DG2 Danno moderato	Rotture in molti muri, cadute di pezzi di gesso abbastanza larghi, parziali crolli di camini e scivolamento di tegole dai tetti.	Sottili rotture nelle colonne e nelle travi, rotture nei divisori e negli infissi dei muri con caduta di parti di tamponamento, cadute di rivestimenti a secco e di parti in gesso.
DG3 Danni da sostanziali a gravi	Rotture larghe ed estese in molti muri, generali cadute di tegole dai tetti, camini fratturati alla linea del tetto, collasso di elementi individuali non strutturali.	Larghe rotture nei divisori e infissi dei muri, collasso degli infissi nei pannelli. Rottura di colonne e travi con distacchi di pezzi di cemento, cedimenti di barre rinforzate.
DG4 Danni molto gravi	Seri collassi dei muri e dei tetti, collassi parziali delle strutture.	Larghe rotture negli elementi strutturali, danni alle congiunzioni dell'ossatura, distruzione dei piani in cemento, sporgenza delle barre rinforzate, oscillazione delle colonne.
DG5 Collasso	Crolli totali o quasi totali	Crolli totali o quasi totali

Dopo aver definito la distribuzione del grado di vulnerabilità, un grado di danno che varia da DG0 (nessun danno) a DG5 (crollo) è stato assegnato ad ogni edificio, in base alla gravità delle lesioni riscontrate. In generale si può osservare che nell'area oggetto di analisi:

_ Gli edifici in classe di vulnerabilità A, come prevedibile, sono stati tutti danneggiati. Circa il 50% di essi ha subito distruzioni molto pesanti (molti casi di DG4 e qualche DG5).

_ Numerosi casi di danni gravi (> DG3) è stato osservato negli edifici di classe B e C. Il livello di danno DG3 è il più frequente, con una percentuale del 46%, se si prende in considerazione l'intero campione di edifici.

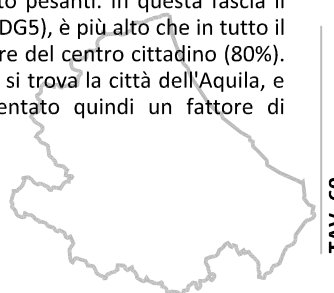
_ Più del 90% degli edifici monumentali ha subito danni maggiori al livello 3. Sebbene la valutazione del danno agli edifici monumentali non è considerata un elemento diagnostico della scala macrosismica, è stata presa in considerazione come prova complementare della gravità del movimento tellurico. Inoltre è un'importante elemento di confronto degli effetti correnti con quelli dei terremoti storici, per i quali spesso è il solo tipo di dato disponibile.

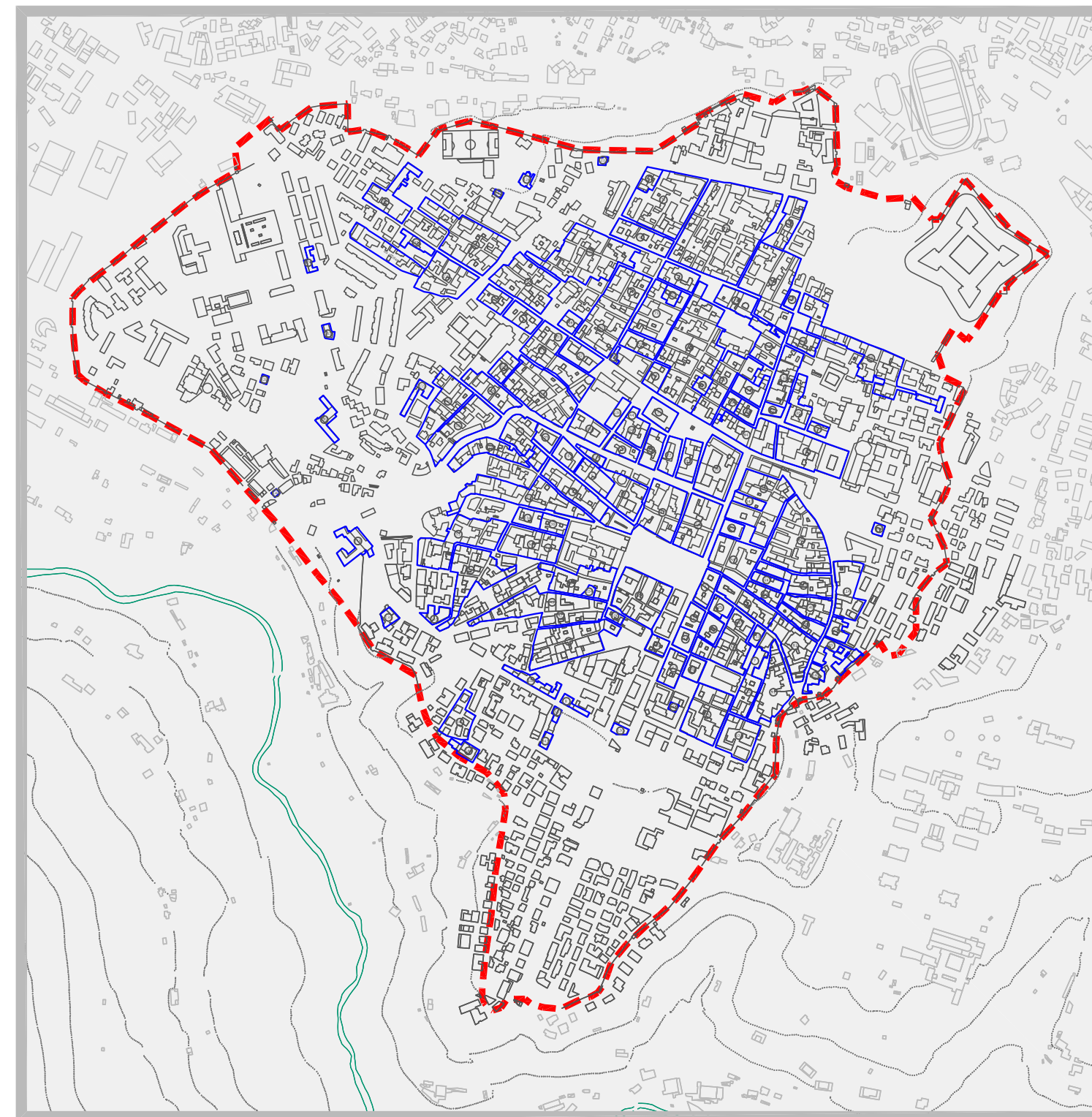
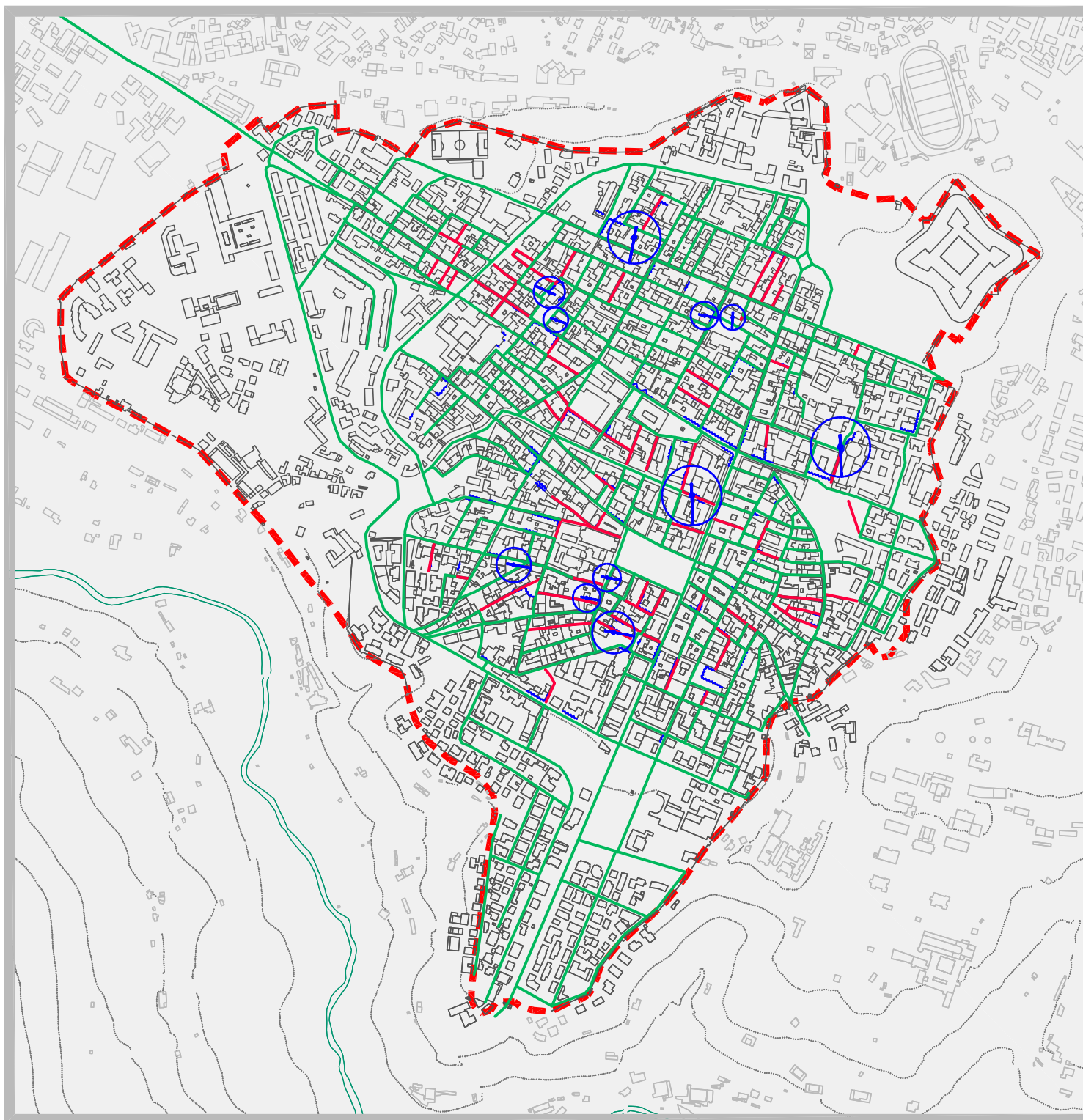
L'indagine ha permesso inoltre di scoprire che gli edifici realizzati con struttura in muratura portante tradizionale hanno subito danni specialmente nelle parti superiori (tetti, cornicioni, e in genere i piani superiori) e a volte, nonostante i loro muri esterni fossero intatti, si è registrato il crollo dei piani interni (DG4). Gli edifici con struttura in calcestruzzo armato invece sono risultati seriamente danneggiati (DG3 o DG4) ai piani inferiori.

Osservando invece la distribuzione spaziale del danno sull'area considerata possono essere fatte le seguenti riflessioni:

_ Un'alta concentrazione di danno DG4 e DG5, specialmente in edifici di classe di vulnerabilità B, si può osservare nella parte nord-occidentale del centro storico, dove è localizzato il 39% dei crolli totali contati nella città. Una concentrazione così elevata di danno grave in quell'area non può essere dovuta alla sola vulnerabilità degli edifici, ma probabilmente anche ad un effetto "di luogo", legato alla presenza di terrapieni, realizzati nei primi decenni del XX secolo.

_ Si riscontra lungo il margine sud-occidentale del centro storico un'altra concentrazione di danni, da sostanziali a molto pesanti. In questa fascia il numero di edifici con struttura in calcestruzzo armato che ha raggiunto danni corrispondenti al livello DG3, DG4 e collasso (DG5), è più alto che in tutto il resto dell'Aquila. Crolli totali di edifici con struttura in calcestruzzo armato sono in particolare concentrati in questo settore del centro cittadino (80%). Quest'area è molto vicina al contatto litologico tra i sedimenti alluvionali della Valle dell'Aterno e i conglomerati sui quali si trova la città dell'Aquila, e coincide con una notevole pendenza morfologica; questa "configurazione geomorfologica" potrebbe aver rappresentato quindi un fattore di accrescimento degli effetti dell'evento sismico.





Da rilievi effettuati sul posto e dai pochi dati forniti dai tecnici degli uffici comunali dell'Aquila siamo riusciti a ricostruire uno schema che fornisce una visione di insieme dello stato di agibilità delle principali strade del centro storico.

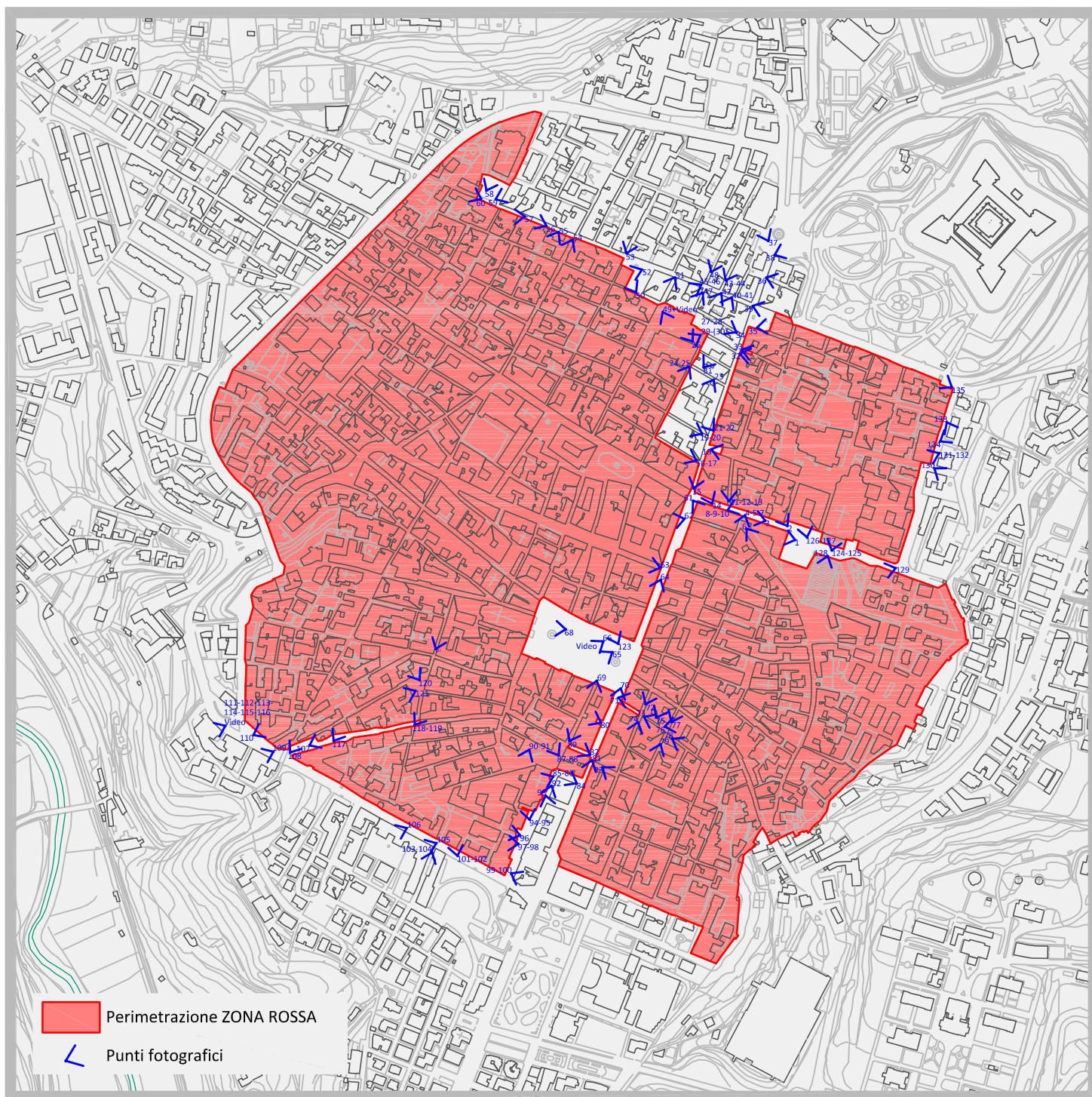
Come si può vedere dalle mappe realizzate, molte delle arterie che si trovano all'interno dell'*zona rossa*, dopo oltre un'anno e mezzo dal sisma non sono ancora percorribili, per la presenza, da quel 6 aprile, delle macerie crollate. Le strade che invece sono dichiarate accessibili, lo sono soltanto per i pochi mezzi autorizzati, per lo più gli automezzi delle imprese che hanno allestito i puntellamenti. Sono state posizionate anche una decina gru all'interno della zona rossa.

La seconda mappa che è stata realizzata invece fornisce un quadro degli appalti che sono stati prodotti per realizzare i puntellamenti sugli edifici del centro storico. Purtroppo non sono stati forniti i dati esatti relativi al numero e al nome delle ditte che hanno realizzato questi interventi, e soprattutto se sia stato realizzato o meno un quadro unitario che pianificasse e desse delle direttive generali sugli interventi da eseguire.

LEGENDA

- Viabilità consentita
- Viabilità non consentita
- Gru allestite
- ~ Ingombro puntellamenti
- Perimetrazioni appalti puntellamenti





Il rilievo fotografico riguarda una limitata parte di aree del centro storico in quanto, le zone perimetrare, rientrano nella zona rossa non accessibile alle persone non addette ai puntellamenti degli edifici.

Le strade e le piazze del tessuto urbano che sono state sottoposte a rilievo fotografico sono: via Zara, piazza S. Bernardino, via S. Bernardino, via Fortebraccio, via S. Cristante, via Tempera, corso Vittorio Emanuele II, via Navelli, via Giuseppe Verdi, via Bominaco, via del Carmine, via Mazzini, via Accursio, via Leosini, piazza Regina Margherita, via del Gatto, largo Tunisia, piazzale Batt. Alpini, via Castello, via Camarda, via della Genga, via Ardinghelli, via Franchi, piazza Paganica, via Garibaldi, piazza S. Chiarino, via Antinori, via Cascina, piazza San Silvestro, via Porcinaro, via Sallustio, piazza del Duomo, via Indipendenza, via Casella, via S. Giusta, via Rosso Guelfaglione, via Federico II, via Indipendenza, via Dragonetti, via S. Giusta, via Bazzano, via S. Eusanio, via Cesare Battisti, piazza San Marco, via Sant'Agostino, via XX Settembre, via delle Buone Novelle, via Vagliano, via del Seminario.



Fig. 285_via S.Bernardino



Fig. 286_via S.Bernardino



Fig. 287_via S.Bernardino



Fig. 288_via Fortebraccio



Fig. 289_via S.Bernardino



Fig. 290_via Fortebraccio

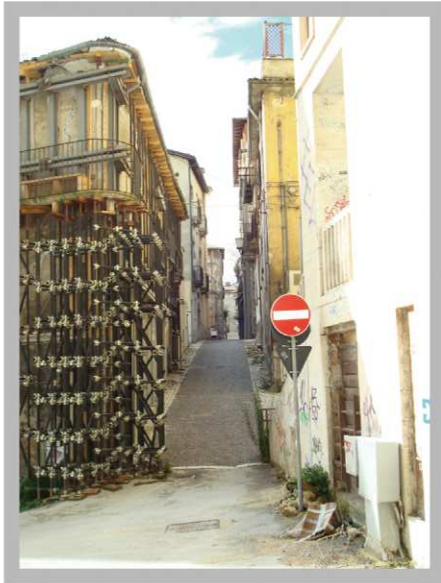


Fig. 291_via S.Cristante



Fig. 292_via S.Bernardino



Fig. 293_via S.Bernardino



Fig. 294_via S.Bernardino



Fig. 295_via Tempera



Fig. 296_via Tempera

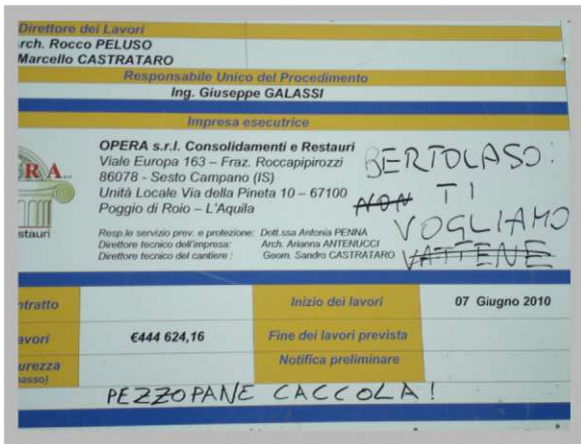


Fig. 297_via Tempera



Fig. 298_via S. Bernardino



Fig. 299_corso Vittorio Emanuele II



Fig. 300_via Navelli



Fig. 301_via Navelli



Fig. 302_via Giuseppe Verdi



Fig. 303_via Bominaco



Fig. 304_via Bominaco



Fig. 305_corso Vittorio Emanuele II



Fig. 306_corso Vittorio Emanuele II



Fig. 307_via Mazzini



Fig. 308_via Accursio



Fig. 309_via Accursio



Fig. 310_piazza Paganica



Fig. 311_piazza Paganica



Fig. 312_piazza Paganica



Fig. 313_piazza Paganica

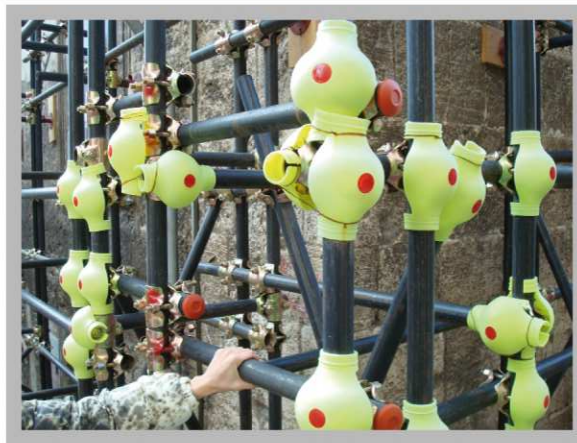


Fig. 314_via Accursio

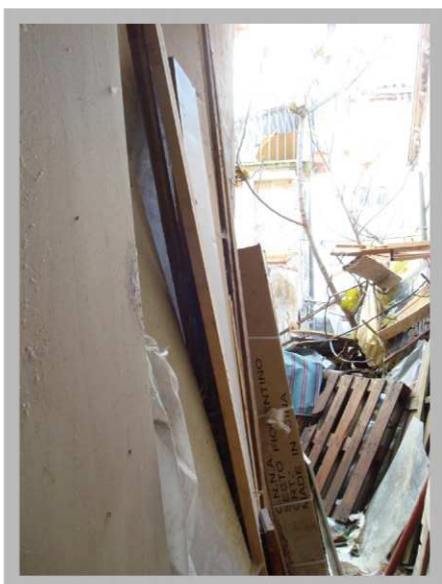


Fig. 315_via Mazzini



Fig. 316_corso Vittorio Emanuele

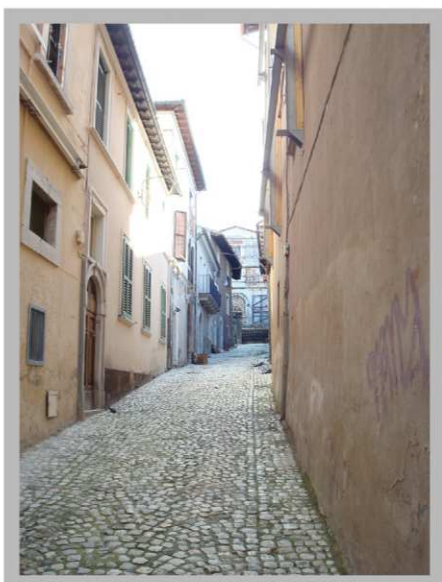


Fig. 317_via del Carmine

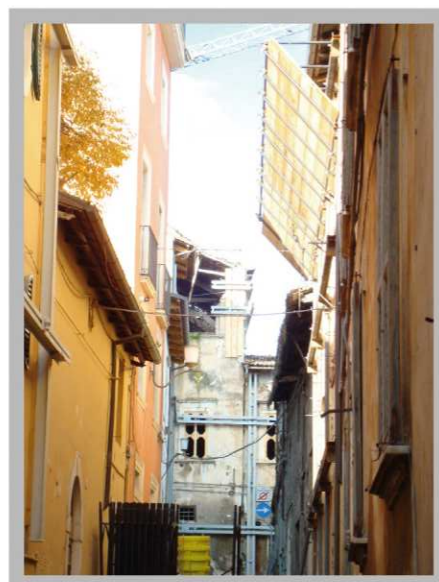


Fig. 318_via Franchi



Fig. 319_piazza Regina Margherita



Fig. 320_via del Gatto



Fig. 321_piazza Batt. Alpini



Fig. 322_piazza Batt. Alpini



Fig. 323_via Castello

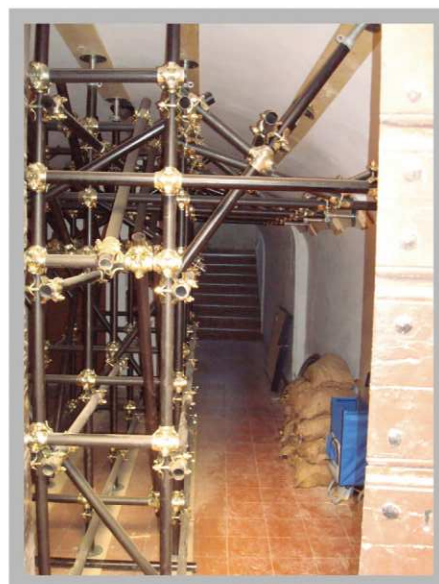


Fig.324_via Garibaldi



Fig. 325_via Garibaldi



Fig. 326_via Garibaldi



Fig. 327_via Camarda



Fig. 328_via Camarda



Fig. 329_via Garibaldi



Fig. 330_via Garibaldi



Fig. 331_via Ardinghelli

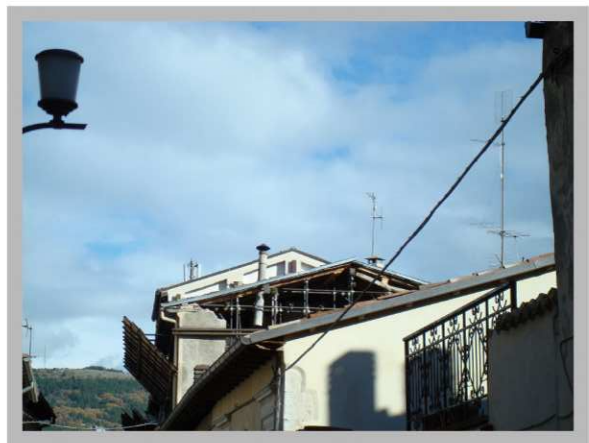


Fig. 332_via della Genga



Fig. 333_piazza Paganica



Fig. 334_piazza S.Chiarino



Fig. 335_via Paganica



Fig. 336_piazza S. Chiarino



Fig. 337_via Antinori

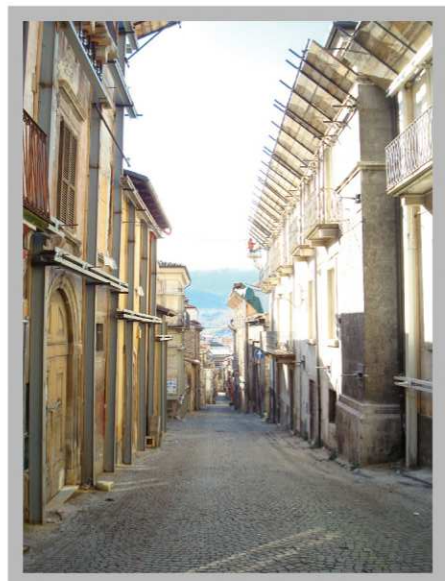


Fig. 338_via Cascina



Fig. 339_via Garibaldi



Fig. 340_via Garibaldi

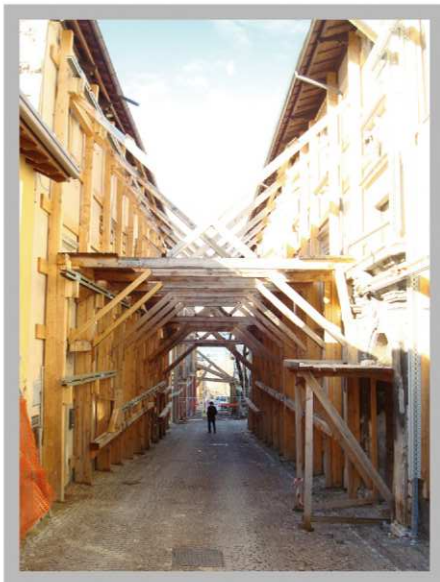


Fig. 341_via Garibaldi



Fig. 342_piazza S. Silvestro



Fig. 343_piazza S. Silvestro



Fig. 344_via Porcinaro



Fig. 345_corso Vittorio Emanuele II



Fig. 346_corso Vittorio Emanuele II

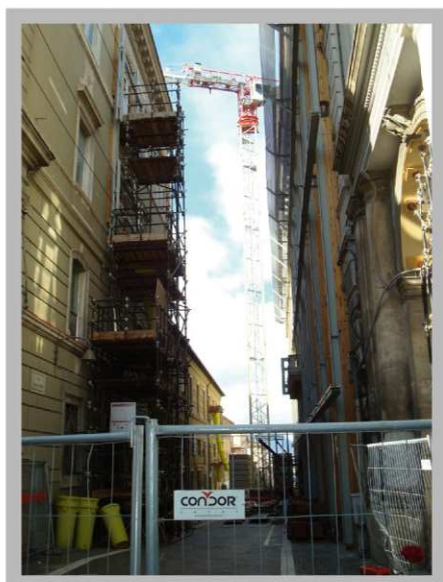


Fig. 347_via Sallustiana



Fig. 348_corso Vittorio Emanuele II



Fig. 349_piazza del Duomo



Fig. 350_piazza del Duomo



Fig. 351_piazza del Duomo



Fig. 352_piazza del Duomo



Fig. 353_via Indipendenza

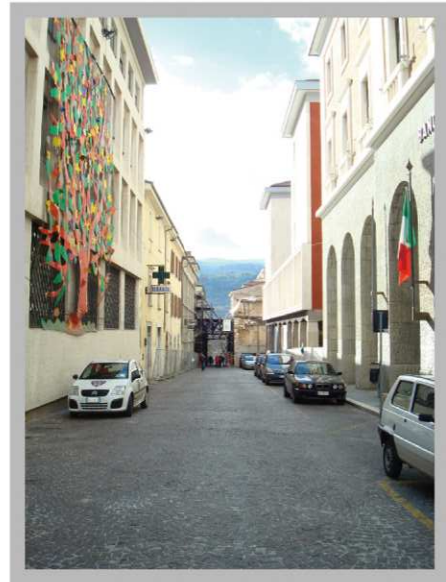


Fig. 354_via Federico II



Fig. 355_via Federico II



Fig. 356_via Rosso Guelfagione



Fig. 357_via Dragonetti



Fig. 358_via Rosso Guelfaglione



Fig. 359_via Dragonetti



Fig. 360_via delle Grazie



Fig. 361_via delle Grazie



Fig. 362_via Casella



Fig. 363_via S. Giusta



Fig. 364_via Federico II



Fig. 365_via Federico II



Fig. 366_via S. Eusanio



Fig. 367_via Bazzano



Fig. 368_via Cesare Battisti



Fig. 369_via Cesare Battisti



Fig. 370_via Cesare Battisti



Fig. 371_piazza San Marco



Fig. 372_piazza San Marco



Fig. 373_piazza San Marco



Fig. 374_via San Marco



Fig. 375_piazza San Marco



Fig. 376_via Sant'Agostino



Fig. 377_via Sant'Agostino



Fig. 378_via Sant'Agostino



Fig. 379_via Sant'Agostino



Fig. 380_via Sant'Agostino



Fig. 381_via Sant'Agostino



Fig. 382_via Sant'Agostino



Fig. 383_via Sant'Agostino



Fig. 384_via Sant'Agostino



Fig. 385_via XX Settembre



Fig. 386_via Sant'Agostino



Fig. 387_via Campo di Fossa



Fig. 388_via Campo di Fossa



Fig. 389_via XX Settembre



Fig. 390_via delle Buone Novelle



Fig. 391_via delle Buone Novelle



Fig. 392_via XX Settembre



Fig. 393_via XX Settembre



Fig. 394_via XX Settembre



Fig. 395_via XX Settembre



Fig. 396_via XX Settembre



Fig. 397_via XX Settembre



Fig. 398_via XX Settembre



Fig. 399_via XX Settembre



Fig. 400_via XX Settembre



Fig. 401_via delle Buone Novelle



Fig. 402_via della Buone Novelle



Fig. 403_via delle Buone Novelle



Fig. 404_via Vagliano



Fig. 405_via Vagliano



Fig. 406_via del Seminario



Fig. 407_piazza del Duomo



Fig. 408_piazza S. Bernardino



Fig. 409_piazza S. Bernardino



Fig. 410_piazza S. Bernardino



Fig. 411_piazza S. Bernardino



Fig. 412_via S. Bernardino



Fig. 413_via Zara



Fig. 414_via Vittorio Veneto



Fig. 415_via Zara



Fig. 416_via Zara



Fig. 417_via Zara



Fig. 418_via Zara

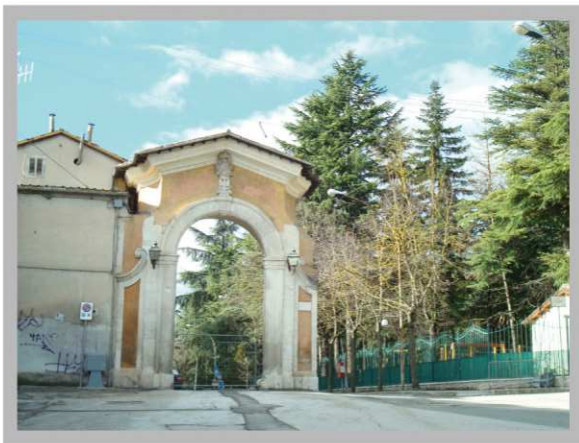
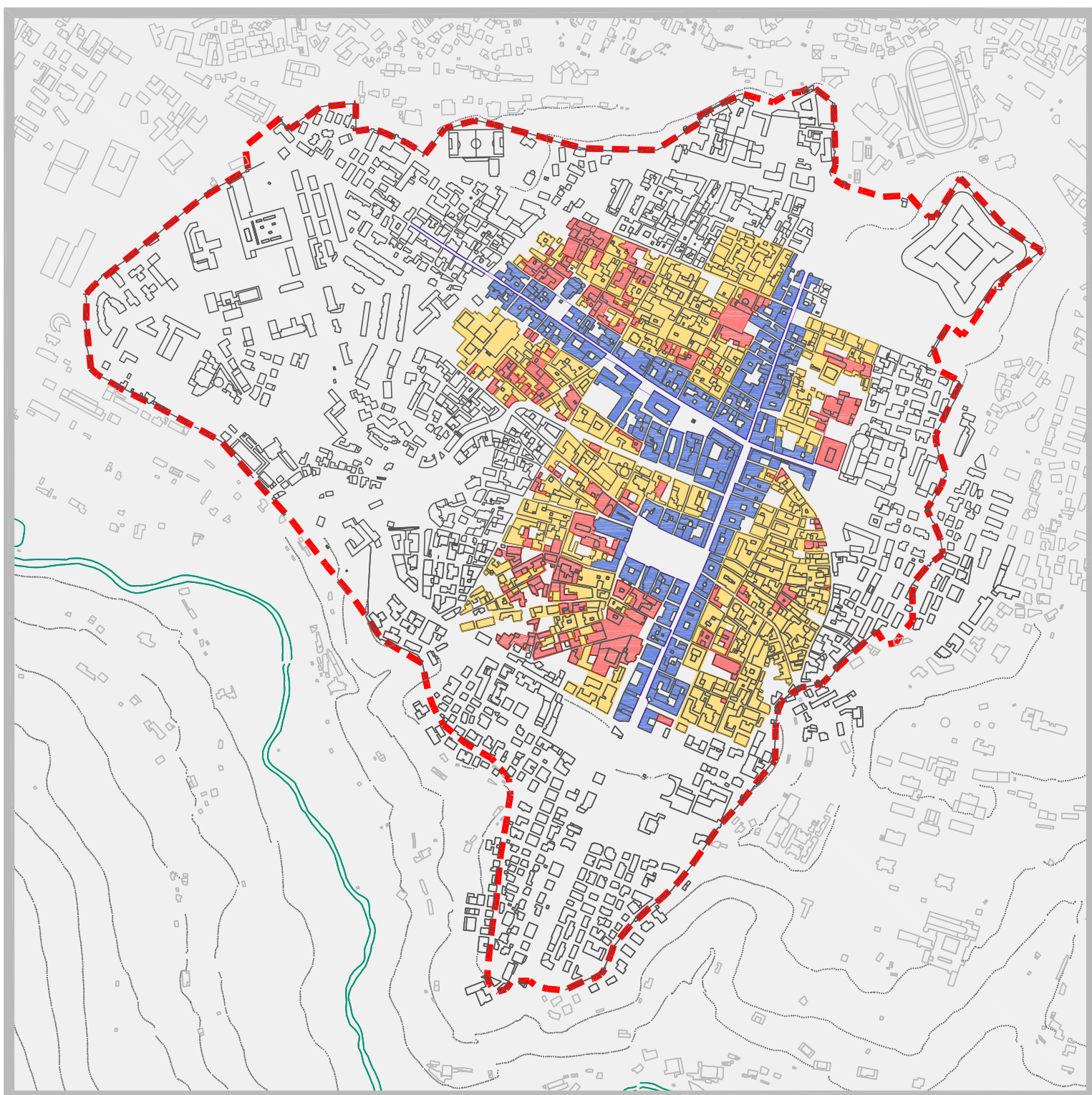






Fig. 419_Porta Castello



Strategia di recupero per il centro storico

-  Assi urbani principali
-  Edifici da recuperare nella prima fase di intervento
-  Possibile delimitazione dei comparti di intervento con grado di danno da DG0 a DG3 per la seconda fase
-  Possibile delimitazione dei comparti di intervento con grado di danno >DG3 per la seconda fase

EMS98 _ Scala di danno degli edifici



Per la prima volta dal terremoto di Messina del 1907 è stato colpito un importante centro urbano, capoluogo di regione, e per di più è stato colpito al cuore: il centro storico dell'Aquila non è soltanto il centro simbolico della città, ma ospita anche le principali funzioni amministrative ed economiche. E' evidente dunque che una ricostruzione intesa come ricostruzione di un sistema territoriale e non come semplice risarcimento edilizio, debba necessariamente partire da una strategia di recupero del centro storico.

Si può ragionevolmente pensare che se riparte il centro dell'Aquila, riparte anche tutto il comune e tutta la provincia.

Ora che tutti, troppi soldi (oltre 800 milioni di euro) sono stati spesi nel progetto C.A.S.E., i modi e soprattutto i tempi di intervento sul centro storico diventano un problema cruciale. Il sistema urbano aquilano quanti anni potrà sopravvivere senza city, senza centro simbolico e funzionale? L'unica operazione finora intrapresa sul centro storico è stata quella di chiuderlo e segnalarlo come *zona rossa* inaccessibile alla popolazione, blindata quasi in uno stato di assedio, con militari a vigilarne gli accessi.

Nell'assetto territoriale dell'Aquila, il suo centro storico ha da sempre ricoperto un ruolo di particolare importanza, con la sua caratteristica suddivisione in quattro quadranti, dall'intersezione dei due assi urbani principali.

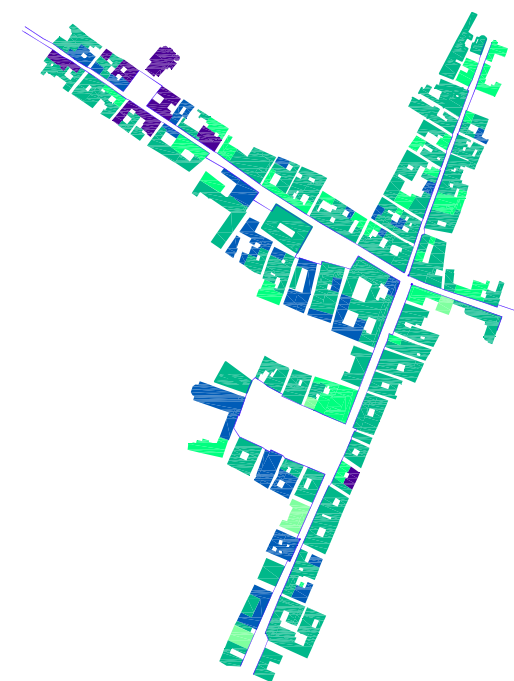
Come prima operazione si dovrebbero valutare la condizione degli edifici che si trovano proprio su questi due assi, Via Roma e Corso Vittorio Emanuele, e su Piazza del Duomo. Non concentrare, invece, l'attenzione sui monumenti, che anche in condizioni di "rovina" continuano a svolgere la loro funzione di rappresentanza e di ricordo, portando impresso il segno tangibile di un evento storico per la città.

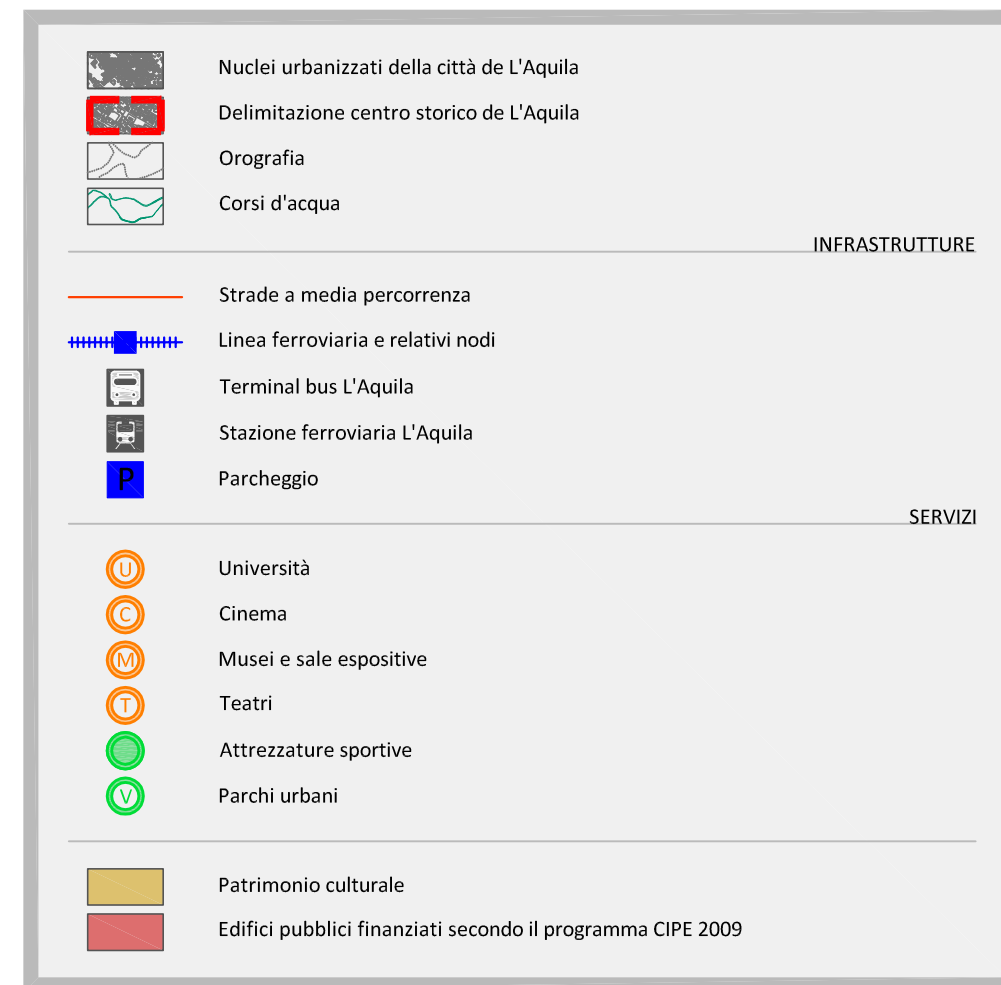
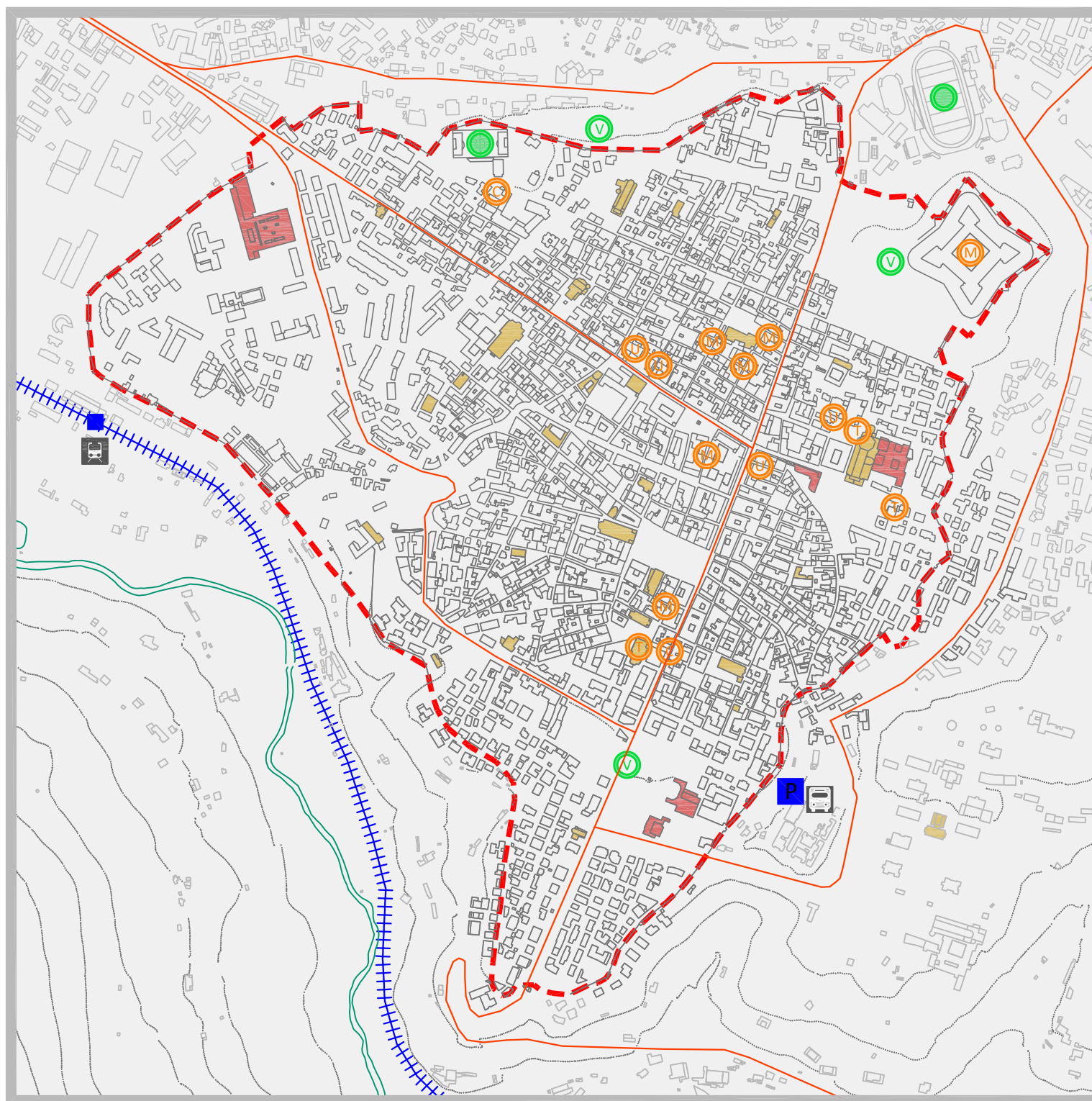
Se dalla mappa del danno che è stata prodotta per il centro storico isoliamo gli edifici che sono oggetto di questa prima fase di ricostruzione, risulta evidente che il grado di danno DG3 è quello che interessa la quasi totalità degli edifici considerati. Grado di danno 3 che significa rotture larghe e facilmente visibili, ma che non hanno compromesso in maniera definitiva i diversi sistemi strutturali. Sono compresi anche edifici che hanno subito un danno maggiore, ma che vanno comunque recuperati in questa prima fase di intervento.

Ripristinare l'agibilità di questi due assi urbani, infatti, vorrebbe dire restituire alla popolazione aquilana parte delle loro case, diversi esercizi commerciali e amministrativi, ma soprattutto restituire i luoghi simbolici dove negli anni si è radicata l'identità cittadina, vorrebbe dire rimettere in moto la città dell'Aquila proprio a partire dal cuore.

La seconda fase della strategia di recupero del centro storico si sviluppa invece attraverso la suddivisione del centro cittadino in "piani di recupero", con la definizione di comparti di intervento, la cui gestione sarebbe da affidare a imprese diverse, magari locali, sul modello dei P.I.R. che la ricostruzione post-terremoto in Umbria e Marche ci ha lasciato come esempio di efficienza e corretta gestione degli interventi. Proprio sul modello umbro-marchigiano i P.I.R sono classificati secondo due principali gradi di intervento sugli edifici. Un primo sistema di Piani di Recupero che riguarda gli edifici su cui si è potuto riscontrare un livello di danno che varia da DG0 a DG3: in questo caso ristabilire l'agibilità degli edifici e risarcirne tutti i sistemi fondamentali appare come un obiettivo concreto, raggiungibile nel breve-medio periodo, e di certo non ai costi folli di 2.500 €/mq degli edifici del piano C.A.S.E. . E poi un secondo sistema di Piani di Recupero che concentra invece l'attenzione su quegli edifici che hanno riportato danni maggiori, crolli e lesioni al sistema strutturale. In questo caso, come prima operazione si dovrebbe produrre una valutazione sull'effettiva convenienza del tipo di intervento da eseguire, ovvero capire se anche in questo caso può essere lecito proporre una ricostruzione *com'era dov'era*, oppure se la scelta migliore sarebbe quella di demolire gli edifici rimasti gravemente danneggiati, e procedere con la progettazione del nuovo, andando magari ad apportare miglioramenti ai diversi sistemi cittadini, come la rete infrastrutturale, la rete del verde, la rete dei servizi.

Questo che abbiamo presentato, non si propone come un vero e proprio progetto di recupero del centro storico, ma più come un metodo, una strategia da seguire per poter effettivamente cercare di recuperare un centro cittadino gravemente danneggiato. Un'alternativa comunque migliore al tragico abbandono del centro storico e alla ricostruzione altrove, lontano, del progetto puramente edilizio - e non urbanistico-architettonico - che il piano C.A.S.E. ha prodotto.

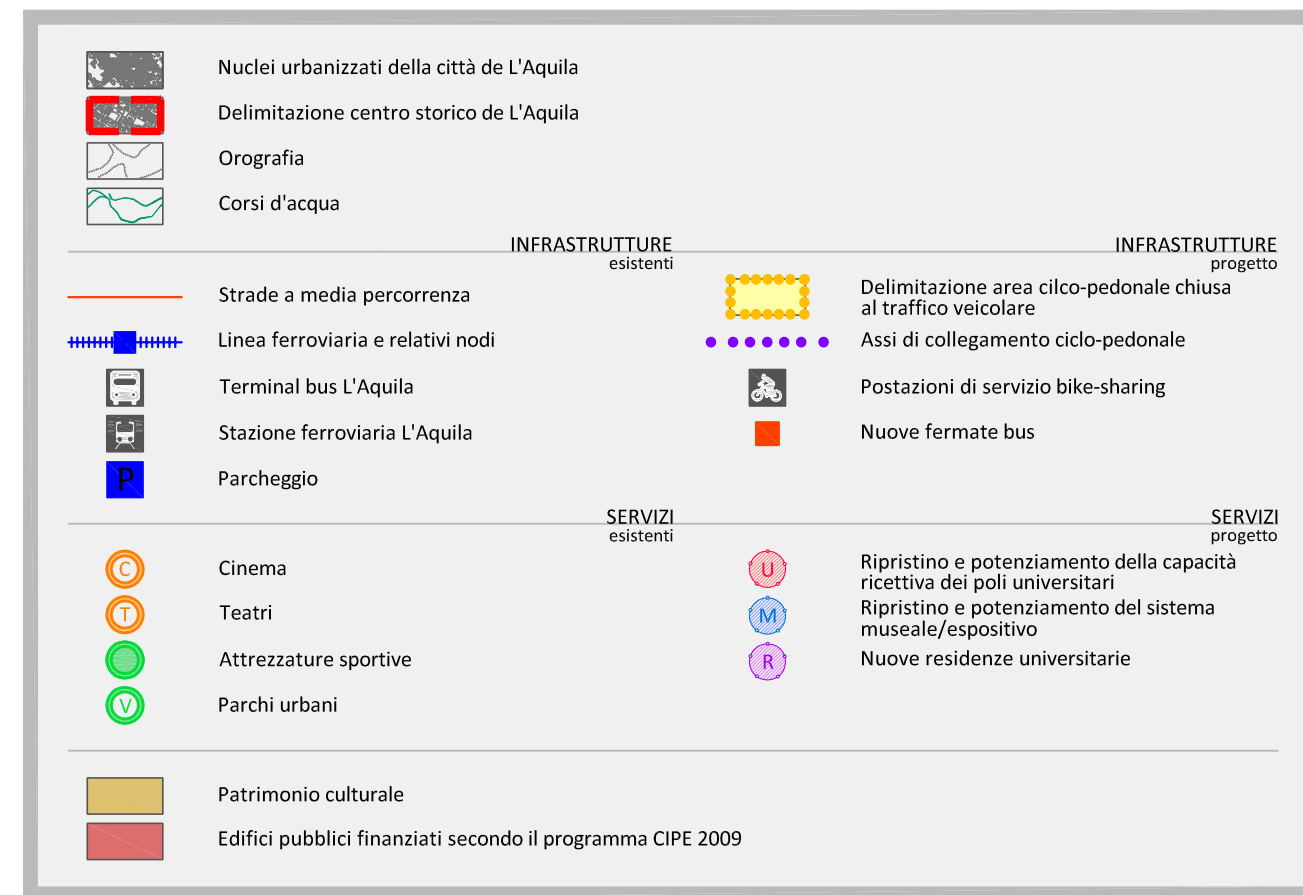
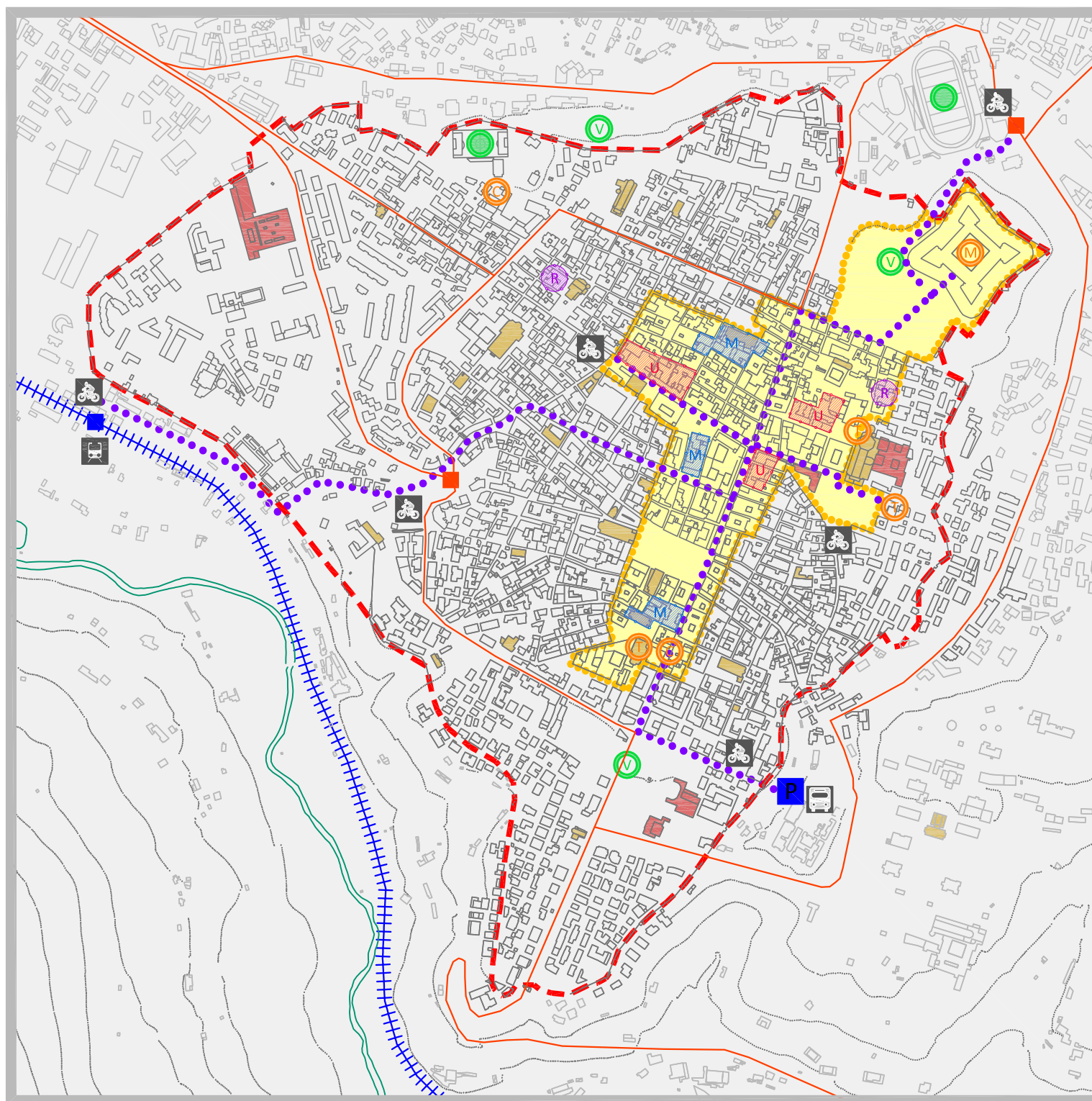




Per formulare una proposta di riorganizzazione del sistema infrastrutturale e dei servizi relativa al centro storico aquilano si è prodotta un'analisi di quello che era lo stato di fatto prima del 6 aprile 2009. Dal punto di vista infrastrutturale, il centro cittadino risultava "tagliato" in tre settori dai due assi urbani rappresentati da Via Roma e Corso Vittorio Emanuele, e il mezzo privato era comunque il più utilizzato per gli spostamenti cittadini. Le possibilità di trasporto pubblico erano rappresentate dalla stazione ferroviaria dell'Aquila e dal terminal bus di Collemaggio situato nella parte a sud-est appena fuori dal centro cittadino. Tuttavia non esistevano dei collegamenti privilegiati a questi due nodi del sistema infrastrutturale pubblico.

L'offerta di servizi pubblici era rappresentata in particolar modo dalla presenza universitaria, e da un sistema di piccoli spazi museali e teatrali organizzati però in maniera puntuale. Infine è stato effettuato un rilievo di quello che rappresenta il patrimonio culturale, ovvero le chiese e gli edifici di valore storico-architettonico, e anche degli edifici pubblici che hanno già ricevuto un finanziamento secondo il programma CIPE 2009





Il progetto per la ricostruzione del centro storico, che non sia intesa semplicemente come ri-costruzione letterale di quello che c'era e che non c'è più, mira all'inserimento nel tessuto sociale ed urbanistico di attrezzature e servizi capaci di rivitalizzare la città, incentivare ed attrarre le forze dinamiche e creative.

In concreto si prevede di realizzare un sistema di strutture e servizi per i giovani, in modo da aumentare la gamma di opportunità per gli studenti. L'Aquila come nuova città universitaria.

Il progetto prevede la liberazione di parte del centro storico dal traffico veicolare, con la conseguente creazione di una grande isola pedonale, che parte a nord dalla Fortezza Spagnola e si estende verso sud comprendendo i due assi principali Via Roma e Corso Vittorio Emanuele fino alla punta più estrema rappresentata dalla sede del palazzo del Governo.

Dallo studio del sistema infrastrutturale si è sviluppata l'ipotesi di deviare il traffico veicolare sulle arterie che lambiscono il centro storico e che consentono comunque una buona circolazione. Dagli snodi principali del trasporto pubblico (stazione ferroviaria dell'Aquila, terminal bus, e due nuove fermate di bus in progetto) partono una serie di

collegamenti con il centro cittadino, da realizzarsi attraverso viali ciclo-pedonali protetti, che consentano di muoversi e raggiungere facilmente i punti di maggiore interesse. Per questo motivo sono previste delle postazioni di servizio bike-sharing, in modo da incentivare e promuovere il trasporto pubblico.

Per raggiungere l'obiettivo di rivitalizzare la città, si prevede il ripristino e l'ampliamento delle sedi universitarie esistenti prima del 6 aprile, ampliamento non solo dal punto di vista numerico della capacità ricettiva, ma anche dal punto di vista qualitativo dell'offerta formativa, per aumentarne l'attrattività verso l'esterno. Oltre alle residenze universitarie esterne, previste nelle aree delle new town, si decide di collocare sedi di residenza universitaria anche nel centro cittadino.

Nelle aree in cui gli edifici sono andati quasi completamente distrutti, si prevede di riorganizzare il sistema museale espositivo della città, con nuovi spazi per mostre temporanee, spazi museali dedicati all'evento sismico che ha sconvolto la città, e spazi polivalenti al servizio dei cittadini e di quel laboratorio storico artistico rappresentato proprio dal centro storico aquilano.

I COSTI DI UNA POSSIBILE RICOSTRUZIONE

Quanto è costata fino ad ora la ricostruzione dell'Aquila, con il progetto C.A.S.E.? Quanto sarebbe potuta costare una ricostruzione *come prima dove prima* concentrata sul centro storico? proviamo a mettere insieme qualche cifra.

Il progetto C.A.S.E. _ Con un costo al metro quadro di 2.428 euro, a cui vanno aggiunti gli oneri di urbanizzazione, per un totale di quasi 3.000€/mq, la somma spesa per il progetto, al 25 febbraio 2010 era di circa 778 milioni di euro.

700 i milioni di euro stanziati dal Decreto Abruzzo (400 per il 2009 e 300 per il 2010), e 40 milioni di euro che provengono dalle donazioni. 493 milioni di euro è invece la parte di contributo dell'Unione Europea, che per il terremoto dell'Aquila ha stanziato la cifra più alta mai erogata per situazioni di difficoltà in un paese dell'Unione: "50 milioni di euro per gli interventi di urgenza; 350 milioni di euro per il progetto C.A.S.E. (case temporanee); 93.7 milioni di euro per il progetto MAP e MUSP". Insomma i soldi dell'Europa sono serviti in buona parte per coprire il costo di una casa tre volte superiore al prezzo di mercato, che raggiunge un massimo di 1.100€/mq. La stessa cifra delle casette di legno dei MAP destinati ai comuni fuori dell'Aquila. Con i soldi spesi per il piano C.A.S.E. si potevano realizzare circa tredicimila abitazioni, invece di 4.449. Si sarebbe così dato un tetto a oltre quarantamila sfollati. Una sistemazione temporanea che se fosse partita subito la ricostruzione "leggera", degli immobili con lievi danni, avrebbe riportato oltre quarantamila persone a casa propria.

La ricostruzione come prima dove prima _ Consideriamo nella nostra stima il centro storico dell'Aquila, risultato dal censimento dei danni la zona più distrutta dal terremoto. Proprio nel centro storico infatti il 63% circa degli edifici danneggiati è stato classificato in classe "E" di agibilità: edifici completamente distrutti o che potranno essere riabitati solo "dopo aver realizzato i lavori che ne ripristinano l'uso e la capacità di resistere a terremoti di intensità pari almeno alla scossa che ha provocato il danno". Nel 2002 è stata pubblicata, da parte del Dipartimento della Protezione Civile - Servizio sismico nazionale, un'analisi delle procedure di ricostruzione che ne stima parametricamente anche il costo, fondata su quanto avvenuto nelle più recenti ricostruzioni post-terremoto, in particolare per il caso di Umbria e Marche. Il costo base per la completa ricostruzione, sia relativamente alle strutture che alle opere interne e impianti, veniva fissato al settembre 1998 in 1.343.000 lire/mq. Effettuando la conversione dei prezzi in euro, e applicando la rivalutazione monetaria Istat, cautelativamente adottando anche qualche arrotondamento in eccesso, il costo di ricostruzione per L'Aquila potrebbe oscillare tra i 1.200 e i 1.400 €/mq.

Come pubblicato nei resoconti della Protezione Civile, gli edifici danneggiati censiti nel centro storico sono stati 2.495. Supponiamo nella nostra stima che tutti questi edifici siano classificati distrutti, e che necessitino di interventi del tipo di quelli precedentemente descritti. Si è dimostrato che è possibile stimare il numero di alloggi inagibili dal numero di edifici inagibili: secondo i valori Istat 2001 viene riportato un valore medio di 1.8 alloggi per edificio e di conseguenza otteniamo che il numero di alloggi inagibili può corrispondere per il centro storico a circa 4.491 unità. Considerando, secondo il censimento Istat, una superficie media per alloggio pari a 94.62 mq, più una maggiorazione del 10% della superficie media per comprendere nel calcolo anche gli spazi distributivi, la superficie

residenziale da ricostruire nel centro storico può essere stimata pari a 467.500mq (4.491 x 94.62 x 1.1).

Per ricostruire le abitazioni che hanno subito danni nel centro storico, occorrono quindi circa 610 milioni di euro (467.500mq x 1.300€/mq).

Il valore che abbiamo ottenuto sarà ovviamente sovrastimato, in quanto solo il 75% degli edifici è stato censito in classe E o F. Tuttavia La parte sovrastimata potrebbe essere considerata da impiegarsi nella realizzazione delle opere pubbliche di urbanizzazione.

Aggiungiamo anche la spesa per i MAP, Moduli Abitativi Provvisori, che hanno costi certi (verificati nei fortunati comuni dell'Abruzzo a cui è stata data la possibilità di adottare questa soluzione), mediamente di circa 50.000€ ad alloggio, con la possibilità di ospitare mediamente nuclei familiari da 2-3 persone. Dai dati forniti dalla Protezione Civile risulta che al 30 novembre 2010, la popolazione che non ha trovato un autonoma sistemazione, era così distribuita: 2.700 persone nei M.A.P. realizzati in 21 frazioni del comune aquilano, e 14.200 persone nelle C.A.S.E. delle 19 new town, per un totale di 16.900 persone circa.

Ciò vuol dire che se la soluzione adottata per sistemare provvisoriamente tutti questi abitanti fosse stata quella dei M.A.P., con la realizzazione di 6.670 alloggi provvisori, sarebbe costato circa 340 milioni di euro (6.670 x 50.000€).

Per ridare la loro casa ai terremotati del centro storico, sarebbero stati necessari dunque circa 950 milioni di euro. Con una spesa all'incirca di 90 milioni di euro superiore a quanto speso dal governo. Spesa a cui però un giorno si dovranno aggiungere – si spera – i costi per la ricostruzione del centro storico. La soluzione del governo, le cosiddette “new town”, ha dato un tetto prefabbricato a pochi in cambio della vecchia città.

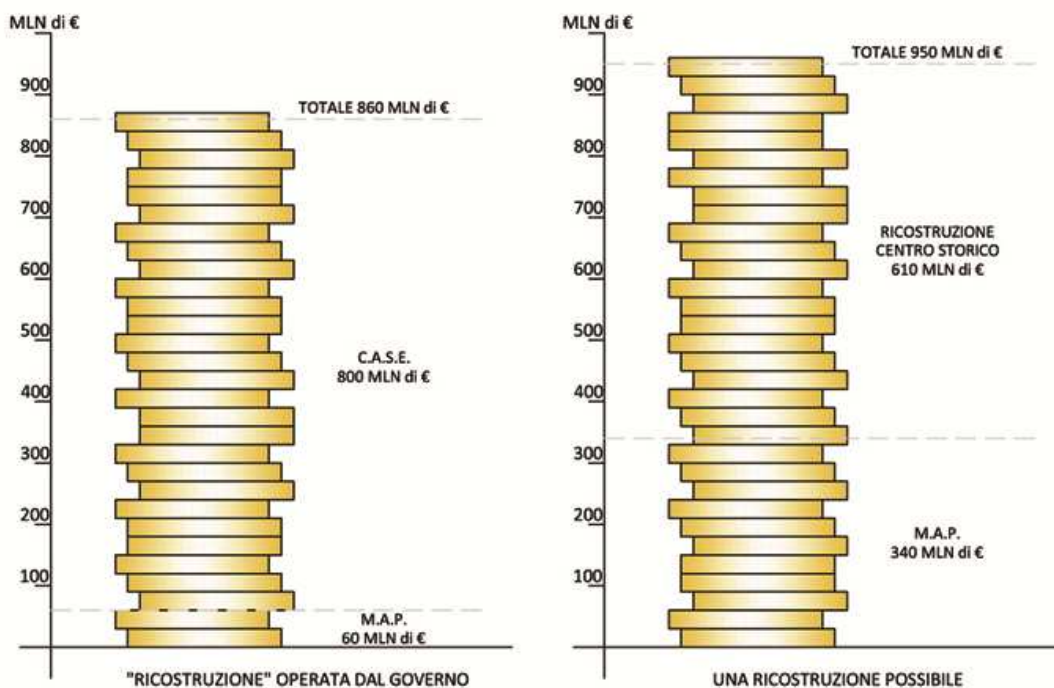


Fig.420



REGIONE ABRUZZO

Popolazione residente : 1.300.000 unità ca.
Popolazione colpita : 140.000 unità ca.



COMUNE DE L'AQUILA

Popolazione residente : 73.000 unità ca.
Popolazione colpita : 63.000 unità ca.



35.500 persone ospitate in 171 aree con circa 5.100 tende
27.800 persone alloggiate negli alberghi

439 persone nei M.A.P.
3.132 persone in 3 aree ultimate del progetto C.A.S.E.
26.286 persone in autonoma sistemazione
8.048 persone in affitto concordato
13.687 persone in strutture ricettive
1.800 persone circa nelle tende

6.950 persone nei M.A.P.
14.200 persone nel progetto C.A.S.E. (comune de L'Aquila)
14.540 persone in autonoma sistemazione
2.154 persone in affitto concordato
2.350 persone in strutture ricettive
(valore comprensivo per tutto il cratere)

2.700 persone nei M.A.P. in 21 frazioni
14.200 persone in 19 aree del progetto C.A.S.E.
11.436 persone in autonoma sistemazione
1.739 persone in affitto concordato
2.350 persone in strutture ricettive
(valore comprensivo per tutto il cratere)

STRATEGIE GENERALI

- Accentramento del potere decisionale nelle mani del capo del governo e del commissario delegato
- Chiusura e abbandono del centro storico
- Sradicamento della popolazione dalla città
- Nuove abitazioni disperse, anche in territori ad alta valenza ambientale

2 MILIARDI DI EURO CIRCA
(800 MLN di euro per il progetto C.A.S.E.)



CONCLUSIONI

CONCLUSIONI

Al termine di questo lungo percorso cerchiamo di ripercorrere le tappe fondamentali dell'analisi svolta, sia in merito ai casi storici considerati sia in merito a quanto è stato fatto – e non fatto – fino ad ora sul territorio aquilano e cerchiamo di trarre alcune conclusioni.

Il progetto di ricostruzione operato dal governo si è prodotto nel Piano C.A.S.E.: 185 edifici con struttura prefabbricata, sparpagliati attorno alla vecchia città, in 19 villaggi chiamati *new town*, di cui oltre la metà si trovano ad una distanza maggiore di 5 km rispetto al vecchio centro cittadino.

Il centro storico invece, con i simboli e i luoghi della vita quotidiana di tutti gli aquilani, è ancora fermo da quel 6 aprile, immobile, ingabbiato nelle zona rossa e nei tralicci dei puntellamenti. Il centro storico è stato abbandonato, e le persone che non hanno trovato una sistemazione autonoma – in cambio di un contributo di 200 euro mensili a persona – sono state alloggiate nelle C.A.S.E. di Berlusconi.

Le C.A.S.E. di Berlusconi e di Bertolaso, il commissario delegato alla ricostruzione. Gli unici che hanno deciso tutto o quasi su come sarebbe dovuta avvenire la ricostruzione. Un progetto che venne presentato presto, molto presto, forse troppo visto che erano passati solo due giorni dall'evento sismico. Ancora non si conosceva l'entità del danno ma a "Porta a Porta" Bruno Vespa mostrava un'elaborazione al computer delle palazzine che presto sarebbero diventate le nuove C.A.S.E. degli aquilani. Alcuni cittadini dell'Aquila ci hanno ricordato come in quelle immagini che venivano mostrate in diretta nazionale, le palazzine avevano sullo sfondo il mare. Singolare fatto per degli edifici che dovevano sorgere ai piedi del Gran Sasso.

Un progetto che fin dall'inizio è sembrato calato dall'alto senza tener conto della realtà aquilana. E nemmeno degli insegnamenti della storia. Nel 1976, una settimana dopo il sisma, con il decreto legge del 13 maggio del 1976, n.227, "lo Stato delega alla regione Friuli Venezia Giulia e ai comuni coinvolti nel disastro la più ampia autonomia nella gestione del sisma". In una sola parola: partecipazione. Un aspetto fino al 1976 inedito in materia di ricostruzione. Cittadini e istituzioni: gli uni accanto alle altre per un fine comune. Un'unione che proseguì durante tutti gli anni dei lavori, facendo del Friuli un vero e proprio "modello" cui rifarsi. Una scelta molto diversa da quella che Silvio Berlusconi prende la mattina del 6 aprile del 2009, quando conferisce al capo del Dipartimento della Protezione Civile Guido Bertolaso i pieni poteri di *commissario delegato*, escludendo, di fatto, le autonomie locali dalle decisioni. Scelta ratificata anche nel successivo Decreto Abruzzo, dove sempre il capo della Protezione Civile è autorizzato a decidere nell'area del cratere non d'intesa, bensì "sentiti" i comuni. Il Friuli invece, si avvia da subito verso una vera e propria ricostruzione dal basso, a scala comunale, che investe i professionisti locali della parte logistica. Esperti che conoscono bene l'area del cratere. Anche in questo caso non si fatica a trovare una netta differenza con gli ordini di Bertolaso, che nella fase di realizzazione del piano C.A.S.E. tira nel giro dei maxiappalti imprese lombardo-venete. Nei giorni immediatamente successivi al 6 aprile, in tanti premevano affinché si seguisse proprio il cosiddetto "modello Friuli" anche per la ricostruzione dell'Aquila.

In Umbria la strategia generale fu quella di alloggiare i senzatetto in abitazioni provvisorie collocate nei pressi dei borghi originari, per mantenere il più possibile inalterati i rapporti sociali. Si partì dopo

nemmeno un anno con gli interventi di ricostruzione leggera, per restituire ai cittadini il maggior numero di abitazioni nel più breve tempo possibile. La ricostruzione pesante venne affrontata non solo come semplice risarcimento dei danni provocati dall'evento sismico, ma come occasione per adeguare e potenziare le dotazioni dei servizi cittadini. Da sottolineare il fatto che a Foligno il centro storico non venne mai chiuso durante le operazioni di ricostruzione.

Il Piano C.A.S.E. invece si è rivelato presto un fallimento, sia nei numeri che nelle intenzioni. Nei numeri per un duplice aspetto: la capacità insediativa, e i costi del progetto. Con il passare dei mesi ci si è accorti che gli edifici realizzati non erano a sufficienza per ospitare le 17.000 mila persone che erano state previste all'inizio. Allora sono stati realizzati altri edifici, ma alla fine ci si è dovuti arrendere ai M.A.P. : i moduli abitativi provvisori che inizialmente dovevano essere realizzati solamente nei comuni fuori dal capoluogo, ma che alla fine sono stati realizzati anche su 21 frazioni del comune aquilano. Il secondo aspetto è quello che riguarda i costi del progetto C.A.S.E.: basterebbe ricordare che molti dei nomi delle ditte vincitrici delle gare di appalto sono risultati troppo spesso legati al mondo della mafia per suscitare qualche dubbio sulla trasparenza di appalti, subappalti, pagamenti ed esborsi. Tuttavia vogliamo ricordare come dai 570 milioni di euro preventivati nel progetto, si sia arrivati ad un costo finale pari a 800 milioni di euro. Numeri alla mano le palazzine prefabbricate che sono state realizzate sono costate quasi 2.500 €/mq, a fronte di un prezzo medio di mercato che si aggirava attorno ai 1.100 €/mq.

Ma il fallimento come si diceva era anche nelle intenzioni. Mostriamo uno schema diffuso dalla Protezione Civile per spiegare la filosofia del progetto.



Fig.421

Nella fase "provvisoria" al posto di baracche prefabbricate si prevedono abitazioni – comunque prefabbricate – ad elevati standard qualitativi. Nulla da eccepire sembrerebbe. Tuttavia ci sono un paio di osservazioni che sono sorte spontanee: come mai nella filosofia della strategia alternativa la

fase definitiva non è nemmeno considerata? E poi, è soltanto un caso di “elaborazione grafica” il fatto che la fase provvisoria sia andata a collocarsi proprio dove nella strategia tradizionale si trova la fase definitiva della ricostruzione? Il timore che con il passare del tempo diventa sempre più certezza è che la fase provvisoria possa lentamente trasformarsi in definitiva. Ai posteri l’ardua sentenza.

Consideriamo ora quella che è la realtà effettiva delle new town, ovvero quello che ci si trova di fronte una volta giunti sul posto. Dalle osservazioni dirette e dalle interviste effettuate sono emersi retroscena che difficilmente si possono immaginare. Molti cittadini hanno lamentato il fatto che le assegnazioni degli alloggi sono state effettuate senza tener conto dei luoghi di origini di coloro che ne facevano richiesta. Allora capita di scoprire che un abitante di una frazione del comune non sia stato collocato nella new town realizzata in prossimità di quella frazione, ma di una diversa, magari anche a chilometri di distanza. Molti alloggi del piano C.A.S.E. sono stati assegnati ma non vengono regolarmente abitati se non durante il fine settimana. Oppure alcuni assegnatari di alloggi hanno poi trovato un’autonoma sistemazione e hanno cercato di subaffittare l’appartamento ricevuto.

Un altro grave problema che presentano i nuovi villaggi è sicuramente la mancanza totale di servizi. Non un asilo, una scuola, un centro per anziani, non un esercizio commerciale realizzato nelle “superfici polivalenti” previste dal progetto. Solo aree non ancora attrezzate. Fatto ancora più grave è la mancata urbanizzazione di queste aree. Si è constatato che la maggior parte di queste new town sono prive di un impianto fognario a norma: gli scarichi sfociano privi di qualsiasi depurazione nell’Aterno o nei suoi affluenti. Una questione molto grave, sia per il danno ambientale che aumenta di giorno in giorno, sia per l’enorme costo che si dovrà sostenere per l’urbanizzazione di queste aree.

Alla luce delle considerazioni che sono emerse possiamo dire che la ricostruzione della città dell’Aquila fino ad ora è stata affrontata in maniera sbagliata. Una ricostruzione operata con buon senso, per prima cosa avrebbe dovuto dare un alloggio ai senzatetto utilizzando i M.A.P., che sono appunto moduli provvisori. Sicuramente si avrebbe avuto un consumo di suolo maggiore, ma sarebbe stato per l’appunto un consumo solo temporaneo. Di certo con un impatto molto minore sul territorio di quello che hanno avuto le “durature” 185 palazzine realizzate su altrettante piastre in calcestruzzo da 1.200 mq l’una. Partendo subito con la ricostruzione leggera si poteva restituire a molti aquilani la loro casa. E successivamente ricostruire le parti di città maggiormente danneggiate. Come abbiamo dimostrato i costi non sarebbero stati molto diversi, solamente che al posto di 19 new town con case prefabbricate ma prive di qualsiasi servizio, gli aquilani avrebbero riavuto indietro le loro case e, cosa ancora più importante, la loro città. Tuttavia non ci siamo fermati alla sola analisi e alla critica di quanto fatto. Sulla base di quelle che erano le caratteristiche principali e le potenzialità presenti sul territorio aquilano abbiamo cercato di individuare quelli che abbiamo definito “ambiti strategici”, ossia centri sul territorio aquilano che hanno la possibilità di svilupparsi in poli di interesse e di attrattività verso l’esterno, attraverso i temi della cultura e della scienza, della montagna e del turismo, della vivibilità urbana, cercando di destinare ad una futura utilizzazione anche alcune aree delle 19 new town. Inoltre è stato sviluppato più nel dettaglio un progetto per il centro storico – per il quale si auspica un recupero nel più breve tempo possibile – per far sì che, sull’esempio del modello umbro – marchigiano, la ricostruzioni si trasformi davvero in un’occasione per il rilancio e la rinascita non solo di un centro storico, ma di un’intera città.

Questa tesi si ferma ad un anno e otto mesi da quel sei aprile 2009, quando alle 3 e 32 una violenta scossa di terremoto sconvolse la vita di una città e di oltre 60.000 persone. Vedremo se davvero un giorno – tra quanto? – gli aquilani potranno riavere indietro la loro città, se ancora i giovani torneranno ad affollare Piazza della Repubblica. Vedremo cosa ne sarà delle 19 new town realizzate dal Governo Berlusconi. Vedremo se un giorno L’Aquila tornerà a volare. Vedremo.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

L'AQUILA

2009

Comitatus Aquilanus, *L'Aquila. Non si uccide così anche una città?*, Clean Edizioni, Napoli, 2009.

2010

Sabrina Pisu e Alessandro Zardetto, *L'Aquila 2010. Il miracolo che non c'è*, Castelvechi Tazebao, Roma, 2010.

Film

2010

Puntata di Presa Diretta, *La Ricostruzione*, aprile 2010.

2010

Sabina Guzzanti, *Draquila_L'Italia che trema*.

Siti internet

<http://ilcapoluogo.it>

<http://sites.google.com/site/lucianobellilaura>

<http://www.comune.laquila.it/>

<http://www.corriere.it/>

<http://www.demo.istat.it>

<http://www.commissarioperlaricostruzione.it>

<http://www.repubblica.it/>

<http://www.scscqa.it>

http://www.protezionecivile.it/cms/viu.php?dir_pk=395&cms_pk=16038

FOLIGNO

2007

Silvia Bosi e Alfiero Moretti, *Foligno 1997-2007. Dieci anni dal sisma*, collaborazione tra Fondazione Cassa di Risparmio di Foligno, Centro Studi della città di Foligno, Comune di Foligno, Foligno, 2007.

Siti internet

<http://www.comune.foligno.pg.it/mediacenter/FE/home.aspx>

<http://www.demo.istat.it>

<http://www.osservatorioricostruzioneregioneumbria.it>

VENZONE

1976

Consiglio Regionale, *Disposizioni statali e regionali relative ai provvedimenti di primo intervento e di ricostruzione nelle zone del Friuli colpite dal terremoto del 6 maggio 1976*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, 1976.

1978

R. Strassoldo e B. Cattarinussi, *Friuli: la prova del terremoto*, Franco Angeli Editore, Milano, 1978.

1980

Robert Geipel e Collaboratori, *Il progetto Friuli*, Martin internazionale, 1980.

1986

G. Barbina e S. Fabbro, *1976 – 1986 La ricostruzione del Friuli*, Ires 5, 1986.

1988

Giovanni Pietro Nimis, *La ricostruzione possibile*, Marsilio editori, Venezia, 1988.

1998

Luciano Di Sopra e Istituto di Studi Territoriali, *Il modello Friuli. Gestione dell'emergenza e ricostruzione del Friuli dopo il sisma del 1976*, Grafiche Filacorda, Udine, 1998.

2006

Alba Bellina, *La ricostruzione del centro storico*, Bollettino dell'associazione "Amici di Venzone", anno XXXV, 2006.

2009

Stefano Dal Secco e Floriana Marino, *Tiere Motus. Storia di un terremoto e della sua gente*, Lito Immagine, Rodeano Alto (Ud), 2009.

Siti internet

<http://195.31.176.145/>

<http://www.demo.istat.it>

http://www.inu.it/blog/terremoto_abruzzo/wp-content/uploads/2009/04/fabbro-ricostruzione-friuli.pdf

<http://www.regione.emilia-romagna.it/geologia/forumntc/showAttachment.asp?id...>

SOMMARIO TAVOLE

PARTE SECONDA _ RICOSTRUIRE DALLE MACERIE: I CASI STUDIO DI VENZONE E FOLIGNO

CASO STUDIO I	
Analisi dell'evento sismico _ gli effetti sul territorio regionale	TAV.1
Inquadramento geografico – territoriale	TAV.2
Analisi dello sviluppo urbano _ evoluzione storica	TAV.3
Analisi dello sviluppo urbano _ stato precedente al sisma	TAV.4
Analisi dell'evento sismico _ il danno sul centro storico	TAV.5
Analisi dell'evento sismico _ il danno sul centro storico	TAV.6
La gestione dell'emergenza _ gli alloggi prefabbricati	TAV.7
Il piano regolatore generale	TAV.8
La ricostruzione del centro storico _ il piano delle demolizioni	TAV.9
Piano particolareggiato per la ricostruzione del centro storico	TAV.10-13
Analisi dello sviluppo urbano _ stato successivo al sisma	TAV.14
Distribuzione demografica: scenario prima del sisma, dopo il sisma, dopo la ricostruzione	TAV.15
CASO STUDIO II	
Analisi dell'evento sismico _ gli effetti sul territorio regionale	TAV.16
Inquadramento geografico – territoriale	TAV.17
Analisi dello sviluppo urbano _ evoluzione storica	TAV.18
Analisi dello sviluppo urbano _ stato precedente al sisma	TAV.19
Analisi dell'evento sismico _ i danni sul centro storico	TAV.20
La gestione dell'emergenza _ tendopoli e alloggi prefabbricati	TAV.21
Piano integrato di recupero per la ricostruzione del centro storico	TAV.22-26
PARTE TERZA _ IL SISMA DEL 6 APRILE 2009	
Analisi dell'evento sismico _ gli effetti sul territorio regionale	TAV.27
Inquadramento geografico – territoriale	TAV.28
Analisi dello sviluppo urbano _ evoluzione storica	TAV.29
Analisi dello sviluppo urbano _ stato precedente al sisma	TAV.30
PARTE QUARTA _ LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA: IL PIANO C.A.S.E.	
Distribuzione degli edifici dichiarati inagibili (E) o inagibili per rischio esterno (F)	TAV.31
Il piano C.A.S.E.: il progetto	TAV.32
I nuovi quartieri del piano C.A.S.E.	TAV.33-51
Il piano C.A.S.E.: planimetrie di un edificio tipo	TAV.52-53
Il piano C.A.S.E. e il sistema dei servizi principali	TAV.54
Il piano C.A.S.E. e il sistema dei servizi diffusi	TAV.55
Il piano C.A.S.E. e gli ambiti strategici di sviluppo futuro	TAV.56
Distribuzione della popolazione: scenario prima del sisma	TAV.57
Distribuzione della popolazione: possibile scenario futuro	TAV.58
PARTE QUINTA _ L'AQUILA SENZA CITTA': DIVIETO DI ACCESSO AL CENTRO STORICO	
Analisi del centro storico: la vulnerabilità degli edifici	TAV.59
Analisi del centro storico: la distribuzione dei danni	TAV.60
Analisi del centro storico: l'accessibilità e lo stato dei puntellamenti	TAV.61
Ridare vita alla città: partire del "cuore"	TAV.62-64

SOMMARIO FIGURE

PARTE PRIMA _ ITALIA TERRA DI TERREMOTI

Fig. 1 Placche tettoniche e andamenti linee di faglia	P.3
Fig. 2 Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale	P.5
Fig. 3 Mappa dei maggiori terremoti in Italia nell'ultimo secolo	P.12

PARTE SECONDA _ RICOSTRUIRE DALLE MACERIE: I CASI STUDIO DI VENEZIE E FOLIGNO

CASO STUDIO I _ Venzone raccolta fotografica	
Fig. 4 Venzone prima del terremoto	P.23
Fig. 5 Venzone dopo il 6 maggio 1976	P.23
Fig. 6 Venzone dopo il 15 settembre 1976	P.23
Fig. 7 Venzone dopo la ricostruzione	P.23
Fig. 8 Centro storico dopo le scosse di maggio	P.24
Fig. 9 Centro storico dopo le scosse di settembre	P.24
Fig. 10 Duomo dopo il 6 maggio	P.24
Fig. 11 Duomo dopo il 15 di settembre	P.24
Fig. 12 Puntellamenti	P.24
Fig. 13 Puntellamenti	P.24
Fig. 14 Tendopoli	P.25
Fig. 15 Area di stoccaggio prefabbricati	P.25
Fig. 16 Prefabbricati	P.25
Fig. 17 Prefabbricati	P.25
Fig. 18 Scorcio di Venzone oggi	P.25
Fig. 19 Scorcio di Venzone oggi	P.25
CASO STUDIO II _ Foligno raccolta fotografica	
Fig. 20 Tendopoli	P.40
Fig. 21 Tendopoli	P.40
Fig. 22 Campo containers	P.40
Fig.23 Container	P.40
Fig. 24 Casette in legno	P.40
Fig. 25 Area attrezzata con casette in legno e containers	P.40
Fig. 26 Scatto che mette in mostra la vicinanza tra il paese e l'area destinata alle casette in legno	P.41
Fig. 27 Palazzo comunale e i Palazzi Orfini e Podestà dopo il terremoto	P.41
Fig. 28 Palazzo comunale e i Palazzi Orfini e Podestà durante la ricostruzione	P.41
Fig. 29 Duomo e Palazzo delle Canoniche dopo il terremoto	P.41
Fig. 30 Duomo e Palazzo delle Canoniche dopo la ricostruzione	P.41
Fig. 31 Chiesa di San Salvatore e Palazzo Varini dopo il sisma	P.42
Fig. 32 Chiesa di San Salvatore e Palazzo Varini dopo il sisma	P.42
Fig. 33 Chiesa di San Salvatore e Palazzo Varini dopo la ricostruzione	P.42
Fig. 34 Scuola materna	P.42
Fig. 35 Teatro all'aperto nel parco urbano fluviale	P.42
Fig. 36 Piazzetta Piermarini	P.42

PARTE QUARTA _ LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA: IL PIANO C.A.S.E.

I nuovi quartieri del piano C.A.S.E.

Assergi _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 37, Fig. 38, Fig. 39, Fig. 40, Fig. 41, Fig. 42	P.48
Fig. 43, Fig. 44, Fig. 45, Fig. 46	P.49
Bazzano _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E, pp.	
Fig. 47, Fig. 48, Fig. 49, Fig. 50, Fig. 51, Fig. 52	P.50
Fig. 53, Fig. 54, Fig. 55, Fig. 56, Fig. 57, Fig. 58	P.51
Fig. 59, Fig. 60, Fig. 61, Fig. 62, Fig. 63, Fig. 64	P.52
Fig. 65, Fig. 66, Fig. 67, Fig. 68, Fig. 69, Fig. 70	P.53
Fig. 71, Fig. 72, Fig. 73, Fig. 74, Fig. 75, Fig. 76	P.54
Fig. 77, Fig. 78, Fig. 79, Fig. 80, Fig. 81, Fig. 82	P.55
Fig. 83, Fig. 84, Fig. 85, Fig. 86, Fig. 87, Fig. 88	P.56
Fig. 89, Fig. 90, Fig. 91, Fig. 92, Fig. 93, Fig. 94	P.57

Fig. 95, Fig. 96, Fig. 97, Fig. 98	P.58
Camarda _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 99, Fig. 100, Fig. 101, Fig. 102, Fig. 103, Fig. 104	P.59
Fig. 105, Fig. 106, Fig. 107	P.60
Cese _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 108, Fig. 109, Fig. 110, Fig. 111, Fig. 112, Fig. 113	P.61
Coppito 2 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 114, Fig. 115, Fig. 116, Fig. 117, Fig. 118, Fig. 119	P.62
Fig. 120, Fig. 121, Fig. 122, Fig. 123, Fig. 124, Fig. 125	P.63
Coppito 3 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 126, Fig. 127, Fig. 128, Fig. 129	P.64
Gignano _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 130, Fig. 131, Fig. 132, Fig. 133	P.65
Paganica 2 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 134, Fig. 135, Fig. 136, Fig. 137, Fig. 138, Fig. 139	P.66
Fig. 140, Fig. 141, Fig. 142, Fig. 143, Fig. 144, Fig. 145	P.67
Fig. 146, Fig. 147	P.68
Paganica sud _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 148, Fig. 149, Fig. 150, Fig. 151	P.69
Pagliare _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 152, Fig. 153, Fig. 154, Fig. 155, Fig. 156, Fig. 157	P.70
Roio 2 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 158, Fig. 159, Fig. 160, Fig. 161, Fig. 162, Fig. 163	P.71
Fig. 164, Fig. 165, Fig. 166, Fig. 167	P.72
Roio Poggio _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 168, Fig. 169, Fig. 170, Fig. 171, Fig. 172, Fig. 173	P.73
Fig. 174, Fig. 175, Fig. 176, Fig. 177, Fig. 178, Fig. 179	P.74
Sant'Antonio _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 180, Fig. 181, Fig. 182, Fig. 183, Fig. 184, Fig. 185	P.75
Fig. 186, Fig. 187, Fig. 188, Fig. 189, Fig. 190, Fig. 191	P.76
Fig. 192, Fig. 193, Fig. 194, Fig. 195, Fig. 196, Fig. 197	P.77
Fig. 198, Fig. 199, Fig. 200, Fig. 201, Fig. 202, Fig. 203	P.78
Sant'Elia 1 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 204, Fig. 205, Fig. 206, Fig. 207, Fig. 208, Fig. 209	P.79
Fig. 210, Fig. 211, Fig. 212, Fig. 213, Fig. 214, Fig. 215	P.80
Fig. 216, Fig. 217, Fig. 218, Fig. 219, Fig. 220, Fig. 221	P.81
Sant'Elia 2 _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 222, Fig. 223, Fig. 224, Fig. 225, Fig. 226	P.82
Sassa _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 227, Fig. 228, Fig. 229, Fig. 230, Fig. 231	P.83
Tempera _ rilievo fotografico Piano C.A.S.E	
Fig. 232, Fig. 233, Fig. 234, Fig. 235, Fig. 236, Fig. 237	P.84
Fig. 238, Fig. 239, Fig. 240, Fig. 241, Fig. 242, Fig. 243	P.85
Arischia _ rilievo fotografico MAP	
Fig. 244, Fig. 245, Fig. 246, Fig. 247, Fig. 248, Fig. 249	P.86
Fig. 250, Fig. 251, Fig. 252, Fig. 253, Fig. 254, Fig. 255	P.87

Camarda _ rilievo fotografico MAP Fig. 256, Fig. 257, Fig. 258, Fig. 259, Fig. 260, Fig. 261	P.88
Pianola _ rilievo fotografico MAP Fig. 262, Fig. 263, Fig. 264, Fig. 265, Fig. 266, Fig. 267	P.89
Tempera _ rilievo fotografico MAP Fig. 268, Fig. 269	P.90
Rilievo fotografico MUSP Fig. 270, Fig. 271, Fig. 272, Fig. 273, Fig. 274, Fig. 275	P.91
L'Aquila città dis-persa Fig. 276 Persone assistite ed alloggiate (valori medi calcolati nel periodo 11 maggio – 27 luglio 2010)	P.92
Fig. 277 Spaccato assonometrico edificio tipo del piano C.A.S.E	P.95
Fig. 278 Piano interrato edificio tipo	P.96
Fig. 279 Piano terra edificio tipo	P.96
Fig. 280 New Town senza la rete fognaria a norma	P.105
Fig. 281 Piano C.A.S.E di Sassa Zona N.S.I.	P.105
Fig. 282 C.A.S.E. Paganica 2 iniziale, con 13 edifici	P.106
Fig. 283 C.A.S.E. Paganica 2 successivo, con 25 edifici	P.106
Fig. 284 Confronto Piano C.A.S.E Paganica 2 / M.A.P. Onna	P.107

PARTE QUINTA _ L'AQUILA SENZA CITTA': DIVIETO DI ACCESSO AL CENTRO STORICO

Rilievo fotografico	
Fig. 285 via S. Bernardino	P.118
Fig. 286 via S. Bernardino	P.118
Fig. 287 via S. Bernardino	P.118
Fig. 288 via Fortebraccio	P.118
Fig. 289 via S. Bernardino	P.118
Fig. 290 via Fortebraccio	P.118
Fig. 291 via S. Cristante	P.119
Fig. 292 via S. Bernardino	P.119
Fig. 293 via S. Bernardino	P.119
Fig. 294 via S. Bernardino	P.119
Fig. 295 via Tempera	P.119
Fig. 296 via Tempera	P.119
Fig. 297 via Tempera	P.120
Fig. 298 via S. Bernardino	P.120
Fig. 299 corso Vittorio Emanuele II	P.120
Fig. 300 via Navelli	P.120
Fig. 301 via Navelli	P.120
Fig. 302 via Giuseppe Verdi	P.120
Fig. 303 via Bominaco	P.121
Fig. 304 via Bominaco	P.121
Fig. 305 corso Vittorio Emanuele II	P.121
Fig. 306 corso Vittorio Emanuele II	P.121
Fig. 307 via Mazzini	P.121
Fig. 308 via Accursio	P.121
Fig. 309 via Accursio	P.122
Fig. 310 piazza Paganica	P.122
Fig. 311 piazza Paganica	P.122
Fig. 312 piazza Paganica	P.122
Fig. 313 piazza Paganica	P.122
Fig. 314 via Accursio	P.122
Fig. 315 via Mazzini	P.123
Fig. 316 corso Vittorio Emanuele II	P.123
Fig. 317 via del Carmine	P.123
Fig. 318 via Franchi	P.123
Fig. 319 piazza Regina Margherita	P.123
Fig. 320 via del Gatto	P.123
Fig. 321 piazza Batt. Alpini	P.124
Fig. 322 piazza Batt. Alpini	P.124

Fig. 323 via Castello	P.124
Fig. 324 via Garibaldi	P.124
Fig. 325 via Garibaldi	P.124
Fig. 326 via Garibaldi	P.124
Fig. 327 via Camarda	P.125
Fig. 328 via Camarda	P.125
Fig. 329 via Garibaldi	P.125
Fig. 330 via Garibaldi	P.125
Fig. 331 via Ardinghelli	P.125
Fig. 332 via della Genga	P.125
Fig. 333 piazza Paganica	P.126
Fig. 334 piazza S. Chiarino	P.126
Fig. 335 via Paganica	P.126
Fig. 336 piazza S. Chiarino	P.126
Fig. 337 via Antinori	P.126
Fig. 338 via Cascina	P.126
Fig. 339 via Garibaldi	P.127
Fig. 340 via Garibaldi	P.127
Fig. 341 via Garibaldi	P.127
Fig. 342 piazza S. Silvestro	P.127
Fig. 343 piazza S. Silvestro	P.127
Fig. 344 via Porcinaro	P.127
Fig. 345 corso Vittorio Emanuele II	P.128
Fig. 346 corso Vittorio Emanuele II	P.128
Fig. 347 via Sallustio	P.128
Fig. 348 corso Vittorio Emanuele II	P.128
Fig. 349 piazza del Duomo	P.128
Fig. 350 piazza del Duomo	P.128
Fig. 351 piazza del Duomo	P.129
Fig. 352 piazza del Duomo	P.129
Fig. 353 via Indipendenza	P.129
Fig. 354 via Federico II	P.129
Fig. 355 via Federico II	P.129
Fig. 356 via Rosso Guelfaglione	P.129
Fig. 357 via Dragonetti	P.130
Fig. 358 via Rosso Guelfaglione	P.130
Fig. 359 via Dragonetti	P.130
Fig. 360 via delle Grazie,	P.130
Fig. 361 via delle Grazie	P.130
Fig. 362 via Casella	P.130
Fig. 363 via S. Giusta	P.131
Fig. 364 via Federico II	P.131
Fig. 365 via Federico II	P.131
Fig. 366 via S. Eusanio	P.131
Fig. 367 via Bazzano	P.131
Fig. 368 via Cesare Battisti	P.131
Fig. 369 via Cesare Battisti	P.132
Fig. 370 via Cesare Battisti	P.132
Fig. 371 piazza San Marco	P.132
Fig. 372 piazza San Marco	P.132
Fig. 373 piazza San Marco	P.132
Fig. 374 via San Marco	P.132
Fig. 375 piazza San Marco	P.133
Fig. 376 via Sant'Agostino	P.133
Fig. 377 via Sant'Agostino	P.133
Fig. 378 via Sant'Agostino	P.133
Fig. 379 via Sant'Agostino	P.133
Fig. 380 via Sant'Agostino	P.133
Fig. 381 via Sant'Agostino	P.134
Fig. 382 via Sant'Agostino	P.134
Fig. 383 via Sant'Agostino	P.134
Fig. 384 via Sant'Agostino	P.134
Fig. 385 via XX settembre	P.134
Fig. 386 via Sant'Agostino	P.134

Fig. 387 via Campo di Fossa	P.135
Fig. 388 via Campo di Fossa	P.135
Fig. 389 via XX settembre	P.135
Fig. 390 via delle Buone Novelle	P.135
Fig. 391 via delle Buone Novelle	P.135
Fig. 392 via XX settembre	P.135
Fig. 393 via XX settembre	P.136
Fig. 394 via XX settembre	P.136
Fig. 395 via XX settembre	P.136
Fig. 396 via XX settembre	P.136
Fig. 397 via XX settembre	P.136
Fig. 398 via XX settembre	P.136
Fig. 399 via XX settembre	P.137
Fig. 400 via XX settembre	P.137
Fig. 401 via delle Buone Novelle	P.137
Fig. 402 via delle Buone Novelle	P.137
Fig. 403 via delle Buone Novelle	P.137
Fig. 404 via Vagliano	P.137
Fig. 405 via Vagliano	P.138
Fig. 406 via del Seminario	P.138
Fig. 407 piazza Duomo	P.138
Fig. 408 piazza S. Bernardino	P.138
Fig. 409 piazza S. Bernardino	P.138
Fig. 410 piazza S. Bernardino	P.138
Fig. 411 piazza S. Bernardino	P.139
Fig. 412 piazza S. Bernardino	P.139
Fig. 413 via Zara	P.139
Fig. 414 via Vittorio Veneto	P.139
Fig. 415 via Zara	P.139
Fig. 416 via Zara	P.139
Fig. 417 via Zara	P.140
Fig. 418 via Zara	P.140
Fig. 419 Porta Castello	P.140
I costi di una possibile ricostruzione	
Fig.420 Comparazione dei costi del paino C.A.S.E. e della ricostruzione del centro storico	P.142
CONCLUSINI	
Fig. 421 Filosofia del piano C.A.S.E.	P.146

SOMMARIO TABELLE

PARTE SECONDA _ RICOSTRUIRE DALLE MACERIE: I CASI STUDIO DI VENZONE E FOLIGNO

CASO STUDIO II _ La ricostruzione a Foligno: dalle macerie al rinnovamento

Tab. 1 Quadro dell'attività di ricostruzione al 31/08/04	P.32
Tab. 2 Situazione relativa ai lavori pubblici al 31/08/04 nei villaggi rurali	P.33
Tab. 3 Situazione relativa ai lavori pubblici al 31/08/04 nei villaggi non rurali	P.34
Tab. 4 Situazione infrastrutture a rete delle frazioni sottoposte a P.I.R. dopo sette anni dal sisma	P.34
Tab. 5 Finanziamenti infrastrutture a rete del centro storico	P.35
Tab. 6 Finanziamenti opere pubbliche	P.35
Tab. 7 Finanziamenti per i beni culturali	P.36
Tab. 8 Finanziamenti per il programma speciale di edilizia residenziale pubblica gestito dal comune di Foligno	P.36
Tab. 9 Finanziamenti per il progetto "fuori dai containers entro il 2000	P.36
Tab. 10 Totale finanziamenti lavori pubblici	P.37
Tab. 11 Programma speciale edilizia residenziale pubblica	P.38
Tab. 12 Progetto "fuori dai containers entro il 2000"	P.39

PARTE QUARTA _ LA RICOSTRUZIONE DELL'AQUILA: IL PIANO C.A.S.E.

L'Aquila città dis-persa

Tab. 13 Persone assistite ed alloggiate (valori medi calcolati nel periodo 11 maggio – 27 luglio 2010)	P.93
Tab. 14 Cronoprogramma seriale	P.96
Tab. 15 Situazione relativa al numero degli alloggi ed alle persone alloggiate nel mese di febbraio	P.97
Tab. 16 Costi per realizzare piastre & case del piano C.A.S.E	P.99
Tab. 17 Individuazione delle ditte interessate nella realizzazione degli alloggi del piano C.A.S.E, delle rispettive aree di intervento e dei costi medi	P.101-102
Tab. 18 Prospetto che indica le singole realizzazioni, nelle 19 aree del Progetto C.A.S.E., dei 185 edifici e dei 4.449 alloggi effettuate dalle 16 ditte che si sono aggiudicate l'appalto	P.103