



*foto 16* - Lo stato di un appartamento nel quartiere di Prè durante i sopralluoghi del 1998.

sistente nel suo complesso. Il primo sintomo di tale sofferenza è allora la lesione, la perdita di continuità nel materiale che denota il raggiungimento delle sollecitazioni unitarie di rottura per le cause più svariate.

Con l'eccezione del ferro, o dell'acciaio, i materiali da costruzione, terreni compresi, hanno una debole resistenza alla trazione ed il manifestarsi della lesione ne è appunto la prima avvisaglia.

Al di là di certi aspetti canonici, per andamento e forma, delle lesioni (a 45° per sollecitazioni da taglio, *foto 17*, lenticolari per sforzi predominanti di compressione, ecc.) va subito chiarito che, mentre il rapporto causa-effetto è del tutto univoco e facilmente interpretabile, non lo è altrettanto quello effetto-causa.

Troppi infatti i componenti che la fabbrica richiama in gioco nel rispondere a situazioni anomale di carico, a cedimenti differenziati nelle sue fondazioni, troppe le variabili, primi tra tutte i materiali ed i loro legami. Ciò riguarda essenzialmente le costruzioni in muratura portante perché in quelle con ossature in cemento armato, o acciaio, la conoscenza dei materiali, la linearità della maglia, la sua concezione strutturale stessa, ne rendono più agevole la lettura, dunque, la comprensione del dissesto. Ma non addentriamoci ora in un settore troppo tecnico il cui svolgimento esulerebbe dai fini che ci eravamo proposti per questa "lettura" del Centro Storico Genovese.



*foto 17* - Lesione da taglio in un tramezzo caricato impropriamente dal solaio soprastante. Appartamento in vico Noli n° 1.

Nel presentare le tipologie costruttive degli edifici di civile abitazione, abbiamo riconosciuto in questi una "povertà" strutturale congenita con situazioni di equilibrio, pur valide ma certamente al limite, che non ammettono varianti in quanto prive di schemi statici alternativi e di elementi di riserva.

Ogni alterazione alla maglia resistente, come il taglio di una catena o la variazione di appoggio alle travi di un solaio, operazioni che sono state abituali in un centro storico come quello di Genova e spesso non palesi in quanto eseguite per iniziativa del singolo all'interno del manufatto, è perciò oltremodo deleteria, al pari degli aumenti di carico per sopraelevazioni di uno o due piani come è avvenuto in questa Città, per lo più, nei secoli XVIII e XIX.

Ed ancora, manomissioni meno appariscenti come il passaggio di tubazioni, di braghe per mutate destinazioni d'uso negli alloggi, finiscono – con gli altri interventi "staticamente gratuiti" descritti nelle puntate precedenti – per minare l'impianto originario. Si ingenerano così malesseri diffusi, quadri fessurativi, inflessioni di pareti – quando le riserve, ammesso e concesso che ci siano, di materiale resistente, di legami metallici, di connessioni con altri edifici, ecc., si stanno esaurendo (tra i segnali più palesi ricordiamo, ad esempio, l'inflessione del bolzone nelle catene che ne denota l'eccessiva entrata in tiro, *foto 18*) – che conducono spesso ad interventi di consolidamenti globali e pesanti per evitare situazioni oltremodo drammatiche e pericolose.



*foto 18* - Primo piano del capochiave, o bolzone di una catena, inflesso per eccessivo tiro nella stessa.

D'altra parte, è del tutto normale e consueto che l'edificio per abitazione – dal momento in cui è manufatto stabile, quota integrante o meno di sistemi o complessi urbani, quando essenzialmente è oggetto d'uso quotidiano – abbia finito per subire da sempre, più di altri, trasformazioni ed adattamenti a necessità proprie di fruitori diversi senza mai, o quasi, sottoporsi a processi di riprogettazione completi, a precise regole generali; questo, se non è stato demolito del tutto e quindi "rifatto" con altri criteri a seguito di eventi traumatici che l'hanno interessato (non ultimo l'abbandono a se stesso che lo "condanna" per la mancanza di cure da parte dell'utenza) o di mutati disegni urbanistici.

Per concludere questo aspetto del degrado, due immagini esemplari o provocatorie, *foto 19-20*, di un solaio il cui eccessivo *sobrillo* non era dovuto all'elasticità dei suoi componenti lignei ma alla mancanza di appoggio degli stessi sulla parete.