

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA' DI BOLOGNA  
FACOLTA' DI ARCHITETTURA "ALDO ROSSI" - SEDE DI CESENA  
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA A CICLO UNICO IN ARCHITETTURA

**L'AQUILA - LABORATORI DI RICERCA E COWORKING  
NEL NUCLEO INDUSTRIALE DI PILE**

Tesi in  
COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

Relatore  
Prof. Francesco Gulinello

Laureando  
Simone Gualandi

Correlatori  
Arch. Elena Mucelli  
Arch. Marialuisa Cipriani

Sessione II  
Anno Accademico 2010-2011



# INDICE

## PARTE PRIMA

<b>1. L'AQUILA PRIMA DEL SISMA</b>	<b>9</b>	
1.1. Le origini della città	9	
1.1.1. La fondazione	9	
1.1.2. La seconda fondazione	15	
1.2. Evoluzione urbana	21	
1.2.1. La fioritura mercantile nei secoli XIV-XVI	21	3
1.2.2. La decadenza dei secoli XVI-XVII	23	
1.2.3. L'Aquila dal 1703 al 1861	25	
1.2.4. La città moderna: il ruolo dei piani nella ricostruzione	27	
1.3. Città e terremoti	35	
1.3.1. L'incidenza dei terremoti	35	
1.3.2. Le ricostruzioni	39	
<b>2. 6 APRILE 2009: IL SISMA E LE SUE CONSEGUENZE</b>	<b>41</b>	
2.1. Classificazione sismica del territorio italiano	41	
2.1.1. Pericolosità sismica nell'aquilano	45	
2.2. Caratteristiche geologiche e morfologiche del territorio aquilano	47	
2.2.1. Inquadramento morfologico	47	
2.2.2. Inquadramento geologico	53	
2.3. L'evento sismico	59	
2.3.1. Gestire l'emergenza abitativa	65	
2.3.2. La ricostruzione	67	
2.4. Variazione delle dinamiche insediative	71	
2.4.1. Prima del 6 Aprile	71	
2.4.2. Dopo il terremoto: risolvere l'emergenza	75	
2.4.3. Progetto C.A.S.E.	79	
2.4.4. M.A.P. e P.A.T.	81	



2.5. Dislocazione cultura e servizi	85
2.5.1. Prima del terremoto	85
2.5.2. I danni economici causati dal terremoto	89
2.5.3. Scenari futuri	91
<b>3. ABRUZZO REGIONE DEI PARCHI</b>	<b>93</b>
<b>4. LE ZONE INDUSTRIALI DE L'AQUILA</b>	<b>97</b>
4.1. Bazzano	99
4.2. Pile	101
4.2. Sassa	105

## PARTE SECONDA

<b>5. IDENTITA' DELL'AREA DI PROGETTO</b>	<b>107</b>
5.1. L'area di progetto	107
5.2. Il fiume Aterno	111
5.2.1. Il fiume	111
5.2.2. La storia	111
5.2.3. Il fiume Aterno nell'area di progetto	113
5.3. Il tessuto del territorio agricolo	115
<b>6. STRATEGIE D'INTERVENTO</b>	<b>119</b>
6.1. Il parco tecnologico come network tra università e impresa	119
6.1.1. Definizione di parco scientifico tecnologico	119
6.1.2. Il parco tecnologico	121
6.1.3. I parchi scientifici tecnologici in Italia	125
6.1.4. L'incubatore d'impresa	135
6.2. Il coworking come spazio di collaborazione e socializzazione	139
6.2.1. Il coworking nel mondo	143
6.2.2. Il coworking in Italia	147



<b>7. IPOTESI PROGETTUALI</b>	149
7.1. Il progetto del verde	149
7.2. Il progetto del costruito	153
7.2.1. I laboratori di ricerca	153
7.2.2. Il coworking e il nuovo centro culturale	157
7.2.3. Riorganizzazione del Centro Universitario Sportivo	159
<b>BIBLIOGRAFIA TEMATICA</b>	161
<b>SITOGRAFIA</b>	167
<b>RINGRAZIAMENTI</b>	169

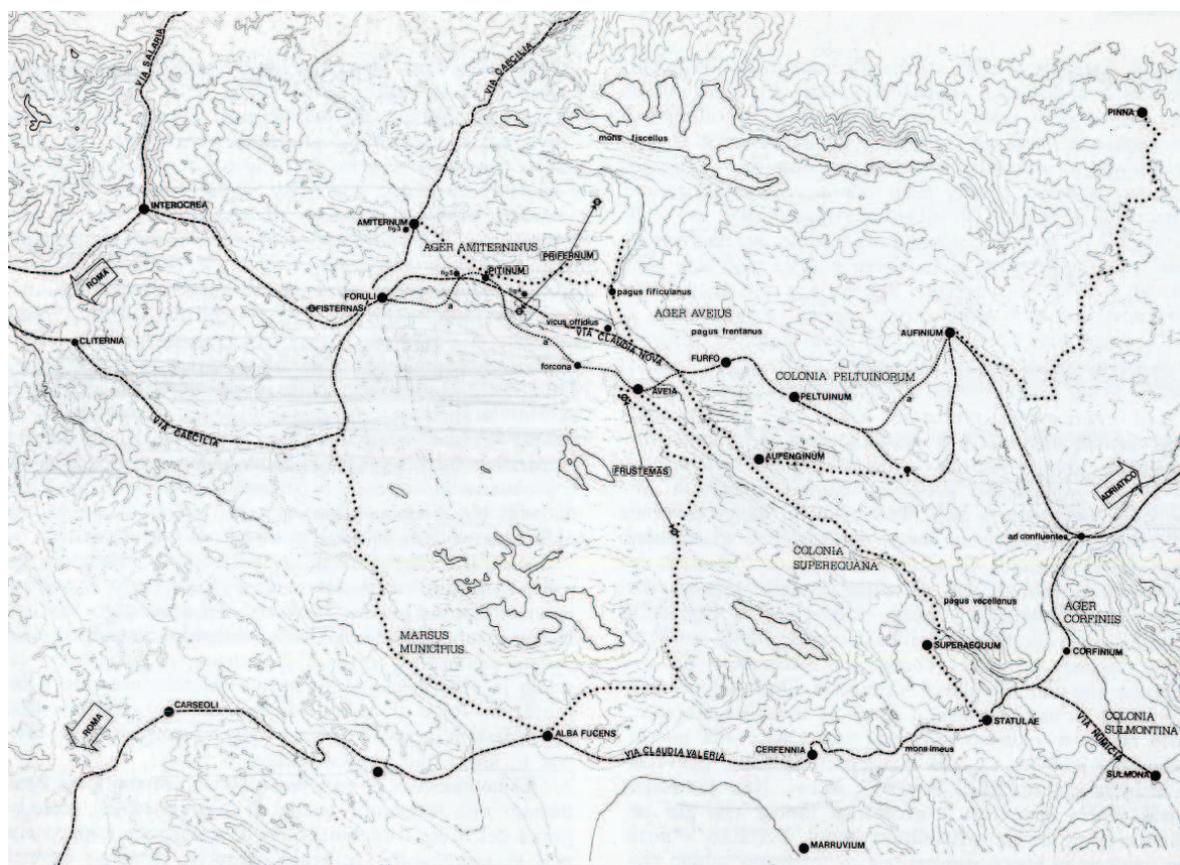


Fig. 1 - Il territorio aquilano in epoca romana

## PARTE PRIMA

### 1. L'AQUILA PRIMA DEL SISMA

#### 1.1. Le origini della città

##### 1.1.1 La fondazione

Nonostante la totale assenza di reperti o testimonianze architettoniche databili all'epoca della fondazione, l'elevato numero di pievi presenti sul territorio aquilano in epoca medioevale testimonia l'estrema frammentazione del sistema insediativo. La prevalenza di una civiltà agricolo-pastorale e la presenza di insediamenti sparsi che non si aggregano in realtà cospicue caratterizzano l'intero territorio sotto la dominazione romana (fino al V d.c.).

In tale epoca l'area dove oggi sorge L'Aquila non è ancora urbanizzata e si trova in posizione baricentrica rispetto ai nuclei già esistenti come quello di Amiternum, Pitinum e Forcona.

L'intera vallata rappresenta una grande area di transito da est a ovest e, pur essendo collocata in una zona strategica per l'insediamento, non si hanno notizie di abitati stabili prima del XI secolo.

Nel 1095 si ha infatti testimonianza della consacrazione del convento femminile dei Cistercensi con il nome di Santa Maria de Aquili. Ed è proprio in località "Acculi" o "Acquille" che sembra trovare identità una città nuova, collocata in una posizione geografica e strategica dominante rispetto ai numerosi insediamenti costituiti lungo la valle del fiume Aterno.

Il nome deriva forse dall'abbondanza di acque ("Accule" significa infatti "rivoli d'acqua"), a sottolineare la posizione naturale enormemente avvantaggiata della conca aquilana, mentre la diffusione di abbazie cistercensi costituisce una testimonianza edilizia e architettonica precedente la fondazione della città. In virtù delle regole e delle nuove organizzazioni introdotte dall'ordine si assiste al passaggio da una frammentata realtà feudale ad una prima organizzazione urbana vera e propria.



10

Fig. 2 - Raffigurazione di Federico II



Fig. 3 - Statua di Carlo I d'Angiò

Non si tratta ancora di un vero e proprio villaggio, ma la presenza del monastero testimonia l'esistenza di un agglomerato abbastanza consistente.

Tra i documenti più antichi nei quali emerge l'ipotesi di una nuova città vi sono due lettere di Gregorio IX, nelle quali si descrive l'esistenza di un luogo, poco più di un villaggio, dal nome onomatopeicamente simile a quello della futura città, in cui è insediato un monastero e intorno al quale si sviluppa un borgo.

L'unica fonte narrativa in merito alla fondazione della città de L'Aquila è rappresentata dal poeta cronista Buccio da Ranallo che cita due diversi diplomi di fondazione: il primo, nel 1254, ad opera di Federico II e il secondo, nel 1266, ad opera di Carlo I d'Angiò.

Il primo è però al momento considerato un falso cinquecentesco in quanto, seppur la tradizione attribuisca a Federico II la fondazione della città, la morte di quest'ultimo, antecedente tale data, sposta il ruolo centrale sul figlio, Corrado IV.

Il Diploma di fondazione recita: "al fine di impedire a generici predoni di penetrare nel Regno si costruisca una città che si chiami Aquila, riprendendo il nome dell'emblema vittorioso dell'impero. Si ordina inoltre l'abbattimento di tutte le rocche feudali contenute entro i confini stabiliti e di munire la città di un giro di mura per sua difesa".<sup>1</sup>

La nuova città sorge quindi in funzione antifeudale, per opera degli abitanti dei castelli e delle ville, ossia dei centri dislocati nella conca aquilana e nei dintorni, formanti i contadi di Amiterno e Forcona.

Da questi antichissimi insediamenti la popolazione si disperde in numerosi centri e agglomerati e, ribellandosi ai signori, si ottiene la libertà e fonda la nuova città.

Ciascun castello che concorre alla fondazione della città ha al suo interno case, Chiese e piazze, mentre l'università aquilana si trasferisce in parte entro le mura cittadine e in parte rimane nel castello di origine, acquistando senza distinzione di sorta la cittadinanza aquilana.

La città viene divisa in rioni e costituisce nell'insieme il Contado Aquilano, grazie anche al trasferimento, nel 1257, della sede vescovile da Forcona a L'Aquila, "per la lealtà e lo sviluppo rapido della città".<sup>2</sup>

La scelta della località è suggerita dalla posizione centrale e dalle condizioni particolarmente favorevoli dal punto di vista della difesa; il terrazzo sul quale sorge la città

1 Clementi A., Piroddi E., *Le città nella storia d'Italia: L'Aquila*, Editori Laterza, Bari 1986.

2 Clementi A., Piroddi E., *Le città nella storia d'Italia: L'Aquila*, Editori Laterza, Bari 1986.



si eleva infatti di circa un centinaio di metri sul fondo della conca, dominando la zona circostante.

Morto Corrado IV e successo a lui Manfredi i cittadini ne approfittano per darsi un libero reggimento comunale e rendersi indipendenti dalla soggezione imperiale, sollecitando la protezione del Papa.

La nuova città è però considerata ribelle dal Manfredi, che nel 1259 la rade al suolo, lasciandola abbandonata per almeno sei anni.

Tale avvenimento contribuisce a sottolineare l'improbabilità della nascita, solo cinque anni prima, di un insediamento, descritto dalle cronache come già ben sviluppato.

Stabilita l'inattendibilità del documento, e allo stesso tempo confermata la presenza strategica del borgo Acculae, si ha la certezza della nascita, nel XIII secolo, di un accampamento militare lungo la via di scollinamento (dove cioè è possibile vedere entrambe le vallate, a est e a ovest).

Questo primo insediamento, oltre ad incontrare le volontà autonomiste rivendicate dalla popolazione locale, ben presto lascia spazio a una vera e propria città con funzione di presidio dell'intero territorio, rappresentando per la dinastia sveva un luogo strategico di confine.

Alcune ipotesi mettono in relazione il castrum originario con la forma e le dimensioni della Piazza del Mercato, fuori scala rispetto al resto dell'impianto; pertanto la palizzata lignea dell'accampamento potrebbe essere stata trasformata nel perimetro dell'invaso da cui sarebbe poi nato il nucleo primitivo.

Ulteriore elemento di rilievo di questa prima fase è l'insediamento di nuovi ordini ai confini del centro, al fine di un potenziamento della primitiva periferia. Si possono così stabilire i confini della città originaria: a nord-ovest il convento dei francescani, a sud-ovest quello dei domenicani, a nord la Chiesa di S. Giusta e a sud-est la cattedrale dei SS. Massimo e Giorgio.

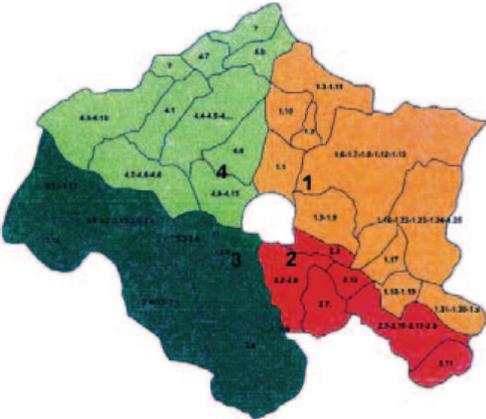


Fig. 4 - La distribuzione territoriale dei centri "fondatori"

14

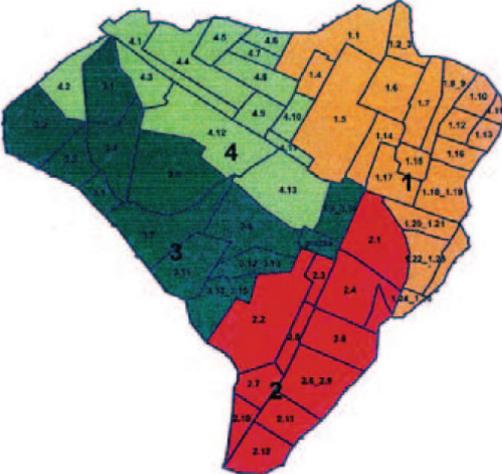


Fig. 5 - La corrispondente distribuzione dei "locali" assegnati ai centri nei Quadri della città

### 1.1.2 La seconda fondazione

A Carlo I d'Angiò è conferito il titolo di secondo fondatore de L'Aquila in quanto, sconfitto Manfredi nel 1266 a Benevento, intraprende la ricostruzione della distrutta città. Tale data segna un'importante svolta politica e urbana per L'Aquila, che da "città organica", in cui i capisaldi del tessuto urbano esistente sono riconosciuti quali elementi fondamentali per un nuovo sviluppo, diventa "città angioina".

Il Diploma di Carlo II d'Angiò (1294) "riconferma il carattere demaniale, l'integrità e l'unitarietà del terreno aquilano"<sup>3</sup>; il popolamento della città, basato sull'importazione del Contado e la distruzione delle rocche elencate, produce la suddivisione del territorio in "locali". Questi corrispondono ai centri abitati fondatori e gravitano ciascuno intorno a una piazza con la Chiesa (vero simbolo di identità, spesso orientata in direzione del luogo di origine) e la fontana, ricreando quindi un luogo di appartenenza. L'obiettivo è quello di disperdere definitivamente l'autonomia dei "fortilitia" (sostenitori del rivale Manfredi) attraverso l'immigrazione controllata, "ai fini del gettito fiscale che poteva ricavarvene".<sup>4</sup>

15

Si assiste alla nascita di una struttura nucleare, policentrica, dove la forma regolare della Piazza del Mercato o del Duomo rappresentano la prima vera traccia della città originaria.

L'"addizione angioina" si esplicita in una griglia modulare ad assi ortogonali di origine ippodamea, consueta all'epoca romana e riadattata nel tardo Medioevo per numerose città. Ciò si traduce in chiarezza, semplicità di tracciamento e praticità per la suddivisione in lotti.

L'aggregazione dei locali in quartieri (quarti) facenti capo alle Chiese collegate determina la necessità di individuare un impianto urbanistico programmato per la grande lottizzazione e un perimetro idoneo. Quest'ultimo, compatibile con la forma del sito e le preesistenze, costituisce da un lato un incentivo all'accrescimento urbano, dall'altro una previsione volutamente ampia sulla futura dimensione della città. Esso delimita una superficie di 162 ettari, comprendendo 54 locali, ed è rimasto ad oggi pressoché inalterato poiché mai la città antica l'ha interamente occupato, neppure nei momenti

3 Clementi A., Piroddi E., *Le città nella storia d'Italia: L'Aquila*, Editori Laterza, Bari 1986.

4 Petri M., *Ipotesi per la determinazione degli elementi primari e dell'area della città di Aquila*, in "Controspazio", n.8, Agosto 1972, p.62.



di massima espansione.

La volontà degli Angioini è quella di adagiare la griglia ortogonale sul terreno, laddove esso si presenta libero da preesistenze, prescindendo dall'altimetria e incorporando i tracciati precedenti. Ad esempio, nella zona a sud del centro in cui permangono i tracciati più organici di matrice tardo-romana e federiciana, gli angioini non cancellano ma cercano di ricucire gli spazi attraverso la realizzazione di piazze di forme poligonali che permettono la rotazione rispetto ad una maglia ortogonale.

Sull'impianto svevo vengono così innestati i nuovi assi ordinatori che portano a una regolarizzazione complessiva della struttura urbana anche in alcune direttrici centrali.

L'odierna via Roma diviene l'asse portante della città su cui viene anche deviata via Claudia Nova, che attraversa la Piazza del Mercato. Quest'ultima, centro della precedente fondazione, viene decentrata e il luogo fulcro della "rinascita" della città diviene il centro civico all'incrocio tra via Roma e Corso Vittorio Emanuele, sede del potere politico.

17

Nel 1272 si assiste alla costruzione della prima cinta muraria (esigenza nata dopo la distruzione ad opera del Manfredi), dotata di 4 porte, e alla divisione della città nei quattro Quartieri di Santa Giusta, Santa Maria di Paganica, San Pietro in Coppito e San Giovanni di Lucoli.

Con l'adozione del reticolo cardo - decumanico e la definizione dell'unità modulare edilizia il tessuto residenziale assume precise regole di dimensionamento e sviluppo. Via dell'Annunziata e via Forcella rappresentano rispettivamente il cardo e il decumano massimi; il punto di intersezione di questi due percorsi fondamentali non individua però alcuna emergenza architettonica diminuendo, al contrario, l'importanza della futura cattedrale (SS. Massimo e Giorgio).

Ad oggi via dell'Annunziata rappresenta l'unico valido percorso d'accesso alla parte più alta della città.

Il modulo edilizio elementare corrisponde all'abitazione per una famiglia (fuoco) e si divide in due parti, una prima edificata e una seconda adibita ad orto. Allo stesso tempo, l'aggregazione dei moduli edilizi dà luogo ai moduli urbanistici, gli isolati, la cui dimensione si altera e deforma in ragione delle preesistenze e del mancato parallelismo degli assi ordinatori. Essi assumono la forma che gli conferiscono i tracciati stradali, quasi mai esattamente conformi alla regola dell'ortogonalità.



La perpendicolarità dei principali assi angioini (identificabili in via Roma e via Cesa) non segue infatti quella della preesistente via che probabilmente costeggiava la piazza al tempo della prima fondazione (oggi Corso Vittorio Emanuele). Essa si inclina di 12°, formando all'altezza dei "quattro cantoni" un angolo di 102°. Il motivo di tale rotazione è forse attribuibile all'esistenza di un "circus", perfetto traguardo visivo per il decumano massimo.

All'interno della nuova strutturazione urbana si delinea il lotto tipo, utilizzato per metà o per intero con abitazioni di uno o due piani (quello terreno adibito talvolta a bottega) ed un eventuale terzo piano a loggiato (magazzino-deposito aperto).

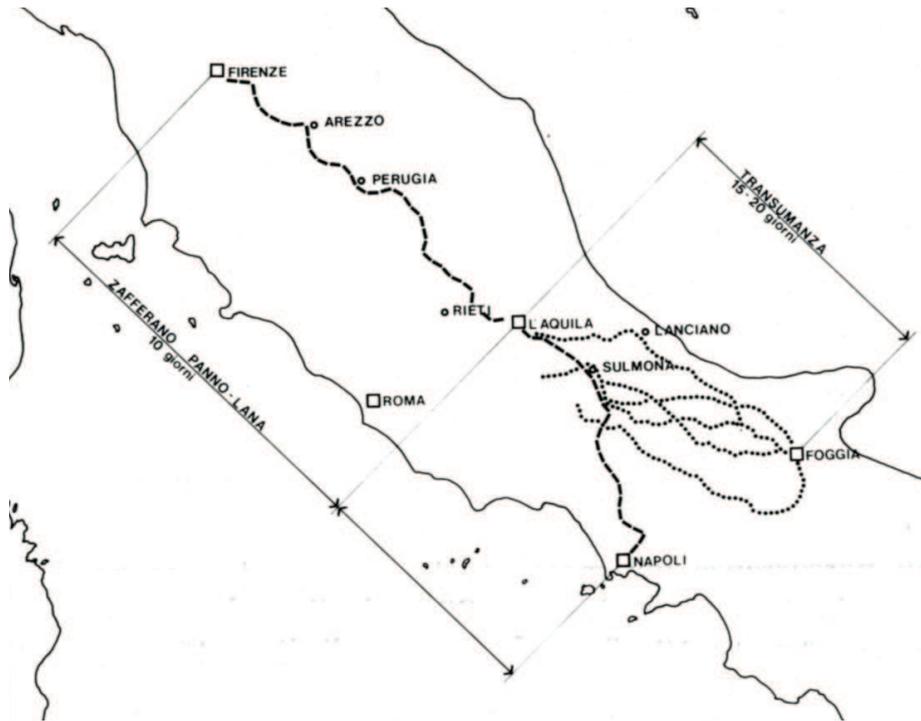
Dalla fusione di più lotti a schiera derivano i tipi edilizi in linea, più tardi integrati dall'edilizia palazziale con la corte al centro (fino al XVIII secolo).

Il tetto con capanna ortogonale alla strada è prassi corrente durante il periodo di formazione della città angioina, in quanto maggiormente conveniente all'edificazione separata e indipendente dei singoli lotti.

A ciò si affianca una consolidata tecnologia costruttiva di cortina esterna detta "apparecchio aquilano", costituita da piccole selci di forma "quadrota" disposte in file orizzontali a giunti sfalsati e contenute agli spigoli da conci di grandi dimensioni.

Per quanto riguarda gli insediamenti religiosi, la preminenza dei quarti conferisce alle Chiese "capo di quarto" una forte polarità che costituirà un punto di coagulo per la costruzione e ricostruzione degli spazi urbani. Si consolida inoltre un particolare tipo di edilizia ecclesiale attribuito alla cosiddetta "scuola aquilana", dove la facciata è considerata un elemento a sé stante rispetto all'organismo architettonico, alla stregua di una quinta scenografica che apre un dialogo autonomo con lo spazio urbano. A una prima fase di inurbamento controllato, ne segue una di riforma istituzionale e di ristrutturazione dell'intera città e delle sue strade, nell'ottica di un perfetto inserimento all'interno del sistema di comunicazione dell'Italia centrale.

Questa fase si chiude con la fine della costruzione della cinta muraria, nel 1315, che sostituisce la precedente struttura lignea, e la delimitazione di un territorio che contempla al suo interno spazi e orti non necessariamente destinati all'edificazione.



20

Fig. 7 - La Via degli Abruzzi rappresenta l'asse portante dei commerci tra il Nord e il Sud

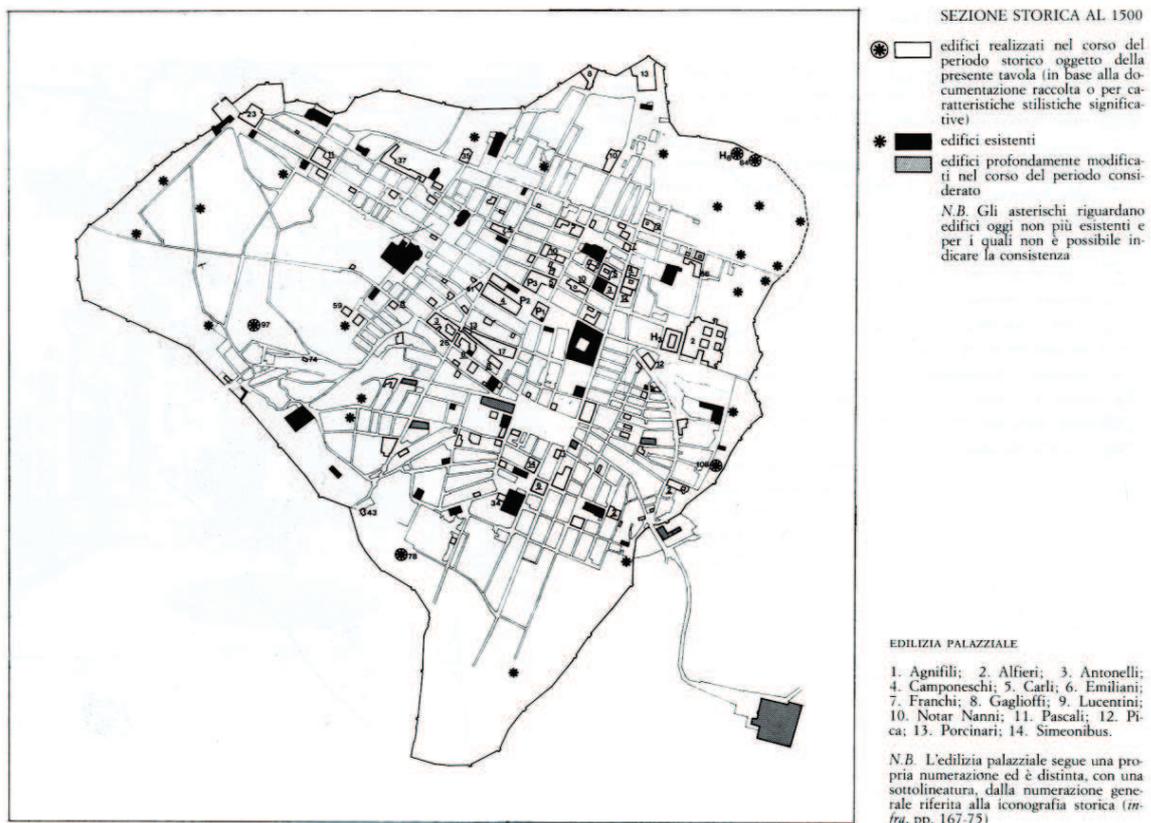


Fig. 8 - Mappa del centro storico del 1500

## 1.2. Evoluzione urbana

### 1.2.1 La fioritura mercantile nei secoli XIV-XVI

Se da una parte la realizzazione di una cinta muraria può far pensare ad una pianificazione “intra moenia” che non preveda solo quartieri edificati, dall'altro lato tale fenomeno è anche attribuibile a una falsa aspettativa di crescita della città.

All'inizio del XIV secolo L'Aquila conosce il suo periodo più favorevole e una crescita esponenziale inarrestabile; l'attività mercantile cospicua, dove Napoli e Firenze rappresentano i poli estremi, attribuisce alla città il ruolo di cerniera.

Le più importanti famiglie di mercanti abbandonano la sub-municipalità dei locali per trasferirsi all'interno della nuova civitas, incrementando i traffici commerciali in un arco geografico piuttosto esteso.

21

La via degli Abruzzi è il fulcro del commercio, anche internazionale, tra il nord e il sud che, incentrati nei due poli fiorentino e napoletano, vedono L'Aquila come punto di passaggio obbligato.

Non bisogna inoltre sottovalutare il ruolo strategico militare che la città riveste, in quanto collocata al confine delle due grandi potenze d'Italia (il Regno di Sicilia e quello della Chiesa).

La presenza del Contado, che comprende nella sua primitiva estensione la conca de L'Aquila e le colline e le montagne che la recingono (con le vallate e conche minori che vi si aprono anche oltre il bacino del fiume Aterno), contribuisce a rafforzare l'importanza economica di un insediamento posizionato lungo la via degli Abruzzi, assicurando alla città generi alimentari di prima necessità.

Su questa gravita una fiorente economia di produzione e scambio legata alla pastorizia di transumanza e alla produzione di panno-lana e zafferano.

Durante la permanenza delle libertas delle Arti i mercanti rivestono un ruolo decisivo per la politica della città, favorendo il commercio delle materie prime e dando luogo alla nascita di botteghe per piccolo artigianato.

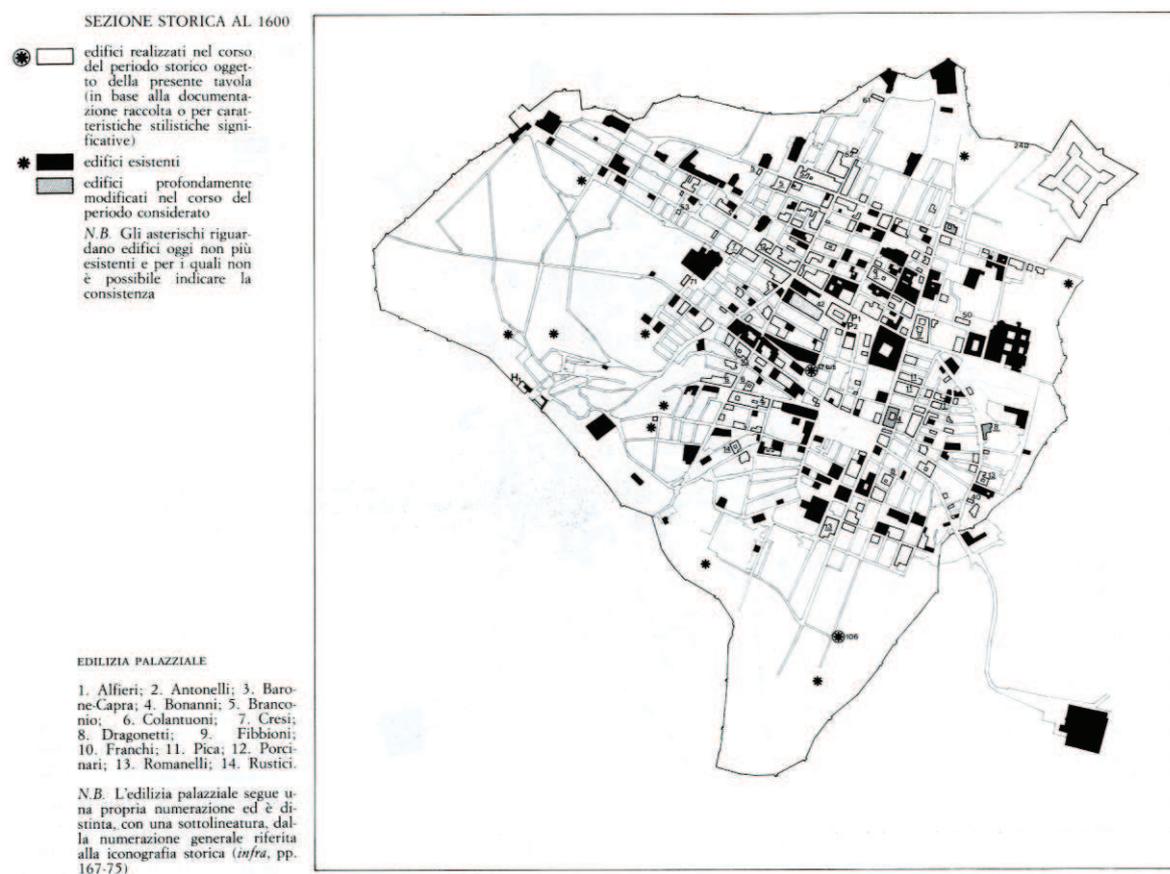


Fig. 9 - Mappa del centro storico del 1600

### 1.2.2 La decadenza dei secoli XVI-XVII

Ma è con l'inizio del XVI secolo e la conquista spagnola che si assiste ad una decadenza delle attività produttive e alla fine della cosiddetta "libertas aquilana".

L'inf feudamento a capitani spagnoli di larghissima parte del Contado determina una profonda crisi e un decremento demografico che segnano la conclusione di ogni residua volontà autonomista della città.

Le "universitates" in virtù dell'inf feudamento iniziano a pretendere che i beni di cui i cittadini "intus" fruivano nel territorio di loro pertinenza non fossero più accatastati nel catasto cittadino, bensì in quello della rispettiva università.

Nel frattempo, un nuovo ceto dirigente parassitario tende a sostituirsi alle Arti sancendo la distanza da una mentalità che aveva costituito lo splendore e la peculiarità della città.

23

La peste arriva in un momento (1656) in cui sono chiari i segni di un aperto conflitto tra città e campagna, derivante dal mai risolto problema della necessità di uno statuto capace di regolare formalmente i rapporti tra l'"intus" e l'"extra". I castelli del Contado pretendono infatti ancora una volta di considerarsi amministrativamente autonomi dalla città, riscuotendo così l'imposta fondiaria.

La peste non fa che peggiorare la penosa situazione, comportando il divieto del commercio e uno scarso raccolto: "la popolazione che prima della peste ammontava intorno alle seimila anime fu quasi dimezzata".<sup>5</sup>

In compenso fiorisce una fervidissima vita religiosa e si registra la realizzazione di 26 Chiese, un seminario e tre ospedali.

L'Aquila versa ormai in uno stato di grave difficoltà economica quando viene colpita dall'ultima sventura, il terremoto del 1703, dal quale tenta di risollevarsi con difficoltà ma anche con rinnovata energia.

Tuttavia si rivelerà una città inevitabilmente diversa da quella della fiorente stagione mercantile.

---

5 Marinangeli G., *Alessandro IV e L'Aquila*, in "Bollettino della Deputazione Abruzzese di Storia Patria", 1976/78, p.416.

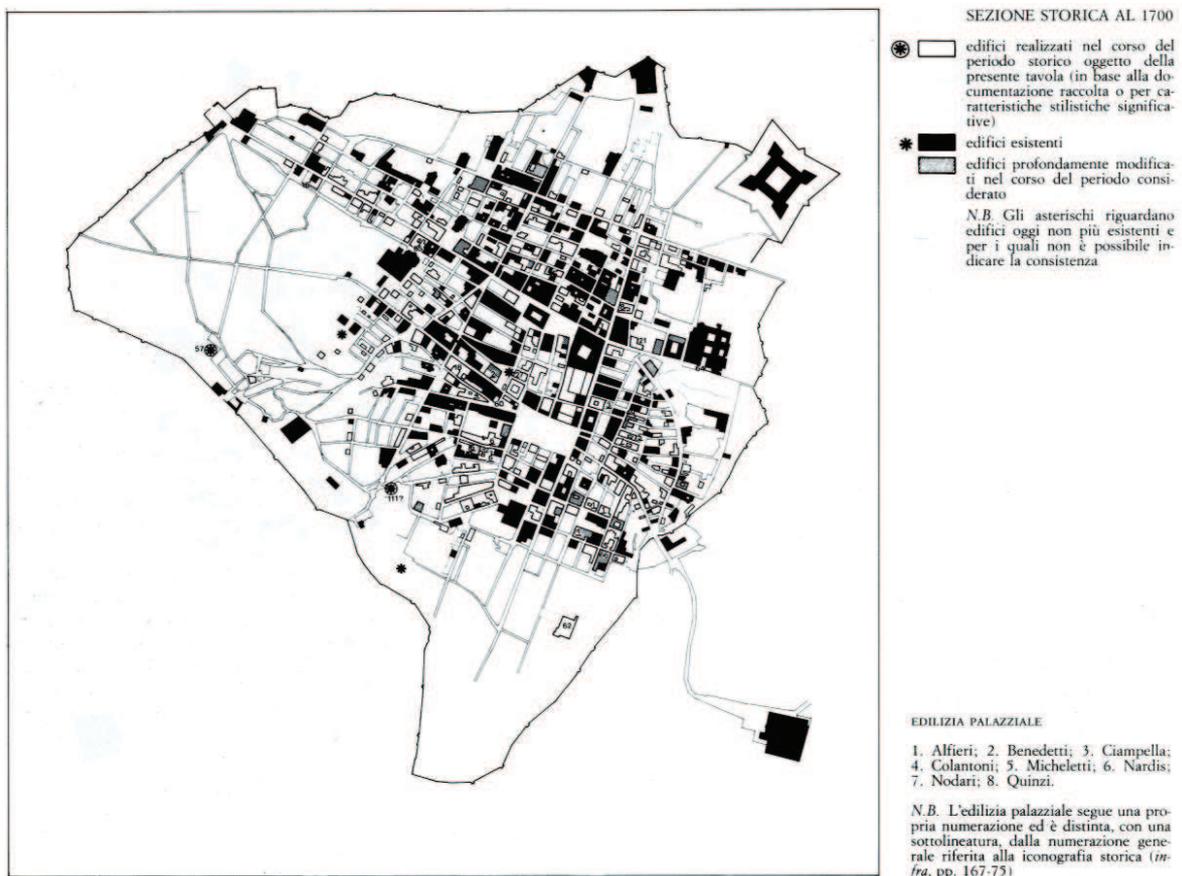


Fig. 10 - Mappa del centro storico del 1700

### 1.2.3 L'Aquila dal 1703 al 1861

È proprio in seguito al disastroso terremoto del 1703 che L'Aquila inizia a risorgere dalla decadenza del XVII secolo.

Durante la guerra di successione austriaca, nel 1744, si assiste ad un breve ritorno del governo austriaco prima e dei Borboni poi; questi ultimi promuovono lo sviluppo economico e favoriscono il risorgimento della città, frenando l'eccessivo fiscalismo del governo spagnolo e promuovendo le opere pubbliche.

Il Settecento rappresenta un punto di partenza rispetto al quale rileggere i processi di trasformazione urbana, significativi per comprendere la realtà attuale.

In primo luogo, il XVIII secolo porta con sé una ripresa della vita economica de

25

L'Aquila; il tragico avvenimento del 1703 scuote la città dal torpore e sprigiona la volontà di risorgere. I privilegi straordinari accordati dal governo, la promessa di nuove concessioni e migliorie e la curiosità stessa provocata dall'eco della sventura attirano nella città nuovi abitanti e la popolazione è in parte rinnovata dall'immigrazione.

Il definitivo assetto urbanistico è conseguente all'intervento spagnolo, che "segna in maniera definitiva la transizione da una struttura policentrica (locali e quarti) ad una polarizzata su coaguli architettonico - spaziali a scala urbana".<sup>6</sup>

La città settecentesca conferma la struttura cardo - decumanica, sovrapponendosi ad essa senza modificarla dal punto di vista morfologico ma variandone i rapporti volumetrici.

Si innesca così un processo di riutilizzo delle strutture edilizie delle pertinenze religiose demanializzate, e ciò diviene un fattore di modificazione urbana sul piano tipologico e morfologico che si accompagna alla modifica di destinazione d'uso delle emergenze dei palazzi nobiliari e all'introduzione di tipi direzionali e di servizio.

Dopo la ricostruzione la città attraversa un periodo di relativa stasi sotto il profilo degli interventi urbanistici, ma non va sottovalutata l'incidenza dell'attività edilizia che continua a svilupparsi durante la prima metà del XIX secolo, permeando il tessuto urbano con un profilo qualitativo più modesto rispetto ai grandi scenari settecenteschi. Inoltre, la costruzione della prima strada moderna, by-pass del centro antico per le grandi vie di comunicazione lungo la direttrice est-ovest, nasce dall'esigenza di col-

6 Centofanti M., *L'Aquila 1753-1983: il restauro della città*, Progetto grafico Teorema, Stampa Edigrafital, Teramo 1984.



legare la città con la stazione ferroviaria ubicata lungo la linea di fondovalle esternamente alle mura.

Nel 1810 un decreto reale istituisce a L'Aquila una società economica, che rimarrà in vita fino al 1866, capace di promuovere lo sviluppo delle industrie e del commercio. Quest'ultimo, basato soprattutto sulla produzione e lo scambio di zafferano, lana e mandorle, vede protagoniste le due vie, fortemente frequentate in particolare nel corso del XVIII secolo, che congiungono L'Aquila da una parte con Rieti e Roma, dall'altra con Sulmona e Napoli (in Abruzzo le opere stradali hanno inizio tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo).

Nonostante la fioritura di alcune forme di industria, nei secoli XVIII e XIX L'Aquila non riprende più la funzione di grande centro industriale avuta nel Medioevo; si tratta infatti di piccole industrie artigiane destinate a soddisfare il consumo locale.

27

#### **1.2.4 La città moderna: il ruolo dei piani nella ricostruzione**

Il punto di svolta decisivo, a seguito della sottomissione della città alla dinastia aragonese, è rappresentato dall'Unità d'Italia.

Il confronto con la scala nazionale introduce nuove forme di mobilità, prima fra tutto lo sviluppo della rete ferroviaria nel 1876, che porta con sé alcune problematiche di collegamento tra la stazione e il centro.

Con l'avvento dello Stato Italiano la città de L'Aquila perde il ruolo fino ad allora mantenuto di cerniera tra centro-nord e sud del paese, assumendo unicamente una funzione burocratico - amministrativa a livello locale.

Emerge la necessità di stabilire nuovi legami con le principali vie di comunicazione a scala nazionale, a dimostrazione di una società che non è ancora in grado di affermare la propria identità politica sul territorio.

Al momento dell'ultimo grave terremoto del 1915 il tessuto urbano si presenta compatto e omogeneo, con ampi vuoti all'interno delle mura ancora intatte, successivamente saturati.

È dopo il terribile evento che nasce nella città un'autentica cultura di piano: il sisma rappresenta "un'occasione per riflettere sulla situazione urbanistica e per impostare



Fig. 11 - Il Piano Regolatore dell'Ing. G. Tian, 1917.

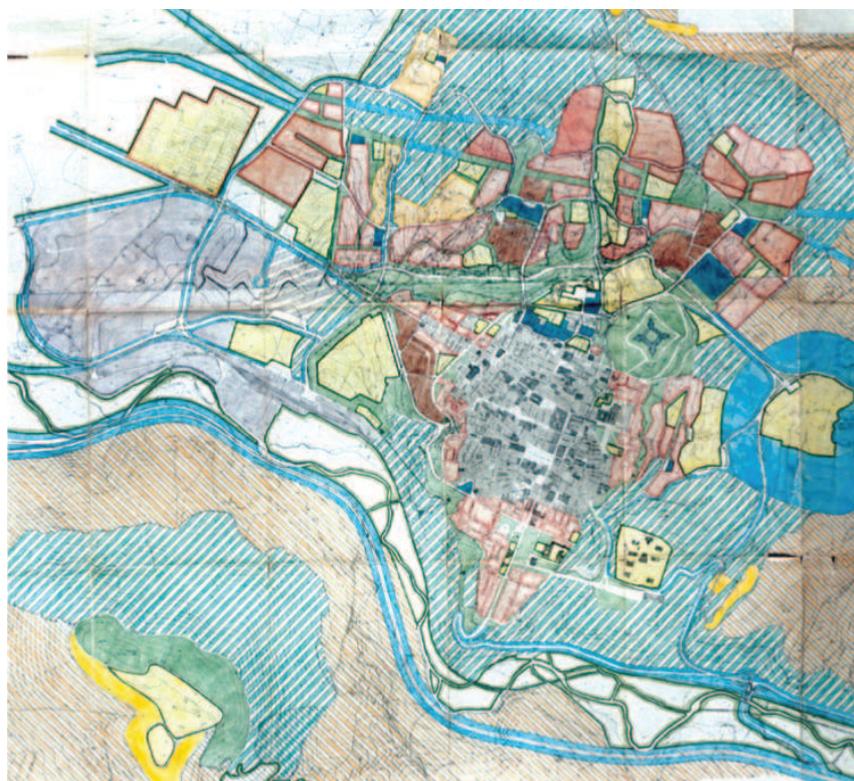


Fig. 12 - Il Piano Regolatore dell'Arch. L. Piccinato, 1962.

le linee del futuro assetto urbano”.<sup>7</sup>

Il piano regolatore redatto nel 1916 dall'urbanista Giulio Tian pone in evidenza la necessità di integrare e completare la rete stradale esistente senza ricorrere a sventramenti ed introdurre una nuova corona di quartieri a bassa densità ispirati all'idea delle città-giardino inglesi.

Il disegno del verde e l'andamento dei nuovi tracciati perseguono l'obiettivo di migliorare le condizioni igienico-sanitarie e il decoro della città; tuttavia alla soglia della seconda Guerra Mondiale la città appare molto diversa da quella prefigurata.

Nel 1927 una rivoluzione amministrativa porta all'aggregazione di 9 comuni in una sola municipalità, la cosiddetta “Grande Aquila”, e quando la città si indirizza verso un nuovo piano, rivolgendosi nel 1962 a Luigi Piccinato, i primi avamposti dello sviluppo edilizio hanno già oltrepassato le mura.

Il piano, rapidamente travolto dagli eventi, prevede lo sviluppo di nuovi quartieri a nord della città (quartiere Eritrea), una riorganizzazione della viabilità e la costruzione di due nuclei principali di attrezzature sociali e di servizio.

Fortemente incisivo nella determinazione di una “cultura di piano” ma poco rilevante nella costituzione di una forma urbana, il piano Piccinato viene sostituito dal piano del 1975, che ancora oggi rappresenta l'unico riferimento giuridico per l'attività urbanistica del Comune.

La vera novità introdotta da quest'ultima riguarda l'individuazione di zone di rispetto, prefigurando una dimensione ecologica della pianificazione del tutto originale se consideriamo il periodo.

Riassumendo le fasi principali dello sviluppo del centro storico aquilano si individuano quattro sequenze rappresentative del processo di trasformazione della città.

Nella prima, relativa alla condizione della città nel 1315, emergono la costruzione delle mura di cinta e la presenza dell'asse di Viale Roma. La seconda fase è databile al 1888 e fa riferimento al nuovo tracciato ferroviario che favorisce l'espansione in direzione sud-ovest della città; la terza risale al 1931 e prevede la nascita di tracciati quali via Duca degli Abruzzi e la conseguente possibilità di accrescere lo sviluppo insediativo della città. Infine la quarta fase è rappresentata dalle trasformazioni del dopoguerra che vedono protagoniste l'espansione periurbana del centro storico e la

---

7 Clementi A., Piroddi E., *Le città nella storia d'Italia: L'Aquila*, Editori Laterza, Bari 1986.



realizzazione di diversi interventi sulla viabilità esterna alle mura (rafforzamento della circonvallazione).

I piani regolatori del XX secolo non incidono sulla forma della città entro le mura, nonostante le disposizioni previste, tanto che la città storica può ritenersi del tutto definita dagli ultimi interventi del regime fascista, attraverso la demolizione di un lungo tratto delle antiche mura e una forte spinta urbana verso la periferia.

La città lineare diffusa, e oggi pluricentrica, si estende per circa 10 km; il nucleo centrale è ancora costituito dalla città storica, la cui popolazione si è ridotta dai circa 20.000 abitanti del 1971 agli attuali 7.000.

Le periferie consolidate a Est e a Nord della città storica si sono saldate con la periferia Ovest, realizzando un'altra città di circa 30.000 abitanti. A fronte di queste nuove centralità si sono determinati spazi interstiziali e vuoti urbani, esito delle dismissioni industriali e militari.

Se si parte dalla città fisica, così come anche le sue parti più antiche rivelano, il progetto di urbanizzazione originario, la lottizzazione angioina intesa come una matrice non solo spaziale, la città consolidata entro e fuori le mura è derivata dai piani, intesi come idee di città in diversi modi condivise e tradotte.

In aggiunta ci sono interventi urbani complessi pensati in una logica parallela: si tratta di interventi (INA casa, le grandi attrezzature) esterni ai piani, spesso contro di essi e in questo senso, paradossalmente, con essi interrelati nella costruzione di nuovi valori fondiari alternativi.

Alle soglie degli anni '60 si pone negli attuali termini la contrapposizione tra centro e periferia, in quanto la scelta compiuta è la duplicazione della città a nord, ignorando la barriera morfologica del vallone esistente.

La forma urbana perde l'identità unitaria e la città è leggibile solo per parti; l'espansione edilizia si struttura in forma spontanea sulle preesistenze viarie del territorio agricolo e prosegue la concentrazione delle localizzazioni terziarie e di servizio all'interno della cerchia muraria.

La nuova cultura urbana degli anni '70 vive nel mito di una possibile vocazione industriale, con riferimento alla città-territorio (connessa a dislocazioni produttive a livello territoriale) e al modello della città delle comunicazioni, a bassa densità e grande superficie di urbanizzazione.



Il centro storico non rappresenta più il baricentro, ma la forte concentrazione di elementi direzionali e commerciali al suo interno e i relativi processi di terziarizzazione sono indice che la cultura della città stenta ad accettare una perdita di centralità del nucleo storico.

La diffusione urbana ha quindi subito, negli ultimi cinquant'anni, una forte crescita con connotazioni negative per il centro urbano. In questo contesto, si possono riscontrare e distinguere diversi tipi di tessuto, classificabili attraverso la terminologia dell'urbanistica moderna. Il più diffuso è il tessuto intricato compatto che caratterizza quasi interamente l'agglomerato dentro le mura, determinando un'elevata percentuale di spazi edificati e, in misura minore, aperti (le piazze).

I tipi edilizi presenti sono una diretta evoluzione dell'originaria divisione in "fuochi" e la loro tessitura compatta delinea in modo netto gli spazi pubblici, mentre gli spazi aperti privati (corti interne a edifici e palazzi) non hanno un affaccio diretto sulla strada.

33

Le nuove espansioni del XX secolo (quartiere Eritrea) mostrano un tessuto reticolare meno denso, dove abitazioni isolate di due o tre piani e una bassa percentuale di superficie edificata pongono l'accento sul tipo edilizio monofamiliare e il relativo spazio di pertinenza.

Ai limiti del centro storico le aree edificate sono caratterizzate da isolati aperti, assi arbitrari ed edifici a carattere prevalentemente residenziale e polifunzionale.

Esternamente al centro storico il tessuto è invece maggiormente disgregato e gli edifici, a carattere residenziale, polifunzionale e produttivo, si sviluppano in altezza, consentendo la nascita di una elevata percentuale di spazi comuni o di sosta e transito. La tessitura irregolare non delinea spazi pubblici e si adegua alle caratteristiche morfologiche del territorio.



## 1.3. Città e terremoti

### 1.3.1 L'incidenza dei terremoti

L'Aquila è dalla sua fondazione legata al fenomeno sismico e nella sua carta sismica Mario Baratta pone la città al centro di uno dei distretti di "sismicità catastrofica".

Il continuo ciclo di costruzione e ricostruzione della città provoca una costante interruzione del processo di sedimentazione formale del tessuto urbano e la produzione di assonanze e citazioni di pezzi ricomposti.

L'Aquila del XVIII secolo mostra infatti una città caratterizzata da un'edilizia eclettica a causa delle numerose trasformazioni indotte dai terremoti e dei conseguenti interventi, spesso anonimi e parziali, di artigiani e pochi grandi architetti.

35

Attraverso il volume "I terremoti d'Italia"<sup>8</sup> è possibile ripercorrere la storia dei principali eventi sismici aquilani.

Il terremoto più antico di cui si hanno notizie è datato 1280 e provoca il crollo di diversi castelli nella piana dell'Aterno, mentre l'evento tellurico del 1315 è il primo che interessa la città de L'Aquila, scuotendola per oltre trenta giorni.

Meno di quarant'anni dopo un altro movimento sismico con epicentro nella valle dell'Aterno provoca la quasi totale distruzione delle Chiese aquilane e atterra ampi tratti delle mura cittadine: le vittime sono 800, all'epoca quasi il 10% della popolazione. La ricostruzione provoca un esodo massiccio e la conseguente decisione di presidiare le mura e costruire baracche provvisorie ("logge") all'interno della cinta, proibendo così ai cittadini di abbandonare la città.

Al terremoto del 1461 si può attribuire la scomparsa definitiva di gran parte dell'edilizia minore medioevale, mentre negli anni 1498 e 1646 si verificano terremoti minori che provocano danni di lieve entità.

Nessun terremoto raggiunge le proporzioni di quello del 1703, non solo per la violenza delle scosse ma soprattutto per i danni all'abitato e il numero delle vittime (quasi metà della popolazione totale).

Le scosse inizialmente distruggono alcune Chiese e lacerano molte case, per poi radere al suolo la città, aggravando la situazione economica già oberata da circa 200 anni di dominazione spagnola.

---

8 Baratta M., *I terremoti d'Italia*, edizione Fratelli Bocca, Torino 1901.



36

Fig. 13 - Pianta del Vandi del 1753

Il quartiere di San Marciano è il più colpito, forse a causa del tipo di costruzioni presenti, più ammassate e meno resistenti, e di esso una parte non viene neppure ricostruita.

Eppure è proprio dopo il terremoto del 1703 che L'Aquila comincia a risorgere dalla decadenza del XVII secolo, nonostante la ricostruzione riprenda in modo lento a causa delle prolungate scosse e della latitanza del governo centrale nell'opera di intervento, limitata al solo sgravio fiscale. Viene infatti preso un importante provvedimento a favore delle terre colpite: l'esenzione dai pagamenti ordinari e straordinari per un periodo di tempo variabile a seconda della gravità dei danni delle singole comunità.

37

Il ripopolamento della città dopo il sisma avviene attraverso l'immigrazione dal Contado, mentre le universitates, pur permanendo dal punto di vista amministrativo, sono ormai ridotte a contenitori semivuoti. Ne consegue che l'aggregazione (meccanismo giuridico per cui gli immigrati divengono a pieno titolo cittadini aquilani) non passa più attraverso il filtro amministrativo del locale.

La pianta del Vandi del 1753 costituisce la prima delle restituzioni autenticamente topografiche de l'Aquila. Sintesi tra la morfologia reale e la forma ideologizzata dell'iconografia cinque - seicentesca, essa mostra le trasformazioni della città in seguito al terremoto del 1703. Il tracciato delle piazze e delle vie principali non appare mutato ma nel periodo della ricostruzione e fino all'inizio del XIX secolo la città è oggetto di un imponente fenomeno di sostituzione edilizia.

È in questa occasione che si assiste ad una radicale diversità di obiettivi delle due componenti sociali che concorrono alla ricostruzione: la nobiltà e il clero. La prima è infatti mossa dalla volontà di capitalizzare le proprie ricchezze in monumenti di prestigiosa modernità, mentre la seconda tende al recupero della cultura del tempo. Il risultato finale è il ripristino dei capisaldi religiosi, quali emergenze della città medioevale, e l'affermazione di nuove strutture palazziali, riqualficando così numerosi spazi urbani attraverso la riaffermazione del dualismo Chiesa-palazzo.



### 1.3.2 Le ricostruzioni

Entrambe le fondazioni de L'Aquila hanno costituito momenti di forte identità e sancito e rafforzato il legame con il territorio e le sue specificità.

Eventi ciclici hanno sconvolto lo sviluppo urbano della città ma ciò ha contribuito a gettare le basi per un futuro migliore: nella difficoltà si crea l'innovazione.

L'impianto si è rinsaldato negli anni: si tratta ogni volta di una vera e propria rifondazione della città, che comunque riesce a non modificare l'assetto definitivo del XIV secolo, nonostante le cicliche distruzioni dell'edificato ad opera dei continui e violenti terremoti.

In tal senso questi ultimi diventano la conferma del piano della città (a scapito della testimonianza dell'architettura), che rappresenta nelle sue linee l'identità di un intero territorio.



## 2. 6 APRILE 2009: IL SISMA E LE SUE CONSEGUENZE

### 2.1. Classificazione sismica del territorio italiano

La classificazione sismica di un territorio è uno strumento fondamentale in quanto, attraverso la suddivisione in specifiche aree caratterizzate da un comune rischio sismico, è possibile definire azioni di progetto in relazione alla pericolosità del sito.

Mediamente, ogni 8 anni in Italia si verifica un terremoto con conseguenze da gravi a catastrofiche; questo comporta la necessità di fronteggiare l'emergenza e la ricostruzione e gli strumenti di difesa adottati sino ad oggi sono incentrati sulla normativa sismica e l'intervento sul patrimonio edilizio esistente.

Per quanto riguarda la normativa, le prime misure legislative vengono prese dal governo borbonico a seguito del terremoto in Calabria (1783); dopo quello di Reggio Calabria e Messina (1908) viene promulgata la prima classificazione sismica italiana, intesa come l'elenco dei comuni sismici.

La prima fonte legislativa in materia è il D.M. LL. PP. del 1982, il quale classifica in modo molto generico il territorio nazionale in aree a basso e alto rischio sismico. Solo successivamente si arriva a definire mappe di pericolosità su una base di dati e procedure scientificamente valide. Nel 1984, in seguito al terremoto dell'Irpinia e della Basilicata (1980), tutto il territorio italiano viene riclassificato con criteri omogenei, sulla base della "Proposta di riclassificazione sismica" e degli studi sismologici e geologici svolti nell'ambito del Progetto Finalizzato Geodinamica (GdL 1980).

Gli ultimi eventi distruttivi (Belice 1968, Friuli 1976 e Irpinia 1980) hanno infatti colpito zone non considerate sismiche dalla legge vigente al tempo del terremoto; questo perché lo Stato classificava come sismico un comune solo se era stato colpito da un sisma distruttivo a partire dal terremoto di Messina del 1908.

Attraverso l'emanazione del Dlgs 112/98 la competenza in materia di aggiornamento dell'assegnazione dei comuni alle zone sismiche passa a Regioni e Province Autonome; lo Stato ha la sola competenza di definire i criteri generali per tale aggiornamento e in materia di norme tecniche.

Nello stesso anno, un gruppo di lavoro costituito da organi tecnici scientifici operanti nel settore produce nuove mappe di pericolosità e una proposta di riclassificazione

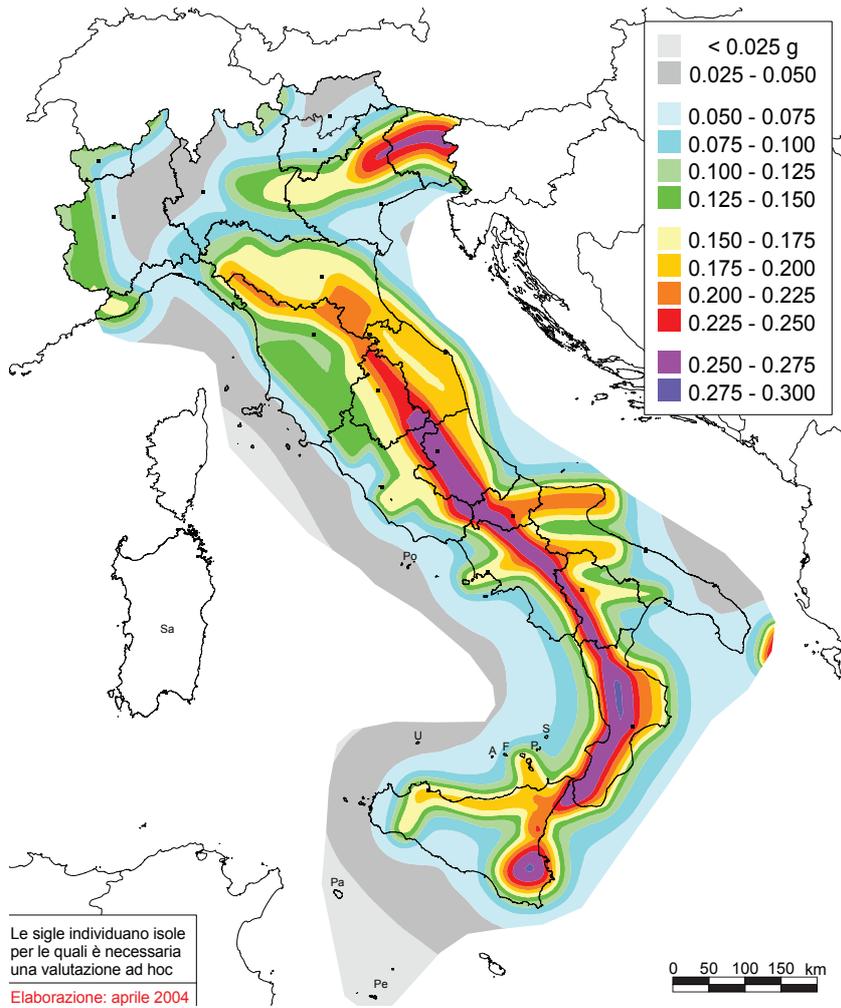


Fig. 2 - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale espressa in accelerazione massima del suolo (Fonte INGV)

del territorio che vede quasi il 70% dell'Italia in zona sismica.

In seguito, con l'ordinanza P.C.M. n°3274 del 20/03/2003, aggiornata al 2006 con le indicazioni delle Regioni, vengono delegate agli enti locali l'individuazione, la formazione e l'aggiornamento dettagliato dell'elenco delle zone sismiche di ogni singolo comune, al fine di prevenire eventuali danni a edifici e persone a seguito di un terremoto. Inoltre, in base alla zona di classificazione sismica, la realizzazione di nuovi edifici e la ristrutturazione di quelli esistenti devono adeguarsi alle corrispondenti normative vigenti in campo edilizio.

Si evidenzia un approccio prestazionale e non più prescrittivo; si parte dagli obiettivi e dalla precisa enunciazione delle prestazioni che si vogliono ottenere dalla struttura, individuando i requisiti necessari per formulare criteri e regole. Nei requisiti di sicurezza e nei criteri di verifica vengono definiti due livelli prestazionali, espressi come stati limite, rispettivamente "ultimo" e "di danno"; si passa da una classificazione sismica nazionale a distinte classificazioni regionali.

43

Attraverso il provvedimento legislativo del 2003 i comuni italiani vengono classificati in 4 categorie principali, in continuo aggiornamento, sulla base del rischio sismico calcolato con il PGA (Peak Ground Acceleration, ossia picco di accelerazione al suolo), la frequenza e l'intensità degli eventi.

La prima zona sismica, a sismicità alta, comprende 708 comuni, mentre la seconda (sismicità media) oltre 2.300, la terza (sismicità bassa) oltre 1.500 e la quarta (sismicità molto bassa) circa 3.500.

La prima zona è ovviamente quella di pericolosità più elevata, in quanto prevede la possibilità che si verificano eventi molto forti; tuttavia anche la zona 2 risulta a rischio e gli eventi sismici, seppure di intensità minore, vi possono creare danni molto gravi. La precedente normativa<sup>1</sup> sulle costruzioni in zona sismica suddivideva il territorio in 4 zone, definendole di I categoria (S=12), II categoria (S=9), III categoria (S=3) e non classificata.

---

1 D.M. LL. PP. 16/01/1996



Nel 2006 una nuova Ordinanza adotta la mappa di pericolosità sismica MPS04 quale riferimento ufficiale e definisce i criteri che le Regioni devono seguire per aggiornare le corrispondenze dei Comuni alle zone sismiche. Tuttavia, a partire dal 2007 un'apposita Commissione del Ministero delle Infrastrutture avvia la revisione completa della materia.

Con il D.M. del 14/01/2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) si introduce una nuova metodologia per stabilire la pericolosità sismica di un sito; il territorio è suddiviso mediante una maglia di punti notevoli, al passo di 10 Km, per ognuno dei quali sono noti i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta per i diversi stati limite di riferimento. Interpolando i dati relativi ai quattro punti del reticolo più vicini al sito in esame è possibile risalire alle caratteristiche spettrali del luogo, ottenendo così i dati di input per la progettazione strutturale.

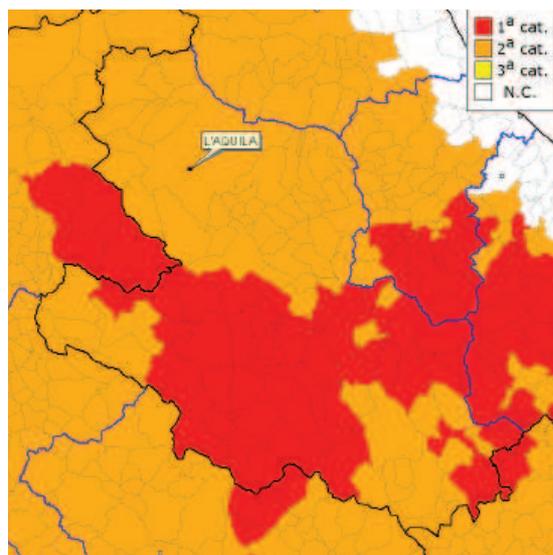
45

Il metodo è però tuttora criticato a causa dell'eccessiva complessità e delle possibili incongruenze tra la classificazione D.P.C.M. 3274, ancora oggi vigente ai fini amministrativi, e la nuova metodologia.

In seguito alla nuova classificazione tutto il territorio nazionale, ad eccezione della Sardegna, risulta a rischio sismico.

### **2.1.1 Pericolosità sismica nell'aquilano**

Il comune de L'Aquila è classificato come sismico sin dal terremoto del 1915 del Fucino; nel 1927 vengono introdotte le classi (ovvero zone) sismiche e la città è collocata in classe 2, come quasi tutti i comuni dell'area. Altri 10 comuni della provincia vengono classificati solo dopo il 1962 e 4 di questi in seguito al terremoto del 1958. Dopo la riclassificazione del territorio nazionale in base a criteri omogenei, sulla base della proposta del GDL (1984), per tutta l'area aquilana è confermata la classificazione sismica precedente: le aree colpite dai terremoti del 1915 e 1933 sono zona 1, le altre zona 2.



46 Fig. 3 - Classificazione sismica vigente dal 1984 (Fonte INGV)

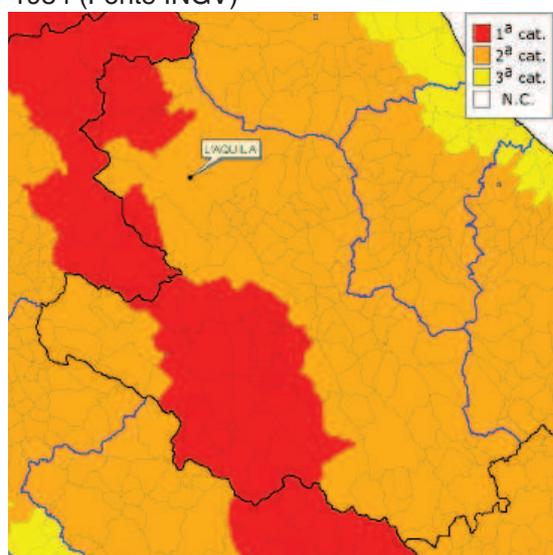


Fig. 4 - Riclassificazione del territorio effettuata dal Gruppo di Lavoro 1998 (Fonte INGV)

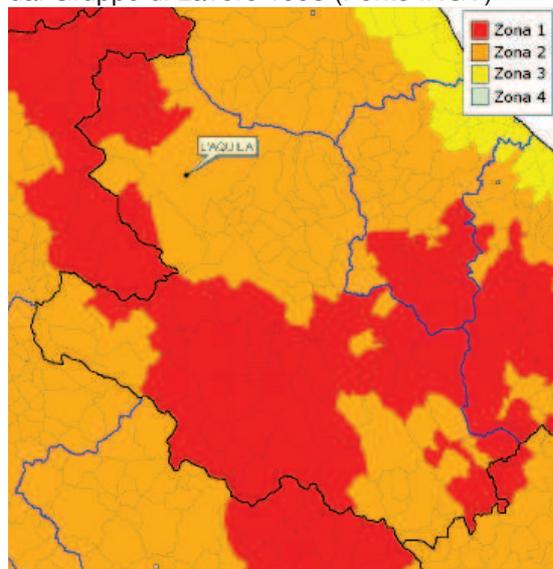


Fig. 5 - Zone sismiche aggiornate dall'OPCM 3274/03 (Fonte INGV)

Il terremoto di San Giuliano di Puglia (2002) riporta drammaticamente all'attenzione il mancato aggiornamento delle norme; in seguito ad un intervento di emergenza, l'Ordinanza PCM 3274/2003 conferma per tutta la provincia de L'Aquila la classificazione precedente, ad eccezione di 6 comuni (Barete, Cagnano Amiterno, Capitignano, Montereale, Pizzoli, Tornimparte) che passano in zona 1.

Successivamente le Regioni recepiscono, con modeste variazioni, le nuove assegnazioni dei comuni alle zone sismiche con propri atti: l'Abruzzo (DGR n°438 del 29/0372003) recepisce le assegnazioni dell'Ordinanza senza modificarle.

Tutta la zona colpita dal terremoto del 6 Aprile, compreso il comune de L'Aquila, rientra nella fascia ad alta pericolosità sismica individuata dalla mappa MPS04<sup>2</sup>, al punto da poter essere assegnata per intero alla zona 1. L'evento ha prodotto numerosi effetti sull'ambiente fisico sia di tipo primario (faglie superficiali) che secondario (movimenti di versante, fratture, anomalie idrologiche), inducendo numerose frane di crollo che hanno danneggiato abitazioni e ostruito case.

Il sisma si inserisce tra quelli originati da varie faglie sismo-genetiche note nell'Appennino umbro, laziale e abruzzese.

47

## **2.2. Caratteristiche geologiche e morfologiche del territorio aquilano**

### **2.2.1 Inquadramento morfologico**

La parte interna dell'Abruzzo costituisce la zona orograficamente più complessa dell'Italia Centrale ed è caratterizzata dalla presenza di altipiani e conche chiuse. Quella al cui centro è situata L'Aquila è la più elevata e morfologicamente varia ed è solcata dall'Aterno, il maggior fiume dell'Abruzzo; quest'ultimo divide la conca aquilana in una parte superiore ed una inferiore, dove su un ampio terrazzo è sorta L'Aquila.

La conca aquilana coincide infatti geograficamente con il tratto dell'alto bacino del fiume Aterno, un modesto torrente il cui contributo a impianti di carattere industriale

---

2 Mappa di Pericolosità Sismica elaborata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e presentata nel 2004 alla Commissione Grandi Rischi, Sezione Rischio Sismico



è quasi nullo e la cui acqua, in certi punti, viene interamente sottratta a scopo irriguo. Esso è soggetto a forti magre estive, mentre le piene, in autunno e primavera, non sono molto temibili poiché nel bacino le aree a pendio più ripido sono di rocce permeabili.

Lieve è invece la pendenza là dove le rocce sono impermeabili: si superano solo eccezionalmente i due metri sopra il livello di massima magra.

Chiusa tra le alte catene montuose che le precludono ogni influsso marittimo, la conca aquilana ha nel complesso un clima continentale; le piogge, per la posizione chiusa tra i monti, non sono molto abbondanti e aumentano risalendo i versanti.

Uno sguardo alla carta topografica mostra la scarsissima frequenza di case sparse in campagna, più numerosi sono i villaggi e gli “aggregati elementari”.

49

Sin dalla fondazione L'Aquila, riunendo in un nuovo centro urbano una parte degli abitanti delle piccole ville del territorio, diviene sede di artigiani e industrie; rare sono le abitazioni isolate e gli aggregati nella conca inferiore, dove l'unico centro è Onna. Dal punto di vista amministrativo la conca aquilana è compresa per gran parte nel comune de L'Aquila, il quale nei suoi limiti attuali si estende oltre la conca vera e propria fino alle vette del Gran Sasso da un lato e i contrafforti settentrionali del gruppo di M. Velino dall'altro.

Nel Medioevo e nell'Età Moderna, fino all'unificazione del Regno d'Italia, la posizione naturale dell'area sopra descritta è enormemente avvantaggiata dalla vicinanza ai confini del Regno di Napoli. Chi, scendendo dall'Italia adriatica, si dirigeva a Napoli doveva attraversare l'Abruzzo aquilano.

La città, situata nel punto centrale e in posizione dominante in corrispondenza della “stretta” formata dal M. Luco, veniva infatti a trovarsi su uno dei più importanti fasci di comunicazione del Regno con gli stati vicini: città di frontiera, la posizione nel cuore di una regione montuosa la rendeva naturalmente forte.

L'Aquila si distende oggi sulle estreme propaggini del Colle S. Onofrio, le quali formano una sorta di terrazza; si parla infatti di una città di “terrazzo di conca”, dove la parte maggiore si adagia su di una platea quasi pianeggiante; inoltre scendendo verso l'Aterno questa è interrotta dall'alternarsi di sproni collinosi e vallette parzialmente occupate da costruzioni.



Fig. 6 - Veduta sulla città de L'Aquila e sullo sfondo il massiccio del Gran Sasso

In questa parte periferica alcune strade presentano pendenze abbastanza ripide e risalendo verso il Gran Sasso l'aspetto della regione si trasforma rapidamente in quello di un paesaggio di montagna, dove il punto più alto, corrispondente al Castello, è a 720 m., mentre la stazione ferroviaria, presso l'Aterno, a 611m.

Le caratteristiche ambientali, e in primo luogo la geologia e la morfologia, assumono un ruolo fondamentale nell'evoluzione storica dell'Abruzzo interno; la montagna ha imposto le regole e creato gli spazi attorno a cui è cresciuta la comunità abruzzese. Pertanto studiare il paesaggio significa comprendere in che modo le popolazioni locali, nel corso dei secoli, sono riuscite ad adattarsi a un dato ambiente.

Nel territorio regionale l'uso del suolo si differenzia nettamente tra il tratto interno montano e quello più esterno collinare costiero; qui predominano i seminativi, le zone agricole eterogenee e le colture permanenti associate a olivo, vite e alberi da frutto. Nel tratto montano il territorio è occupato da zone boscate e terreni adibiti a pascolo, come quelli caratterizzati da vegetazione arbustiva e/o erbacea.

Qualunque proposta progettuale non può inoltre prescindere dalla presenza del fiume Aterno, che con la sua modesta entità stempera i severi caratteri appenninici restituendo una specificità a tutta l'area.

Oggi, molti dei fattori che hanno determinato l'abbandono della Media Valle che dal fiume prende il nome possono trasformarsi in nuove risorse; la lontananza dalle grandi aree metropolitane, l'isolamento e perfino il calo demografico registrati in passato fanno sì che attualmente la zona possa offrire grande disponibilità di spazi e di risorse.

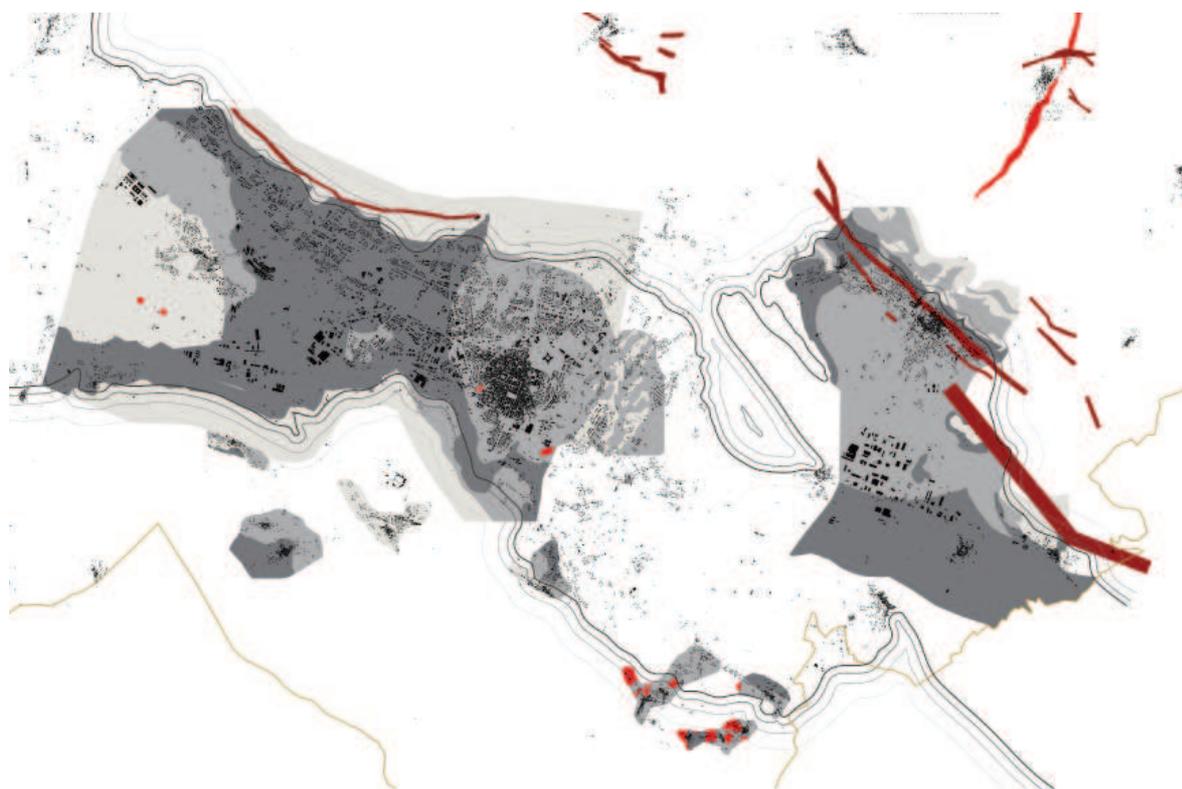


Fig. 7 - Microzonizzazione del territorio aquilano  
Zone stabili - Fattore di amplificazione del sisma:

- |                 |   |               |
|-----------------|---|---------------|
|                 | ● | FA 1,00       |
|                 | ● | FA 1,00-1,60  |
|                 | ● | FA 1,80-2,50  |
| Zone instabili: | ● | Faglia attiva |
|                 | ● | Rischio frana |

## 2.2.2 Inquadramento geologico

Cosimo De Giorgi, nel testo “Da Pescara ad Aquila. Appunti geologici”<sup>3</sup>, è uno dei primi esperti a spiegare la natura del terreno aquilano, costituito da terra rossa proveniente dall’erosione dei calcari cretacei dei monti di Pettino e di San Giuliano, dall’argilla plastica dei calcari marnosi delle colline che fiancheggiano la vallata, dall’argilla della pietra forte e dalle sabbie quarzose miste a ghiaia delle arenarie appenniniche.

L’area abruzzese, come la contigua area laziale con la quale condivide molte caratteristiche, deriva dall’evoluzione di un sistema orogenico catena - avanfosso, avanpaese. Qui si possono ricostruire fasi di migrazione degli sforzi compressivi dai settori occidentali verso quelli orientali e una tettonica distensiva anch’essa in migrazione da Ovest verso Est, non ancora ultimata.

Ha così avuto luogo la strutturazione, prima in ambiente sottomarino e poi subaereo, dell’area abruzzese così come la conosciamo oggi, articolata in dorsali quali Velino - Sirente, Marsica, Gran Sasso, Morrone, Maiella, e depressioni quali la Piana del Fucino, la Piana di Sulmona e la Conca Aquilana.

La fisiografia del territorio è caratterizzata dalla successione di ampie aree orograficamente omogenee: procedendo da oriente verso occidente si individua dapprima la fascia collinare, quindi quella pedemontana e infine la zona montana. La suddivisione del territorio regionale in aree di pianura e montano collinare è stata ottenuta utilizzando un Modello Digitale del Terreno (DEM) della Regione Abruzzo.

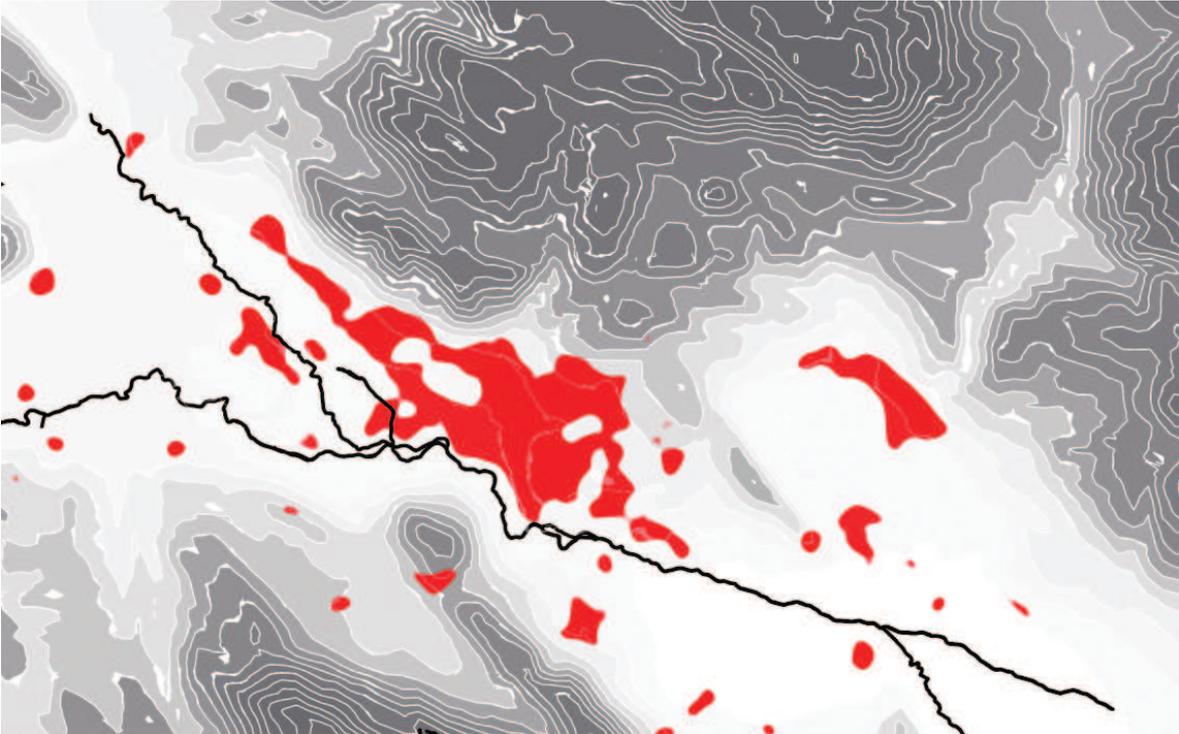
La fascia collinare è contraddistinta da estese zone sub – pianeggianti che degradano dolcemente verso il mare ed è modellata da depositi marini (argille, sabbie, conglomerati).

La fascia pedemontana è invece caratterizzata da rilievi che raggiungono anche quote di 1.000 metri e che sono separati da incisioni vallive profonde e a forte pendenza. La catena montuosa vera e propria presenta massicci elevati che costituiscono un grande blocco, dove i rilievi seguono allineamenti sub paralleli.

Le diverse caratteristiche litotecniche delle rocce che costituiscono il tratto di catena appenninica abruzzese (arenarie, calcari, marne) determinano differenti peculiarità

---

3 De Giorgi C., *Da Pescara ad Aquila. Appunti geologici*, Tip. Barbera, Roma 1877.



54

Fig. 8 - La conca aquilana

geomorfologiche; nei Monti della Laga ad esempio l'area è caratterizzata dalla presenza di versanti a gradinata, mentre i versanti calcarei sono regolarizzati per ampi tratti da coltri detritiche, sia stratificate che massive.

Con il paesaggio tipico della catena contrastano ampie conche (depressioni tettoniche); quella al cui centro è situata L'Aquila è solcata dall'Aterno, il maggior fiume dell'Abruzzo. Nonostante la regione sia solcata da una rete idrografica molto fitta, i suoi fiumi non hanno una particolare lunghezza o abbondanza di acque.

In particolare, il fiume Aterno, dopo aver attraversato la conca aquilana nei pressi dell'abitato di Compagna, si immette in una profonda depressione tettonica con andamento Nord-Ovest/Sud-Est, incassata tra la ripida scarpata dell'Antisirente a Sud/Ovest e le propaggini meridionali del Gran Sasso.

L'Antisirente scende rapidissimo per 700 m. con un versante boscoso, lasciando spazio a una striscia di pianura e a un terrazzo detritico. Il versante di sinistra ha morfologie più dolci e vi si aprono valli accessibili e aree pianeggianti che hanno consentito una maggiore antropizzazione; i boschi sono piuttosto scarsi, mentre abbondano i pascoli artificiali e le coltivazioni.

Il sistema insediativo rispecchia fedelmente le caratteristiche del territorio; tutti i centri si posizionano su un gradino geomorfologico più elevato rispetto alla quota del fiume e, nelle forme e dimensioni attuali, risalgono all'incastellamento e presentano una morfologia accentrata.

Il materiale da costruzione è ovunque la pietra calcarea locale e le tipologie edilizie più caratteristiche all'interno dei centri sono le case-mura, le case-torri e alcuni grandi palazzi signorili.

La viabilità principale, composta dalla Strada Provinciale Subequana, segue l'andamento della valle e si mantiene a sinistra del fiume, mentre la ferrovia L'Aquila-Sulmona si affianca fedelmente al corso dell'Aterno, rimarcandone il ruolo di elemento unificatore.

Il bordo meridionale della vallata del fiume è conformato dal lineamento strutturale detto "thrust" o "scorrimento a vergenza nord-orientale"; si tratta di un meccanismo tettonico che ha portato le successioni carbonatiche del Velino – Sirente a sormontare quelle che costituiscono il margine meridionale della struttura del Gran Sasso.



Il bordo nord-orientale della valle è invece conformato dall'azione della tettonica distensiva; un sistema di grandi faglie ad andamento appenninico (direzione Nord-Ovest/Sud-Est) ha determinato lo sprofondamento delle formazioni carbonatiche dando luogo alla Conca dell'Aterno.

La conformazione di tutta l'area può essere così ricondotta all'azione di più fenomeni, quali la tettonica, la gravità, l'acqua; l'assetto strutturale giustifica l'asimmetria della valle: il versante di destra si presenta pressoché regolare, mentre quello di sinistra è caratterizzato da una maggiore articolazione. Infatti, laddove il primo è morfologicamente condizionato dall'omogeneità litologica, il secondo presenta litologie differenti; qui hanno agito il ruscellamento concentrato e la gravità, producendo una quantità di forme di accumulo e di erosione.

57

L'elemento di maggiore continuità è dato dalla grande faglia bordiera che accompagna il versante e genera un gradino morfologico, la cui parte ribassata è la sede preferenziale dell'urbanizzazione del territorio.

Studiare le proprietà del suolo consente di prevedere la risposta del terreno alle onde sismiche; gli studi di micro zonizzazione sismica permettono la caratterizzazione del territorio in prospettiva tellurica, individuando i differenti livelli di pericolosità locale legati alle proprietà litostratigrafiche e morfologiche dell'area.

Studi post-sisma hanno rivelato che i terreni sedimentari di Navelli hanno amplificato l'intensità dell'onda sismica di 3-4 volte e prolungato di molti secondi la durata, a dimostrazione del fatto che le caratteristiche vibratorie dei terreni possono incrementare il danneggiamento degli edifici sovrastanti.

In corrispondenza della roccia il valore massimo delle accelerazioni è di circa l'1,5% dell'accelerazione di gravità, mentre in corrispondenza della parte sedimentaria si raggiungono picchi doppi con durata di oltre 20 secondi. Nella parte rocciosa il terremoto è stato quindi avvertito con minore intensità, mentre nella zona sedimentaria si concentrano i danni più significativi; allo stesso modo i terreni friabili hanno provocato l'apertura di voragini, causando dissesti locali e aggravando il quadro del danneggiamento.

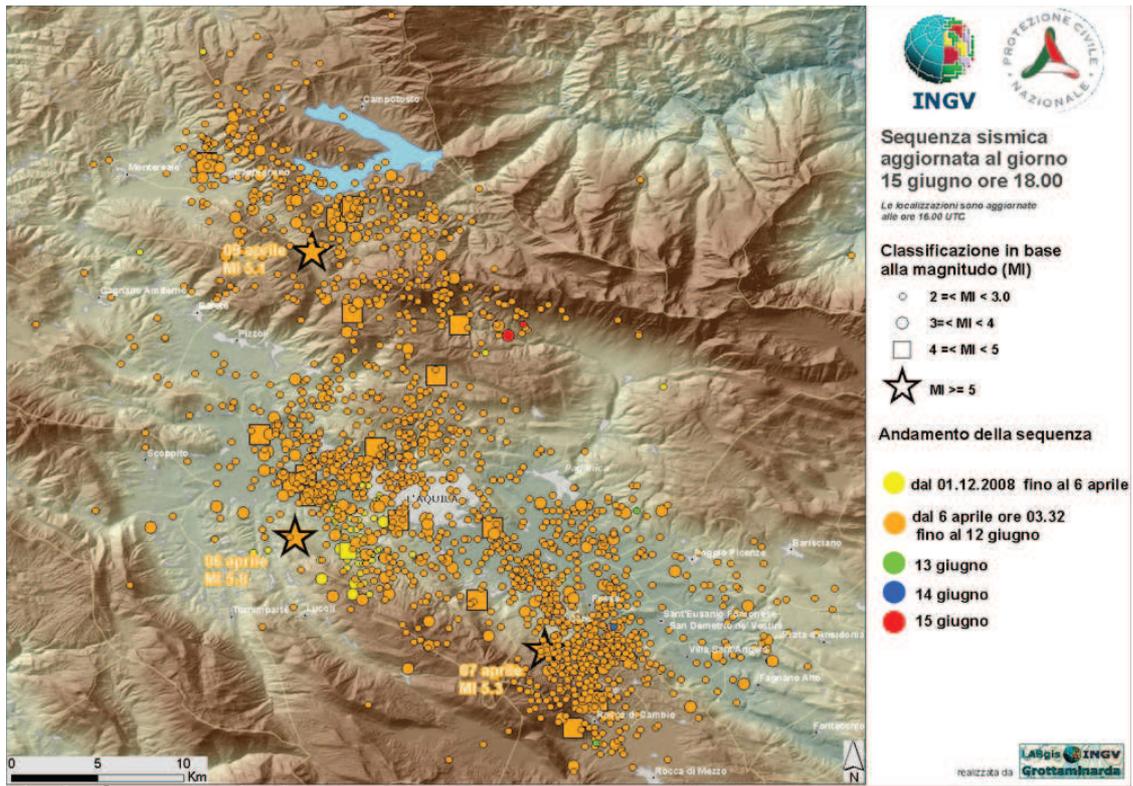


Fig. 9 - Sequenza sismica nel territorio aquilano

### 2.3. L'evento sismico

Il terremoto del 6 aprile 2009 rientra nella lunga lista di disastrosi eventi che per secoli hanno sconvolto la città de L'Aquila e le province.

Un intenso sciame sismico si registra nella regione a partire dal mese di gennaio 2009, con un evento di magnitudo pari a 4.0, e si sussegue per diversi mesi fino a maggio 2010, con epicentri nell'intera area della conca aquilana e di parte della provincia de L'Aquila. La sequenza si protrae con intensità e frequenza lentamente ma continuamente crescenti, sino all'evento principale: il 6 aprile la terra inizia a tremare alle 3.32 del mattino, dopo diversi mesi di lievi scosse localizzate e percepite in tutta la zona dell'aquilano.

59

Il sisma, di magnitudo Richter pari a 5.8 ed epicentro nella zona compresa tra le località di Roio, Colle, Genzano e Collesalvatore, colpisce la città de L'Aquila e i suoi dintorni ad una profondità stimata di 8 km, caratteristica dei terremoti appenninici.

Gli effetti sono particolarmente distruttivi in prossimità dell'epicentro (tra l'VIII e il IX grado di distruzione della scala Mercalli), dove si registrano numerosi morti (308) e feriti (oltre 1600), diverse decine di migliaia di sfollati (65.000) e oltre 10 miliardi di euro di danni stimati.

Sia i precursori che le repliche sono disposte lungo strutture orientate principalmente nella direzione nord-sud; per quanto riguarda le repliche (una cinquantina di eventi di magnitudo maggiore di 2.5) la sismicità è distribuita inizialmente a sud dell'evento principale.

Il sisma, assieme alle repliche più forti, è stato avvertito in tutte le province laziali, specialmente nel reatino (al punto da creare danni lievi fino a Roma), dove tra giugno e agosto si è generato un vero e proprio sciame sismico autonomo rispetto a quello aquilano.

Nei giorni successivi al 7 aprile lo sciame migra invece a nord dell'epicentro, con tre scosse di magnitudo superiore a 4.5; in tutti gli eventi la profondità del sisma è compresa tra 5 e 15 km e per la maggior parte di essi confinata intorno a 10 km.

Nelle 48 ore successive alla scossa principale sono state registrate altre 256 scosse (aftershocks), delle quali 56 oltre la magnitudo 3.0 della scala Richter; le scosse di

60



assestamento si sono prolungate per circa un anno. L'area interessata dall'evento è una delle tante aree sismiche dell'Appennino, classificata a livello 2 della scala di riferimento del rischio sismico, con presenza di diverse faglie attive.

Lo studio storico sulla sismologia locale nell'ultimo millennio evidenzia ciclicità sismiche con periodo di circa 300-350 anni. Il sisma del 2009 si colloca perfettamente all'interno di tale ciclicità e la comunità sismologica ne aveva stimato la maggior probabilità di occorrenza nella zona aquilana rispetto ad altre zone appenniniche. Questo attraverso il metodo scientifico di previsione sismica di natura statistico-temporale, attualmente ritenuto il più concreto.

Ulteriori studi avevano inoltre evidenziato la capacità del territorio aquilano, nei pressi del capoluogo stesso, di amplificare le onde sismiche tramite i cosiddetti effetti di sito, esponendo il territorio ad un maggior pericolo sismico fino ad un fattore 10 da parte del sottostante terreno geologico.

61

Le aree maggiormente coinvolte dalla potenza del sisma sono proprio quelle soggette a tali effetti di sito, a causa della presenza di terreno alluvionale incoerente che amplifica le onde superficiali, specie nelle zone vicine al fiume Aterno.

Il centro storico e i quartieri a nord-ovest della città riportano danni anche maggiori rispetto alle zone più direttamente epicentrali, proprio a causa delle particolari condizioni geologiche.

Dati di GPS e radar-satellitari misurano inoltre, dopo il sisma, un abbassamento di circa 15 cm della zona est aquilana interessata.

Il sisma ha apportato danni notevoli al patrimonio storico-artistico di cui era particolarmente ricca la città: tutte le Chiese (più di un centinaio), a partire dalle più importanti basiliche, sono state dichiarate immediatamente inagibili a causa di lesioni o crolli importanti, assieme a palazzi storici nel centro, compreso il Forte Spagnolo, uno dei simboli della città.

Il sisma ha completamente sventrato la sede della Prefettura, che avrebbe dovuto essere il centro di coordinamento dei soccorsi; pertanto, subito dopo l'evento distruttivo, oltre ai quasi immediati soccorsi si è provveduto all'installazione di tende da campo. Oltre alla Prefettura gli edifici più importanti crollati o fortemente lesionati in città sono il Duomo (in particolare l'abside e il transetto), la Basilica di Santa Maria di Collemaggio, una parte della Casa dello Studente, il Dipartimento di Lettere e Storia



62



Fig. 10 - Immagini dei danni provocati dal terremoto

e i Poli di Ingegneria e Economia.

La situazione più grave in città, escludendo il centro storico, si è registrata nella zona geomorfologicamente sfavorita di via XX Settembre. Il sisma devastò anche la maggior parte dei centri vicini al capoluogo come Onna, Paganica, San Gregorio, Villa Sant'Angelo, Roio e Fossa. Proprio il piccolo centro di Onna (350 abitanti circa) è la frazione maggiormente colpita dal sisma che ha causato anche 40 vittime oltre al crollo dell'80% degli edifici e all'inagibilità del restante 20%.

Al 6 Aprile 2010, un anno dopo il terremoto, secondo la Protezione Civile gli sfollati risultano ancora oltre 10.000, in parte presso strutture alberghiere e case private, in parte nelle C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili) e nei M.A.P. (Moduli Abitativi Provvisori).

63

Nell'immediato, l'evento comporta un notevole dispiegamento di forze, mezzi di soccorso aerei e terrestri, vigili del fuoco ed esercito. Sono state individuate 4 fasi dell'emergenza: una prima, costituita dagli immediati e successivi soccorsi; una seconda, identificabile con la realizzazione e gestione delle tendopoli; la costruzione di case provvisorie per risolvere l'emergenza abitativa (terza fase) e, in ultimo, la messa in sicurezza degli edifici lesionati e la successiva ricostruzione.

Il governo approva in breve tempo un decreto che stabilisce lo stato di emergenza nazionale, individuando un Commissario per l'Emergenza e definendo le linee logistiche e lo stanziamento di fondi per la ricostruzione della città.<sup>4</sup>

Dopo la prima e la seconda fase la Protezione Civile, per motivi di sicurezza, chiude al transito pedonale il centro storico de L'Aquila e i centri limitrofi maggiormente coinvolti: la "zona rossa". La stessa lancia inoltre un'allerta sismica della durata di 4 settimane, sconsigliando alle popolazioni colpite di rientrare durante questo lasso di tempo nelle abitazioni rimaste indenni o leggermente lesionate, a causa della possibilità di repliche di uguale o superiore potenza.

Secondo le stime inviate dal Governo Italiano alla Commissione Europea per accedere al Fondo Europeo di Solidarietà, sono 15.000 gli edifici danneggiati e il danno ammonta a circa 10.212.000.000 euro, poiché il sisma ha colpito non una semplice zona rurale ma un'intera città.

Oltre ai danni materiali su edifici pubblici, privati e storico-artistici si registrano danni

<sup>4</sup> DL n°39 del 28/04/2009, Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo e ulteriori interventi urgenti di protezione civile.



Fig. 11 - Tendopoli allestita durante la fase dell'emergenza

rilevanti di natura economica all'impianto produttivo aquilano: ne risentono molti negozi e attività commerciali, ma anche le aziende del polo tecnologico elettronico, con forti ripercussioni occupazionali a breve, medio e lungo termine.

A fronte di tale situazione il governo vara un sussidio sia per l'autonoma sistemazione di chi ha perso la casa, sia di disoccupazione per la perdita del lavoro.

Si tenterà di risollevarne l'economia locale appoggiandosi il più possibile a cooperative ed aziende per la fornitura di materiali e opere utili alla ricostruzione.

Inoltre L'Aquila, città universitaria, onde evitare l'abbandono di gran parte di studenti, in accordo con il Ministero della Pubblica Istruzione vara misure contro tale esodo (ad esempio il blocco delle imposte per le immatricolazioni) e nuove strutture provvisorie per studenti, compresi luoghi di intrattenimento, sorgono successivamente in zone della città non particolarmente colpite.

Nel cosiddetto "decreto Abruzzo", approvato dopo la Pasqua del 2009, vengono previste misure per fronteggiare l'emergenza terremoto: sospensioni di pagamenti, contributi e aiuti immediati per 70 milioni di euro.

Successivamente il governo stanziava 14 miliardi di euro per la ricostruzione, stimata in 10 anni.

65

### **2.3.1 Gestire l'emergenza abitativa**

Inizialmente, le richieste di indennizzo per danni subiti alle prime case eccedono il numero di nuclei familiari; pertanto si rende necessaria una verifica diretta di agibilità tramite le ispezioni degli addetti della Protezione Civile. Tutti gli edifici vengono classificati secondo una scala di agibilità che va dalla classe A (agibili) alla F (da demolire), passando per classi intermedie a valori di danno.

I dati riportati dalla Protezione Civile in seguito ai sopralluoghi effettuati in oltre 70.000 edifici, pubblici e privati, rivelano che il 30% di questi è agibile o temporaneamente inagibile (classi A e B), il 15% è parzialmente inagibile o da valutare con approfondimento (classi C e D), il 55% è completamente inagibile (classi E e F); il centro storico è totalmente inagibile.



Fig. 12 - Piano C.A.S.E. di Coppito 2



Fig. 13 - Piano C.A.S.E. di Coppito 3

Il 23 aprile 2009 il Consiglio dei Ministri n°46 approva la “Progettazione e realizzazione, nei Comuni terremotati, di moduli abitativi destinati ad una utilizzazione durevole e rispondenti a caratteristiche di innovazione tecnologica, risparmio energetico e protezione dalle azioni sismiche”, al fine di garantire un’adeguata sistemazione alle persone le cui abitazioni sono state distrutte o dichiarate non agibili.

Successivamente, è approvato il piano C.A.S.E., con lo scopo di fornire in tempi brevi un alloggio “provvisorio” ma di media qualità. L’obiettivo è la realizzazione entro 5-6 mesi (entro l’arrivo dell’inverno) di nuove abitazioni antisismiche, il progressivo smantellamento delle tendopoli e il rientro degli sfollati.

A fine settembre avviene la consegna dei primi alloggi antisismici: 400 nel nuovo quartiere di Bazzano.

67

Nel settembre 2009 viene avviato in diverse frazioni de L’Aquila il progetto M.A.P., ossia la realizzazione di prefabbricati in legno dove ospitare la popolazione in attesa della ricostruzione delle abitazioni in muratura.

Il 15 Settembre 2009 viene inaugurato ad Onna il primo villaggio costruito a poche decine di metri dal paese abbattuto dal sisma e vengono consegnati agli sfollati 93 “Moduli Abitativi Provvisori” fabbricati in Trentino.

I M.A.P. della frazione aquilana di San Gregorio hanno vinto il Social Housing Awards 2010 in virtù dei brevi tempi di realizzazione (220 abitazioni in 36 giorni) e del basso costo di costruzione (circa un quarto del Progetto C.A.S.E.)

### **2.3.2 La ricostruzione**

Il problema della ricostruzione si pone come emergenza a cui dare immediata risposta; la ricostruzione dei centri storici appare da subito complicata, a causa dell’elevato grado di lesione degli edifici.

Si parla inizialmente di realizzazioni di “new towns” nella periferia aquilana, ma il Comune stesso, nel timore che il nucleo della città possa diventare una “città-museo”, si oppone all’idea organizzandosi in comitati per la ricostruzione. Quest’ultima, suddivisa in fasi, ha ufficialmente inizio un anno dopo la tragedia con le prime demolizioni, il puntellamento di edifici lesionati e pericolanti e la risistemazione di quelli classificati

68



Fig. 14 - Piano C.A.S.E. di Paganica



Fig. 15 - Piano C.A.S.E. di Paganica

A, B, C. A ciò si aggiunge la “ricostruzione pesante”, e quindi la necessità di far fronte al gravoso problema di rimozione e smaltimento di tonnellate di macerie; il ritmo di smaltimento è lento e a gravare sui tempi sono anche le lentezze burocratiche a livello locale e la complessità dei piani di intervento e ricostruzione da realizzare.

A due anni dal sisma il centro storico non è ancora stato completamente riaperto al transito pedonale (solo i percorsi principali), a causa della difficoltosa rimozione delle macerie e della messa in sicurezza degli edifici lesionati nelle strade e nei vicoli più stretti.

L'evento sismico ha modificato anche i piani politico-economici del governo; in particolare il G8 del 2009, inizialmente previsto nell'isola sarda della Maddalena, viene spostato a L'Aquila, per motivi economici, politici e per rilanciare le zone duramente colpite. Di fronte alle macerie del terremoto diverse nazioni promettono di sponsorizzare il restauro di monumenti aquilani danneggiati dal sisma: oltre agli svariati aiuti promessi dal Presidente USA, Francia e Germania si impegnano rispettivamente nella ricostruzione della Chiesa Anime Sante e di Onna.

Alla luce dei danni e delle vittime il sisma risulta il quinto terremoto più distruttivo in Italia in epoca contemporanea, dopo quello di Messina (1908), Avezzano (1915), dell'Irpinia (1980) e del Friuli (1976).

70



Fig. 16 - Densità abitativa prima del sisma (dati ISTAT 2001)



Fig. 17 - Densità abitativa dopo il sisma

- LEGENDA:
- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| ● 0-10 Abitanti/ha  | ● 11-20 Abitanti/ha  |
| ● 21-40 Abitanti/ha | ● 41-100 Abitanti/ha |
| ○ M.A.P. e C.A.S.E. |                      |

## 2.4. Variazione delle dinamiche insediative

### 2.4.1 Prima del 6 Aprile

In occasione del terremoto aquilano si sono manifestate variazioni all'interno delle relazioni che storicamente regolano il rapporto tra le componenti sociali, le parti dell'insediamento urbano, le morfologie insediative e i molteplici usi del territorio urbano. Per comprendere la natura di tali dinamiche è opportuno ricordare i principali caratteri insediativi della società aquilana e le modificazioni che si sono manifestate nel corso degli ultimi 10 o 15 anni.

Essi hanno radici profonde nella storia aquilana e possono essere sintetizzati nel rapporto tra la borghesia, che ha abitato il centro urbano in maniera stabile, e coloro che invece hanno abitato, seppur in maniera transitoria, il territorio peri-urbano. Questo fenomeno trova origine nella distribuzione della proprietà immobiliare e in un'assidua partecipazione al governo della città e del suo territorio. La borghesia aquilana vive prevalentemente nel centro storico, che anche in termini simbolici rappresenta, a partire dalla fondazione nel XIII sec. d.c., l'affrancarsi del nuovo ceto mercantile dalla fatica dell'economia rurale di tipo feudale.

71

Per la sua qualità architettonica e forza simbolica, il centro storico ha costituito l'elemento primario dell'identità culturale degli aquilani, accogliendo nel corso dei secoli i differenti flussi migratori che dai piccoli centri del Contado si spostavano nella nuova città.

Il numero di abitanti destinati ad ospitare quest'ultima era prestabilito, in quanto l'obiettivo da raggiungere era quello di sviluppare il centro aquilano su 15.000 fuochi (famiglie): in realtà la città non raggiungerà mai tali dimensioni a causa delle carestie e dei ripetuti terremoti.

Alla fine del XIV secolo si registrano 14.000 abitanti nella città e 56.000 nel Contado; ad ogni fuoco si attribuisce un numero medio di 4,6 componenti.

Dall'annessione al Regno d'Italia alla prima metà del XX secolo si assiste ad una continua e costante crescita della popolazione aquilana e alla stabilità del ruolo accentratore della città, dal punto di vista politico, amministrativo ed economico.

Fino alla seconda Guerra Mondiale la struttura urbana de L'Aquila è costituita dal



centro storico e numerosi piccoli borghi disseminati in un territorio molto vasto; successivamente, gli interventi residenziali cercano di saturare i terreni pianeggianti della valle dell'Aterno.

Con il piano regolatore del 1975 vengono previsti insediamenti residenziali nel territorio compreso tra l'ansa dell'autostrada e la linea ferroviaria, ma l'espansione prevista avviene solo in minima parte, evidenziando un divario consistente tra la crescita fisica della città e quella demografica.

Il censimento ISTAT svolto nel 2001 sottolinea nuovamente la valenza che il centro storico assume nel territorio e mette in risalto la presenza di molteplici borghi e frazioni limitrofi. Su un totale di 68.503 unità, 10.400 sono i residenti nel centro storico, ai quali si aggiungono 6.000 studenti fuori sede; 800 sono inoltre le attività presenti, commerciali, professionali e sede di rappresentanza delle amministrazioni e di diversi enti. Questo a dimostrazione del fatto che la popolazione risiede prevalentemente all'interno delle 67 frazioni comunali ma trasferisce le proprie attività sociali, economiche e politiche all'interno del centro.

73

Attorno al nucleo principale del centro storico (66%) la popolazione decresce gradualmente: nel raggio di 5-10 km essa costituisce il 25%, per poi passare all'8% nel raggio di 10-15 km e all'1% a un raggio superiore a 15 km.

Sullo sfondo di caratteri sociali ed economici ben definiti, a partire dalle origini della città moderna almeno fino al terremoto del 6 aprile 2009, nel territorio aquilano prevale una modalità insediativa perlopiù duale, fondata sulla contrapposizione tra "cittadini" residenti nell'area del centro storico e "frazionisti", collocati nei piccoli centri urbani a ridosso della città capoluogo.



## 2.4.2 Dopo il terremoto: risolvere l'emergenza

Il processo di ricostruzione consiste nell'individuazione di scelte razionali condivise, in una situazione in cui la società locale è dispersa e destrutturata, l'economia locale non sembra avere prospettive a medio termine e il sistema insediativo è pesantemente compromesso sia nelle sue componenti strutturali che in quelle residenziali. Si tratta di affrontare un'attività molto complessa di riorganizzazione dell'intero sistema insediativo, caratterizzato già prima del sisma da un policentrismo sbilanciato, una struttura urbana debole e incompleta, un elevato consumo di suolo derivante dalla presenza di vuoti urbani e aree dismesse.

Il terremoto ha introdotto in questo quadro già problematico nuove questioni, quali l'inagibilità dell'intero centro storico, la pesante compromissione della più recente periferia consolidata e in via di formazione, la criticità del sistema dei servizi e delle principali attrezzature.

75

Oltre ai danni prodotti al patrimonio storico e al tessuto edilizio nel suo insieme, il sisma ha modificato, attraverso la chiusura del centro storico per 170 ha, l'organizzazione delle relazioni insediative e con esse il funzionamento della società aquilana nel suo complesso.

Le trasformazioni più recenti sono legate all'alterazione del mercato immobiliare; molti piccoli comuni intorno a L'Aquila hanno registrato nell'ultimo decennio un incremento della domanda abitativa, generato prevalentemente dal movimento di alcuni strati della popolazione. Giovani non residenti e nuove coppie che non trovano risposta alle proprie esigenze nel centro storico si spostano nella prima periferia, mentre nei centri minori (alcuni di pregio storico e architettonico) emerge il ruolo ricoperto dal mercato delle seconde case, di proprietà di aquilani trasferiti in altre parti d'Italia o emigrati all'estero. Per questa fascia di popolazione allargata la residenza del nucleo storico originale rappresenta non tanto la risposta a una domanda abitativa, quanto piuttosto la necessità di mantenere o recuperare un radicamento sociale.

Un'altra recente dinamica interna alle nuove forme di cittadinanza riguarda la domanda abitativa derivante dalla presenza degli extra-comunitari, che costituiscono da alcuni decenni una parte consistente della società aquilana e abruzzese nel suo insieme.



Il terremoto, intervenendo sull'assetto sociale preesistente, ne sta determinando di nuovi e anche per questo costituisce una reale condizione di trasformazione della città nella sua totalità.

È sicuramente vero che una classe borghese, fortemente strutturata, potrà sfruttare l'evento sismico per ribadire la propria presenza sul territorio; tuttavia la diversa stratificazione della società e il successivo organizzarsi di nuovi usi territoriali e consuetudini abitative richiede di confrontarsi con ulteriori problematiche. Dunque la difficoltà non sarà riconducibile unicamente al ruolo della città degli studi e al riassetto funzionale della città consolidata, ma starà anche nella trasformazione e fluidificazione della società aquilana.

Il quadro insediativo così delineato rappresenta lo sfondo sul quale si innesta o si dovrebbe innestare il processo di ricostruzione nelle sue modalità operative.

77

La prima risposta all'emergenza è fornita dalla Protezione Civile: da un lato le infrastrutture e le opere pubbliche, dall'altro il centro storico, infine i moduli abitativi, permanenti e sostenibili, affidati ad un certo numero di imprese su un progetto sperimentale proposto da un consorzio privato.

Quest'ultima questione ha compromesso 104 ha di terreno agricolo, con 20 localizzazioni disperse nelle frazioni che non saranno mai utilizzate dagli aquilani "cittadini" né dagli studenti, a causa della loro distanza dalle sedi universitarie, ma si costituiranno come futuri ghetti di piccoli centri urbani. Essi sono in grado fino ad oggi di ospitare 500 abitanti ed in breve obbligati ad accoglierne anche 1.600 o 2.000, nuovi ed estranei alla collettività sociale.

L'esigenza di una ricostruzione rapida e sismicamente sicura ha determinato la necessità di offrire una sistemazione temporanea confortevole alle oltre 60.000 persone sfollate. Di queste, escludendo quelle rientrate nelle proprie abitazioni (classe A), quelle con case classificate B e C devono porre rimedio ai danni, usufruendo di un contributo statale e temporaneamente assistiti con soluzioni a breve termine in alberghi e strutture messe a disposizione dallo Stato.

Gli abitanti di case E ed F, oppure in zona rossa, hanno invece trovato sistemazione a medio termine nel Progetto C.A.S.E., nei M.A.P. e nei P.A.T. in appartamenti in comodato d'uso.

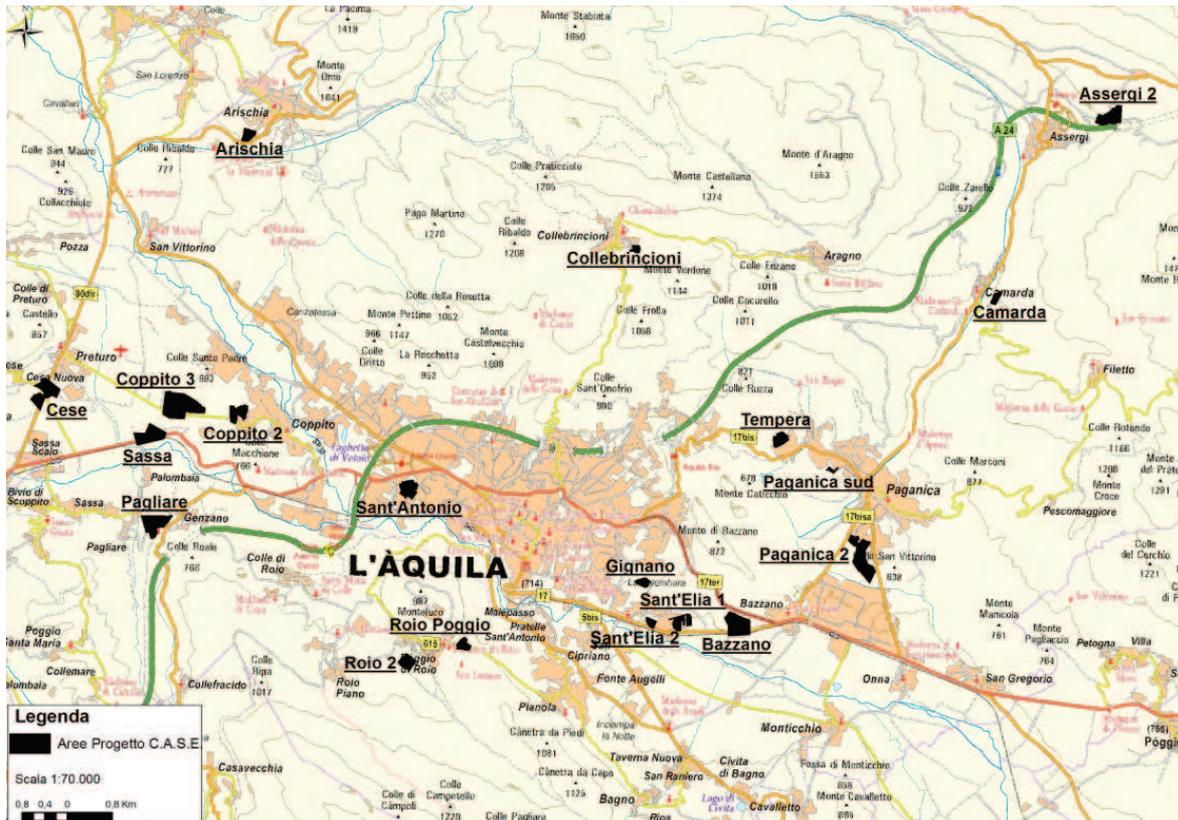


Fig. 18 - Localizzazione degli insediamenti del piano C.A.S.E.



Fig. 19 - Esempio di edifici prefabbricati del Piano C.A.S.E.

### 2.4.3 Progetto C.A.S.E.

Il Progetto C.A.S.E. è un piano che prevede la costruzione di “Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili” nel comune di L’Aquila, né provvisori né definitivi ma durevoli, per tutti i cittadini che hanno la casa distrutta dal terremoto o dichiarata inagibile dopo le verifiche.

A maggio 2009 la Protezione Civile realizza un bando internazionale che individua le 19 aree per la realizzazione di 185 edifici e un totale di circa 400 appartamenti in grado di ospitare 1.200 persone.

I tecnici della struttura commissariale per l’emergenza terremoto hanno accertato l’idoneità delle aree dal punto di vista della sicurezza sismica, idraulica e idrogeologica, nonché della viabilità di accesso e di un’adeguata integrazione con gli spazi destinati ai servizi e al verde pubblico. Nella localizzazione degli insediamenti si è inoltre cercato di tenere conto delle necessità dei destinatari dei moduli abitativi di rimanere nelle vicinanze delle abitazioni di provenienza, rese inagibili dal terremoto.

79

Le costruzioni devono essere realizzate seguendo due criteri: l’innovazione tecnologica e il risparmio energetico da un lato, la protezione dai terremoti dall’altro.

I requisiti del bando prevedono edifici prefabbricati di dimensioni 12x48 m. e altezza massima di 3 piani, una capacità insediativa di 80 persone e tempi di realizzazione brevi (80 giorni).

Gli edifici oggetto di gara dovranno essere collocati su piastre di fondazione sismicamente isolate di dimensioni 21x57 m., formanti il solaio di piano terra a copertura dell’interrato (dove sono previsti i parcheggi), separate dal terreno da “isolatori sismici” in acciaio e neoprene che permettono di dissipare, fino a vanificarli del tutto, gran parte dei movimenti causati da un’eventuale scossa sismica.

Le palazzine, identiche per dimensione e tipologia, cambiano aspetto e materiali a seconda dell’impresa che le realizza (ce ne sono 16 diverse). Protagonista è la prefabbricazione, valida, economica e veloce alternativa alle tecniche costruttive più comunemente usate in Italia.

Per quanto riguarda il risparmio energetico le abitazioni, di classe A, coibentate e dotate di pannelli solari, sono di livello superiore alla media degli alloggi oggi presenti a l’Aquila.



Fig. 20 - P.A.T. costruiti ad Onna

Nei nuovi quartieri saranno inoltre presenti aree destinate ai servizi, unica fonte di sviluppo della società che impedirà ai quartieri di trasformarsi in ghetti.

Nascono però ben presto problemi legati all'incompatibilità territoriale di questi nuovi alloggi, collocati non in contesti già urbanizzati (il centro storico), ma nelle frazioni, forzando un'urbanizzazione di realtà prevalentemente rurali e determinando problemi di vivibilità e viabilità.

Le prime consegne dei Complessi sono iniziate a fine settembre, gli edifici sono stati completati il 19 febbraio 2010 e dal 31 marzo la loro gestione è passata al comune de l'Aquila.

#### **2.4.4 M.A.P. e P.A.T.**

I M.A.P. (Moduli Abitativi Provvisori) e i P.A.T. (Provincia Autonoma di Trento) rappresentano una parte importante nello scenario della ricostruzione in Abruzzo. In varie località vicino L'Aquila la Protezione Civile ha pianificato la realizzazione di numerosi alloggi in strutture mono-piano isolate o abbinate e in edifici bi-piano di differenti tipologie, ad una (40 mq), a due (50 mq) e a tre camere (70 mq), a seconda dei componenti del nucleo familiare.

I M.A.P. hanno tempi di esecuzione minori rispetto agli edifici del Progetto C.A.S.E., non sono provvisti della piastra antisismica e sono realizzati per lo più con struttura portante di legno. I due sistemi costruttivi principalmente utilizzati sono il sistema "Dolomiti Plus" (a telaio portante) e il sistema "Platform Frame" (a telaio a parete portante), alta sicurezza strutturale antisismica, coibentazione e comfort.

I modelli variano a seconda dell'impresa costruttrice ma gli standard sono gli stessi per garantire abitazioni sicure, confortevoli e sostenibili.

La Protezione Civile documenta 2.300 moduli installati: tra questi 1.113 sono appaltati dalla Protezione Civile stessa e 160 sono quelli realizzati grazie a donazioni (di cui 18 a Coppito e 94 a Onna, dalla Provincia Autonoma di Trento); sono invece circa 1.200 i moduli realizzati nelle frazioni nei dintorni de L'Aquila.

Essi sono previsti anche per gli abitanti con casa E, F o in "zona rossa" e la loro



realizzazione è stata decisa nel settembre 2009, a integrazione dei circa 4.500 alloggi del Progetto C.A.S.E.. I primi lavori hanno avuto inizio il 26 ottobre 2009, coinvolgendo circa 300 ditte e una media di 400 persone al giorno; due mesi e mezzo dopo sono iniziate le consegne degli appartamenti ad Arischia con le prime 40 case in legno.

Il 6 aprile 2010, a un anno dal terremoto, il Dipartimento ha ultimato la consegna al Comune delle abitazioni.

Il fabbisogno abitativo totale di sistemazioni di medio termine è stato stimato indicativamente a 1.750 persone, coppie o single con casa E, F o in zona rossa che non hanno trovato posto nel Progetto C.A.S.E..

83

A seguito delle vicende del 6 aprile 2009 l'andamento demografico del comune aquilano ha mantenuto pressoché inalterata l'originaria stima dei residenti documentata dall'ISTAT: il 36% degli aquilani ha fatto ritorno nelle proprie abitazioni; il 35% ha ottenuto un contributo di autonoma sistemazione; il 20% dimora nelle C.A.S.E.; il 4% nei M.A.P.; l'1% è in affitto a fondo immobiliare; il 2% sono affittuari coordinati della Protezione Civile; l'1% è costituito da abitanti che hanno fatto richiesta di trasferimento ad altri comuni.

Si evidenzia un'elevata percentuale di aquilani che ha fatto ritorno nelle proprie abitazioni ma anche la possibilità, grazie al contributo di autonoma sistemazione, di fruire liberamente di un contributo in denaro.

I dati riportati rispecchiano la sola popolazione residente e non specificano la condizione di studenti e professionisti che comunque abitavano la città e, in seguito al sisma, hanno trovato una nuova e diversa sistemazione.



Fig. 21 - Distribuzione dei servizi prima del terremoto del 6 Aprile 2009

## 2.5. Dislocazione cultura e servizi

I principali caratteri insediativi della società aquilana, storici e recenti, e soprattutto il ruolo che essi potranno avere nella riorganizzazione della città e del territorio, rappresentano lo sfondo sul quale innestare il processo di ricostruzione.

Come in tutte le situazioni di calamità naturale, agli effetti sul patrimonio edilizio esistente si accompagnano quelli non immediatamente visibili di modificazione del tessuto socio – economico e delle relazioni tra le diverse componenti della società locale nel suo insieme.

L'economia aquilana già di per sé in condizioni critiche prima del sisma non può essere recuperata sulla base delle tradizionali vocazioni: turismo, cultura, natura; devono pertanto essere rimessi in gioco ruoli e sistemi di Università, Infrastrutture, Alta Direzionalità, Industria e Ricerca.

Gli interventi del Progetto C.A.S.E. nella fase di emergenza hanno appesantito molti nuclei funzionali e modificato una già molto critica situazione della mobilità, resa ancora più complessa dalla localizzazione degli edifici scolastici provvisori nelle fasce di rispetto e nelle aree residuali degli svincoli autostradali.

All'interno dei M.u.s.p., Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio, sono stati localizzati asili nido, scuole d'infanzia, scuole primarie e secondarie di primo grado, istituti professionali.

Il futuro dell'Università, attualmente la prima azienda cittadina, è strettamente legato alla ricostruzione: solo quando le case saranno ricostruite gli aquilani potranno abbandonare le sistemazioni del piano C.A.S.E. e queste potranno fungere da alloggi universitari.

### 2.5.1 Prima del terremoto

Il territorio, al 6 aprile 2009, presenta una popolazione molto sparsa e frazionata, prevalentemente anziana e in diminuzione; l'economia è legata all'agricoltura e alla pastorizia.

Si sta sviluppando un'attenzione legata al turismo, con strutture ricettive e botteghe a salvaguardia dei prodotti tipici; attorno a Fossa e a San Demetrio né Vestini sorgono



Fig. 22 - Distribuzione dei servizi dopo il terremoto del 6 Aprile 2009

due zone industriali che ospitano piccole-medie imprese.

L'economia è soprattutto legata al capoluogo; il clima estivo e la bellezza naturale dei paesaggi rendono la città luogo di villeggiatura per molte famiglie.

La storia socioeconomica degli anni più recenti ha visto la comunità aquilana confrontarsi con il problema di decelerazione della crescita che ha investito tutta l'economia italiana muovendo, tuttavia, da una situazione di partenza già più debole che altrove. Un processo di progressiva deindustrializzazione e la chiusura degli stabilimenti di grandi aziende, operanti soprattutto nei comparti dell'elettronica e delle telecomunicazioni, hanno inciso in modo sfavorevole sull'equilibrio economico della provincia, con riflessi negativi sul mercato del lavoro.

Alla discesa del peso dell'industria la comunità ha reagito puntando nella direzione di componenti pregiati del terziario, quali i servizi per l'istruzione universitaria e quelli relativi ai consumi culturali e al turismo.

87

La ricostruzione farà leva sui giovani: con una popolazione residente che è pari allo 0,6% di quella nazionale, L'Aquila ospita oltre 20.000 studenti, l'1,2% degli universitari italiani; poco meno del 5% dei futuri ingegneri e architetti (in città è dislocata la facoltà di Ingegneria Edile-Architettura), oltre a numerosi studenti di biotecnologie si formano proprio nella città capoluogo.

È evidente come L'Aquila, città di grandi tradizioni storico-culturali e antiche testimonianze d'arte, caratterizzata da un'intensa attività intellettuale, accademica, museale e teatrale, non possa preoccuparsi soltanto di ricostruire quanto è stato distrutto dal terremoto, cercando il più possibile di ripristinare la situazione preesistente. Essa deve porsi anche il problema di ripensare il proprio sviluppo, soprattutto laddove questo mostrava evidenti segni di debolezza, inadeguati a garantire un modello economico e sociale durevole e sostenibile.

Fondamentale è pertanto il recupero del centro storico, sede di numerose attività culturali e di servizio e fonte di attrazione non solo per la prima periferia ma anche per i centri minori posti nelle vicinanze.

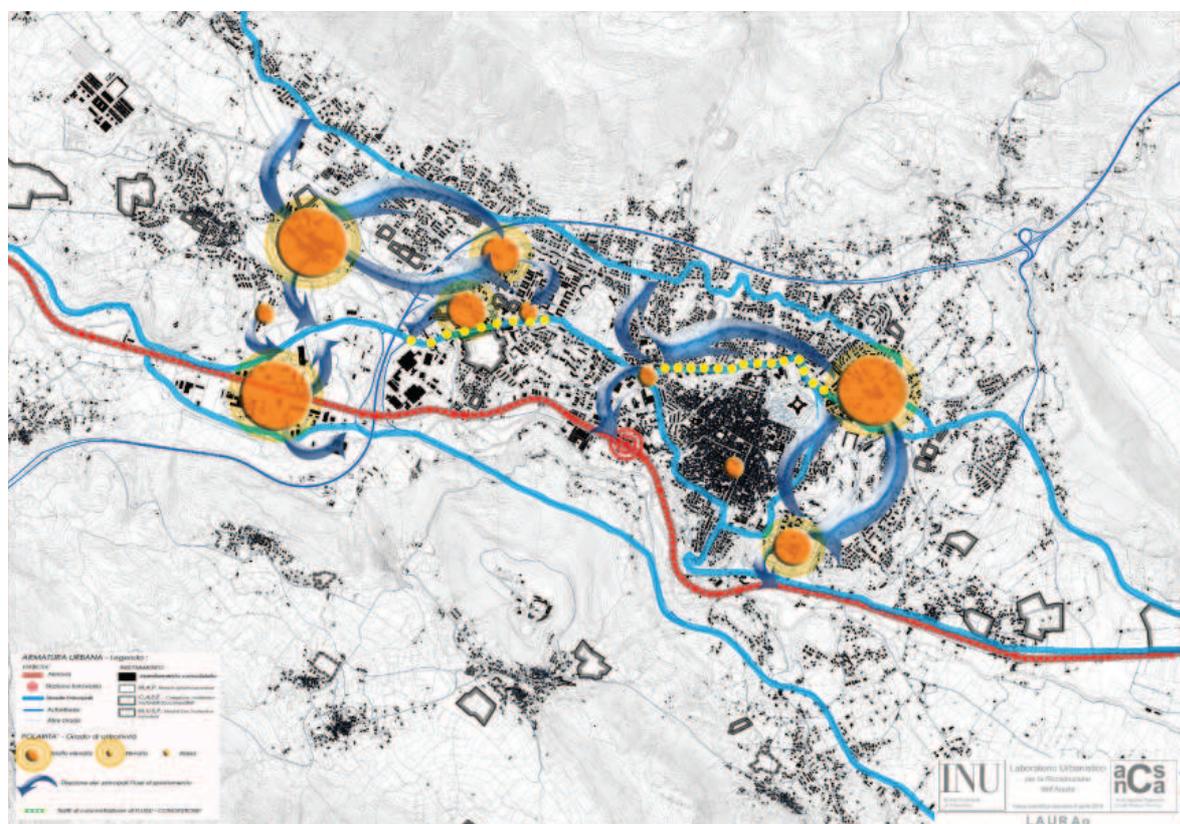


Fig. 23 - Distribuzione delle nuove polarità attrattive in seguito al sisma del 6 aprile, redatto dal laboratorio LaUrAq (Fonte: <http://www.inu.it>)

## 2.5.2 I danni economici causati dal terremoto

Non è possibile stimare i danni economici prodotti dal terremoto del 6 Aprile a causa della mancanza di dati e informazioni puntuali sulle attività economiche che sono state effettivamente costrette a sospendere o interrompere la propria attività per l'inagibilità dei locali produttivi. È solo possibile stilare un elenco dei danni, distinguendo quelli patrimoniali da quelli economici.

La perdita totale o parziale degli edifici rappresenta un danno patrimoniale ma almeno in parte anche economico, poiché la riduzione del valore del capitale immobiliare nei bilanci comporta una minore possibilità di finanziare l'attività economica. A ciò si aggiunge una riduzione del valore collettivo della città, delle sue aspettative di crescita future, dell'identità del capoluogo e della sua specificità.

89

Tra i danni non calcolabili va considerata la rottura di rapporti economici tra soggetti, all'interno e con l'esterno del cratere; la situazione economica locale in declino o quella nazionale di stagnazione determinano una perdita definitiva di reddito e di avviamento e una riduzione della domanda complessiva.

Contemporaneamente, l'importazione di beni e servizi cresce, sostituendo produzioni non più attive e diminuendo l'occupazione locale, almeno nel medio/lungo periodo.

Il danno economico più rilevante causato dal terremoto sembra ascrivibile alla chiusura di molte micro attività imprenditoriali presenti nel perimetro urbano, mentre le imprese a carattere industriale di dimensioni maggiori non sembrano aver subito danni tali da comportare una completa cessazione dell'attività, quanto piuttosto interruzioni di carattere temporaneo.

Secondo alcune stime effettuate dalla Confesercenti, all'interno dell'area urbana de L'Aquila si contavano circa 2.000 imprese commerciali e del piccolo artigianato che sono state costrette ad interrompere la propria attività, di cui circa 1.500 localizzate nel solo capoluogo.<sup>5</sup>

Appena prima del terremoto L'Aquila compare al 72esimo posto della graduatoria provinciale italiana, nel 1995 era la provincia più ricca della regione, ora è l'ultima. Dal punto di vista occupazionale, i posti di lavoro che sarebbero andati perduti ammontano ad oltre 3.000 unità.

---

5 Di queste, 700 localizzate nel centro storico all'interno delle mura, e 600 nell'immediato hinterland.



### 2.5.3 SCENARI FUTURI

Sulla base del Progetto C.A.S.E. è possibile costruire uno scenario della distribuzione insediativa prossima ventura. Dopo il sisma le zone maggiormente colpite hanno subito un temporaneo spopolamento; basandosi sull'assunto che tutta la popolazione del capoluogo residente in alloggi classificati come "non agibili" si trasferisca in blocco negli alloggi del Progetto C.A.S.E., è possibile individuare uno scenario statistico-territoriale.

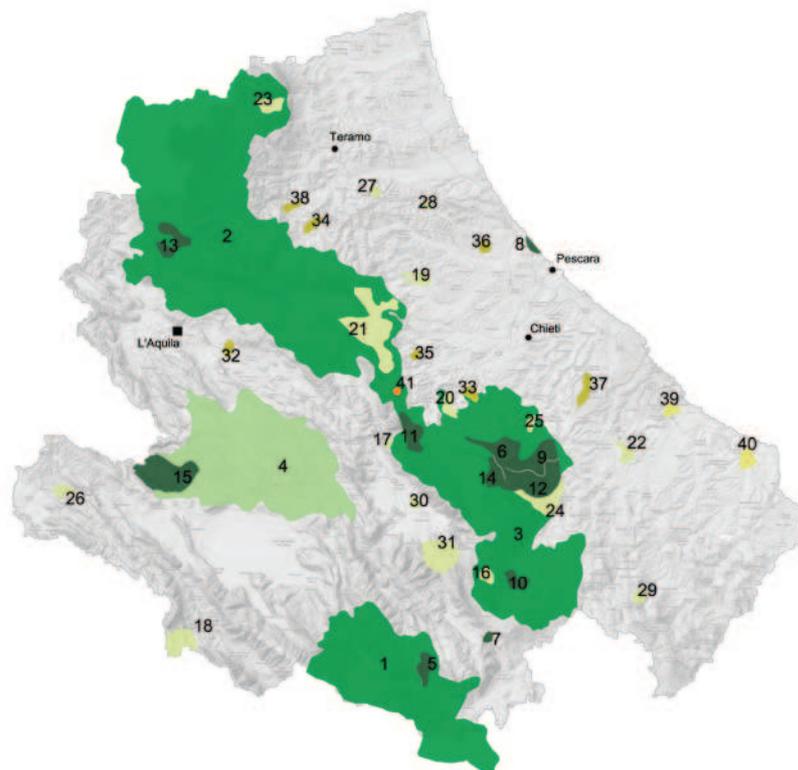
Prima del 6 Aprile i due terzi della popolazione del comune abitavano nel capoluogo (centro storico e zone urbane adiacenti), mentre un terzo era residente nelle frazioni e nei nuclei periferici.

In seguito alla strategia del Progetto la situazione si capovolge: la periferia diventa numericamente più rilevante del capoluogo e ospita oltre la metà della popolazione residente.

Il centro storico, residenza di molti cittadini e fulcro della vita economica, sociale e culturale, è deserto da oltre un anno e per gli aquilani si preannuncia un saldo negativo; l'Università non riavrà i suoi 27.500 iscritti e il sistema complesso di relazioni e dinamiche culturali e imprenditoriali si riposiziona.

L'Aquila si dilaterà, colmando gli spazi tra un centro vuoto (di persone e di servizi) e le sue tante "new town", saldandosi con esse con modalità estranee a qualsiasi riflessione sull'assetto del territorio.

Onde evitare il rischio della totale perdita di attrattività del centro a favore delle località limitrofe, l'obiettivo deve quindi essere quello di riportare al più presto nuove iniziative in più zone della città, dove le attività culturali legate ai musei, ai teatri e agli spazi per il pubblico arricchiscono ancora una volta il territorio. Ed è proprio in questa direzione che sta cercando di muoversi la popolazione, dimostrando una grande forza di volontà nel voler risanare il centro storico. Ne è un esempio la candidatura della città a Capitale Europea della Cultura nel 2019, possibile stimolo e acceleratore di sviluppo a livello economico, turistico, infrastrutturale e sociale. Sono pertanto previste alcune iniziative molto concrete, appoggiate anche dal Ministero dei Beni Culturali, come la riapertura del Museo Nazionale d'Abruzzo, polo della città e sede di una vasta quantità di opere d'arte.



92

Fig.1 - Parchi, riserve naturali e aree protette in Abruzzo

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Parchi Nazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 D'Abruzzo</li> <li>2 Gran Sasso-Monti della Laga</li> <li>3 Majella</li> </ul> <p><b>Parchi Naturali Regionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 Sirente-Velino</li> </ul> <p><b>Riserve Naturali Nazionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 Colle di Liccio e Feudo Intramonti</li> <li>6 Valle dell'Orfento e Piana Grande</li> <li>7 Lago di Pantaniello</li> <li>8 Pineta di S. Filomena</li> <li>9 Feudo Ugni</li> <li>10 Quarto Santa Chiara</li> <li>11 Monte Rotondo</li> <li>12 Fara S.Martino-Palombaro</li> <li>13 Lago di Campotosto</li> <li>14 Lama Bianca</li> <li>15 Monte Velino</li> </ul> <p><b>Riserve Naturali Regionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16 Bosco di Sant'Antonio</li> <li>17 Sorgenti del Pescara</li> <li>18 Zompo Lo Schioppo</li> <li>19 Lago di Penne</li> <li>20 Valle dell'Orta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>21 Voltigno e Valle d'Angri</li> <li>22 Lago di Serranella</li> <li>23 Gole del Salinello</li> <li>24 Majella Orientale</li> <li>25 Valle del Foro</li> <li>26 Grotte di Pietrasecca</li> <li>27 Castel Cerreto</li> <li>28 Calanchi d'Atri</li> <li>29 Abetina di Rosello</li> <li>30 Gole del Sagittario</li> <li>31 Monte Genzana Alto Gizio</li> </ul> <p><b>Parchi Territoriali Attrezzati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>32 Sorgenti del Vera</li> <li>33 Sorgenti sulfuree del Lavino</li> <li>34 Fiume Fiumetto</li> <li>35 Vicoli</li> <li>36 Orto Botanico di Citta' S. Angelo</li> <li>37 Parco dell'Annunziata</li> <li>38 Fiume Vomano</li> </ul> <p><b>Aree di interesse vegetazionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>39 Lecceta litoranea di Torino di Sangro</li> <li>40 Bosco di don Venanzio</li> </ul> <p><b>Oasi del WWF Italia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>41 Forca di Penne</li> </ul> |
|--|--|

### 3. ABRUZZO REGIONE DEI PARCHI

“Cuore verde d’Europa” e “regione dei parchi” sono solo due degli slogan che accompagnano la regione Abruzzo e che sottolineano la grande importanza che l’ambiente riveste per questa terra.

Si tratta della regione più protetta in Italia, e non potrebbe essere diversamente considerato l’elevato numero di parchi (28% del territorio), riserve naturali e aree verdi che la caratterizzano.

Quasi la metà del territorio abruzzese è sotto tutela ambientale e ciò ha permesso un forte sviluppo del cosiddetto “turismo verde”, uno dei maggiori traini dell’economia locale.

La regione ha saputo coniugare la protezione delle zone verdi con il turismo, ottenendo ottimi risultati: ben 3 sono i Parchi Nazionali presenti, 1 Regionale e oltre 30 le riserve naturali (nazionali e regionali) sia nelle aree montane che nelle zone costiere, che insieme costituiscono un prezioso patrimonio naturalistico di interesse europeo.

L’Abruzzo ha infatti una forte vocazione ambientale poiché il suo territorio, costituito per i 2/3 da montagne e per la parte restante da colline, ha saputo mantenere il suo suolo in gran parte integro.

Il *Parco Nazionale d’Abruzzo*, uno dei primi a essere istituito, nel 1921, si estende per oltre 40.000 ettari di territorio montuoso, attraverso un susseguirsi di vallate e boschi (popolati prevalentemente da pini montani, faggi e querce) ed è oggi l’area protetta più famosa e antica d’Italia e l’oasi naturale più importante d’Europa.

La più alta montagna della catena degli Appennini, il Gran Sasso d’Italia, è certamente il simbolo del *Parco Nazionale Gran Sasso*, esteso per 160.000 ettari, di cui 135.000 in Abruzzo sul territorio di 44 comuni; creato nel 1992 è uno dei più grandi d’Europa ed è ricco di foreste, altipiani, sorgenti e pareti rocciose.

Infine l’ultimo Parco Nazionale, quello della Maiella, istituito anch’esso nel ’92 in seguito alla legge quadro sulle aree protette, si estende per oltre 75.000 ettari, interessando il territorio di 38 comuni.

Il *Parco Regionale Sirente-Velino* (1989), confinante con il Lazio ad ovest, la Piana del Fucino a sud e il corso del fiume Aterno a nord, presenta al suo interno l’omonimo monte, che con i suoi 2.468 metri è la terza vetta dell’Appennino.

Delle 146 riserve naturali attualmente presenti in Italia, oltre 10 sono registrate nel



Fig.2 - Parco Nazionale D'Abruzzo



94



Fig.3 - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga



Fig.4 - Parco Nazionale D'Abruzzo



territorio abruzzese, mentre, al 2003, 16 sono le riserve naturali regionali.

A tutto questo si aggiungono le 7 aree protette che figurano nell'elenco dei Parchi Territoriali Attrezzati istituiti dalla Regione, atte a soddisfare le esigenze di spazio ricreativo, in cui sono ammesse attrezzature per l'impiego sociale del tempo libero nel rispetto del patrimonio naturalistico.

Sono inoltre presenti nel territorio aree di particolare interesse vegetazionale, dove la varietà di entità vegetali (oltre 2.600) è dovuta alla posizione geografica di confine della regione e alla contemporanea presenza di aree marittime ed elevate zone montuose.

Molte di queste piante rappresentano oggi una fonte di grande utilità per l'uomo, dal punto di vista culturale, turistico, alimentare e medicinale, tali da essere inserite all'interno dell'elenco delle piante mondiali più importanti, per le quali si auspica la conservazione in orti botanici.

Regione verde d'Europa, dove il 30% del territorio è sottoposto a tutela ambientale, l'Abruzzo è caratterizzata da un vero e proprio sistema protezionistico di interesse europeo, considerando anche che questo complesso sistema di aree protette si ricollega a nord, ai confini con le Marche, con il Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Un territorio meraviglioso e immerso nella natura, dove si alternano paesaggi naturali tra i più vari: la cima più alta dell'Appennino (il Gran Sasso), i profondi canyon della Maiella e i boschi dei Monti della Laga.

Le favorevoli caratteristiche morfologiche e climatiche hanno sicuramente influenzato l'attuale conformazione geografica; la parte interna dell'Abruzzo costituisce la zona più elevata e orograficamente complessa dell'Italia Centrale e ciò ha determinato la presenza di altipiani e conche chiuse tra le catene montuose.

Per le sue peculiarità morfologiche e vegetazionali la conca aquilana rappresenta uno dei diversi habitat nei quali è possibile suddividere il territorio regionale; la carta dell'uso del suolo mostra un ambiente fortemente differenziato: ampie zone rocciose alle altitudini più elevate ma anche arbusteti e aree boschive (circa il 40% dell'intero suolo regionale) alle quote inferiori.

Nei rilievi aquilani spesso le foreste lasciano spazio anche a distese dedicate al pascolo, conseguenze della deforestazione avvenuta durante la dominazione spagnola, mentre la presenza di aree lasciate a verde incolto è determinata dal progressivo abbandono dei campi in seguito allo sviluppo dei settori industriale e terziario.

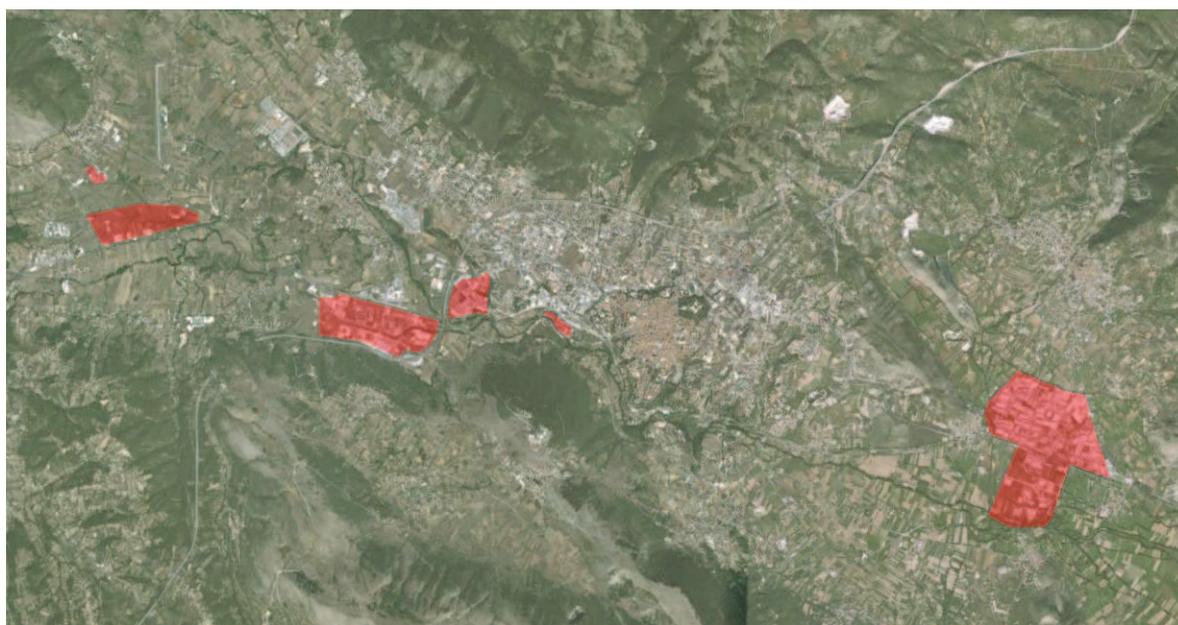


Fig.1 - Individuazione delle aree industriali de L'Aquila

## 4. LE ZONE INDUSTRIALI DE L'AQUILA

Da un punto di vista economico, la provincia de L'Aquila appare come una realtà scarsamente dinamica e fortemente dipendente da una domanda di tipo prevalentemente pubblico che ha registrato negli ultimi anni un processo parzialmente involutivo, così come indicato dai principali indicatori statistici.

In base alle più recenti stime Istat, il valore aggiunto pro-capite della provincia de L'Aquila si attestava nel 2006 su 17.690 euro, inferiore del 3,5% rispetto al dato medio regionale (18.338 euro) e di circa il 20% al dato medio italiano (22.386 euro). Nel quinquennio 2001-2006 invece, il valore assoluto pro-capite è cresciuto a L'Aquila solo del 6,3%, rivelando una dinamica inferiore a quella registrata a livello regionale (+8,7%) e nazionale (+13,6%). Tale debolezza dell'economia aquilana è evidenziata anche nei rapporti di Confindustria redatti prima del terremoto del 6 Aprile 2009: L'Aquila risulta al 72° posto della classifica provinciale italiana retrocessa a fanalino di coda tra tutte le province abruzzesi quando solo nel 1995 era la più ricca della regione.<sup>1</sup>

Il piano regolatore generale redatto nel 1975 dal comune della città de L'Aquila prevede l'identificazione di tre grandi nuclei industriali localizzati lungo la linea ferroviaria che attraversa in direzione Est-Ovest il territorio aquilano. Questi nuclei si differenziano l'uno dall'altro per le tipologie di imprese insediate e per le proprie caratteristiche morfologiche e di aggregazione delle imprese. Da Ovest verso Est troviamo la zona industriale di Sassa, Pile e Bazzano.

---

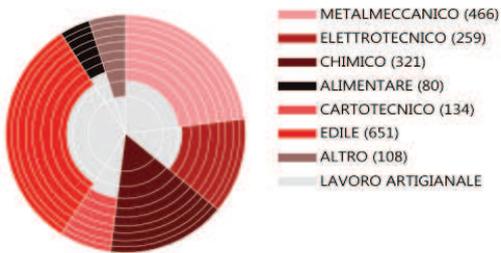
1 Comitatatus Aquilanus, L'Aquila. Non si uccide così anche una città?, 2009.

98



Fig. 2 - Planimetria di Bazzano

**OCCUPATI PER SETTORI PRODUTTIVI**  
**BAZZANO** FONTE COSVIND ottobre 2010



**OCCUPATI TOTALI BAZZANO**  
FONTE COSVIND ottobre 2010

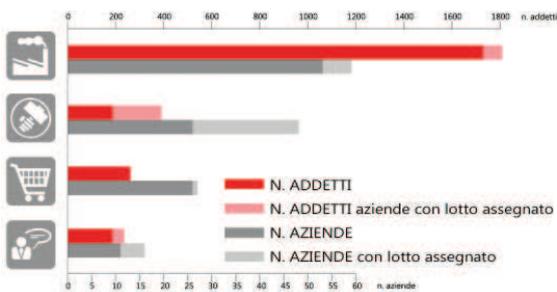


Fig. 3 - Analisi statistiche sugli occupati di Bazzano

## 4.1 Bazzano

Il nucleo industriale di Bazzano è ubicato a circa 7 Km. ad est dal centro cittadino, tra l'omonimo centro abitato e quello di Paganica. Ha una estensione di circa 218 ettari ed è diviso in zona nord e zona sud dalla SS17 e dalla ferrovia Terni - Sulmona che in quella parte di territorio si sviluppano una parallela all'altra. L'agglomerato è dotato di rete viaria, impianto di illuminazione, acquedotto, rete fognante delle acque bianche e delle acque nere (quest'ultima non ancora in funzione), metanodotto, scalo ferroviario (Stazione di Paganica Scalo), sede doganale e cabina primaria ENEL; è collegato alla rete autostradale tramite il casello di L'Aquila est distante circa 3 Km. Nell'agglomerato è consentita la realizzazione di iniziative industriali, artigianali (produttivo), commerciali, sociali e consortili e impianti sportivi e ricreativi.

99

Bazzano rappresenta il maggiore nucleo industriale della città e al suo interno trovano lavoro circa 1800 addetti, impiegati principalmente nei settori metalmeccanico, elettrotecnico, edile e delle materie plastiche. Dal punto di vista della densità dell'edificato questo è il nucleo industriale più denso: non risultano spazi liberi dove poter insediare ulteriori stabilimenti e tale situazione è ulteriormente peggiorata dopo il terremoto del 2009 in quanto sono stati ricollocati (in strutture temporanee o in capannoni in disuso) importanti attività come il tribunale, la Camera di Commercio, la facoltà di Lettere e Filosofia. L'elevata congestione della zona è accentuata dai nuovi insediamenti del piano C.A.S.E. (il nucleo di Paganica 2 è il più grande tra i 20 costruiti ed è in grado di ospitare circa 1900 persone) e dall'inadeguatezza della SS17 a supportare la tipologia e la quantità di traffico presente.



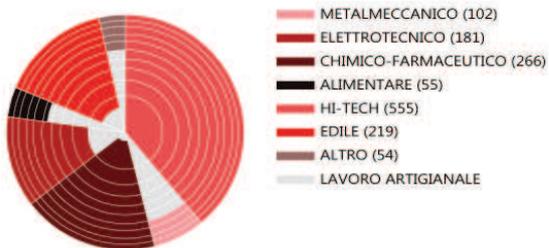
Fig. 4 - Planimetria di Pile

100

**OCCUPATI PER SETTORI PRODUTTIVI**

**PILE**

FONTI COSVIND ottobre 2010



**OCCUPATI TOTALI PILE**

FONTI COSVIND ottobre 2010

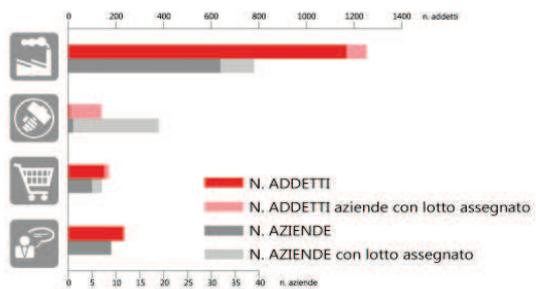


Fig. 5 - Analisi statistiche sugli occupati di Pile

## 4.2 Pile

L'area di Pile è ubicata a 4 Km. ad ovest dal centro cittadino e ha un'estensione di circa 160 ettari. Il nucleo industriale è dotato di rete viaria, impianto di illuminazione, acquedotto, rete fognante delle acque bianche e delle acque nere, metanodotto, scalo ferroviario (Stazione di L'Aquila a Km. 2 circa); è collegato alla rete autostradale tramite il casello di L'Aquila ovest distante Km. 2 circa. Nell'agglomerato è consentita la realizzazione di iniziative industriali, artigianali (produttivo), commerciali, sociali e consortili e impianti sportivi e ricreativi.

Il nucleo industriale di Pile risulta, per posizione e attuale occupazione da parte delle aziende, come la zona industriale con maggiore vocazione per la ricerca scientifica, la produzione e l'incontro tra Università ed imprese. Sono qui infatti ospitate importanti industrie del settore chimico – farmaceutico (come la Dompè) e del settore hi-tech e aerospaziale (Alenia Space), oltre che altre imprese dei settori metalmeccanico, elettrotecnico, alimentare ed edile, ed il nuovo centro commerciale "L'aquilone". Lavorano in quest'area circa 1200 persone.

Dopo il terremoto nell'area si sono insediate anche le sedi delle facoltà di Ingegneria (spostatasi dalla collina di Rojo a causa del danneggiamento degli edifici), di Economia e del Rettorato (entrambi insediatisi negli ambienti della scuola Reiss Romoli. L'area è situata a ovest della città, è circondata da importanti arterie stradali quali l'Autostrada A24 Roma - L'Aquila – Teramo (in prossimità vi è anche lo svincolo autostradale L'Aquila Ovest) e la SS17, ed è attraversata dalla linea ferroviaria (comunque non elettrificata e a binario unico). In questo modo, questa zona si configura come vera e propria porta della città per chi proviene da Ovest e da Sud e grazie alla vicinanza con la rete autostradale nazionale l'area di Pile potrebbe diventare il futuro luogo di raccolta degli studi professionali della città de L'Aquila. Prima del catastrofico terremoto del 9 Aprile 2009 la quasi totalità dei professionisti (avvocati, commercialisti, architetti, ingegneri) aveva il proprio studio nel centro storico ma ora che è inagibile tutte le suddette figure professionali sono alla ricerca di una nuova sede in cui lavorare e far ripartire le proprie attività.



Fig. 6 - Panoramica di Pile

Si segnalano inoltre i nuovi nuclei abitati del piano C.A.S.E. di Coppito 2 e 3 (a ovest di Pile) e di Sant'Antonio (a est, in prossimità del grande complesso dell'Alenia Space). Le uniche note negative dell'area sono sicuramente l'impossibilità dell'espansione in direzione Nord-Sud in quanto circondata dall'autostrada e dalla SS17.

Dal punto di vista naturalistico, Pile è attraversata dal fiume Aterno e dai torrenti Raio e Vetoio che poco più avanti uniscono i loro corsi rappresentando un importante segno del territorio ad Ovest del centro storico. A sud l'intera area è dominata dalla collina di Rojo caratterizzata da un'importante presenza boschiva. Su questa collina erano localizzate le Facoltà di Economia ed Ingegneria (con relativi Dipartimenti e Centri di Ricerca), danneggiata in seguito al sisma del 6 aprile 2009 e che verranno ristrutturate e riportate ad originaria funzione. A nord di Pile vi è infine il polo ospedaliero aquilano, che riunisce anche le Facoltà di Medicina e Chirurgia, Biotecnologie e Psicologia. Infine si nota come la zona di Pile sia, tra le tre zone industriali, quella più a diretto contatto con centro storico, cuore della città, sia grazie all'orografia del territorio e alla posizione fisica (che rende il centro, posto su un'altura, facilmente visibile) che grazie ai collegamenti stradali.



Fig. 7 - Planimetria di Sassa

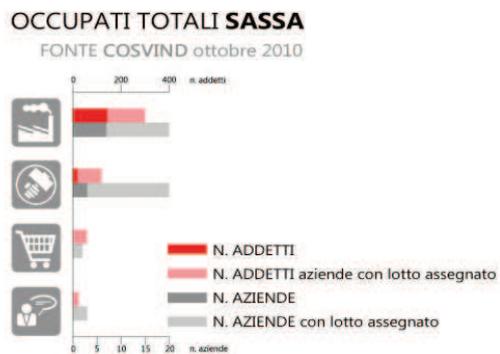
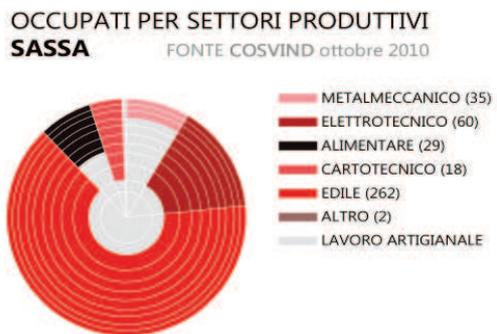


Fig. 8 - Analisi statistiche sugli occupati di Sassa

### 4.3 Sassa

Il nucleo industriale di Sassa viene individuato per la prima volta nel piano regolatore generale redatto nel 1975 dal comune de L'Aquila. L'agglomerato è ubicato a circa sei chilometri ad ovest dal centro cittadino, ha un'estensione di circa 94 ettari e al momento non è dotato di infrastrutture e servizi alle imprese e al cittadino ma è collegato con la vicina stazione ferroviaria di Sassa e l'aeroporto di Preturo (distante circa 4 chilometri). Il casello autostradale di L'Aquila Ovest è distante circa 5 Km.

Nell'agglomerato è consentita la realizzazione di iniziative industriali, artigianali (produttivo), commerciali, sociali e consortili e impianti sportivi e ricreativi.

105

Al momento il nucleo industriale di Sassa non ha un assetto urbanistico ben definito in quanto vi sono impiantate solamente poche piccole industrie (per un totale di circa 300 addetti totali), per lo più appartenenti al settore edile (circa il 75% degli occupati nel nucleo di Sassa – fonte Cosvind Ottobre 2010). La restante superficie del nucleo industriale risulta al momento non utilizzata ed è proprio per questo motivo che nei prossimi anni potrebbero insediarsi molteplici servizi per i cittadini delle frazioni vicine al capoluogo.

Nonostante la lontananza rispetto al centro storico, il nucleo di Sassa sarà probabilmente destinato ad un rapido sviluppo nei prossimi anni dovuto in gran parte alla vicinanza con le nuove zone residenziali del piano C.A.S.E. A poche centinaia di metri sono sorti i complessi antisismici di Sassa, Coppito 2 e 3, Pagliare e Cese, in grado di ospitare circa 4000 persone. Un'ulteriore positività dell'area è il collegamento diretto con l'ingresso al Parco del Gran Sasso situato nel comune di Arischia e, come previsto dal Piano Strategico L'Aquila 2020, in un futuro non molto lontano Sassa potrebbe ospitare le sedi direzionali del Consorzio del parco naturale del Gran Sasso.



Fig. 1 - Immagine zenitale dell'area di progetto

## PARTE SECONDA

### 5. IDENTITA' DELL'AREA DI PROGETTO

#### 5.1. L'area di progetto

La zona industriale di Pile è composta da due aree divise fisicamente l'una dall'altra dalla ferrovia Terni-Sulmona e dall'autostrada A24 Roma-L'Aquila-Teramo. L'area ad Est è occupata interamente dagli stabilimenti dell'Alenia Space Italia S.p.A., azienda leader nella ricerca e nello sviluppo di sottosistemi satellitari che conta più di 300 dipendenti. L'area a Sud-Ovest ospita invece tutti gli altri stabilimenti produttivi ed un grande centro commerciale di recente costruzione.

A diretto contatto con entrambe le aree appena citate troviamo un terreno completamente pianeggiante attraversato diagonalmente dal fiume Aterno. L'esistenza del fiume rappresenta la caratteristica morfologica principale dell'area, anche in considerazione della folta vegetazione di pioppi e cipressi che accompagna il suo corso.

L'area è delimitata fisicamente a Nord dalla SS17 (o statale dell'Appennino abruzzese) che collega la periferia Ovest della città con quella Est. Tale via di comunicazione risulta fortemente trafficata e congestionata, soprattutto in seguito al catastrofico terremoto dell'Aprile 2009 che ha causato la chiusura di altre arterie stradali. La strada risulta inoltre rialzata in un punto rispetto alla quota dell'area di progetto a causa della presenza del ponte carrabile di attraversamento del fiume Aterno. Il dislivello (un metro e cinquanta) non risulta comunque invalicabile.

A Est l'autostrada A24 crea un importante limite fisico in quanto risulta sopraelevata rispetto all'area di progetto sottostante di circa otto metri. Il traffico dell'autostrada è in ogni caso mitigato acusticamente e visivamente dalla presenza di una folta alberatura.

Il limite meridionale dell'area è rappresentato dalla linea ferroviaria (a binario unico e non ancora elettrificata) che collega i tre nuclei industriali del comune dell'Aquila e, a più grande scala, le città di Terni e Sulmona. A Ovest il confine è rappresentato



Fig. 2 - L'ingresso del CUS



Fig. 3 - Tensostruttura polivalente



Fig. 4 - Panoramica dell'area di progetto dalla collina di Roio

dalle centrali cittadine dell'Enel e da alcuni depositi di materiali edili di proprietà del comune dell'Aquila.

L'area di progetto è interamente pianeggiante tranne che per una piccola porzione di superficie nella zona Sud-Est. Il terreno sulla sponda destra dell'Aterno è interamente occupato da campi coltivati da piccoli proprietari terrieri mentre sulla sponda sinistra si trovano alcuni impianti sportivi di proprietà del CUS dell'Aquila.

Il CUS L'Aquila nasce nel 1963 con lo scopo di promuovere le attività sportive a tutti i livelli principalmente per gli studenti universitari e dal 1986 prende in gestione gli impianti sportivi di Pile. Nel 2004 vengono inaugurati due nuovi impianti (una palestra fitness e una tensostruttura polivalente) mentre a seguito del catastrofico terremoto del 6 Aprile 2009 tutte le strutture vengono utilizzate per l'assistenza alla popolazione colpita dal sisma. Al momento attuale è possibile, per gli iscritti alle diverse facoltà, praticare sport come rugby, calcio e pallacanestro. Tali impianti risultano però privi di una chiara logica compositiva.

109

La preesistenza maggiormente importante all'interno dell'area è rappresentata da una villa dell'Ottocento convertita da circa un decennio a ristorante. Circondata da un'alta e folta siepe, la villa è collocata a diretto contatto con gli impianti sportivi del CUS.

La fruibilità interna dell'area è garantita da due accessi: il primo impiegato per accedere agli impianti sportivi del CUS provenendo dalla SS17 dell'Appennino abruzzese, il secondo, posto nella porzione meridionale dell'area parallelamente alla ferrovia, è invece raggiungibile da via Campo di Pile.



## 5.2. Il fiume Aterno

### 5.2.1. Il fiume

L'Aterno è il fiume più lungo d'Abruzzo e il maggiore per estensione di bacino (circa 3190 km<sup>2</sup>) fra quelli che sfociano nell'Adriatico a sud dell'Emilia Romagna, ma nonostante questo primato il corso d'acqua non occupa una posizione di rilievo nel sistema idrografico nazionale. Infatti il suo sviluppo chilometrico è modesto (152 chilometri) e soprattutto la sua portata d'acqua, non altissima, è sottoposta a notevoli variazioni stagionali. Nonostante ciò l'Aterno (chiamato Aternum in epoca romana) è da considerarsi un vero tesoro, in quanto favorisce l'esistenza di ambienti naturali vari e talvolta sorprendentemente vicini a quelli originari, a dispetto dei pesanti interventi di trasformazione umani cui sono stati sottoposti nel corso dei secoli. <sup>1</sup>

111

La sorgente del fiume, chiamata Fonte Ciarelli, si trova sui Monti della Laga, a nord est della piccola frazione di Aringo, e scorrendo attraverso le valli Amitermina, Subequana e Peligna percorre completamente l'Abruzzo da Ovest a Est. I principali affluenti dell'Aterno sono il Sagittario (proveniente dal Lago di Scanno) e il Pescara (fiume sorgivo molto ricco di acque). Nel territorio del comune di Popoli il Pescara confluisce nell'Aterno e da questo punto in poi il fiume, che incrementa notevolmente la sua portata minima, è noto anche come Aterno-Pescara. In seguito raccoglie altri affluenti di una certa importanza prima di arrivare al Mare Adriatico, presso l'omonima città di Pescara, il cui porto si trova sull'estuario del fiume.

### 5.2.2. La storia

In origine la conca aquilana era occupata interamente da un grande lago nato dallo sprofondamento di alcune zone comprese tra grandi dorsali montuose. In seguito a processi erosivi e al deposito di detriti sul fondo, il livello del lago si abbassò e l'acqua iniziò a scavarsi un proprio percorso tra le rocce calcaree dell'attuale valle dell'Aterno dando origine, nel corso dei millenni, all'attuale fiume. Dopo la comparsa

---

<sup>1</sup> Sandro Cordeschi, *Le vie del fiume: la valle dell'Aterno*, Regione Abruzzo, L'Aquila, 2001.



112

Fig. 7 - I bacini del fiume Aterno e dei torrenti Raio e Vetoio



Fig. 8 - L'Aterno nell'area di progetto

dell'uomo nel territorio abruzzese, la valle del fiume Aterno venne da subito considerata un luogo adatto per stanziamenti durevoli e molti ritrovamenti archeologici testimoniano la presenza antropica in tutto il bacino fluviale. Di grande importanza sono i resti di epoca romana: tra essi spicca il nucleo urbano di Amiternum con il teatro e l'anfiteatro. Simili strutture lasciano ipotizzare la presenza di un'area urbana di grandi proporzioni oggi situata in prossimità della frazione di San Vittorino (pochi chilometri a nord dell'aeroporto di L'Aquila-Preturo). Più a sud, nella frazione di Coppito, sono stati invece ritrovati resti di molte fornaci che in epoca romana erano utilizzate per la cottura di mattoni.

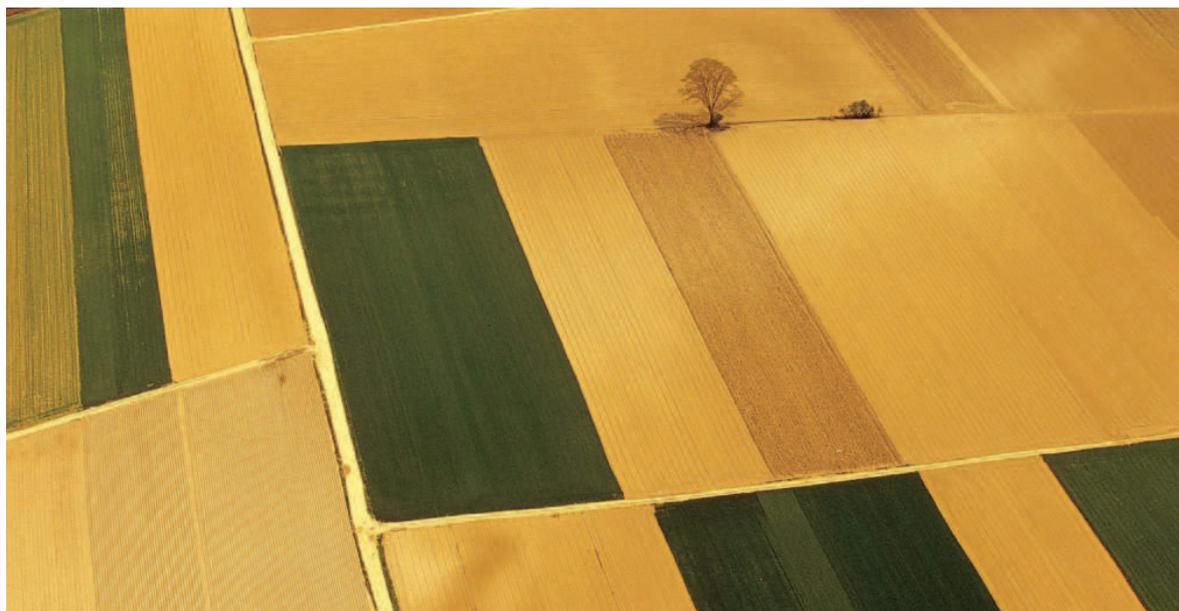
I borghi fortificati, i castelli e le torri che si affacciano sul fiume testimoniano quanto il Medioevo sia stato un periodo altrettanto importante e ricco di eventi per tutta la Valle dell'Aterno.

113

### **5.2.3. Il fiume Aterno nell'area di progetto**

L'area di progetto presenta una caratteristica morfologica predominante: il fiume Aterno attraversa diagonalmente il terreno che attualmente è in parte coltivato e in parte utilizzato dalla facoltà di Scienze Motorie.

La presenza di cipressi e pioppi ad alto fusto caratterizza l'argine del fiume valorizzando l'aspetto paesaggistico dell'intera area di Pile. La periferia Ovest della città è attraversata, oltre che dal fiume Aterno, da altri due corsi d'acqua a regime torrentizio: il torrente Raio, che scorre parallelo alla collina di Rojo in direzione Ovest-Est, ed il Vetoio, che sale in superficie in prossimità dell'ospedale San Salvatore e scorre verso Sud in prossimità dei fabbricati dell'Alenia Space. L'immissione dei torrenti nel fiume Aterno avviene in corrispondenza di una zona incolta a Sud-Est dell'area di progetto. L'insieme degli elementi morfologici presenti sul territorio rappresenta un'opportunità interessante di progetto, soprattutto considerando la possibilità di rendere fruibili e interamente percorribili diverse aree del territorio comunale a diretto contatto con il fiume.



114

Fig. 9 - Veduta di alcune contrade nel territorio abruzzese



Fig. 10 - Egnatio Danti, *Aquila*, pianta prospettica della città, affresco, 1581

### 5.3. Il tessuto del territorio agricolo

Il versante meridionale del Gran Sasso rappresenta per molti il più completo e bel museo delle forme campestri del Mediterraneo. In un interessante articolo dal titolo “Un museo del paesaggio ready made” Franco Farinelli illustra i cinque diversi tipi di paesaggio “openfield” da lui individuati tra la conca aquilana e il versante meridionale del Gran Sasso, facilmente individuabili grazie alla scansione altimetrica. Farinelli colloca il primo tipo sul fondo della fossa tettonica dell’Aterno. Il tipo nudo di depressione irrigua è caratterizzato da rari alberi (pioppi e salici) situati ai bordi delle strade a cui si aggiungono, a partire dai 660 metri s.l.m., mandorli, castagni e siepi vive che si infittiscono lungo i campi senza tuttavia chiudere completamente nessun campo. Questo secondo tipo di openfield viene chiamato tipo alberato irriguo sub-urbano. Il tipo alberato di declivio invece, oltre i 1000 metri s.l.m., presenta mandorli. All’interno di questa fascia vi sono intrusioni del tipo nudo di depressione carsica fino ai 1100 metri. A questa quota il mandorlo si dirada e cede il passo al tipo nudo d’altitudine che si inerpica fino a 1650 metri s.l.m.; tale quota è da considerarsi come il limite superiore toccato sul Gran Sasso dalla coltivazione dei cereali.

115

“La frantumazione orizzontale e la dispersione verticale del terreno coltivato impediscono la formazione di vasti, massicci ed omogenei insiemi culturali: il termine campo svanisce dalla toponomastica locale restringendo l’unità di coltura alla contrada che coincide con il singolo luogo catastale e con la singola cella fisiografica”.<sup>2</sup> A valle l’incrociarsi del sistema d’irrigazione con il reticolo viario locale aumenta il numero delle contrade che risultano, così, notevolmente più piccole rispetto a quelle a monte. All’interno di ogni territorio si assiste inoltre al progressivo allentamento della maglia delle unità toponomastiche in proporzione alla distanza dal centro abitato. L’andamento prevalente degli appezzamenti risulta nastriforme offrendo in genere il lato corto alla strada o al corso d’acqua necessario all’irrigazione dei terreni.

---

2 Franco Farinelli, Un museo del paesaggio ready made: il versante meridionale del Gran Sasso, in MU6, n° 9, 2008, pp. 3-5.

116



Fig. 11 - Il tracciato che collega la SS17 alla villa



Fig. 12 - Il tracciato che collega la villa al fiume

Al contrario sui piani carsici le particelle, sempre parallele tra loro, tendono a svilupparsi perpendicolarmente rispetto alle curve di livello offrendo, anche in questo caso, il lato più corto alla strada che corre lungo l'asse longitudinale del bacino.

Tale suddivisione dei terreni agricoli è ben visibile anche all'interno dell'area di progetto, soprattutto sulla sponda destra dell'Aterno attualmente adibita a coltivazione di cereali. Dalle immagini satellitari sono ben visibili i terreni nastriformi stretti e allungati disposti perpendicolarmente al fiume.

Attraverso la lettura di carte storiche e mappe catastali relative all'area di progetto si è constatato come a partire dagli anni Cinquanta i tracciati storici esistenti si siano progressivamente perduti nel corso degli anni. Ad oggi è visibile solamente l'asse che unisce il fiume alla villa ottocentesca: tale percorso è costeggiato su entrambi i lati da un singolo filare di platani.



## 6. STRATEGIE D'INTERVENTO

### 6.1 Il parco tecnologico come network tra università e impresa

#### 6.1.1. Definizione di parco scientifico tecnologico

Nel 2002 l'International Association of Science Parks (Iasp) definì ufficialmente il Parco Scientifico come *“un'organizzazione gestita da professionisti specializzati, che ha come obiettivo fondamentale quello di incrementare la ricchezza della propria comunità, promuovendo la cultura dell'innovazione e la competitività delle imprese e delle istituzioni basate sulla conoscenza associate ad esso. Per raggiungere tale fine, un parco scientifico stimola e gestisce il flusso di conoscenza e tecnologia tra università, istituzioni di ricerca e sviluppo, imprese e mercati; facilita la creazione e la crescita di aziende basate sull'innovazione attraverso l'incubazione e processi di spin-off; fornisce altri servizi a valore aggiunto insieme a spazi e strutture di alta qualità.”*<sup>1</sup>

119

Da questa definizione la letteratura economica individua, da una parte, le fondamentali componenti nel concetto di Parco Scientifico e Tecnologico quali lo sviluppo immobiliare, il programma organizzativo di attività di trasferimento tecnologico e la partnership tra istituzioni accademiche, governo (a vari livelli, nazionale, regionale o locale) e settore privato e, dall'altra, gli obiettivi specifici dei Parchi, perseguiti in misura diversa a seconda delle specifiche esperienze e dei contesti, che possono essere così schematizzati:

- Attrarre le unità di ricerca e di progettazione di imprese high-tech, grandi e piccole, sia al proprio interno che nel territorio circostante, favorendo lo sviluppo di economie esterne e di conoscenza e la nascita di distretti tecnologici;
- Far nascere nuove imprese high-tech, attraverso l'incubazione di start-up;
- Produrre conoscenza utile nel breve termine;
- Contribuire a trasferire e diffondere conoscenza agendo come interfaccia tra università e centri di ricerca pubblici e le imprese interne ed esterne, piccole e grandi, già dotate di una qualche capacità di assorbimento;
- Svolgere attività di “animazione tecnologica” verso il territorio, cercando di stimolare gli operatori economici locali ad intraprendere attività innovative.

1 Iasp International Board, 6 Febbraio 2002

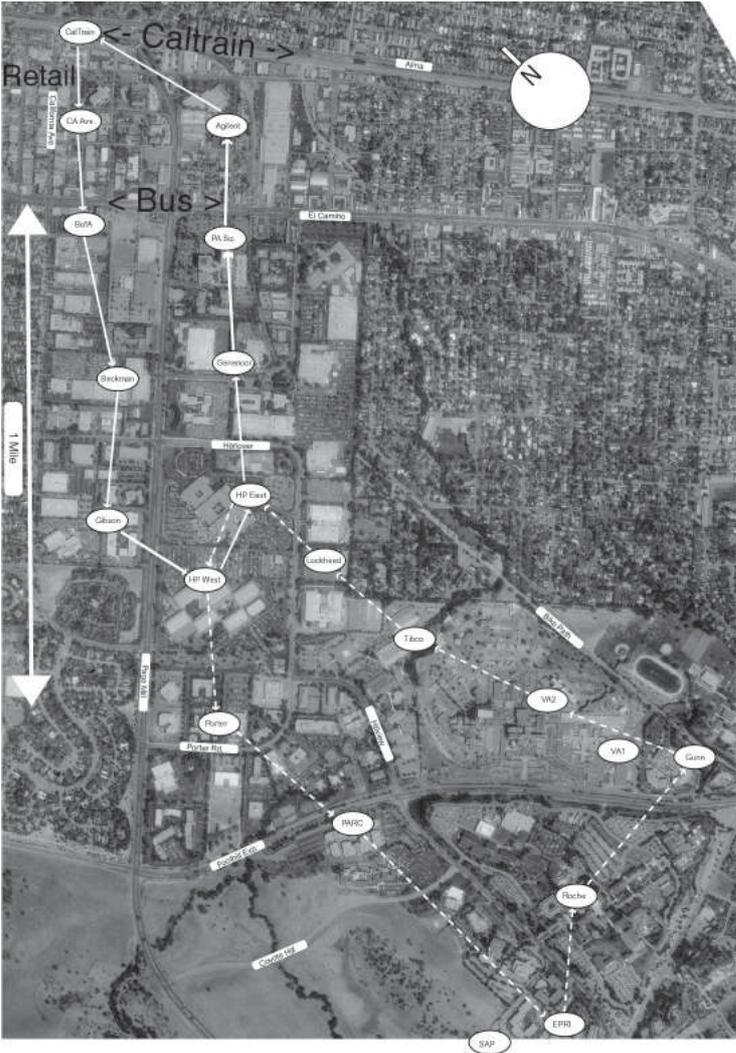


Fig. 1 - Stanford Research Park

### 6.1.2. Il parco tecnologico

I Parchi Scientifici e Tecnologici, o Tecnopoli, nacquero a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso negli Stati Uniti, e successivamente, negli anni Ottanta, si diffusero nel resto del mondo.

Lo sviluppo del concetto di parco è legato tuttavia ad alcune esperienze fondanti localizzate ai due lati dell'Atlantico e realizzate tra gli anni Cinquanta e Settanta.

Negli **Stati Uniti**, infatti, nacquero lo *Stanford Research Park*, al centro della Silicon Valley, e il *Research Triangle Park* della Carolina del Nord, in Europa invece vennero realizzati, l'*Heriott-Watt Park* ad Edimburgo, il *Cambridge Science Park* nel Regno

121

Unito, e i parchi di *Sophia Antipolis* e di *Grenoble-Meylan* in Francia. I primi parchi, nati negli Stati Uniti, si insediarono sia nelle aree già sviluppate che in quelle poco sviluppate o in declino, soprattutto con l'obiettivo di far leva sulle risorse scientifiche e tecnologiche esistenti, concentrando nello spazio università, enti di ricerca pubblici e centri ad alta tecnologia e favorendo la nascita di imprese spin-off dalla ricerca.

Il più celebre dei parchi statunitensi, lo *Stanford Research Park*, fu fondato nel 1951 sui terreni dell'Università di Stanford, collocati nelle adiacenze del campus, con l'obiettivo di ospitare le imprese innovative sorte da spin-off universitari o legate all'università da contratti di ricerca.

Secondo, in ordine di tempo, fu invece il *Research Triangle Park*. Negli anni Cinquanta alcuni leader accademici e diversi industriali svilupparono l'idea di dar vita ad un parco, al centro del triangolo che ha come vertici le tre università della Carolina del Nord, con l'obiettivo principale di diversificare la base economica del territorio, aumentando le opportunità di occupazione per i laureati locali. Il parco, nato nel 1959, cominciò ad ospitare imprese dal 1965 e da allora crebbe rapidamente.

Successivamente, negli anni Ottanta e Novanta, sempre più università americane, dotate di notevoli proprietà terriere in prossimità dei campus, si impegnarono a costruire edifici industriali per offrire spazi alle imprese.

Dopo l'esperienza nordamericana anche in Europa si diffusero i parchi tecnologici. Negli anni Settanta paesi come la Gran Bretagna, la Francia e la Germania assistettero ad una rapida diffusione di questi organismi.

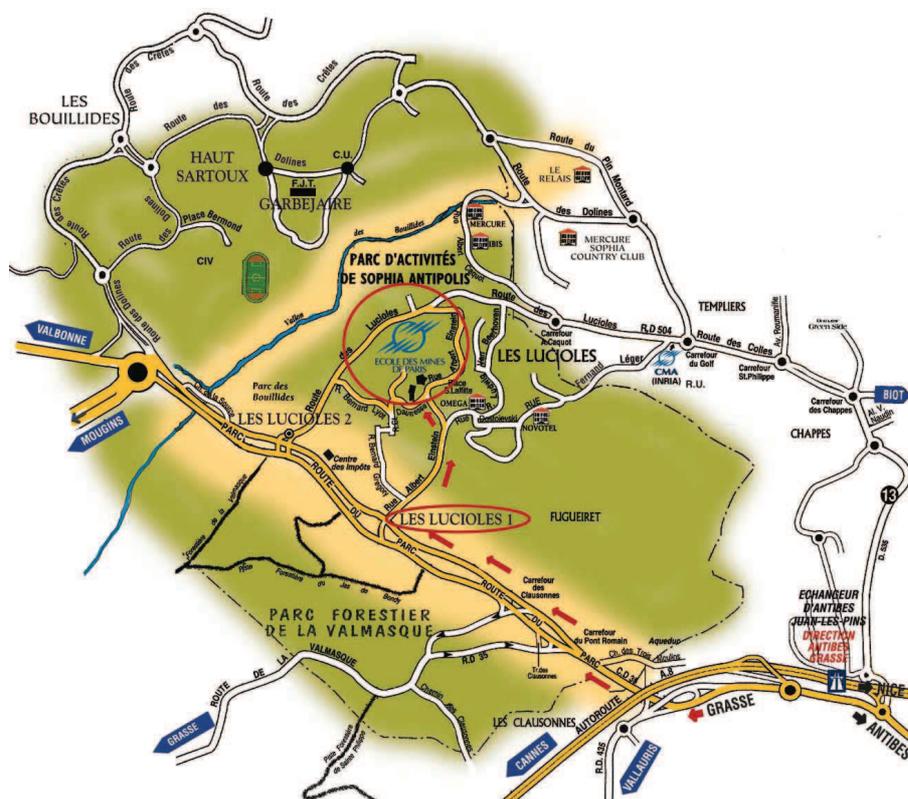


Fig. 2 - Sophia Antipolis, Nizza

In **Gran Bretagna**, ad esempio, nacquero strutture caratterizzate da forti legami con l'università e con importanti centri di ricerca, fortemente impegnate nel trasferimento tecnologico e nella nascita di nuove imprese ad alta tecnologia. Il *Parco Scientifico di Cambridge* il cui progetto ebbe origine nel 1970, aveva come obiettivo principale lo sfruttamento della proprietà immobiliare per creare un ambiente adatto allo sviluppo di imprese basate sulla scienza e la tecnologia. In questa struttura si puntò sulla collaborazione tra imprese e ricerca accademica, sul trasferimento tecnologico e sul sostegno alla nascita e alla crescita di start-up specializzate fino alla loro collocazione in borsa. In funzione di tali obiettivi furono costruiti edifici flessibili e di alta qualità per uffici, laboratori e spazi congressuali, destinati ad accogliere una comunità di "ospiti tra loro compatibili", impegnati nella ricerca e nello sviluppo .

123

In **Francia** invece i Parchi si diffusero soprattutto per l'impulso dei governi locali, come operazioni di gestione del territorio funzionali all'agglomerazione delle attività tecnologiche in aree prossime alle università e ai centri di ricerca. Il caso di *Sophia Antipolis* è quello più noto e di maggiore rilevanza anche per il forte impatto immobiliare. Nato nel 1969, solo nel 1972 ottenne il sostegno del governo e dal 1980 il progetto iniziò a decollare con la costruzione di edifici su di un'area non urbanizzata di duemilatrecento ettari vicino a Nizza.

In **Germania** infine prevalsero le operazioni cosiddette dei centri di innovazione, cioè agenzie per il trasferimento tecnologico e la diffusione delle innovazioni dagli enti di ricerca applicata alle imprese locali, prive di una componente immobiliare sufficientemente sviluppata per accogliere imprese di una certa dimensione, come la rete dei centri della *Steinbeis Foundation*.

Negli anni Ottanta, poi, la maggior parte dei paesi dell'Europa Occidentale avviarono parchi di vario genere e dimensione, sia per rivitalizzare aree di vecchia industrializzazione in fase di riconversione, sia per sviluppare zone di nuova industrializzazione. Di particolare interesse, per delineare la situazione di quel periodo, è il caso della Finlandia, dove i parchi, considerati come soggetti promotori delle politiche nazionali e locali per l'innovazione, videro un grande sviluppo. I parchi finlandesi di quegli anni furono prevalentemente localizzati nelle città universitarie, videro la partecipazione



Fig. 3 - Mappa dei parchi scientifici tecnologici in Italia

sia di soggetti pubblici che privati nelle società di gestione ed ebbero un ruolo importante nel favorire la nascita di cluster tecnologici di notevole dinamismo.

Oggi esistono al mondo più di novecento Parchi Scientifici e Tecnologici operativi o in avanzata fase di realizzazione e il fenomeno interessa in misura crescente anche paesi come la Corea del Sud, il Taiwan, il Brasile, la Malesia, la Thailandia, la Cina e la Turchia.<sup>2</sup>

### 6.1.3. I parchi scientifici tecnologici in Italia

In Italia i Parchi Scientifici e Tecnologici nacquero negli anni Novanta grazie ai finanziamenti del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, con molto ritardo rispetto al resto dell'Europa e dei paesi dell'OCSE. Le ragioni di tale ritardo, di almeno 10-20 anni rispetto alle altre realtà, sono riscontrabili nella tardiva acquisizione di una politica nazionale nel settore e nella resistenza del mondo universitario a collaborare in modo organico con il mondo industriale.

Il fenomeno dei Parchi si intrecciò inoltre, con l'esperienza dei BIC, gli investimenti creati negli anni Ottanta con finanziamenti comunitari per la riconversione industriale in territori colpiti dalla crisi, e con una politica di creazione di Parchi Scientifici promossa dal Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), indirizzata soprattutto al mezzogiorno.

Per la loro origine queste esperienze portavano con sé alcuni limiti strutturali.

Nel caso dei BIC, l'obiettivo della riconversione industriale si venne a sovrapporre solo parzialmente con l'obiettivo di creare ambienti favorevoli all'innovazione. L'ampia dotazione finanziaria spostava l'attenzione sull'investimento immobiliare e sulla gestione degli spazi fisici, trascurando i servizi soft e la creazione dell'ambiente culturale favorevole all'innovazione.

Nel caso delle strutture promosse dal MURST, invece si trattò di una politica lungimirante e positiva, che tuttavia scontava un eccesso di centralismo e uno scarso coinvolgimento delle risorse locali in attività di bottom up.

---

<sup>2</sup> Margherita Balconi, Alessandro Passannanti, I Parchi Scientifici e Tecnologici nel Nord Italia, Franco Angeli Edizioni, s.l., 2006.



L'eccessiva dipendenza dai finanziamenti nazionali generò quindi grandi difficoltà nel raggiungere nuovi equilibri gestionali ed economico-finanziari; solo quando i finanziamenti ministeriali vennero meno si svilupparono le migliori esperienze.

I Parchi nati nei primi anni Novanta quindi, facendo tesoro delle esperienze passate, definirono modelli di governance, gestionali, finanziari e operativi del tutto originali. Oggigiorno all'interno di questi organismi, si possono distinguere nettamente due tipologie di imprese: quelle insediate autonomamente e quelle che godono di un supporto specifico nella fase di start up e che vengono comunemente definite incubate.

I Parchi costituiscono quindi, in linea di massima, un ambiente favorevole sia per le imprese che per le istituzioni; hanno lo scopo di aumentare la ricchezza della comunità nella quale operano, mettendo in atto azioni di promozione della competitività, della cultura, dello sviluppo economico e delle istituzioni basate sulla conoscenza, promuovendo lo sviluppo generale delle regioni con la creazione di nuove imprese e l'aumento di valore delle aziende già maturate avvicinandole ad un utilizzo sistematico di ricerca e nuove tecnologie; sono strutture di supporto per l'incoraggiamento, l'avviamento, l'aiuto e l'incubazione di nuove imprese.

Tali iniziative si qualificano per la fornitura di servizi di alta qualità come la ricerca e lo sviluppo, il trasferimento tecnologico, il supporto al management, all'area marketing e comunicazione, alle risorse umane, il supporto tecnico e amministrativo, la formazione imprenditoriale, il collegamento con agenzie di sviluppo economico, con università e centri di ricerca, la stesura del business plan, l'accompagnamento del business plan, il reperimento dei finanziamenti e la creazione di partnership internazionali.

Le strutture che li compongono operano quindi per accrescere la competitività del territorio attraverso l'attivazione e la gestione di progetti di ricerca e di sviluppo, di trasferimento di tecnologia, e per favorire l'incremento delle relazioni tra le imprese, le Università e i Centri di ricerca, le amministrazioni pubbliche e gli istituti di credito. I Parchi Scientifici e Tecnologici in definitiva sono costituiti, generalmente, in forma di consorzio, società consortile o società per azioni, con partecipazione maggioritaria di privati, e promuovono, sviluppano e coordinano la ricerca e l'innovazione in ambiti territoriali determinati, sono fortemente coinvolti nell'attivazione e manutenzi-



Fig. 4 - Parco Scientifico e Tecnologico di Trieste



Fig. 5 - Parco Tecnologico Padano

one di rapporti di collaborazione sia con enti simili, sia con imprese ed enti di ricerca nazionali ed esteri.

I Parchi caratterizzano lo snodo tra il mercato e la produzione di conoscenza, funzionano come strumento in grado di facilitare, abbreviare e rendere meno costoso il percorso tra il bisogno di sostegno all'innovazione e le soluzioni possibili, in funzione di un effettivo incremento del dialogo e di una collaborazione incrociata tra ricerca scientifica e produzione di beni e servizi, si propongono come struttura, articolata in aree strategiche, capace di cogliere le nuove frontiere dell'innovazione, rendendo disponibili e trasferendo sul territorio le idee, le risorse e le opportunità progettuali, sia ai soggetti privati che a quelli pubblici.

129

All'interno della maggioranza dei Parchi Scientifici e Tecnologici sono presenti: Uffici Società di Gestione, Imprese, Laboratori, Auditorium, sale formazione, sale riunioni, mensa-bar, foresteria, asilo interaziendale, locali tecnici, parcheggi, aree verdi e servizi ed infrastrutture d'incubazione per la nascita e lo sviluppo di nuove imprese a base innovativa, funzionalmente e strutturalmente integrati con il Parco, in cui le idee innovative provenienti dall'eccellenza scientifica trovano un habitat naturale per trasformarsi in impresa.

Il più antico Parco Scientifico e Tecnologico italiano è quello di Trieste, costruito nel 1982, seguito da *Tecnopolis CSATA s.c.r.l.*, *Sardegna Ricerche e Città della scienza* del 1989. Le società di più recente costituzione sono invece: *Environment Park* del 1995, *Umbria Innovazione* del 2000, il *Parco Tecnologico Padano* del 2002, *PST-Kr*, *Fondazione Toscana Life Sciences* e *Kilometro rosso* del 2004, il *Parco Scientifico Romano Scarl* e *ComoNExt* del 2007.



Fig. 6 - Environment Park, Torino.

L'**Enviroment Park**, in particolare, nasce nel 1995 per la volontà di un comitato promotore formato da diversi soggetti pubblici e privati. Gli edifici furono costruiti su un terreno acquistato dal Parco Scientifico e Tecnologico in una posizione semicentrale di Torino, in un'area deindustrializzata in corso di riqualificazione, ottimamente collegata ad autostrade e aeroporto.

Gli obiettivi primari di questa struttura furono da subito la diffusione dei criteri di eco-efficienza, la sensibilizzazione delle imprese verso le problematiche ambientali e la rivitalizzazione del territorio. In particolare esso concentra la propria azione su tutto ciò che riguarda l'ambiente, dalla certificazione alla ricerca, dall'architettura ai problemi di inquinamento, dalla bonifica di aree contaminate fino alla gestione delle risorse idriche. Svolge inoltre attività di formazione in collaborazione con l'università, le imprese e le altre associazioni, rivolte agli addetti pubblici e ai professionisti, al fine di aumentare le loro competenze sugli aspetti ambientali.

131

Il parco sorge all'interno di un'area di circa due milioni di metri quadrati denominata "Spina 3", dove erano localizzati gli ex stabilimenti Teksid, Michelin, Paracchi e Savigliano e nella quale il piano regolatore prevedeva la localizzazione di un complesso di attività che comprendesse centri di ricerca, attività produttive, attività ricettive e attività terziaria. L'Enviroment Park, in particolare, sviluppa al suo interno cinque laboratori sulla base dell'interesse tecnologico e dell'impatto previsto tra cui HySy\_Lab che si occupa dello sviluppo dell'idrogeno come vettore energetico; Clean NT Lab specializzato nella sperimentazione di nuove tecnologie per l'introduzione dei criteri dell'eco-efficienza nel comparto industriale; Envimod laboratorio di modellistica ambientale; Cersil che tratta le problematiche connesse al controllo dell'illuminazione negli ambienti interni e Labtel, nato da una convenzione tra il Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino ed il Parco, che si concentra sulle attività di misura e di ricerca applicate ai settori del telerilevamento, della propagazione di segnali radio e della diagnostica elettromagnetica ambientale.



Fig. 7 - Kilometro Rosso, Stezzano (BG).

Particolarmente importanti sono i rapporti tra L'Enviroment Park e il mondo accademico, basati su di una serie di convenzioni e sulla gestione dei laboratori di ricerca congiunti oltre che su progetti di ricerca. La rete universitaria in contatto con il parco è vasta e comprende sia atenei italiani che stranieri. L'attività di collaborazione tuttavia non si esaurisce solo in ambito accademico, il Parco ha importanti relazioni con gli enti di ricerca nazionali e internazionali (Corep Piemonte, Cnr, Enea, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica nel Bacino Padano, Ispra, Unep) e con i parchi scientifici italiani ed esteri.

Il Parco Scientifico e Tecnologico denominato **Kilometro Rosso**, invece, nasce nel 2000, dall'idea di costruire un centro di ricerca sul modello dei campus americani. Nell'ottica dei suoi promotori il Parco doveva diventare un centro di attrazione per le imprese altamente innovative e per le istituzioni scientifiche e di ricerca, un luogo di dialogo tra il mondo della ricerca e quello imprenditoriale. Nel 2003 il Parco vide l'ingresso del centro di ricerche specializzato nei settori della sensoristica e della mecatronica (la scienza che studia il modo di far interagire tre discipline quali la meccanica, l'elettronica e l'informatica al fine di automatizzare i sistemi di produzione semplificando il lavoro umano), dei materiali ceramici e dei laboratori che appartengono ai settori farmacologico e dei materiali compositi avanzati. Gli obiettivi futuri di Kilometro Rosso consistono in particolare nell'attrarre imprese, sviluppare cluster che tengano conto delle tecnologie emergenti, diventando un centro in cui si affianchino produzioni ad alto contenuto tecnologico e innovativo, servizi all'innovazione ed incubazione di nuove aziende, valorizzando le competenze dell'università e della ricerca pubblica e divenendo l'anello di congiunzione con l'industria favorendo la crescita di un distretto delle alte tecnologie sul territorio.

133



Fig. 8 - Incubatore d'impresa "Parco Torricelli", Faenza (RA).

#### 6.1.4. L'incubatore d'impresa

L'incubatore d'impresa è uno spazio fisico che ospita nuove imprese e mette a loro disposizione servizi materiali ed immateriali per facilitarne lo sviluppo.

Si tratta di edifici, articolati in moduli e attrezzati, in grado di favorire l'avvio di nuove iniziative imprenditoriali e offrire, a condizioni agevolate, uffici, sale riunioni e aule formative. Tali strutture sono destinate ad imprese in fase di start up e a spin off accademici ed aziendali, con particolare attenzione per le attività di giovani o ad elevato contenuto innovativo e tecnologico.

L'azione dell'incubatore è dunque quella di promuovere, supportare e agevolare la nascita e la crescita di piccole imprese nel campo dell'innovazione tecnologica, mettendo a disposizione idonei locali e strutture, servizi reali e agevolazioni finanziarie. A partire dalla fine degli anni '90 il fenomeno degli incubatori d'impresa conobbe in Italia un'improvvisa affermazione in parallelo con la massiccia introduzione nell'economia mondiale delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Gli incubatori si rivolgono in particolar modo agli imprenditori che intendono avviare nuove attività produttive di piccole e medie dimensioni, e la loro permanenza nell'incubatore è garantita nella fase di start-up e per un periodo non superiore a tre anni. Le imprese insediate possono beneficiare di consulenze specializzate nell'area finanziaria, marketing e amministrativo-giuridica.

Tali servizi e iniziative di supporto all'innovazione e al trasferimento tecnologico, creano nuove opportunità di occupazione con alta qualificazione, integrano il sistema della ricerca e promuovono uno spazio comune di comunicazione ed apprendimento tra imprese, laboratori di ricerca e agenzie di supporto all'innovazione.

A partire dai risultati della ricerca scientifica, l'incubatore mette a frutto i progetti imprenditoriali avviando processi di generazione di valore non solo economico. Questo è possibile attraverso la costruzione di prototipi che consentano al potenziale utente di sperimentare l'utilizzazione dell'idea ed effettuare l'analisi di mercato. Dalla costruzione del prototipo si passa alla ingegnerizzazione dei processi di fabbricazione per rendere disponibile l'idea sul mercato in termini economicamente vantaggiosi. Gli interventi svolti dall'incubatore comprendono, dunque, la ricerca di proposte di



idee imprenditoriali, la selezione delle stesse attraverso la valutazione di business plan, l'accompagnamento delle idee selezionate dal risultato scientifico allo sbocco sul mercato; la promozione dei contatti tra proponenti e possibili investitori; la tutela della proprietà intellettuale dei proponenti; l'organizzazione di corsi e seminari incentrati sullo start-up di imprese attraverso l'esame di casi di studio, testimonianza di successo, contatti con esperti di gestione di imprese e professionisti.

Gli incubatori di imprese sono sempre più progettati in modo da sostenere ed essere parte di un più ampio quadro strategico territorialmente orientati oppure concentrati verso particolari priorità politiche, come lo sviluppo di cluster.

Un esempio italiano di incubatore d'impresa è *Euroimpresa* di Legnano. Esso nasce nel 1996 su iniziativa del Comune di Legnano e della Provincia di Milano con la missione di riqualificare le zone dell'Alto Milanese, un tempo sedi di impianti tessili e metalmeccanici, attraverso il recupero delle aree dismesse e la reindustrializzazione. Le principali finalità di Euroimpresa consistono nel favorire la nascita di start-up e la crescita delle imprese esistenti, sostenere la diffusione delle innovazioni e i processi di internazionalizzazione, supportare l'accesso a finanziamenti da parte degli enti locali e promuovere lo sviluppo dell'imprenditorialità femminile. Euroimpresa ospita attualmente cinquanta aziende distinte tra incubate, aziende ospiti ma non incubate che usufruiscono dei servizi offerti e i cosiddetti Centri di Eccellenza e laboratori.

I centri e i laboratori sono legati alle esigenze delle imprese del territorio, sono specializzati nella certificazione, nell'assistenza tecnica e scientifica nel campo delle saldature, nelle misure delle temperature e strumenti correlati, nelle prove meccaniche metallografiche e nelle analisi chimiche.



138

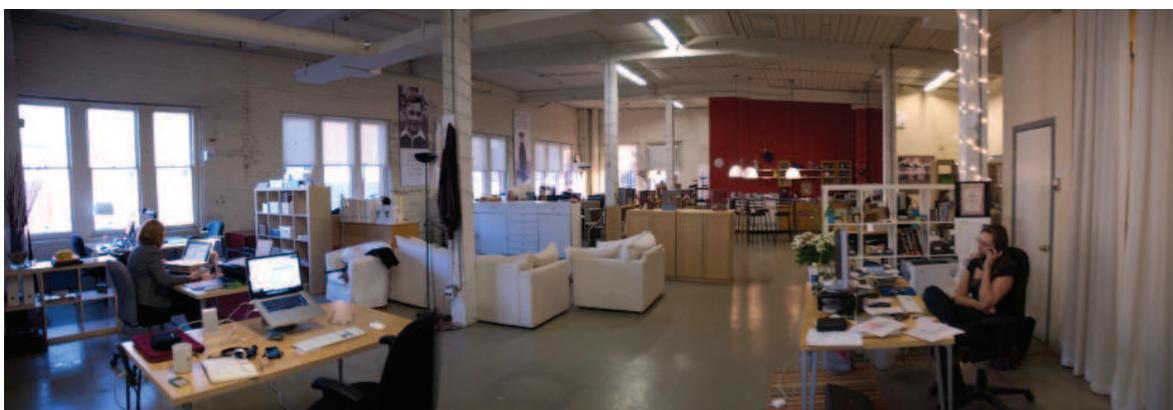


Fig.1 - immagini di coworking negli Stati Uniti

## 6.2 IL COWORKING COME NUOVO SPAZIO DI COLLABORAZIONE E SOCIALIZZAZIONE

Il coworking è un movimento, sviluppatosi in tutto il mondo a partire dal 2005, che trova le proprie radici nel modo di vivere e lavorare delle comunità di artisti e scrittori che agli inizi del secolo scorso si riversarono in Francia.

Nei primi anni del Novecento infatti, in seguito all'Esposizione Universale, artisti di tutto il mondo si trovarono a vivere e a lavorare a Parigi. Alfred Boucher, mecenate e scultore di successo dell'epoca, cercando di aiutare i cosiddetti "artisti poveri ma ricchi di talento", acquistò la struttura oggi nota con il nome di La Ruche, durante la demolizione dell'Expò del 1900. Dopo averla riassemblelata, nella sua attuale collocazione nei pressi di Montparnasse, la trasformò in uno spazio per artisti. Questi ultimi all'interno della struttura avevano a disposizione sia stanze dove vivere sia ampi spazi comuni dove lavorare a prezzi d'affitto ridotti.

Negli anni successivi in altre città del mondo presero piede strutture analoghe destinate a gruppi specifici di lavoratori indipendenti definite "temporary office".

Solo alla fine degli anni Novanta del secolo scorso, tuttavia, fu coniato il termine coworking.

Il vocabolo, inventato da Bernie DeKoven nel 1999, fu associato inizialmente ad una risorsa web in grado di mettere in condivisione, tra più professionisti diversi, servizi online fruibili attraverso un'unica interfaccia; nel 2005 fu invece utilizzato, per la prima volta da Brad Neuberg per descrivere uno spazio fisico.

Coworking, infatti, significa letteralmente lavorare insieme. In concreto si tratta di uno spazio in cui sono a disposizione per periodi più o meno prolungati, dietro pagamento di un affitto, postazioni di lavoro, collegamenti internet solitamente wi-fi, mobili in cui custodire i proprio documenti, stampanti, fax e fotocopiatrici, sale riunioni, cucine o caffè e spazi relax.

Neuberg, giovane programmatore informatico della California, utilizzò il termine per definire uno spazio che conciliasse diversi desideri professionali: essere freelance, avere un lavoro che consenta di appartenere ad una comunità e allo stesso tempo poter usufruire di una struttura. Prese in affitto quattro grandi stanze in una ex fabbrica di cappelli e costruì al suo interno la "HAT FACTORY", il primo coworking della storia.



Fig.2 - Hat Factory, San Francisco

140



Fig.3 - Mappa dei coworking nel mondo

Nei mesi successivi l'esempio di Neuberger fu seguito da altri imprenditori e liberi professionisti; oggi solo negli Stati Uniti oggi si contano oltre 100 coworking attivi.

Dagli USA poi il fenomeno si diffuse in tutto il mondo: in Argentina, in Australia, in Germania, in Italia, in Spagna e in Cina.

I frequentatori di questi spazi sono professionisti di varie aree: consulenti ed esperti informatici, architetti, commercialisti, designer, grafici, giornalisti, scrittori, produttori televisivi e start-up che decidono di avviare e gestire la propria attività in un ambiente dinamico, versatile ed economicamente conveniente. Molto diffusi sono i coworking a tema, dove viene stimolato il confronto tra professioni simili per offrire maggiore possibilità di collaborazione.

141

Il coworking è un vero e proprio nuovo modo di lavorare, adatto ai lavoratori nomadi flessibili, in un mercato del lavoro in cui la struttura organizzativa cambia e diventa estremamente fluida e mobile. Il confronto, la miscellanea di saperi, l'assenza di rivalità sono ottimi catalizzatori di idee produttive e di rendimento.

Elementi chiave per la riuscita di un coworking sono: la comunità, ovvero persone con storie umane e professionali diverse che lavorano nello stesso posto; l'apertura cioè la disponibilità a condividere pensieri e conoscenze e problemi; l'atmosfera creativa e lo scambio di idee che si viene a creare; la collaborazione; la sostenibilità e l'accessibilità.

La crisi economica oggi costringe aziende e professionisti a ridimensionare gli spazi d'ufficio e a ridurre i costi di gestione. Queste nuove soluzioni offerte dal mercato vengono incontro alle loro esigenze: eliminando contratti di locazione a lungo termine, i costi di personale amministrativo a tempo pieno, la necessità di acquistare attrezzature costose ed offrendo solo uffici pronti all'uso quando e dove si vuole.

L'ufficio tradizionale richiede infatti un contratto locativo di lunga durata, attrezzatura, arredi costosi e la necessità di gestire le varie forniture. La crisi creditizia, la disoccupazione, la chiusura di aziende in tutti i settori e la disponibilità di spazi commerciali ha portato quindi molti professionisti a riconsiderare l'home office, che garantisce un risparmio sui costi a breve tempo, oppure a optare per uno spazio ufficio temporaneo assistito, fornito di servizio segreteria e sistemi tecnologici innovativi al fine di ridurre i costi e aumentare la flessibilità.

142

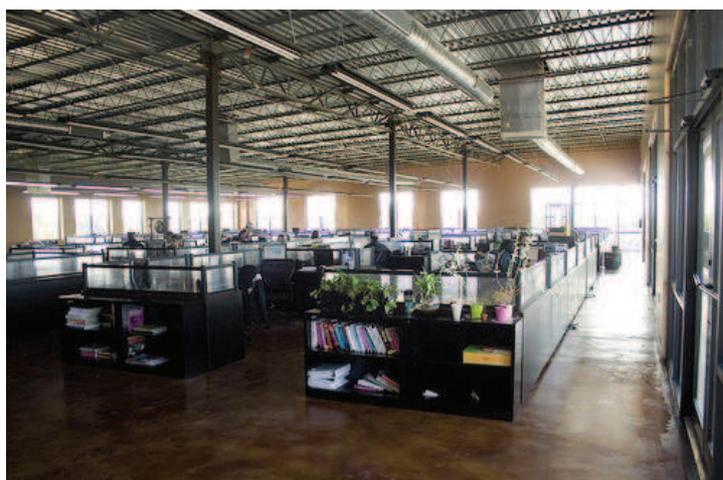


Fig.4 - West Houston, New York

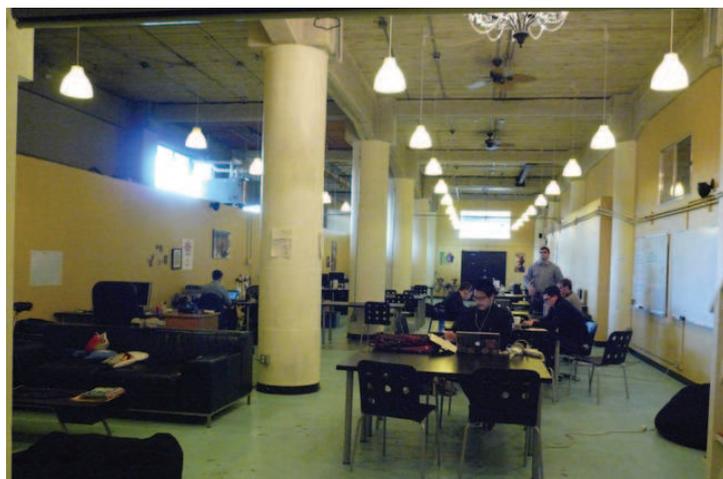


Fig.5 - Citizen Space, San Francisco

In quest'ottica si inserisce il coworking, considerato come lo spazio di collaborazione e socializzazione per sviluppatori, scrittori e lavoratori indipendenti.

### 6.2.1 Il coworking nel mondo

In pochi anni dalla nascita del primo coworking, nacquero oltre 70 spazi, collocati in decine di città nel mondo. Questi spazi sono prevalentemente diversi tra loro ma condividono una fondamentale caratteristica: sono costruiti per soddisfare le esigenze di una nuova classe di lavoratori i quali richiedono un nuovo tipo di spazio di lavoro.

143

Nel 1999, prima che la parola coworking fosse usata per descrivere il movimento, John McGann iniziò a sperimentare il significato di creare un alternativo posto di lavoro nella sua città, aprendo il **West Houston**, luogo di lavoro condiviso situato a Manhattan. Recentemente questo posto è stato rinominato con Nutopia dal nome del futuro immaginario di John Lennon.

Successivamente il coworking divenne un fenomeno planetario che ad oggi coinvolge soprattutto l'Europa e gli Stati Uniti.

A San Francisco ad esempio, si può trovare **Citizen Space**, un'area dedicata e ideata con la filosofia del coworking dove si è cercato di creare uno spazio che combinasse l'energia e la socialità del coffe shop con la funzionalità dell'ufficio. Sempre in città si trova anche il **Sandbox Suites** che rispetto al Citizen Space e al Hat Factory è dotato di differenti spazi, alcuni per incontri, alcuni per lavori indipendenti, altri per imprese start-up ed alcuni destinati al relax.

A Santa Monica **The Office** si presenta invece come un ambiente rilassante dove il design è d'autore e i mobili sono disposti secondo i dettami del feng shui. Qui divani ergonomici e una libreria fornita di dizionari caratterizzano il posto ideale per scrivere sceneggiature e tentare la fortuna ad Hollywood.

A Denver, **The Hive**, è realizzato nel seminterrato di un edificio per uffici ristrutturato. Come molti altri spazi coworking è caratterizzato sia da una serie di spazi di lavoro pubblici che da altri più privati.



144

Fig.6 - Paragraph, New York

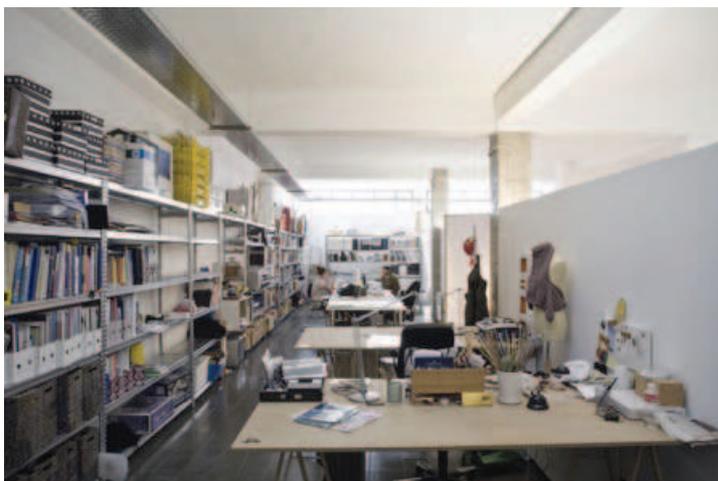


Fig.7 - Studio Banana, Madrid

A New York, **Paragraph**, è definito un posto tranquillo per scrivere, uno spazio coworking aperto tutto l'anno, situato in un attico di duemilacinquecento metri quadri tra la sesta e la quinta strada. L'ambiente interno è caratterizzato da soffici divani, tantissimi libri e postazioni computer isolate per scrivere in pace, lontani dalla confusione della vita metropolitana.

In Francia, a Parigi, **The Office Green** si basa invece sull'eco-coworking e si presenta come punto di ritrovo per persone che lavorano e condividono idee di cambiamento e apertura nel pieno rispetto dell'ambiente.

In Germania, a Berlino, il **Betahaus** punta sul design; situato nel melting pot di Kreuzberg ora fulcro culturale della capitale tedesca, questo spazio offre, in un loft di 700 mq, postazioni con telefoni voip e un angolo bar.

A Bristol, l'**Hub** organizza invece consulenze di comunicazione o di finanza private gratuite, learning lunch e un open day con coworking gratis tutti i lunedì.

Tuttavia le idee più innovative si trovano in Spagna.

A Madrid, ad esempio, c'è lo **Studio Banana**, un vero e proprio spazio creativo multidisciplinare. Nato come studio di architettura, diventa nel tempo esperimento di spazi: la scala d'accesso infatti all'occorrenza si trasforma in auditorium e sala proiezioni. I coworkers hanno a disposizione cinque laboratori, isolati da paraventi e dotati delle tipiche attrezzature da ufficio. Nello Studio Banana lavorano prevalentemente creativi, designer, pubblicitari, fotografi ed esperti di moda.

A Barcellona, la capitale del business spagnolo, il coworking è stato invece istituzionalizzato, creando degli spazi ad hoc all'interno della sede del **CINC**, il Centro Internacional de Negocios de Catalunya. Il CINC, che si concentra sulle piccole e medie imprese catalane, ha deciso di dare una mano ai liberi professionisti, offrendo loro un servizio di coworking caratterizzato da un open space con scrivania, telefono, connessione wi-fi, fax, scanner, stampanti e tv satellitare, servizio portineria e parcheggio privato.

A Melbourne, il **Bureaux** si presenta come un elegantissimo spazio dotato di dodici sale riunioni, una raffinata lounge, ristorante, postazioni di lavoro private, salotti relax e perfino box doccia.



Fig.8 - Cowo, Milano

146

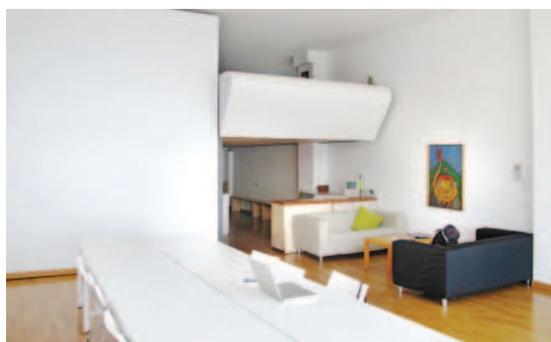


Fig.9 - Cowo|360, Roma



Fig.10 - La Pillola 400, Bologna



Fig.11 - Toolbox, Torino

## 6.2.2 Il coworking in Italia

Infine in Italia le esperienze di coworking riconosciute sono quattro: Milano, Roma, Bologna e Torino.

A Milano, il **Cowo**, nasce nel 2009 dall'incrocio tra curiosità e razionalità imprenditoriale. All'interno di un ufficio open space lavorano stabilmente le persone dell'agenzia di comunicazione MonkeyBusiness e si trovano otto postazioni in affitto, spazi personali dove riporre i documenti, sala riunioni, spazio relax, connessione wi-fi e servizio portineria.

Da questo coworking è partito il Coworking Project by Cowo, una rete di spazi di coworking che vede affiliati 38 uffici in tutta Italia.

147

A Roma, il **Cowo|360** mette a disposizione dei coworkers un intero piano, di 80 mq, per postazioni comode e spazi riservati dove riporre documenti e oggetti di lavoro, stampanti, fax, scanner e connessione wi-fi. Agli altri piani trovano collocazione l'ampia sala riunioni, la zona relax, la cucina e alcuni piani di lavoro base per chi sosta solo qualche ora.

A Bologna, **La Pillola 400**, si presenta come un luogo in cui far circolare le idee, flessibile e mobile, accogliente e pieno di contenuti; uno spazio caratterizzato da un ampio open space, con elementi informali come piante e librerie utilizzati per suddividere le superfici e mantenere la privacy del lavoro, e da un bar che funziona come fulcro di discussione per i coworkers che si ritrovano.

A Torino, il **Toolbox** segue le orme degli altri coworking. Esso si presenta come un grande locale che racchiude 45 postazioni, una lounge per accogliere gli ospiti con un caffè, un'area relax per chi ama lavorare un po' scomposto sul divano o vuole leggere il giornale, sei sale riunioni che si possono prenotare on-line, angoli insonorizzati per telefonare, un patio, una grande cucina e un servizio reception per accogliere gli ospiti d'affari. Il Toolbox definito un quartiere dentro un quartiere ha assunto con il tempo il carattere della nuova casa di architetti, aspiranti designer e lavoratori freelance.

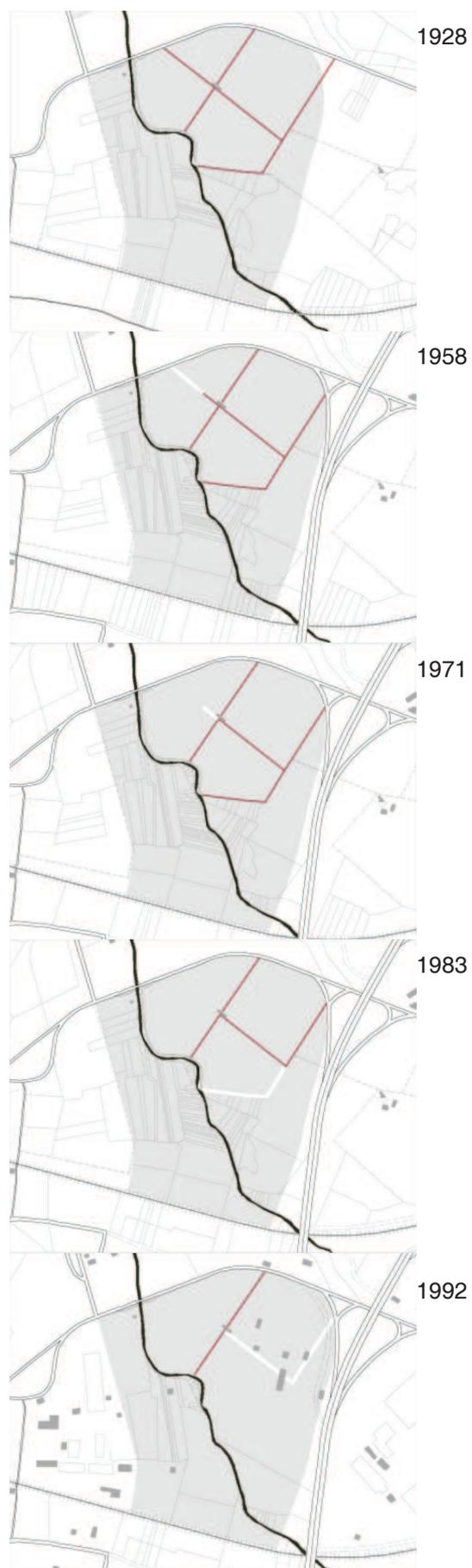


Fig. 1 - Scomparsa dei tracciati storici

## 7. IPOTESI PROGETTUALI

### 7.1. Il progetto del verde

L'analisi condotta sulla morfologia e sul tessuto agricolo dell'intera regione abruzzese e in particolare sulla città de L'Aquila ha evidenziato l'importanza del contesto paesaggistico territoriale che, di conseguenza, non può che essere assunto come riferimento progettuale allo scopo di rinnovare il rapporto esistente tra uomo e natura. Il paesaggio naturale e la struttura morfologica del territorio permangono nel tempo come fattori costanti, nonostante le trasformazioni attuate dalla società e dagli eventi sismici, e rappresentano quindi due elementi in grado di restituire l'identità stessa della popolazione.

La caratteristica morfologica principale dell'area di progetto è rappresentata dalla presenza del fiume Aterno che la attraversa diagonalmente da Nord-Ovest a Sud-Est. Si è scelto di valorizzare ed evidenziare la linea sinuosa del fiume creando un sistema di percorsi ciclopedonali che procedono parallelamente al corso d'acqua in grado di realizzare dei collegamenti tra l'area di progetto e diversi punti della città anche distanti tra loro. Proprio grazie a questo sistema di percorsi a stretto contatto con la natura potranno essere connessi tra loro le tre zone industriali presenti sul territorio, la scuola ispettori e sovrintendenti della Guardia di Finanza di Coppito, l'ospedale San Salvatore, la stazione ferroviaria, il centro commerciale "L'aquilone" situato a Campo di Pile e tutte le frazioni attraversate dai corsi d'acqua. L'idea progettuale è quella di sottolineare la presenza del fiume Aterno sia alla scala territoriale sia in quella locale inerente l'area di progetto. In particolare per quanto riguarda quella locale il fiume costituisce il vero asse di relazione tra le parti che costituiscono l'area e quindi un nuovo luogo di incontro.

Contestualmente alla valorizzazione dell'asse fluviale che costituisce una sorta di asse verde diagonale, il progetto si estende anche in direzione perpendicolare ad esso, attraverso la definizione degli assi storici preesistenti e il prolungamento degli stessi con i quali si ricava una seconda maglia veicolare e ciclopedonale.



Fig. 2 - Tripartizione della tipologia di verde all'interno dell'area di progetto

La lettura delle carte storiche della città ha evidenziato come a partire dagli anni Cinquanta i tracciati presenti all'interno dell'area di progetto siano andati via via scomparendo quasi completamente. Allo stato attuale risulta visibile solo il percorso che collega perpendicolarmente il fiume Aterno con la villa Ottocentesca, oggi sede di un ristorante.

Il progetto si propone quindi di riportare alla luce i percorsi e i tracciati del recente passato valorizzandoli in base all'importanza che essi dovranno assumere all'interno dell'area, creando un interessante sistema di percorsi in grado di collegare ogni porzione dell'area di progetto.

Gli assi principali saranno caratterizzati dalla presenza di un singolo filare di platani su entrambi i lati del percorso mentre il sistema di assi secondari presenteranno i platani solamente su un lato. Tale gerarchizzazione si pone come obiettivo una lettura semplificata dei percorsi preesistenti scomparsi negli anni in relazione ai percorsi secondari.

151

Sempre attraverso un accurata lettura delle carte storiche e delle fotografie aeree relative all'ultimo decennio si è evidenziata una particolare tripartizione dell'area di progetto che viene classificata come un'altra caratteristica saliente da rispettare e da valorizzare. L'area studio, infatti, è costituita da tre macroaree riconoscibili in quanto ognuna presenta caratteristiche e funzioni diverse. L'idea progettuale è quella di rispettare tali differenze e di rimarcarle.

In particolare, tutta la porzione di terreno sulla sponda sinistra del fiume Aterno allo stato attuale è la parte adibita a verde incolto e non costruita, si tratta dell'area in cui il progetto si concentrerà maggiormente. Sarà infatti questa la macroarea che ospiterà i nuovi laboratori e il nuovo polo culturale nonché la definizione di un nuovo tessuto agricolo assegnato alla coltivazione sperimentale di erbe e/o piante aromatiche e medicinali e dei piccoli orti botanici.

La seconda area è rappresentata dagli impianti sportivi del CUS, area caratterizzata da una maglia squadrata e reticolare che si estende parallela all'autostrada nella porzione Est dell'area di progetto. Il progetto prevede la semplice ridefinizione dei percorsi presenti e il riposizionamento degli impianti sportivi e integrazione degli stessi. L'ultima macroarea è individuata chiaramente dalla superficie di verde parterre pre-



Fig. 3 - Il sistema dei laboratori di ricerca

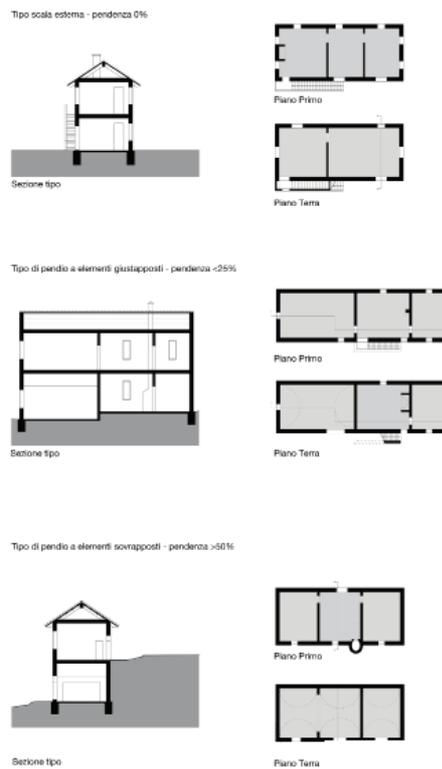
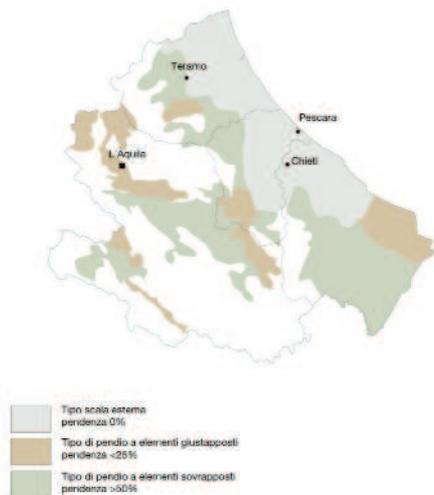
sente attorno alla villa ottocentesca adibita a ristorante. Il prato è presente nei quattro settori formati dall'incontro dei due assi perpendicolari "riesumati" dal progetto. Il progetto prevede la semplice valorizzazione degli assi.

## 7.2. Il progetto del costruito

### 7.2.1. I laboratori di ricerca

Le principali risorse economiche della città de L'Aquila sono sicuramente rappresentate dalle importanti industrie farmaceutiche (Dompè e Menarini) e dalle imprese produttrici di sistemi satellitari (Alenia Space). Tale risorsa deve naturalmente essere supportata da un'adeguata conoscenza, nella città de L'Aquila questa competenza si concretizza nella presenza dell'importante polo universitario. Dall'unione delle competenze intellettuali con quelle tecniche ed economiche del territorio, si prevede la realizzazione di un polo in grado di attirare ulteriori investimenti, che diventano fondamentali nella ripresa dell' economia aquilana indebolita a causa del terremoto. L'idea progettuale è quella di prevedere dei laboratori di ricerca come luogo di incontro tra studenti/ricercatori e le entità industriali. Tali laboratori accoglieranno progetti di ricerca nei settori rappresentati dalle industrie presenti nel consorzio di Pile con lo scopo di produrre interessanti brevetti o scoprire nuove tecniche di produzione.

Il sistema dei laboratori di ricerca prevede la realizzazione di 5 padiglioni a base rettangolare disposti in successione e perpendicolari al fiume con accesso carrabile nelle vicinanze della SS17 in modo da garantire un facile accessibilità anche dall'esterno dell'area di progetto. Tutti i volumi sono raccordati tra loro da un lungo porticato perpendicolare che fa da filtro verso gli orti in cui i ricercatori possono sperimentare essenze e coltivare erbe medicinali. Oltre gli orti si raggiunge il fiume attraversabile grazie ad una serie di passerelle ciclopedonali per raggiungere sulla sponda sinistra dell'Aterno i piccoli padiglioni espositivi, completamente vetrati. Questi piccoli padiglioni sono distribuiti su tutta la sponda sinistra del fiume e insieme costituiscono un interessante percorso adatto per mostre temporanee o laboratori per bambini.



154

Fig. 4 - Tipologie abitative del territorio abruzzese



Fig. 5 - Schema funzionale e distributivo dei laboratori



Fig. 6 - Prospetto principale

Per quanto riguarda la composizione architettonica dei volumi dei laboratori, si è cercato di elaborare lo schema tipo della residenza aquilana. Dall'analisi condotta sulle tipologie rurali aquilane le residenze sono state raggruppate principalmente a seconda della percentuale di pendenza del pendio su cui si trovano. La tipologia individuata e riportata nel progetto è quella con terreno pianeggiante e a scala esterna che solitamente è in grado di ospitare al piano terra i depositi delle materie prime e degli attrezzi da lavoro mentre al piano primo la residenza vera e propria. La scala di collegamento tra i due piani è esterna e presenta in molte occasioni lunghi ballatoi. Proprio come questa tipologia il volume di progetto presenta al piano terra gli ambienti lavorativi e al piano superiore delle residenze temporanee per studenti e/o ricercatori che, in ogni caso e fino a quando persisterà l'emergenza abitativa, potranno ospitare le persone che ancora sono costrette lontane dalle proprie case.

155

La distribuzione interna dei laboratori segue un'ideologica alternanza di fasce servite e serventi: agli uffici e ai laboratori si alternano stanze-archivio o i locali di servizio. A stretto contatto con i laboratori di ricerca si troveranno anche gli incubatori d'impresa in grado di offrire servizi fondamentali a tutti coloro che vogliono aprire una nuova attività imprenditoriale: si prevedono alcuni uffici più privati (più lontani dagli ingressi) ed altri aperti al pubblico e una stanza in grado di ospitare riunioni, assemblee o lezioni.

L'alternanza tra spazi serviti e serventi viene osservata anche al piano primo in quanto le stanze-studio dei ricercatori si alternano con gli ambienti comuni della cucina-soggiorno. La cucina-soggiorno come luogo di aggregazione cerca di riportare alla luce il concetto di famiglia molto caro alla popolazione aquilana.

La riproposizione della tipologia a ballatoio permette di diversificare i prospetti, se ne progetta uno molto più chiuso verso nord e un altro molto più movimentato verso sud grazie alle logge delle camere da letto. Le vetrate poste a sud permettono inoltre un elevato soleggiato anche nei lunghi e freddi mesi invernali, mentre grazie a un sistema di brise soleil si è in grado di riparare dal caldo sole estivo gli ambienti.



Fig. 7 - Il coworking e il nuovo centro culturale

L'edificio è stato pensato con una struttura a secco realizzata con pannelli X-Lam coibentati rivestiti da listelli di legno in quanto meno impattanti dal punto di vista ambientale all'interno di un'area che cerca di valorizzare il verde ma soprattutto facilmente realizzabili in serie con la possibilità di aggiungerne altri al sistema di cinque padiglioni già presenti.

### **7.2.2. Il coworking e il nuovo centro culturale**

Il grande spazio collettivo di aggregazione del progetto è situato sulla riva sinistra del fiume Aterno in corrispondenza dell'incontro degli unici due tracciati che giungevano fino al corso d'acqua. Attorno alla grande piazza verde sono disposti gli edifici di rappresentanza dell'area e quelli adibiti ad offrire servizi ai lavoratori di Pile. L'edificio alto che ospiterà il coworking rappresenta la struttura simbolo dell'intero progetto in quanto visibile immediatamente da chi proviene dall'autostrada ma importante soprattutto per ciò che rappresenta. A causa del terremoto molti studi professionali con sede nel centro storico sono stati dichiarati inagibili con una conseguenza catastrofica sull'economia cittadina. Cercando di spostare (anche solo in via temporanea) questi professionisti in spazi condivisi può sicuramente aiutare a superare i momenti di difficoltà e far nascere qualche fruttuosa collaborazione. La vicinanza del coworking con il casello autostradale è un ulteriore fattore per le intenzioni del progetto.

157

L'Edificio dispone di sette piani arredati come open space nei quali chiunque può usufruire dei servizi primari di un ufficio con postazioni singole e sale riunioni di diverse dimensioni. La torre si descrive con maggior dettaglio attraverso la sezione in alzato del volume da cui sono chiaramente visibili diversi doppi e tripli volumi che inevitabilmente influenzano le disposizioni interne dei locali e delle facciate esterne. E' stata posta particolare attenzione allo studio dei prospetti per intensificare la relazione tra l'interno della torre e gli spazi esterni, intensificando gli affacci verso il parco e verso lo spazio pubblico della piazza con vetrate a tutta altezza. La torre diventa in questo modo non solo il segnale dall'esterno ma anche il mezzo per godere dell'intera prospettiva dell'area.

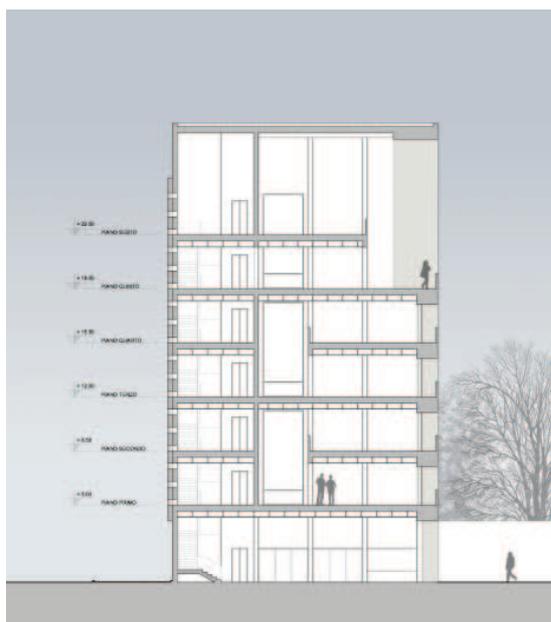


Fig. 8 - Sezioni del coworking



Fig. 9 - Riorganizzazione degli impianti sportivi

Attorno allo spazio collettivo verde che ricorda in parte il parco Citroen di Parigi trovano posto una sala espositiva e un polo culturale contenente una piccola sala congressi e una biblioteca universitaria. Dalla parte opposta troviamo l'asilo nido e la scuola materna in grado di ospitare rispettivamente 15 e 30 bambini. Nonostante sia proprio nel cuore dell'area la scuola è facilmente raggiungibile dalle automobili grazie ad un percorso ad anello a senso unico orientato in senso orario. Le aule, inserite a pettine sul retro sono in stretta relazione con il verde così da rendere più piacevole l'apprendimento dei bambini.

### **7.2.3. Riorganizzazione del Centro Universitario Sportivo**

Il CUS de L'Aquila ha sede all'interno dell'area di progetto ma come già accennato nei capitoli precedenti la disposizione degli impianti non segue una logica compositiva. Si è pensato quindi di poter attestare il nuovo palazzetto dello sport e tutti gli spogliatoi all'asse principale che divide in due parti il centro sportivo, così da creare un lungo fronte continuo. Sul retro di tutti gli spogliatoi sono posti i campi da gioco predisposti per il rugby, il calcio (due campi) e il tennis (tre campi). Sono inoltre presenti porzioni di verde destinate a giochi per bambini e ad un percorso salute.



## BIBLIOGRAFIA TEMATICA

### PARTE PRIMA

- Mario Centofanti, *L'Aquila 1753-1983. Il restauro della città*, Libreria Colacchi, L'Aquila, 1984.
- Alessandro Clementi, Elio Piroddi, *Le città nella storia d'Italia*, L'Aquila, Laterza, Roma-Bari, 1986.
- Raffaele Colapietra, Mario Centofanti, *Aquila dalla fondazione alla renovatio urbis*, Textus, L'Aquila, 2009.
- Comitatus Aquilanus, *L'Aquila. Non si uccide così anche una città?*, 2009.
- Diego Maestri, Mario Centofanti, Antonio Dentoni Litta, *Immagini di un territorio: L'Abruzzo nella cartografia storica: 1550-1850*, Regione Abruzzo, L'Aquila, 1992.
- Claudia Merlo, *L'Aquila: ricerche di geografia urbana*, Edizioni Cremonese, Roma, 1942.
- Mario Ortolani, *La casa rurale negli Abruzzi*, L.S. Olschki, Firenze, 1961.
- Enrico Sconci, *Il centro storico dell'Aquila. Struttura urbana e modelli di rappresentazione*, L'Aquila, 1983.
- Gianfranco Spagnesi, Pierluigi Properzi, *L'Aquila. Problemi di forma e storia della città*, Dedalo, Bari, 1972.
- Giorgio Stockel, L'Aquila, *Rappresentazione fotografica della città esistente*, Futura, L'Aquila, 1989.
- Giorgio Stockel, *La città dell'Aquila. Il centro storico tra il 1860 e il 1960*, Gallo Cedrone, L'Aquila, 1981.
- Claudio Varagnoli, *La costruzione tradizionale in Abruzzo: fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del Medioevo all'Ottocento*, Cangemi, Roma, 2008.
- Claudio Varagnoli, *Abruzzo da salvare/1*, Tinari, Villamagna, 2008.



## PARTE SECONDA

- Henri Bava, Michel Corajoud, *Paesaggisti europei: progetti per nuovi paesaggi in Europa*, Alinea, Firenze, 2002.
- Margherita Balconi, Alessandro Passannanti, *I Parchi Scientifici e Tecnologici nel Nord Italia*, Franco Angeli Edizioni, s.l., 2006.
- Emanuela Belfiore, *Il verde e la città: idee e progetti dal settecento ad oggi*, Cangemi, Roma, 2005.
- Claudia Cassatella, *Creare paesaggi: realizzazioni, teorie e progetti in Europa*, Alinea, Firenze, 2003.
- Claudia Cavallaro, Renata Sias, *Temporaneo, virtuale e assistito*, US Workplace, n° 1, 2010, pp. 13-15.
- Gilles Clément, *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata, 2005.
- Gilles Clément, *Nove giardini planetari*, 22publishing, Milano, 2007.
- Sandro Cordeschi, *Le vie del fiume: la valle dell'Aterno*, Regione Abruzzo, L'Aquila, 2001.
- Isotta Cortesi, *Il progetto del vuoto*, Alinea, Firenze, 2004.
- Giovanna Crespi, *Scuola per l'infanzia a Pamplona, Spagna*, in "Casabella", n. 796, Dicembre 2010.
- Franco Farinelli, *Un museo del paesaggio ready made: il versante meridionale del Gran Sasso*, in MU6, n° 9, 2008, pp. 3-5.
- Rosaria Anna Iarrera, *Autostrade come progetto di paesaggio*, Cangemi, Roma, 2004.
- Drew Jones, Todd Sunsted, Tony Bacigalupo, *I'm Outta Here! How coworking is making the office obsolete*, MBA, s.l., 2009.
- Nicola Leonardi, *BRT Architekten, The Plan*, Bologna, 2004.
- Giovanni Leoni, *David Chipperfield*, Motta, Milano, 2005. pp. 108-113.
- Alessandro Massarente, *Pinakothek der moderne*, in "Area", n. 65, Novembre/Dicembre 2002.
- Josep Maria Minguet, *Sustainable urban landscapes*, Monsa, Barcellona, 2008.



- Pierluigi Nicolini, *Dizionario dei nuovi paesaggi*, Skira, Milano, 2003.
- Jean Nouvel, in *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 337, 2001, pp. 52-59.
- Rosanna Pirajno, *Il paesaggio dell'architettura: appunti su percezione e disegno delle forme architettoniche*, Flaccovio, Palermo, 2001.
- Ippolito Pizzetti, Francesco Alberti, *Architetture nel paesaggio*, Alinea, Firenze, 2000.
- Claude Prelorenzo, *La ville au bord de l'eau*, Parentheses, Marsiglia, 1993.
- Massimo Preziosi, *Carlos Ferrater: opere e progetti*, Electa, Milano, 2002.
- Luca Skansi, *Variazione sull'involucro*, in "Casabella", n. 771, Novembre 2008.
- Alan Tate, *Great City Parks*, Spon Press, Londra, 2001.
- Elisa Valero, *Elisa Valero: arquitectura 1998-2008*, General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, 2009.
- Alex Sanchez Vidiella, *Atlante di architettura del paesaggio*, Logos, Modena, 2008.
- William Whitaker, *Esherick House*, in "A+U", n. 461, Febbraio 2009.



## SITOGRAFIA

- [www.7thfloor.it](http://www.7thfloor.it)
- [www.abruzzo24ore.tv](http://www.abruzzo24ore.tv)
- [www.abruzzotv.com](http://www.abruzzotv.com)
- [www.collettivo99.org](http://www.collettivo99.org)
- [www.comune.laquila.it](http://www.comune.laquila.it)
- [www.cosvind.it](http://www.cosvind.it)
- [www.coworkingmilano.com](http://www.coworkingmilano.com)
- [www.coworkingproject.com](http://www.coworkingproject.com)
- [www.coworkingroma.com](http://www.coworkingroma.com)
- [www.envipark.com](http://www.envipark.com)
- [www.galileopark.it](http://www.galileopark.it)
- [www.kilometrorosso.com](http://www.kilometrorosso.com)
- [www.laboratoriourbannisticoaquila.eu](http://www.laboratoriourbannisticoaquila.eu)
- [www.lapillola.net](http://www.lapillola.net)
- [www.laquila.com](http://www.laquila.com)
- [www.pstsa.it](http://www.pstsa.it)
- [www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)
- [www.tbany.com](http://www.tbany.com)
- [www.tecnoparco.org](http://www.tecnoparco.org)
- [www.toolboxoffice.it](http://www.toolboxoffice.it)
- [www.wiki.coworking.info](http://www.wiki.coworking.info)



## RINGRAZIAMENTI

Penso sia giusto ringraziare in primo luogo tutti coloro che hanno contribuito in qualche modo alla realizzazione di questa tesi.

Un ringraziamento speciale e sentito va al Professore Francesco Gulinello, relatore della tesi. Grazie per l'entusiasmo e l'impegno dimostrato nei miei confronti durante questo anno di rapporto accademico e per i numerosi consigli su come rendere migliore questo progetto. Grazie.

Un particolare ringraziamento alle correlatrici, Arch. Elena Mucelli e Arch. Marialuisa Cipriani, per i preziosi contributi e le disponibilità dimostrate soprattutto nella correzione dei miei testi che non sono certo dei capolavori.

169

Grazie a Davide e Marika del Laboratorio Modelli che nelle ultime settimane hanno saputo consigliarmi al meglio nella realizzazione dei modelli di tesi. Spero di aver fatto un buon lavoro ed il merito è soprattutto vostro.

Un Grazie di cuore a Mirko e Pier di Cartabianca per l'eccellente servizio fornito a noi studenti durante tutto il percorso accademico. Grazie per la disponibilità dimostrata, stampando le nostre tavole la notte prima degli esami spesso sacrificando il proprio tempo libero. Grazie.

Grazie a tutti coloro che ho conosciuto ed apprezzato durante questi anni di università: grazie a Claudia per i numerosi consigli offerti durante i lunghi e interminabili viaggi in treno, grazie di cuore per tutto quello che hai fatto in quest'ultimo anno e per la tua immensa disponibilità nei miei confronti...non potrò mai ringraziarti abbastanza e sono consapevole di essere in debito di un numero imprecisato di favori. Spero di poter ricambiare al più presto. Grazie per le numerose ospitate a casa tua, grazie per i pranzi offerti e grazie per i tuoi favolosi spaghetti alla carbonara.

Grazie a Gamb, Kia, Giò e Chiara per l'amicizia dimostrata e l'aiuto offerto in questo periodo e in tutto il percorso compiuto insieme. Con voi il tempo è trascorso felice. Grazie di cuore a tutte voi!



Grazie a Federico “il chimico” e Luca “l’imprenditore” per i bei momenti passati assieme in giro per l’Europa a far danni viaggi e per le numerose vacanze passate assieme a ricaricare le pile prima di un altro anno pieno di esami da sostenere. Ora che siano tutti laureati è ora di ripartire di nuovo.

Grazie a Enrico, fedele compagno di banco al liceo, per essere stato il primo a rispondere al mio invito per il giorno della discussione. Avremmo potuto compiere la stessa carriera accademica ma hai preferito diversamente...chissà magari un giorno ci potremmo ritrovare assieme nello stesso studio.

Grazie a Matteo, amico sincero e confidente, per le numerose serate passate divertendosi in compagnia anche nei momenti più difficili e impegnativi di quest’avventura universitaria. Grazie anche a tutto il Quintetto Scomodo...vi voglio carichi per i festeggiamenti!!!!

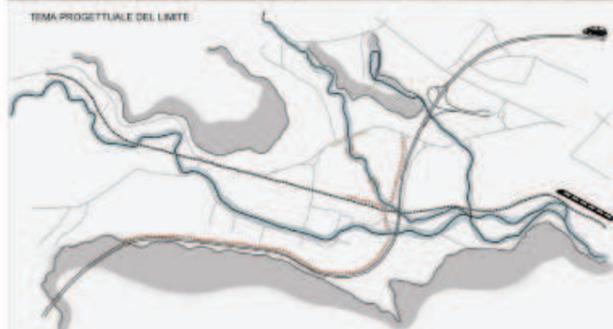
171

Grazie anche a Mario che per una volta (solo per oggi, quindi non montarti la testa!) ruba il posto a Gene e si traveste da Maestro Fotografo! P.S. ricordati di togliere il dito dall’obiettivo...scherzo...con una reflex così di buon livello e un soggetto del genere le foto non possono che venire bene!

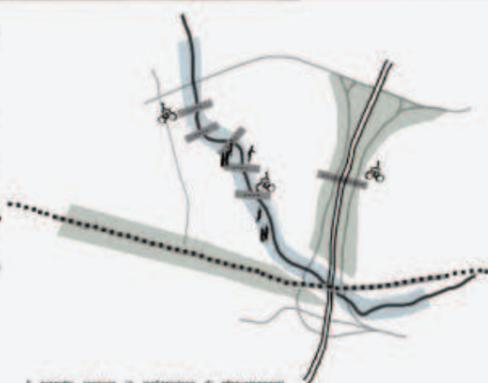
Per ultimo vorrei ringraziare tutta la mia famiglia ovvero le persone più importanti per me. Grazie Sandro, Marisa e Selena. A voi vanno tutta la mia stima, il mio rispetto e la mia riconoscenza per il sostegno dimostrato in questi lunghi e duri anni. Vi chiedo scusa per le mie sclerate a volte esagerate o incomprensibili ma vi voglio bene e non vi potrò mai ringraziare abbastanza. Sono contento della persona che sono diventato e il merito è soprattutto vostro. Grazie grazie grazie.



TEMA PROGETTUALE DEL LIMITE



L'area di progetto si configura come una vasta area di terreno paragonabile a un'isola artificiale rispetto al suo intorno. Tale area è infatti delimitata a nord dalla SS17, che costituisce un limite inalterabile dal punto di vista fisico e viene stessa sottoposta di linee di intervento sul lato sud grazie alla presenza dell'autostrada A24 anch'essa inalterabile. Il limite ad ovest è definito dalla centrale elettrica dell'Enel e a sud dai depositi. Il confine meridionale è invece costituito dal viale ferroviario.



Il progetto propone la realizzazione di attraversamenti ciclo-pedonali per risolvere la problematica del limite legato alla presenza del fiume stesso, in modo da collegare le parti dell'area di progetto. Lungo il tracciato ferroviario si propone l'instaurazione dell'area verde per dare continuità visiva tra l'area di progetto e il resto esterno. Per quanto riguarda il limite posto dall'area verde del sottopasso si propone la riqualificazione del sottopasso esistente e la sistemazione della area verde a cavallo dell'area stessa.



TEMA PROGETTUALE DEL VERDE



Il fiume stesso rappresenta la caratteristica morfologica più importante dell'area di progetto e del suo intorno. Il corso d'acqua segue disegnatamente l'area stessa per collegarla al resto e due servizi essenziali: l'acqua e il verde. La presenza del fiume influenza inevitabilmente i servizi tecnici, presentandosi in modo a fini agricoli e comunque legati al verde.



Il progetto prevede la valorizzazione dell'area verde attraverso la proposizione di un percorso pedonale lungo fiume, la qualificazione degli spazi verdi esistenti realizzando luoghi verdi e spazi prevalentemente coperti. Si suggerisce di intervenire in diversi punti che coinvolgono l'area di progetto, realizzando e valorizzando l'area del CUS. L'area verde che si sviluppa a nord e la ricostruzione del tessuto agricolo ad ovest, con la proposizione di culture sperimentali.



TEMA PROGETTUALE DELLA TRAMA CONNETTIVA



L'area di progettazione si configura come una possibile gamma di usanze da diverse emergenze culturali e industriali preesistenti. L'area progettuale è quindi di stabilire una relazione tra tali preesistenze, passando proprio attraverso l'area stessa, si configura un sistema di interventi che organizza una trama di connessioni intorno all'area stessa e insicurezza le relazioni stesse. Si prevede una stazione di servizio in presenza della linea ferroviaria.



Attraverso la riqualificazione e la prosecuzione degli spazi verdi preesistenti si costituisce la maglia viaria intorno all'area stessa. Tale rete mette in comunicazione le architetture di progetto che si proiettano agli spazi e si integra con la stessa maglia viaria.





