

Luigi Di Cosmo

GLI EFFETTI DELL'ULTIMO TERREMOTO

Le analisi dei danni e delle condizioni d'uso del bâti al momento del sisma del 23/11/80 sono state condotte con due obiettivi: confrontare i danni attuali con quelli subiti in occasione degli altri grandi sismi; verificare se c'è correlazione tra danno e modalità d'uso.

Ci si è resi conto, però, che la ricorrenza del danno non può considerarsi elemento da acquisire senz'altro alla cultura sismica locale (ad esempio per definire la differente pericolosità dei vari quartieri). La mancanza di omogeneità tra la valutazione attuale del danno e quella antica rende infatti non probanti le ricorrenze, che pure sono state rilevate. Inoltre le varie correlazioni con i danni vanno valutate criticamente perchè i rilievi del danno allegati alle domande di sovvenzione sono inattendibili.

Il lavoro svolto non vuole essere dunque esaustivo; esso ha piuttosto lo scopo di fornire il materiale di conoscenza necessario ad approfondire l'analisi della vulnerabilità degli edifici di San Lorenzello e di testimoniare la linea metodologica seguita.

Con riferimento alla griglia di analisi della vulnerabilità del sistema, le analisi svolte miravano a valutare alcuni dei fattori di incremento derivanti dal comportamento delle comunità e cioè:

- utilizzazione
- risorse disponibili per la manutenzione
- vicende costruttive recenti

In particolare sono stati ricavati e riportati in planimetria:

- 1) Danni prodotti dal sisma del 23/11/80, in modo da avere una base univoca cui riferire tutte le altre analisi.
- 2) Come era usato il bâti, con l'obiettivo di rilevare la eventuale correlazione tra uso/non uso, uso permanente/saltuario ed il danno subito.
- 3) Reddito delle famiglie, con l'obiettivo di calcolare la presumibile quota di risorse destinata alla manutenzione.
- 4) Interventi effettuati prima del sisma, in modo da analizzare l'eventuale correlazione fra il danno subito dagli edifici e la manutenzione di cui erano stati oggetto. L'analisi è stata inoltre approfondita distinguendo tra la manutenzione generica e quella che comprendeva specifici interventi di rafforzamento statico.

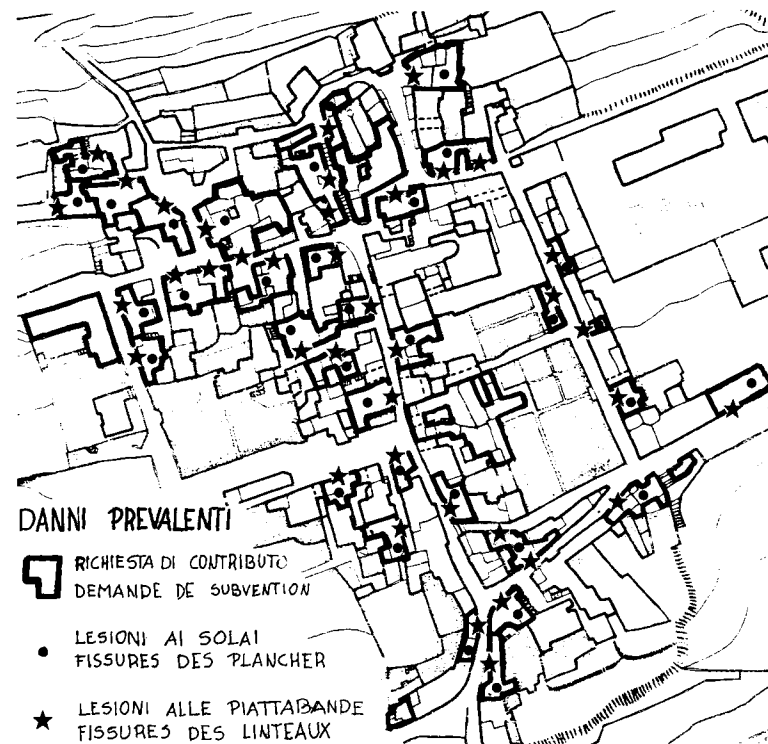
Va precisato che era prevista anche una tavola che individuasse più in dettaglio la « qualità » del danno subito dai singoli edifici (natura e orientamento delle lesioni, localizzazione, ecc), ritenendo di poterli rilevare dai progetti allegati alla richiesta di contributo ai sensi della legge che finanzia gli interventi di riparazione (L. 219/81). Ma si è visto che tutti i progetti riportavano gli stessi danni e, di conseguenza, proponevano gli stessi interventi.

Ciò sembrerebbe indicare che il terremoto ha provocato sempre gli

stessi danni indipendentemente dalla tipologia costruttiva degli edifici, dal loro sviluppo in altezza, dai materiali utilizzati, dalle manutenzioni effettuate precedentemente, dall'occupazione, dal reddito dei proprietari.

Ma sembra più attendibile l'ipotesi che la descrizione del danno risulti falsato dalla finalità dei progetti: ottenere il massimo contributo per la riparazione.

In mancanza di un rilievo diretto, analitico ed accurato dei tipi di danno subiti dagli edifici si è quindi rinunciato a produrre tale analisi.



1) Danni

I danni prodotti dal terremoto alle singole abitazioni indicate nelle tavole sono quelli rilevati con le schede standard adoperate in tutta l'area investita dal sisma del 23.11.1980 e redatte dai tecnici incaricati all'epoca dall'Amministrazione Comunale.

Gli indicatori utilizzati per classificare il danno sono i seguenti:

LIEVE: lesioni isolate, lesioni diffuse, lesioni ai cantonali (tutte di spessore sottile); sconnessioni di copertura, avvallamento di eventuali solai in legno;

MEDIO: lesioni diffuse, lesioni ai cantonali, lesioni agli incroci dei muri (tutte di spessore medio); sconnessioni della copertura, avvallamento di eventuali solai in legno, lesioni longitudinali ad eventuali solai in ferro e tavellonato o in ferro e voltine di tufo o in laterizio, con necessità di sgombero parziale di alcuni vani dell'edificio;

GRAVE: lesioni diffuse, lesioni ai cantonali, lesioni agli incroci dei muri, lesioni da schiacciamento (tutte di spessore superiore alla media); sconnessioni della copertura, avvallamento di eventuali solai in legno, lesioni longitudinali ad eventuali solai in ferro e tavellonato od in ferro e voltine di tufo o in laterizio, lesioni ad eventuali volte. Tali da rendere necessario lo sgombero totale dell'edificio.



2) Come era usato il bâti:

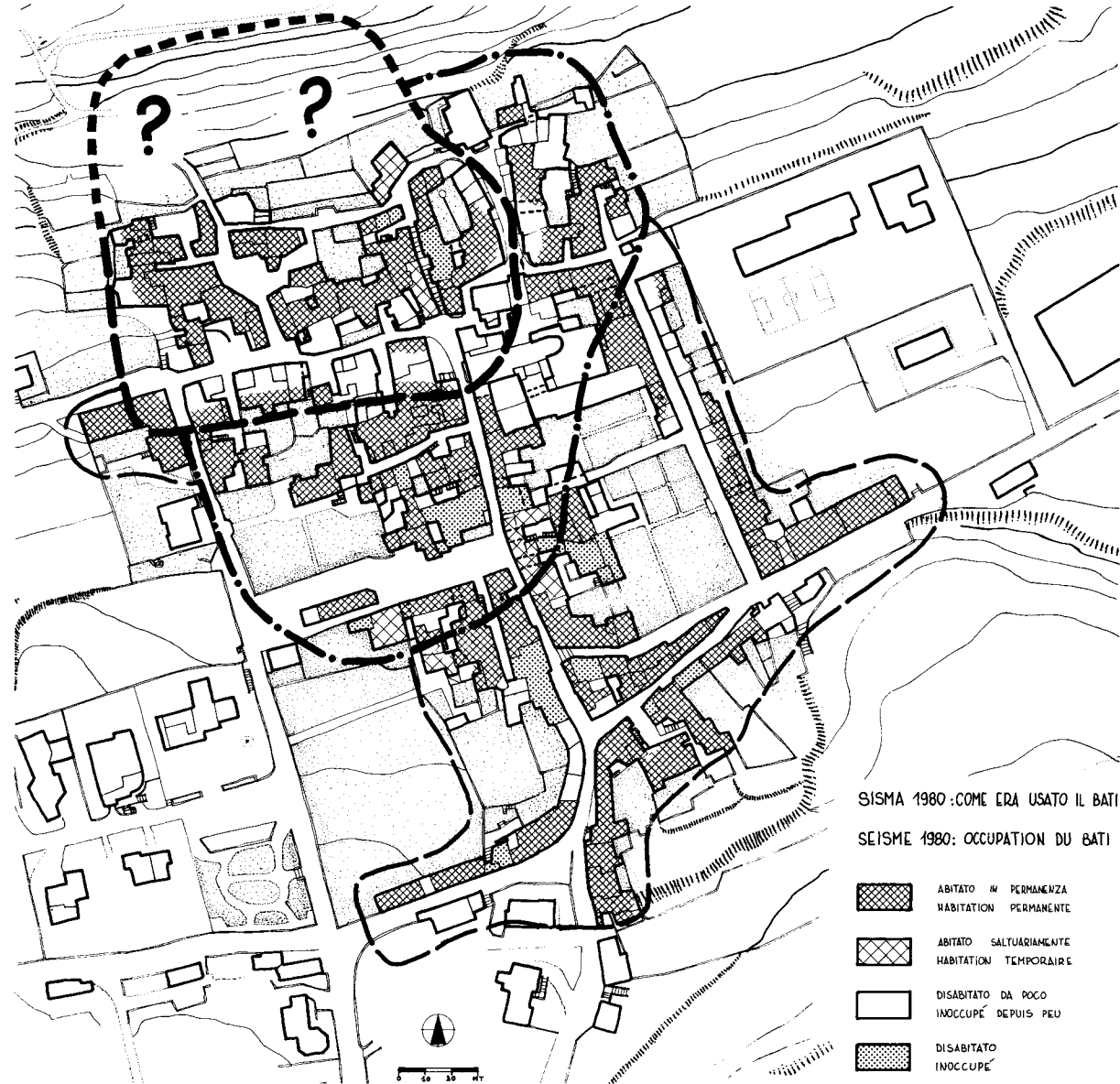
Questa analisi descrive l'utilizzo delle varie abitazioni nei 10 anni precedenti il sisma distinguendole in:

- abitate in permanenza
- abitate saltuariamente
- disabitate da poco
- disabitate.

Nelle varie distinzioni non si è tenuto conto se l'immobile era abitato dal proprietario o era in fitto; se disabitato perchè seconda casa o perchè già fatiscente. In verità tali differenziazioni sono da ritenere di non secondaria importanza. La proprietà degli edifici è stata infatti riconosciuta come uno dei fattori di incremento della vulnerabilità. Ma le analisi sono state svolte sulla base della documentazione presentata al comune per la richiesta di contributo. La circostanza che in tali pratiche il danno risulta pressochè omogeneo e che le quasi totalità delle richieste si riferiva ad abitazioni in proprietà avrebbero reso scarsamente significativa l'analisi.

Si è quindi riconosciuto che per valutare il fattore di incremento di vulnerabilità legato alla proprietà si rendeva necessaria una revisione critica delle pratiche presentate e la estensione dell'indagine a tutti gli edifici del centro storico, (per i quali peraltro si disponeva delle schede di valutazione sommaria utilizzate per la classificazione del danno).

La questione sarà perciò oggetto di una fase di studio più approfondita.



3) Reddito delle famiglie occupanti

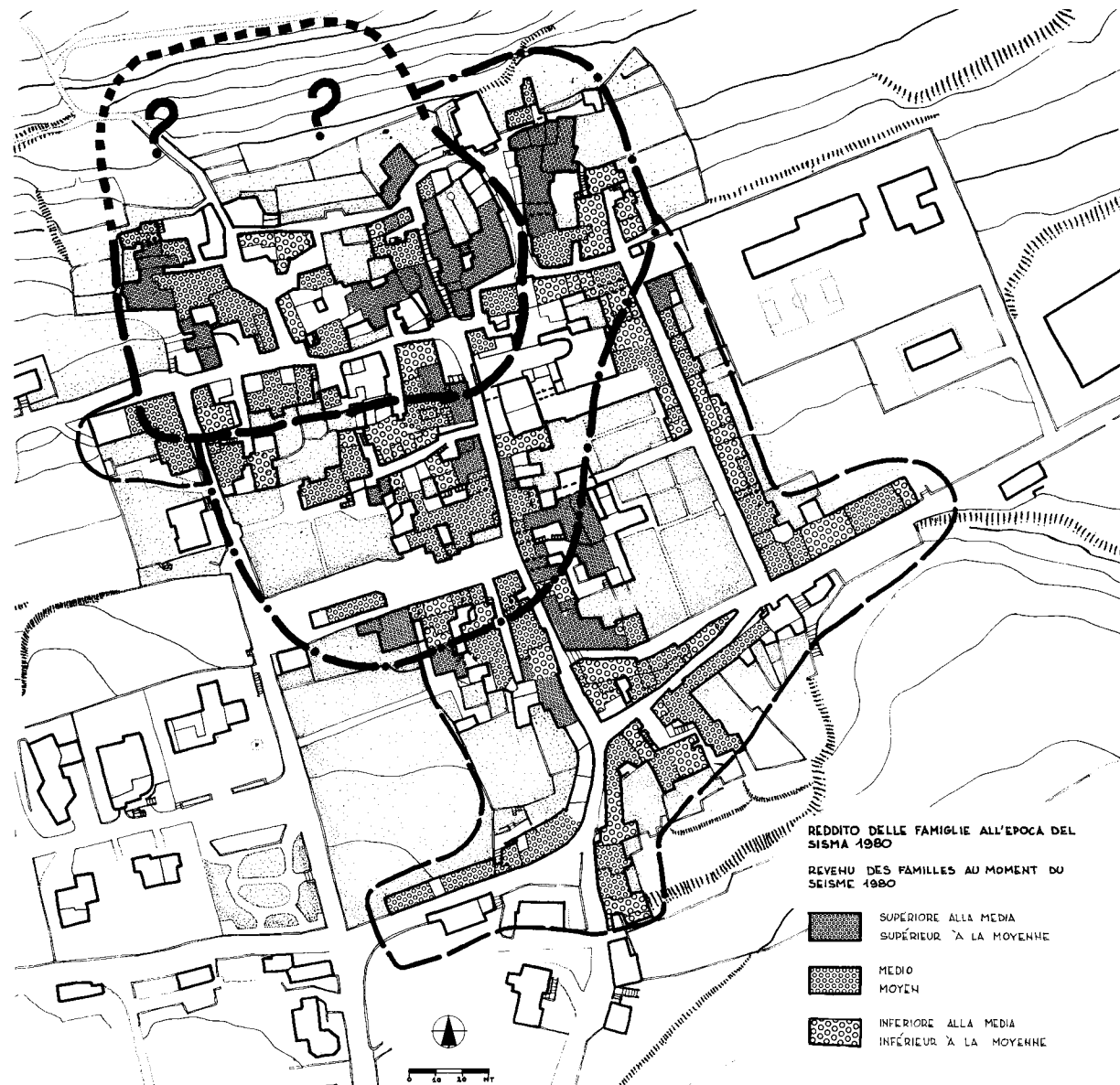
Per stimare il reddito delle famiglie che occupavano le abitazioni il ricorso alla documentazione fiscale si è rivelato assolutamente inattendibile. Si è ritenuto più preciso far riferimento alle « vox populi » e, soprattutto, al tenore di vita delle famiglie. Si è visto così che *l'aspetto delle case* è non solo un attendibile indicatore indiretto del reddito, ma che misura con precisione e direttamente la quota di risorse destinate alla manutenzione. Cioè proprio il parametro finale cercato.

Si è deciso allora di analizzare il bâti sulla base di questo indicatore diretto. Che fornisce certamente risposte più precise ed attendibili di quelle calcolabili con gli usuali percorsi socio-economici (indicatori indiretti di reddito - stima delle risorse globali - analisi dei consumi - determinazione della quota destinata alle abitazioni).

Si è inoltre ritenuto opportuna una classifica dell'aspetto delle abitazioni che non utilizzasse valori assoluti (peraltro difficilmente definibili con oggettività) ma di far riferimento a quelli medi del comune. In modo da cogliere solo le differenze e poter quindi metterle in relazione con gli altri parametri.

Con tali criteri sono stati individuati tre livelli:

- superiore alla media
- medio
- inferiore alla media



4) Interventi prima del sisma

a) manutenzione

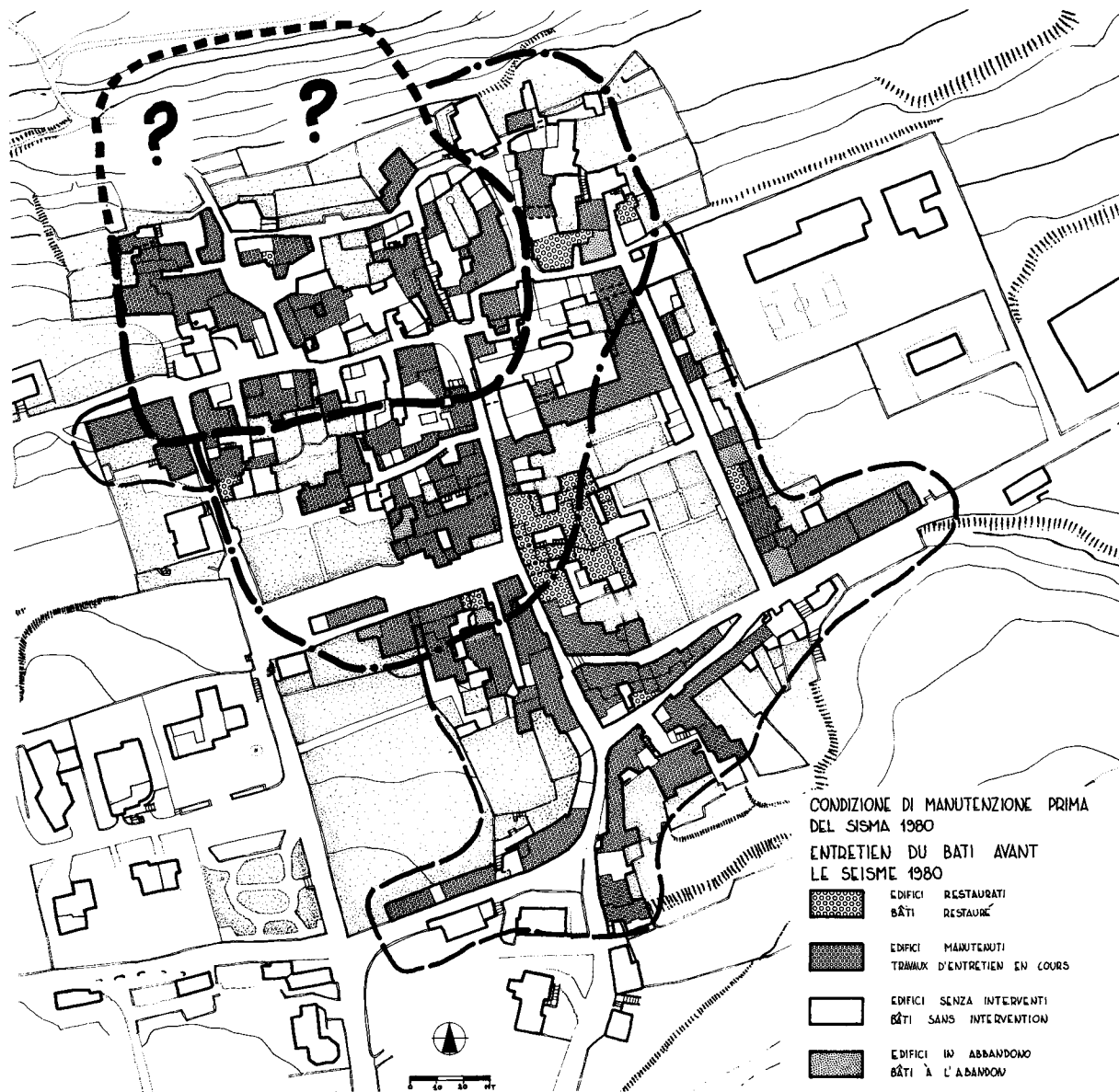
Lo stato di manutenzione è stato valutato sulla base degli interventi effettuati nei dieci anni prima del sisma. Gli edifici sono stati così classificati:

MANUTENUTI: edifici oggetto di intervento di sostituzione di solai, sostituzione di alcune piattabande in legno, rifacimento di copertura nonché di rifiniture o di risanamento igienico-sanitario;

RESTAURATI: con tale denominazione si sono intesi non solo gli edifici oggetto di specifici interventi di restauro ma anche di interventi di tipo massiccio quali: sostituzione di solai in legno, rifacimento della copertura, intervento sulla muratura portante con opere di demolizione e ricostruzione o di cucì e scuci; interventi sulle fondazioni;

NESSUN INTERVENTO: nessuno degli interventi descritti precedentemente;

IN ABBANDONO: tale definizione è stata introdotta per indicare che, oltre al fatto che non sono stati effettuati interventi di alcun genere, si è fatto un cattivo uso dell'immobile che ne ha determinato un degrado continuo.



b) manutenzione con rafforzamento statico

In questa tavola si sono riportati più in dettaglio gli interventi di rafforzamento effettuati sui singoli edifici (sempre antecedentemente alla data del 23.11.1980). Ovviamente tali analisi sono incluse in quelle globali riportate nella tavola a).

