

Tullio D'Angelo

# PERIZIE E PARERI IN TEMA DI MILLESIMI, DECORO ARCHITETTONICO E IMMISSIONI

Aspetti operativi della tematica peritale  
Manuale di livello avanzato

1<sup>a</sup> edizione – Marzo 2016

 Legislazione Tecnica

*A Elisabetta  
donna tenace, moglie paziente,  
mamma attenta, nonna affettuosa*

*Al lettore, buona lettura*

© Copyright Legislazione Tecnica 2016

La riproduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione con qualsiasi mezzo, nonché la memorizzazione elettronica, sono riservati per tutti i paesi.

---

Finito di stampare nel mese di marzo 2016 da

Press Up S.r.L. - Sede Legale: Via Catone, 6 - 00192 Roma (Rm)

Sede Operativa: Via Cassia Km 36,300 Zona Ind.le Settevene - 01036 Nepi (Vt)

---

**Legislazione Tecnica S.r.L.**

00144 Roma, Via dell'Architettura 16

*Servizio Clienti*

Tel. 06/5921743 - Fax 06/5921068

[servizio.clienti@legislazionetecnica.it](mailto:servizio.clienti@legislazionetecnica.it)

*Portale informativo:* [www.legislazionetecnica.it](http://www.legislazionetecnica.it)

*Shop:* [ltshop.legislazionetecnica.it](http://ltshop.legislazionetecnica.it)

Il contenuto del testo è frutto dell'esperienza dell'Autore, di un'accurata analisi della normativa e della pertinente giurisprudenza. Le opinioni contenute nel testo sono quelle dell'Autore, in nessun caso responsabile per il loro utilizzo.

Il lettore utilizza il contenuto del testo a proprio rischio, ritenendo indenne l'Autore da qualsiasi pretesa risarcitoria.

# INDICE

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>PRESENTAZIONE</b> .....  | 12  |
| <b>Parte Prima</b>  |     |
| <b>LA STESURA DELLA RELAZIONE D'UFFICIO</b> .....   | 15  |
| - <b>Concetti generali</b> .....  | 15  |
| - <b>Il valore dei risultati della consulenza tecnica. Motivazione del Giudice. La conclusione nasce di intuito</b> .....   | 19  |
| - <b>Il Processo civile telematico Pct. Consultazione del fascicolo telematico. Deposito della consulenza d'ufficio</b> .....   | 27  |
| - <b>La rinnovazione della consulenza d'ufficio in base al Codice penale</b> .....  | 60  |
| <b>A. Commenti in merito al contenuto delle considerazioni critiche degli espropriati alla consulenza d'ufficio</b> .....   | 61  |
| <b>B. Ipotesi di responsabilità penale del Consulente d'ufficio</b> .....   | 65  |
| <b>C. Delucidazioni fornite dal Consulente d'ufficio alla Corte d'Appello in merito al contenuto delle considerazioni critiche del difensore degli espropriati</b> .....                                | 66  |
| <b>D. Il Codice penale per ottenere la rinnovazione di una consulenza d'ufficio</b> .....   | 70  |
| <b>E. Il c.d. vaglio dibattimentale e le c.d. regole del gioco</b> .....  | 76  |
| <br>  |     |
| <b>Capitolo 1</b>   |     |
| <b>CONSULENZE TECNICHE IN MATERIA DI RIMILLESIMAZIONE</b> .....   | 79  |
| - <i>Premessa</i> .....   | 79  |
| - <i>La sequenza logica delle operazioni da espletare ai fini della predisposizione di una tabella millesimale</i> .....  | 80  |
| - <i>L'onorario in tema di consulenze in ambito giudiziario</i> .....   | 82  |
| - <i>La specifica giudiziale. Esempio</i> .....   | 85  |
| - <i>La liquidazione della specifica giudiziale</i> .....   | 91  |
| <br>  |     |
| <b>1. Rimillesimazione della tabella di ripartizione delle spese a seguito di innovazioni eseguite in un fabbricato condominiale. Procedura. Criteri di calcolo. La nuova tabella millesimale</b> ..... | 92  |
| <b>A. Una proposta di tabella millesimale predisposta da un professionista incaricato dal condominio</b> .....  | 92  |
| <b>1. L'immobile. Le due categorie di tabelle millesimali. Impostazione del calcolo millesimale. Le caratteristiche di ciascuna unità</b> .....   | 92  |
| <b>2. I valori adottati per il calcolo delle tabelle millesimali</b> .....  | 92  |
| <b>B. Il contenzioso</b> .....  | 102 |
| • <i>L'accettazione delle tabelle millesimali non ne esclude l'impugnabilità</i> ..   | 105 |
| <b>C. Le considerazioni di due condomini</b> .....  | 108 |
| <b>D. Il parere del Consulente tecnico di un condomino</b> .....  | 110 |
| • <i>Il principio espresso dall'art. 68 Disp. att. Cc</i> .....   | 110 |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| E.        | Il contenuto della consulenza d'ufficio .....   | 114        |
| 1.        | Premessa .....  | 114        |
| 2.        | Oggetto della relazione. Metodologia operativa .....  | 115        |
| 3.        | I titoli di provenienza. La consistenza delle singole unità .....   | 118        |
| •         | <i>Lastrico solare o tetto piano</i> .....  | 136        |
| 4.        | I coefficienti correttivi .....   | 189        |
| 5.        | Conclusioni .....   | 209        |
| F.        | Osservazioni critiche alla consulenza d'ufficio .....   | 215        |
| 1.        | Osservazioni di alcuni convenuti .....  | 215        |
| 2.        | Osservazioni a verbale di altri convenuti .....   | 215        |
| 3.        | Osservazioni di uno dei Consulenti di parte .....   | 216        |
| G.        | I chiarimenti forniti dal Consulente d'ufficio .....  | 218        |
| H.        | La sentenza del Tribunale. La nuova tabella millesimale .....   | 221        |
| <b>2.</b> | <b>Aspetti inerenti la sopraelevazione di un fabbricato condominiale</b> .....  | <b>224</b> |
| A.        | Il parere del Consulente tecnico del condominio .....   | 226        |
| 1.        | Premessa .....  | 226        |
| 2.        | Lo stabile condominiale .....   | 226        |
| 3.        | Difformità dell'opera .....   | 227        |
| 4.        | Volumetria della nuova costruzione .....  | 227        |
| 5.        | Controllo della stabilità .....   | 227        |
| 6.        | Lesioni in alcuni appartamenti .....  | 227        |
| 7.        | Quantificazione dei danni alle proprietà individuali e alla proprietà<br>condominiale .....   | 228        |
| 8.        | La variazione della tabella millesimale .....   | 229        |
| 9.        | L'aspetto dell'allacciamento all'impianto di riscaldamento centralizzato  | 230        |
| 10.       | Determinazione del diritto di sopraelevazione .....   | 230        |
| B.        | Il punto di vista del difensore del condominio .....  | 231        |
| 1.        | I lavori alla copertura. L'autorizzazione edilizia. Difformità dei lavori   | 231        |
| 2.        | Sopraelevazione illecita. Nuova tabella millesimale. L'impianto di<br>riscaldamento centralizzato. I danni .....  | 231        |
| C.        | L'opinione dei sig.ri Giuseppe Ferrero e Maria Vianelli .....   | 232        |
| 1.        | L'aspetto della sopraelevazione illecita. La finalità dei condomini<br>attori. La trasformazione della soffitta. L'aspetto esteriore della<br>facciata. Il risarcimento dei danni ..... | 232        |
| •         | <i>Il proprietario di un piano di un edificio condominiale ha diritto di<br/>esercitare dalle proprie aperture la veduta in appiombato fino alla<br/>base dell'edificio</i> .....       | 233        |
| •         | <i>Innovazioni</i> .....  | 236        |
| 2.        | L'antenna televisiva. La deliberazione di approvazione di tabelle<br>millesimali. La consulenza d'ufficio. <i>Animus nocendi o aemulandi</i> .<br>Legittimazione attiva .....           | 241        |
| D.        | L'aspetto penale della vicenda .....  | 243        |
| 1.        | Autorizzazione edilizia. Attività soggette. L'imputazione.<br>La motivazione della sentenza. L'intervento eseguito .....  | 243        |
| 2.        | L' <i>art. 17, lett. b</i> della <i>Legge n. 10/1977</i> . Un equivoco. Riferimento ai<br>progetti approvati. Il contenuto dell'autorizzazione. Un inconveniente                        | 246        |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| E.        | L'opinione del Consulente dei convenuti sig.ri Giuseppe Ferrero e Maria Vianelli .....  | 249 |
| 1.        | Il sottotetto. La sopraelevazione. La volumetria. L'uso cui l'opera realizzata può essere adibita .....   | 249 |
| 2.        | L'allacciamento dei locali all'impianto di riscaldamento. Il valore di tale allacciamento e della relativa quota spettante a ciascun condomino. Aspetti correlati ..... | 249 |
| F.        | Una prima consulenza d'ufficio .....  | 250 |
| 1.        | Premessa .....  | 250 |
| 2.        | Il fabbricato .....   | 251 |
| 3.        | Lo stato dei luoghi. La sopraelevazione. La volumetria .....  | 254 |
| 4.        | L'uso cui l'opera realizzata può essere adibita .....   | 258 |
| 5.        | Le cause, la natura e l'entità dei danni a due proprietà individuali sottostanti, nonché a quella comune condominiale .....   | 258 |
| 6.        | L'entità dei danni .....  | 261 |
| 7.        | Variazione della tabella millesimale .....  | 262 |
| 8.        | L'indennità dovuta ai sensi dell'art. 1127 Cc .....   | 264 |
| 9.        | Conclusioni .....   | 268 |
| G.        | Considerazioni critiche alla prima consulenza d'ufficio .....   | 268 |
| H.        | Considerazioni in tema di sopraelevazioni di fabbricati .....   | 275 |
| 1.        | Assetto dell'edificio. Modificazione. Condizioni statiche. Cautele. Divieto. Violazione. Diritto soggettivo. Tetto spiovente. Trasformazione .....                      | 275 |
| 2.        | Sottotetto abitabile. Trasformazione. Servizi comuni. Allacciamento. Tabelle millesimali. Formazione. Canone. Miglioramenti. Stato di manutenzione .....                | 275 |
| I.        | Osservazioni del Consulente dei convenuti sig.ri Giuseppe Ferrero e Maria Vianelli .....  | 280 |
| •         | <i>La proprietà del sottotetto</i> .....  | 282 |
| L.        | Chiarimenti forniti dal Consulente d'ufficio .....  | 284 |
| 1.        | Premessa .....  | 284 |
| 2.        | La volumetria considerata .....   | 285 |
| 3.        | La formazione della tabella millesimale .....   | 286 |
| •         | <i>Criteri di differenziazione di valori nello stesso edificio tra le varie unità</i> .....   | 286 |
| 4.        | La destinazione non abitativa del sottotetto .....  | 303 |
| 5.        | Conclusioni .....   | 304 |
| M.        | Una prima sentenza del Tribunale in tema di nullità di delibera assembleare .....   | 305 |
| N.        | Una seconda consulenza d'ufficio .....  | 307 |
| •         | <i>L'indennità di sopraelevazione</i> .....   | 315 |
| •         | <i>Ancora sulla valutazione del diritto di sopraelevazione</i> .....  | 326 |
| O.        | Una seconda sentenza del Tribunale in tema di rimillesimazione a seguito della sopraelevazione del fabbricato .....   | 340 |
| <b>3.</b> | <b>Alcune innovazioni eseguite in un fabbricato condominiale in Milano.</b>   |     |
|           | <b>Procedura. Criteri di calcolo. La nuova tabella millesimale</b> .....  | 347 |
| A.        | Il contenuto della consulenza d'ufficio. Aspetti tecnico-estimativi, normativi e procedurali .....  | 347 |

|   |            |
|---|------------|
| 1. Premessa .....   | 347        |
| 2. Gli elementi fisici di ogni porzione del fabbricato .....  | 353        |
| • <i>Il sopralzo impone la revisione delle tabelle millesimali</i> .....  | 377        |
| 3. Le caratteristiche intrinseche delle singole unità .....   | 388        |
| • <i>I coefficienti che modificano la consistenza</i> .....   | 391        |
| • <i>Ancora del valore della proprietà di ciascun condomino</i> .....   | 401        |
| 4. L'impianto di ascensore .....  | 416        |
| 5. Conclusioni .....  | 424        |
| <b>B. Considerazioni critiche predisposte dalla difesa dei ricorrenti alla consulenza d'ufficio. Aspetti tecnici e procedurali .....</b>  | <b>428</b> |
| <b>C. Integrazione e contestuale istanza afferente una tabella millesimale ....</b>   | <b>432</b> |
| <b>D. Ancora alcune considerazioni in merito alle tabelle di ripartizione delle spese a seguito di innovazioni eseguite in un fabbricato .....</b>  | <b>439</b> |
| 1. Premessa .....   | 439        |
| 2. Le nuove tabelle .....   | 439        |
| 3. Conclusioni .....  | 453        |
| <b>E. La sentenza del Tribunale .....</b>   | <b>457</b> |
| <br>  |            |
| <b>4. Un progetto inerente alcuni impianti comuni e regolamentazione del loro uso. Le tabelle millesimali e le modalità di divisione delle spese afferenti un fabbricato a Cernusco sul Naviglio .....</b>  | <b>462</b> |
| <b>A. Il contenuto della consulenza d'ufficio .....</b>   | <b>462</b> |
| 1. Premessa .....   | 462        |
| 2. Gli impianti .....   | 462        |
| • <i>Confini tra manutenzione ordinaria e straordinaria</i> .....   | 466        |
| • <i>Beni e servizi destinati all'uso e godimento di tutti</i> .....  | 468        |
| • <i>Cancello automatico condominiale</i> .....   | 481        |
| 3. La tabella millesimale. Modalità di divisione delle spese .....  | 484        |
| • <i>Pertinenza</i> .....   | 485        |
| • <i>Trasformazione dei sottotetti</i> .....  | 485        |
| • <i>Tabella millesimale. Errore. Casi particolari</i> .....  | 487        |
| <b>B. La sentenza del Tribunale .....</b>   | <b>494</b> |
| <br>  |            |
| <b>5. Le parti comuni di un fabbricato a Madesimo e ripartizione delle spese relative a dette parti comuni. Le quote proporzionali di compartecipazione alle spese del servizio gravanti rispettivamente sui comproprietari. Aspetti inerenti l'uso e il godimento dell'impianto di riscaldamento .....</b> | <b>498</b> |
| <b>A. Il punto di vista della sig.ra Borromeo Chiara .....</b>  | <b>498</b> |
| <b>B. Memoria di replica nell'interesse della sig.ra Rospigliosi Egle in Radice .....</b>   | <b>499</b> |
| <b>C. Una consulenza tecnica espletata per conto della sig.ra Borromeo Chiara .....</b>   | <b>500</b> |
| <b>D. Una tabella millesimale .....</b>   | <b>500</b> |
| <b>E. Comparsa conclusionale nell'interesse della sig.ra Borromeo Chiara ...</b>  | <b>501</b> |
| 1. Diritto. Oggetto del presente giudizio .....   | 501        |
| 2. Infondatezza delle domande attoree .....   | 501        |
| 3. Fondatezza della domanda riconvenzionale .....   | 503        |
| <b>F. Comparsa conclusionale nell'interesse degli attori .....</b>  | <b>504</b> |
| <b>G. Brevi note di replica di parte attrice .....</b>  | <b>506</b> |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| H.        | Una seconda consulenza di parte espletata per conto della sig.ra Borromeo Chiara .....  | 507        |
| I.        | Il contenuto della consulenza d'ufficio .....   | 511        |
| 1.        | Premessa .....  | 511        |
| 2.        | Il fabbricato .....   | 512        |
| 3.        | Le parti comuni del fabbricato ai sensi dell'art. 1117 Cc .....   | 514        |
| 4.        | Il valore della proprietà ai fini della ripartizione delle spese generali .....   | 515        |
| 5.        | Le spese sostenute .....  | 517        |
| 6.        | L'impianto di riscaldamento .....   | 518        |
| 7.        | Le spese relative al servizio di riscaldamento .....  | 519        |
| 8.        | Conclusioni riepilogative .....   | 519        |
| L.        | La sentenza del Tribunale .....   | 522        |
| M.        | La sentenza della Corte d'Appello .....   | 525        |
| <b>6.</b> | <b>Aspetti attinenti la corretta applicazione dei criteri di ripartizione delle spese relative a una unità immobiliare in rapporto all'intero complesso in cui essa si trova. L'entità delle spese .....</b>                                      | <b>530</b> |
| A.        | La necessità di una elencazione analitica delle componenti delle voci di spesa con evidenziati i criteri di ripartizione delle rispettive quote di spesa. L'esigenza di trasparenza dei rendiconti. Questioni inerenti una cattiva gestione ..... | 530        |
| B.        | Un provvedimento di convalida di sfratto .....  | 535        |
| C.        | La sentenza della Corte d'appello .....   | 536        |
| D.        | Il parere del Consulente delle utenti dell'unità immobiliare tendente a individuare lo stato d'uso della stessa .....   | 538        |
| E.        | Osservazioni della parte conduttrice. L'atto introduttivo .....   | 542        |
| F.        | Il punto di vista della proprietà .....   | 544        |
| G.        | Una consulenza di parte per conto delle conduttrici .....   | 546        |
| H.        | Ulteriori considerazioni delle utenti dell'unità immobiliare .....  | 547        |
| I.        | Considerazioni della società proprietaria dell'immobile .....   | 549        |
| L.        | Ulteriori considerazioni del Consulente di parte attrice .....  | 550        |
| M.        | Ancora alcune considerazioni del Consulente di parte attrice .....  | 553        |
| N.        | Considerazioni riepilogative del Consulente di parte attrice .....  | 555        |
| O.        | Brevi considerazioni del Consulente della proprietà .....   | 560        |
| P.        | La consulenza d'ufficio. Aspetti tecnico-estimativi, normativi e procedurali ....   | 561        |
| 1.        | Premessa .....  | 561        |
| 2.        | Il complesso immobiliare e l'appartamento. La consistenza. I criteri di ripartizione delle spese. Corrispondenza o meno tra le spese esposte e le pezze giustificative .....  | 562        |
| 3.        | Conclusioni .....   | 594        |
|           | • <i>I c.d. oneri accessori</i> .....   | 595        |
| <b>7.</b> | <b>La ripartizione delle spese per la posa in opera di una condotta idrica inerente un condominio in Torino, via Ugo Ceresero 12 .....</b>  | <b>600</b> |
| A.        | Il parere del Consulente di parte del condominio .....  | 600        |
| B.        | Il contenuto della consulenza d'ufficio .....   | 602        |
| 1.        | Premessa .....  | 602        |

|   |            |
|---|------------|
| 2. Considerazioni in merito al criterio di ripartizione della spesa per la posa in opera della condotta idrica .....  | 603        |
| 3. I consorziati. Dimensione e distanza delle bocchette. Criteri di riparto delle spese .....   | 606        |
| <b>8. Pareri in tema di rimillesimazione .....</b>  | <b>613</b> |
| <b>A. Parere afferente una tabella millesimale inerente le spese di ascensore in un fabbricato in Torino .....</b>  | <b>613</b> |
| • <i>Considerazioni in merito alla ripartizione delle spese d'ascensore .....</i>   | <i>616</i> |
| <b>B. Parere concernente una tabella millesimale inerente le spese del servizio di portierato in un fabbricato in Torino .....</b>  | <b>624</b> |
| <b>C. Alcune considerazioni in merito all'assegnazione delle quote millesimali a due alloggi disposti in un fabbricato in Torino, via Lambruschini 12 ...</b>   | <b>629</b> |
| <b>D. Considerazioni di massima in merito alla regolamentazione dell'uso di alcune parti comuni di immobili in Torino, strada San Vito-Revigliasco .</b>  | <b>632</b> |
| <b>E. Determinazione dell'entità dei millesimi di una unità immobiliare al piano terreno nel condominio in Torino, corso Turati 12-14 ang. Via Genovesi 1 .</b>   | <b>637</b> |
| <b>F. Analisi inerente una questione di ripartizione per interventi straordinari all'impianto di riscaldamento in un condominio sito in Torino, via Camerana 20 .....</b>   | <b>643</b> |
| <br>  |            |
| <b>Capitolo 2</b>   |            |
| <b>DECORO ARCHITETTONICO .....</b>  | <b>647</b> |
| - <i>Premessa .....</i>   | <i>647</i> |
| - <i>Casi particolari: Decoro e trasformazioni, il decoro del fabbricato, decoro e aspetto architettonico, le opere pregiudizievoli al decoro architettonico, le facciate degli edifici tra esigenze di pubblicità, problemi di sicurezza e rispetto del decoro, l'installazione di insegna su beni comuni, condominio, il regolamento di condominio, innovazione, le delibere che introducono innovazioni, se l'innovazione deprezza l'edificio, intervento che lede il decoro, l'uso del giardino condominiale, barriere architettoniche, ascensore per motulesi, disabili e decoro architettonico, costruzione di un balcone, parcheggio di automezzi, l'impianto a gas in balcone non lede il decoro esterno, scala esterna, è lecito il mutamento estetico purché l'opera sia utile, installazione della caldaia, spese della facciata, animali, frontalini dei balconi, ascensore, insegna, limiti all'estensione della proprietà esclusiva dei balconi, mutamento estetico implicante un pregiudizio economicamente valutabile, la prassi della veranda, la costruzione di una veranda nel condominio e aspetti correlati, veranda al piano attico, veranda e risanamento, volumetria della veranda demolita, l'iter per demolire il muro della veranda condonata, luci e vedute, contributo solare passivo, diffornità parziali .....</i> | <i>647</i> |
| - <i>Riferimenti bibliografici .....</i>  | <i>680</i> |



|  |     |
|--|-----|
| <b>1. Ipotetica lesione del decoro architettonico di un fabbricato a Torino. Ante paravista. Commenti e antologia di testi in tema di decoro architettonico</b> .....  | 682 |
| <b>A. Il parere del condominio</b> .....   | 682 |
| 1. Premessa .....  | 682 |
| 2. L'illegittimità delle opere .....   | 683 |
| <b>B. Le osservazioni della proprietaria dell'alloggio</b> .....   | 684 |
| 1. Premessa .....  | 684 |
| 2. Il comportamento del condomino .....  | 684 |
| <b>C. Il parere del Consulente della condomina in merito al decoro architettonico di ante paravista</b> .....  | 685 |
| 1. Premessa .....  | 685 |
| 2. Il manufatto .....  | 686 |
| 3. Il decoro architettonico .....  | 690 |
| 4. Risposte ai quesiti. Conclusioni .....  | 691 |
| <b>D. La consulenza tecnica d'ufficio</b> .....  | 691 |
| <b>E. Ulteriori considerazioni del Consulente della condomina</b> .....  | 697 |
| <b>F. La sentenza del Tribunale</b> .....  | 699 |
| <br>   |     |
| <b>2. L'esecuzione di una veranda in corrispondenza dei balconi del prospetto verso cortile di un fabbricato condominiale a Torino. La creazione di un nuovo locale accessorio. Le c.d. strutture mobili, i corpi aggiuntivi e le pertinenze</b> ..... | 703 |
| <b>A. Il contenuto dell'atto di citazione del condominio</b> .....   | 703 |
| <b>B. Comparsa di costituzione</b> .....   | 704 |
| <b>C. Memoria dei convenuti</b> .....  | 704 |
| <b>D. Memoria di replica del condominio</b> .....  | 706 |
| <b>E. Memoria di parte</b> .....   | 709 |
| 1. Premessa .....  | 709 |
| 2. Ammissione di consulenza d'ufficio .....  | 709 |
| 3. Considerazioni tecniche, estetiche e funzionali .....   | 710 |
| <b>F. Memoria tecnica di parte convenuta</b> .....   | 713 |
| <b>G. La consulenza d'ufficio</b> .....  | 714 |
| 1. Premessa .....  | 714 |
| 2. Il fabbricato .....   | 715 |
| 3. Le opere oggetto della controversia .....   | 715 |
| 4. Se le verande abbiano creato o meno un vero e proprio nuovo locale annesso agli alloggi interessati .....   | 715 |
| 5. L'aspetto del decoro architettonico .....   | 717 |
| 6. Conclusioni riassuntive .....   | 718 |
| <b>H. La sentenza del Tribunale</b> .....  | 720 |
| <br>   |     |
| <b>3. Interventi eseguiti in una unità su due livelli in Milano. Eventuali limitazioni al godimento delle parti comuni e ipotetiche conseguenze sull'estetica del fabbricato. Aspetti correlati</b> .....  | 728 |
| 1. La consulenza tecnica d'ufficio .....   | 728 |
| 2. L'originaria estensione della proprietà privata e la natura e la consistenza delle opere realizzate. Loro rapporto. Discordanze .....   | 729 |
| 3. Conclusioni riepilogative .....   | 751 |

### Capitolo 3

#### **ASPETTI INERENTI IMMISSIONI DI ODORI, DI VIBRAZIONI E DI RUMORI NEI FABBRICATI**

|   |     |
|---|-----|
| .....   | 757 |
| - <i>Impostazione del problema</i> .....  | 757 |
| - <i>Inquinamento da rumore</i> .....   | 771 |
| <b>1. Immissioni di fumi e di odori provenienti dalla cucina di un ristorante<br/>a Torino</b> .....  | 783 |
| A. Il ricorso .....   | 783 |
| B. Il quesito formulato dal Giudice .....   | 784 |
| C. Le indagini espletate. L'iter delle operazioni peritali .....  | 784 |
| D. Un'istanza del Consulente d'ufficio. Soluzione del contenzioso .....   | 790 |
| E. Antologia di alcuni testi in tema di immissioni .....  | 790 |
| <b>2. Ipotesi di immissioni di rumori, vibrazioni, polvere e odori provenienti<br/>da un laboratorio di produzione di circuiti stampati in serigrafia a Segrate</b> | 798 |
| A. Il ricorso ai sensi dell'art. 688 Cpc per denuncia di danno temuto .....   | 798 |
| B. Il parere del titolare della Nbs Srl .....   | 799 |
| C. La consulenza d'ufficio .....  | 800 |
| 1. Premessa introduttiva .....  | 800 |
| 2. Gli elementi emersi nel corso del sopralluogo. I cicli delle lavorazioni .....   | 801 |
| 3. La stabilità. Le vibrazioni .....  | 804 |
| 4. Le immissioni. Il cloruro rameico o cloruro cuprico .....  | 806 |
| 5. La gru. La cisterna .....  | 808 |
| 6. L'aspetto dell'ascensore .....   | 809 |
| 7. Conclusioni generali riepilogative .....   | 809 |
| D. Antologia di alcuni testi in tema di immissioni .....  | 809 |
| <b>3. Immissioni rumorose e vibrazioni provenienti da una centrale termica<br/>in un fabbricato condominiale a Milano</b> .....                                     | 820 |
| A. L'opinione del Consulente del condominio .....   | 820 |
| B. Ricorso ai sensi dell'art. 700 Cpc .....   | 822 |
| C. Il parere del legale del condominio Iguazù .....   | 823 |
| D. La consulenza d'ufficio .....  | 824 |
| 1. Aspetti del quesito. Il Dpcm. Normale tollerabilità .....  | 824 |
| 2. Le operazioni peritali .....   | 825 |
| 3. La valutazione del rumore .....  | 826 |
| 4. Disamina della memoria del Consulente di parte .....   | 828 |
| 5. Sulle opere di bonifica verace .....   | 828 |
| 6. Conclusione e risposte ai quesiti .....  | 832 |
| E. Il provvedimento di Tribunale a seguito della consulenza d'ufficio .....   | 832 |
| F. Il giudizio di merito .....  | 833 |
| G. L'opinione del legale del condominio .....   | 835 |
| H. Una seconda consulenza d'ufficio .....   | 835 |
| 1. Considerazioni preliminari. Aspetti tecnici del quesito .....  | 836 |
| 2. Le operazioni peritali .....   | 838 |
| 3. Le valutazioni .....   | 838 |
| 4. Conclusione riepilogativa in risposta al quesito .....   | 841 |

|   |            |
|---|------------|
| I. Comparsa conclusionale per gli attori .....  | 841        |
| L. Considerazioni in difesa del condominio Iguazù .....   | 843        |
| M. La sentenza del Tribunale .....  | 846        |
| N. Rumore intollerabile. Il criterio differenziale consolidato nella giurisprudenza .....   | 848        |
| <br>  |            |
| <b>4. La soluzione tecnica idonea ad eliminare problemi di immissioni<br/>provenienti da un esercizio bar-pizzeria a Milano .....</b>   | <b>852</b> |
| <b>A. Il contenuto di una consulenza d'ufficio .....</b>  | <b>852</b> |
| 1. Premessa .....   | 852        |
| 2. Accertamenti .....   | 852        |
| 3. Risposta ai quesiti .....  | 852        |
| <b>B. L'opinione del Consulente dei titolari dell'esercizio bar-pizzeria .....</b>  | <b>853</b> |
| <b>C. Il parere del difensore del condominio .....</b>  | <b>854</b> |
| <b>D. Il parere degli incaricati del servizio sanitario a seguito di reclamo per<br/>calore e odore .....</b>   | <b>856</b> |
| <b>E. Una sentenza del Tribunale .....</b>  | <b>857</b> |
| <b>F. Un ricorso ai sensi dell'art. 700 Cpc inoltrato dai titolari dell'esercizio<br/>bar-pizzeria .....</b>  | <b>861</b> |
| <b>G. Il parere del difensore del condominio a seguito del ricorso ai sensi<br/>dell'art. 700 Cpc inoltrato dai titolari dell'esercizio bar-pizzeria .....</b>                                | <b>862</b> |
| <b>H. Il punto di vista del proprietario dei locali locati ai titolari dell'esercizio<br/>bar-pizzeria .....</b>  | <b>863</b> |
| <b>I. L'opinione di un tecnico, incaricato dai titolari dell'esercizio bar-pizzeria,<br/>in merito alle soluzioni realizzative al fine di ottemperare all'ordinanza<br/>del Giudice .....</b> | <b>863</b> |
| <b>L. Relazione della ditta incaricata di eseguire i lavori all'impianto di<br/>condizionamento e all'impianto di riscaldamento del locale pizzeria .....</b>                                 | <b>864</b> |
| <b>M. Il parere del Consulente nominato dai titolari dell'esercizio bar-pizzeria .....</b>  | <b>865</b> |
| 1. Operazioni peritali .....  | 865        |
| 2. Problematiche e considerazioni tecniche .....  | 866        |
| 3. Individuazione delle idonee soluzioni tecniche .....   | 866        |
| <b>N. Il parere del Consulente del condominio .....</b>   | <b>867</b> |
| 1. Risultanze dell'indagine peritale .....  | 867        |
| 2. Aspirazione delle esalazioni della cucina .....  | 867        |
| 3. Aspirazione delle esalazioni del servizio igienico .....   | 868        |
| 4. Canna fumaria del forno a legna .....  | 868        |
| 5. Conclusioni .....  | 869        |
| <b>O. L'opinione del Consulente del proprietario dei locali, terzo chiamato in<br/>causa, locati ai titolari dell'esercizio bar-pizzeria .....</b>  | <b>869</b> |
| <b>P. La consulenza d'ufficio .....</b>   | <b>869</b> |
| 1. Premessa .....   | 869        |
| 2. I tre aspetti del problema. Lo stato attuale dei luoghi. I disturbi. Le<br>immissioni e loro cause. Discussione sulla soluzione ottimale .....   | 870        |
| 3. Risposte riepilogative .....   | 877        |
| <b>Q. Chiarimenti forniti dal Consulente d'ufficio .....</b>  | <b>878</b> |
| <b>R. Pareri in tema di immissioni .....</b>  | <b>878</b> |

## PRESENTAZIONE

---

Il presente testo costituisce la logica continuazione di quell'ormai classico testo che è stato *Perizie e pareri*, dello stesso autore, allora pubblicato con lo pseudonimo di *Antenore Romano*.

La prima edizione di *Perizie e pareri* risale al 1987. Il testo negli anni è stato accolto dai Lettori favorevolmente, come attestato dalle plurime edizioni e svariate ristampe che si sono susseguite nel tempo. Lo scopo era quello di fare acquisire al professionista una specifica mentalità di carattere pratico, elastica, chiara e coerente. Oggi l'attività del Consulente ha in parte abbandonato i percorsi esplorativi e i cardini tradizionali dell'investigazione peritale. Pertanto, senza venire meno all'originaria finalità, si propone ora al Lettore una raccolta di *nuove perizie e pareri*, che tiene conto di un mutato stile nel fare le consulenze, implicante pure una più acuta conoscenza del linguaggio legale e giuridico e una attenta interpretazione delle norme di legge. Chi svolge l'attività di Consulente, se da un lato deve indagare la realtà secondo i parametri disciplinari dell'estimo condominiale, dell'urbanistica, del diritto e della procedura, dall'altro deve tener conto che ogni problema peritale contiene *comportamenti* singolari e comunque diversi da quelli che è possibile prevedere in sede teorica: sono proprio alcuni di tali *comportamenti* che vengono affrontati nel presente volume.

Il presente volume, ben strutturato e completo, ricco di suggerimenti, costituisce un *manuale di livello avanzato*, in quanto rivolto a utenti che abbiano già un minimo di conoscenza della tematica procedurale e peritale. Infatti, ogni considerazione teorica scaturisce sempre da un caso reale, percorrendo un itinerario su *doppio binario*: testo monografico da un lato e ampio corredo di note a piè di pagina dall'altro. La struttura così integrata consentirà al Consulente di conoscere ogni aspetto teorico-procedurale in materia, nonché di affinare tramite una prospettiva consapevole il proprio intuito ed equilibrio peritale.

La presente opera colloca in posizione centrale la ricerca peritale, proponendo un metodo di lavoro coerente sotto il profilo operativo senza mai disancorarsi dalle specificità della materia.

Con un taglio di lettura che analizza argomenti e tecniche espositive, i contributi di *Perizie e pareri su rimillesimazioni, decoro architettonico e immissioni* forniscono un ampio sguardo scientifico. Numerosi esempi, con consistenti richiami, note e commenti, mettono a fuoco i nodi tematici del vasto e articolato settore delle consulenze in tema di *condominio*, con specifico riferimento alle interessanti e attuali tematiche delle *rimillesimazioni*, del *decoro architettonico* e delle *immissioni nei fabbricati*, suggerendo uno o più percorsi per dare forma logica e consequenziale al testo della relazione tecnica ed esaminandone approfonditamente gli aspetti più avanzati.

Il cospicuo materiale raccolto nel tempo dall'autore -quali appunti, pareri, note, commenti, riferimenti bibliografici e una antologia di testi di altri Autori sulla materia- costituisce un prezioso corredo al volume, conferendovi ulteriore efficacia.

L'autore ha fondato e diretto la *Rivista del Consulente Tecnico* ed ha, inoltre, pubblicato vari volumi, tra i quali: *Perizie e pareri in tema di indennità di esproprio*; *Professione Consulente tecnico*; *La divisione dei patrimoni immobiliari*; *La consulenza tecnica sui danni nelle costruzioni*; *Gli aspetti estimativi del diritto di usufrutto*; *Metodologia della consulenza tecnica*; *Reati edilizi. Manuale operativo*; *Tariffe delle professioni tecniche*.



# parte Prima

## LA STESURA DELLA RELAZIONE D'UFFICIO

### CONCETTI GENERALI

Nella relazione scritta -richiesta necessariamente quando le indagini sono compiute senza l'intervento del Giudice- il Consulente trasfonde i risultati degli accertamenti dallo stesso compiuti <sup>(1)</sup>.

La relazione tecnica consta di più parti:

- 1) nell'**epigrafe** si riportano i nomi delle parti, le rispettive domande e il quesito;
- 2) segue la parte **narrativa** nella quale si ripercorrono le varie fasi temporali degli accertamenti compiuti <sup>(2)</sup>;
- 3) nella parte **descrittiva** si indica il materiale utilizzato ai fini del proprio giudizio e i fatti sui quali il Consulente ha fondato il proprio convincimento;
- 4) la parte saliente della relazione peritale è quella **valutativa**, nella quale il tecnico designato dal Giudice risponde motivatamente ai quesiti;
- 5) chiudono le **conclusioni**, nelle quali il Consulente per comodità espositiva riassume in modo sintetico quanto contenuto nelle precedenti parti della relazione.

La materiale stesura della relazione in sostanza riassume ed espone le risultanze delle indagini precedenti <sup>(3)</sup>. La relazione scritta deve soprattutto essere *chiara, logica ed esauriente*.

La relazione può avvenire in due forme: orale o scritta <sup>(4)</sup>. Si può avere la forma orale quando alle operazioni di rilevamento dei dati occorrenti alla perizia abbia sempre partecipato il Giudice. In questo caso tutto lo svolgimento della perizia è avvenuto durante l'udienza, anche se essa si sia svolta non nelle aule giudiziarie, ma sui luoghi di ispezione, ed ogni atto compiuto risulta dal processo verbale. In questo caso il Consulente, se il Giudice lo autorizza,

---

<sup>(1)</sup> Il **Dpr 13 febbraio 2001 n. 123** ha introdotto una nuova forma di redazione della consulenza, e precisamente quella *informatica*, con deposito per via telematica e sottoscrizione con firma digitale.

<sup>(2)</sup> La mancata verbalizzazione delle dichiarazioni delle parti non produce alcuna conseguenza invalidante purché se ne tenga conto di fatto nella risposta ai quesiti.

<sup>(3)</sup> Assunzione ed elaborazione dei dati raccolti.

<sup>(4)</sup> L'**art. 195 Cpc**, come modificato dalla **Legge n. 69/2009**, rubricato *Processo verbale e relazione*, prevede che ... *delle indagini del Consulente si forma processo verbale, quando sono compiute con l'intervento del Giudice, ma questi può anche disporre che il Consulente rediga relazione scritta. Se le indagini sono compiute senza l'intervento del Giudice, il Consulente deve farne relazione, nella quale inserisce anche le osservazioni e le istanze delle parti. La relazione deve essere trasmessa dal Consulente alle parti costituite nel termine stabilito dal Giudice con ordinanza resa all'udienza di cui all'art. 193. Con la medesima ordinanza il Giudice fissa il termine entro il quale le parti devono trasmettere al Consulente le proprie osservazioni sulla relazione e il termine, anteriore alla successiva udienza, entro il quale il Consulente deve depositare in Cancelleria la relazione, le osservazioni delle parti e una sintetica valutazione sulle stesse.* Dal **1° co.** di tale disposizione si desume che, proprio in quanto mero ausiliario del Giudice, il Consulente d'ufficio compie le indagini con l'intervento dello stesso: la prassi si è tuttavia consolidata nel senso di disporre normalmente che il Consulente rediga relazione scritta, se necessario corredata di idonea documentazione fotografica o planimetrica sull'oggetto degli accertamenti.

In caso di controversia particolarmente complessa ovvero che imponga accertamenti di diversa natura tecnica ben possono essere ravvisati i presupposti della *grave necessità* ai sensi dell'**art. 191 2° co. Cpc**, in presenza dei quali il Giudice può altresì valutare di nominare non un solo Consulente, ma un *collegio peritale* di almeno due Consulenti (non importa siano in numero dispari, e segnatamente in tre, perché non avendo il Consulente d'ufficio il compito di emanare una pronuncia, non si presenta il problema di una decisione a maggioranza) (Stefania Tassone, *La consulenza d'ufficio ed il sapere tecnico del Giudice*, relazione presentata nell'ambito della *Seconda settimana di tirocinio in materia civile*, Roma, 5 ottobre 2010).

può, al termine dei rilevamenti in fatto, esprimere oralmente le sue conclusioni, che vengono verbalizzate. A questa forma di relazione **orale**, nella pratica si fa raramente ricorso. Normalmente il Giudice dispone che il Consulente rediga la relazione **scritta**. In questo caso il documento assume la massima importanza perché esso sta, o deve stare, sostanzialmente alla base della decisione della causa.

La relazione si articola in **due fasi** che riproducono e riassumono le parti dell'attività del Consulente di cui si è detto.

La **prima fase** conterrà:

- a. in primo luogo, con brevi cenni, i dati relativi alle operazioni preliminari alla consulenza: l'indicazione delle parti, del Giudice, l'oggetto di causa, la data dell'ordinanza con cui il Consulente è stato investito dell'incarico, la data del giuramento, il termine fissato per la presentazione della relazione e la sua eventuale proroga;
- b. il quesito;
- c. la data di inizio delle operazioni peritali e la succinta esposizione degli eventuali sopralluoghi e rilievi effettuati con l'indicazione delle parti che vi hanno assistito. In particolare dovranno essere indicate, sia pur brevemente, tutte le notizie acquisite nel corso delle indagini e che hanno contribuito a formare il convincimento del Consulente;
- d. le eccezioni eventualmente sollevate dalle parti sullo svolgimento delle operazioni ed in particolare i rilievi critici formulati oralmente o per iscritto dai Consulenti di parte <sup>(5)</sup>;
- e. l'indicazione del giorno di chiusura delle operazioni di rilevamento.

Nella **seconda fase** il Consulente dovrà esporre, su base rigidamente scientifica <sup>(6)</sup>, ma nello stesso tempo chiara e comprensibile per il Giudice, le ragioni del suo convincimento. A questa seconda fase, in maniera speciale, si addicono i requisiti sopra accennati come comuni a tutta la relazione: deve essere, appunto, *chiara* <sup>(7)</sup>, *logica* ed *esauriente*.

*Chiara*: per poter essere agevolmente compresa dal Giudice. Il rigore scientifico deve essere accompagnato e reso meno arido per il lettore inesperto da brevi delucidazioni, che valgono a spiegare, per quanto è possibile, le formule, i grafici, i termini strettamente scientifici e le ragioni di certi passaggi, richiamando, quando occorra, i documenti o i verbali a cui l'indagine si riferisce.

*Logica*: cioè organica, senza salti di pensiero o interruzioni. A tale scopo può costituire opportuna premessa l'indicazione del metodo adottato per giungere alle conclusioni, in maniera da guidare agevolmente il lettore attraverso una serie di ragionamenti concordanti alla dimostrazione che si vuole fornire.

*Esauriente*: cioè tale da non lasciare alcun punto del quesito senza risposta e da non lasciare alcuna delle critiche o dei rilievi mossi dai Consulenti di parte senza confutazione <sup>(8)</sup>. Le digressioni finiscono col far confondere l'oggetto dell'indagine e col rendere disorganica l'esposizione.

---

<sup>(5)</sup> Vedere anche **Cass. sent. 2 agosto 1952**: *qualora il Consulente d'ufficio non trascriva nella sua relazione le osservazioni del Consulente di parte, ma dimostri tuttavia di averle tenute presenti nelle sue indagini e di avere espresso a riguardo il suo giudizio, non ricorre motivo di nullità della consulenza.*

<sup>(6)</sup> Nel caso dell'estimo si tenga conto che ogni stima ha *in nuce* un *quid* di soggettività, ma questa è una caratteristica dell'estimo, è noto. La plausibilità scientifica dell'estimo sta nel criterio di ragionamento adottato.

<sup>(7)</sup> È opportuno che il parere del Consulente sia esposto chiaramente, ancorché in modo succinto, e sia esauriente e completo sotto l'aspetto logico-strutturale, enunciando nelle conclusioni la regola tecnica che il Giudice può applicare nel decidere il processo. È utile che le conclusioni, di natura genericamente normativo-tecnica, ancorché esposte diffusamente nel testo del parere tecnico, vengano riportate in sintesi nella parte conclusiva del documento peritale (relazione scritta o verbale di udienza) in forma propositiva.

<sup>(8)</sup> Essere esaurienti non significa però, d'altra parte, essere sovrabbondanti. Nella relazione devono essere evitate le digressioni dal tema o dall'ambito dei quesiti proposti, a meno che non siano brevissime e non abbiano come unico scopo di chiarire dei concetti tecnici esposti.



Potranno essere allegate alla relazione, quando siano necessarie od utili a rendere più chiara l'esposizione, anche tavole, piante, schizzi, riproduzioni e fotografie <sup>(9)</sup>.

La *fase conoscitiva* <sup>(10)</sup> si articola in tre momenti.

Il primo, vera e propria *fase conoscitiva*, comprende le ispezioni, le ricognizioni, le acquisizioni documentali e informative, cioè l'attività del Consulente diretta ad acquisire la conoscenza di tutto il materiale utile per l'ulteriore fase critica o di giudizio.

Il secondo può essere definito *fase critica* ovvero *di giudizio*, ed è la risultante di una complessa attività di riflessione e di elaborazione del materiale conoscitivo raccolto, che viene compiuta in modo personale e autonomo dal Consulente, sulla base delle capacità specialistiche di cui è dotato.

Il terzo momento può essere definito *fase documentale*, e consiste nell'attività di documentazione dei due momenti precedenti; può avere ad oggetto l'elaborazione di una relazione scritta con le necessarie allegazioni, oppure l'inserimento del parere del Consulente nel processo verbale di udienza ove tale parere sia manifestato direttamente in udienza al Giudice <sup>(11)</sup>.

La *fase conoscitiva* è diretta ad acquisire tutti quei dati empirici, di fatto e normativi che sono posti a fondamento della fase critica o di giudizio, al fine di rendere il parere tecnico adeguato ai quesiti formulati dal Giudice, e quanto più razionale rispetto alla divisione del caso sottoposto a giudizio. Pertanto, saranno ancora una volta i quesiti, nel loro contenuto, ad orientare la fase conoscitiva verso articolazioni operative che garantiscano un risultato efficace <sup>(12)</sup>.

Della *fase conoscitiva* costituisce un'operazione ricorrente l'ispezione dei luoghi <sup>(13)</sup> o dei documenti, che il Consulente eseguirà in contraddittorio delle parti nella data e nel luogo prefissati. I rilievi fotografici e planimetrici costituiscono di tali operazioni l'opportuna documentazione.

In caso di opposizione da parte del privato all'accesso del Consulente ai luoghi o ai documenti, sempreché quello abbia la disponibilità del bene da sottoporre ad ispezione, il Consulente impedito nell'indagine deve rivolgersi al Giudice per rimuovere la causa dell'impedimento. Il Giudice, nel giudizio penale, oltre a poter configurare ipotesi di reato nel comportamento riottoso dell'autore dell'impedimento emetterà i provvedimenti opportuni per superare l'ostacolo frapposto, ad esempio ordinando il sequestro dell'immobile o dei documenti, ove si tratti di perizia in un processo penale. In caso di giudizio civile, il comportamento ostativo alla consulenza proveniente dalla parte potrà essere considerato e

---

<sup>(9)</sup> Galloni Giovanni: *Il tecnico nel processo*, Edizioni Agricole, Bologna, 1955, pp. 41-42.

<sup>(10)</sup> Albamonte Adalberto: *Le perizie giudiziarie in edilizia e urbanistica*, La Nuova Italia, Roma, 1982, pp. 162-164.

<sup>(11)</sup> La fase documentale può concernere non solo l'elaborazione della relazione scritta ma anche l'allegazione di tutte le scritture, gli atti e i rilievi tecnici e fotografici di cui il Consulente ritiene opportuno corredare la relazione.

<sup>(12)</sup> Nella *fase conoscitiva*, il Consulente si avvale di quegli strumenti conoscitivi che la tecnica e l'esperienza prevedono e l'ordinamento consente. Proprio per l'importanza di tale fase, la quale è diretta ad acquisire tutto quel materiale che sarà elaborato nella fase critica, e che costituisce la base di obiettivo confronto e riscontro del parere tecnico, al fine di verificarne logicità e consequenzialità tecnica, è previsto che i difensori, i Consulenti tecnici e le parti stesse possano assistere all'esperimento delle relative operazioni. È previsto, peraltro, che i soggetti predetti possano fare al Consulente osservazioni, deduzioni, oppure porre richieste o chiedere chiarimenti, al fine di contribuire, nella dialettica processuale, a costituire la suddetta base conoscitiva. Appare, quindi, del tutto conseguente la previsione del contraddittorio nella suddetta fase peritale, non solo a fini difensivi, per aprire il dibattito giudiziale verso conclusioni tecniche alternative a quelle del Consulente, e quindi per costruire un'altra verità tecnica sulla quale articolare il dilemma decisionale del Giudice, ma anche ai fini di mera collaborazione con il Consulente nella verifica della scelta degli strumenti conoscitivi e dei dati di fatto utilizzabili per l'attività di giustizia.

<sup>(13)</sup> L'ispezione si risolve nell'osservazione, nella constatazione e nella rilevazione di dati obiettivi, che il Consulente esegue sulla località, oppure, in caso di ispezione documentale, presso uffici pubblici e privati, ai quali è autorizzato dal Giudice ad accedere.

valutato ai fini della decisione della lite in senso sfavorevole all'autore di tale comportamento<sup>(14)</sup>. Ove il predetto impedimento provenga da un terzo, il Giudice può procedere alla condanna di costui ad una pena pecuniaria<sup>(15)</sup>; in entrambi i casi suddetti il Giudice può, su istanza di parte, ordinare il sequestro giudiziario del bene da sottoporre a consulenza tecnica.

L'ispezione può riguardare anche documenti nella disponibilità di uffici pubblici o privati. Al riguardo, il Consulente può incontrare difficoltà pratiche nel comunicare con gli uffici pubblici ove sono custoditi atti e documenti da esaminare e di cui estrarre copia. Le difficoltà possono riguardare la mancanza di conoscenza da parte del Consulente dell'organizzazione formale o di quella informale dell'ufficio<sup>(16)</sup>, nonché la riottosità burocratica del personale dell'ufficio pubblico a comunicare con persona estranea all'organizzazione, per diffidenza verso il Consulente, osservatore e fonte di informazioni per conto di un'autorità esterna, dotata peraltro di potere giudiziario.

È opportuno, pertanto, che il Consulente, ove si accorga di atteggiamenti maliziosi dei membri dell'ufficio pubblico, formalizzi per iscritto, in modo chiaro e preciso, le richieste informative e documentali rivolte a costoro, riferendo eventuali ed ulteriori ritardi, omissioni o altre maliziose attività dei funzionari o impiegati pubblici, al Giudice procedente. Questi, oltre a poter ipotizzare a carico di costoro illeciti penali, può acquisire la documentazione necessaria per l'espletamento della perizia o mediante il sequestro penale, anche a seguito di perquisizione, oppure mediante ordine di esibizione<sup>(17)</sup>, nei casi in cui si tratti di perizia nel processo penale, oppure, nei giudizi civili, tramite sequestro giudiziario, ordine di esibizione<sup>(18)</sup>, oppure richiesta di informazioni all'autorità amministrativa<sup>(19)</sup>.

Il secondo momento è costituito dalla *fase critica*<sup>(20)</sup>, che consiste nella selezione dei vari elementi conoscitivi acquisiti e nella valutazione degli stessi ad opera del Consulente<sup>(21)</sup>. La

<sup>(14)</sup> Vedere l'**art. 118 1° co. Cpc.**

<sup>(15)</sup> Vedere l'**art. 118 ultima parte Cpc.**

<sup>(16)</sup> Il Consulente può acquisire la conoscenza dell'organizzazione dell'ufficio pubblico, sotto l'aspetto formale, attraverso la visione dell'organigramma, di cui può avere la disponibilità consultando leggi e regolamenti, oppure comunicando con il dirigente dell'ufficio stesso. Difficilmente, invece, il Consulente può avere conoscenza dell'aspetto informale dell'organizzazione, cioè dell'organizzazione che di fatto, per prassi o per disfunzioni funzionali, l'ufficio nel tempo è venuto ad assumere.

Il Consulente solamente dopo interviste con il dirigente o con i capi dei servizi potrà acquisire una sufficiente conoscenza dell'organizzazione dell'ufficio, al fine di poter richiedere ed ottenere i documenti utili per la perizia, in modo affidabile e tempestivamente, senza incorrere nei pericoli derivanti da un affidamento passivo alla disponibilità del personale dell'ufficio, alcune volte non interessato ad informare esattamente ed esaurientemente il Consulente.

<sup>(17)</sup> Vedere l'**art. 342 Cpp.**

<sup>(18)</sup> Vedere l'**art. 210 Cpc.**

<sup>(19)</sup> Vedere l'**art. 213 Cpc.**

<sup>(20)</sup> Albamonte Adalberto: *Le perizie giudiziarie in edilizia e urbanistica*, La Nuova Italia, Roma, 1982, pp. 166-167.

<sup>(21)</sup> Degna di nota è la particolare ipotesi in cui il Giudice si accorga dell'*erroneità della valutazione del Consulente d'ufficio* in ordine ad *elementi probatori acquisiti al processo e costituenti premessa necessaria della risposta ai quesiti*, circostanza questa che determina l'inattendibilità delle conclusioni su di essa basate (vedere in tal senso Cass. civ. 10 maggio 2001 n. 6502): in un caso in materia di opposizione a decreto ingiuntivo (ottenuto da un professionista nei confronti dell'impresa committente la progettazione di un insediamento edilizio per il pagamento delle sue spettanze non solo per la progettazione urbanistica ma anche per l'asserito svolgimento di quella architettonica), il Consulente d'ufficio nominato per accertare quali attività avesse effettivamente svolto l'architetto e per determinarne poi il compenso in base alla tariffa applicabile, ha assunto a presupposto dell'accertamento negativo dell'effettuazione della progettazione architettonica la deposizione di un (unico, tra i molti escussi) teste di cui era stata eccepita l'incapacità a deporre (eccezione che il Giudice si era riservato di esaminare nella sentenza definitiva del giudizio unitamente alla attendibilità o meno del teste medesimo, procedendo allo stato all'escussione); poiché in sede di decisione il teste è stato ritenuto incapace a deporre, il presupposto erroneamente assunto dal Consulente d'ufficio ha indotto il Giudice a discostarsi dalle conclusioni dallo stesso assunte, motivando sulla base del restante e diverso materiale probatorio (Stefania Tassone, *La consulenza d'ufficio ed il sapere tecnico del Giudice*, relazione presentata nell'ambito della *Seconda settimana di tirocinio in materia civile*, Roma, 5 ottobre 2010).



**Pagine non disponibili  
in anteprima**



Con la finestra *Dati Atto* il sistema propone due chiavi di lettura del file *DatiAtto.xml*: una semplificata individuata nella finestra *Semplificata* e una originale rappresentata da una finestra denominata, appunto, *Originale* <sup>(68)</sup>; l'icona *modifica dati fascicolo* permette di modificare oppure inserire gli elementi identificativi del fascicolo e, quindi, del file *DatiAtto.xml*; per contro l'icona *modifica dati aggiuntivi* consente di modificare oppure inserire i dati aggiuntivi dell'atto e, quindi, del file *DatiAtto.xml* <sup>(69)</sup>; infine l'icona *crea busta* è attiva solo quando i documenti ritenuti obbligatori per una particolare tipologia di atto sono stati *importati*;

nella finestra *Aggiorna informazioni deposito* selezionare l'icona *crea busta*: questa possibilità significa che è consentito *imbustare* l'atto ed i suoi allegati e lo stato del deposito riporta un'icona con la dicitura *stato deposito pronto*, quindi compare la finestra *Autenticazione* nella quale occorre inserire il *Pin* relativo al dispositivo di *firma digitale* che si sta utilizzando e cliccare sul tasto *Ok*;

successivamente compare una videata con quattro sezioni di cui la prima è titolata *Firma atti e invio busta*: occorre cliccare sul tasto *firma* disposto nella terza sezione; questa videata *Firma atti ...* a sua volta è articolata in quattro sottosezioni: nella prima in alto viene visualizzato l'ufficio giudiziario di destinazione, la data di scadenza del certificato di firma, il codice fiscale del mittente e il codice della *busta*; la seconda *Selezionare certificato* permette la selezione del certificato di *firma digitale*; la terza sezione *Atto principale e dati* permette la firma e la visualizzazione dell'atto principale e del file *DatiAtto.xml*; la quarta *Documenti in allegato* riporta l'elenco dei documenti allegati che all'occorrenza si possono sottoscrivere;

qualora l'atto principale o il file *DatiAtto.xml* non sia stato sottoscritto compare il messaggio *L'atto principale non è firmato* e quindi cliccare su *Ok*; dopo di che si procede con la *visualizzazione del confronto*, una apposita finestra con la quale si chiede al Consulente di verificare la conformità tra l'atto in formato *\*.pdf* e il file *DatiAtto.xml*, quindi, qualora la verifica abbia dato esito positivo, si deve contrassegnare la voce *conformità verificata* e cliccare sul tasto *Chiudi* ergo compare una finestra con la scritta *Il file è stato firmato con successo*;

seguendo le indicazioni del sistema, questo procede con la *firma digitale* del file: la corretta apposizione della *firma digitale* è visualizzata nella finestra titolata *Atto principale e dati*; cliccare sul tasto *invia* per completare la preparazione della *busta*;

quando l'atto imbustato è pronto per l'invio compare una *clessidra* che sta a significare che l'atto è *in attesa di invio*, ergo premere il tasto *Invia*, attivando così la procedura di inoltro della *busta*;

le norme ministeriali fissano in 30 Mb il limite massimo della dimensione per la *busta* telematica; se gli allegati superano i 30 Mb occorre depositare la *busta* con solo alcuni allegati; il personale di Cancelleria, qualora accerti la mancanza di alcuni allegati, genererà una comunicazione *-biglietto di cancelleria* inviato a mezzo *Pec* <sup>(70)</sup>- in cui chiederà di produrre quanto mancante; a questo punto si dovrà creare una seconda *busta* con il proprio redattore di tipo *produzione documentazione richiesta* allegando l'atto, come nota integrativa

---

(non a caso viene anche detto *imbustatore*).

<sup>(68)</sup> I dati riportati sono di sola lettura per cui non è possibile apportare modifiche all'interno delle due citate finestre.

<sup>(69)</sup> Questa seconda icona può variare in funzione del tipo di atto.

<sup>(70)</sup> Gli atti e i provvedimenti che transitano dal *Pct* sono da considerarsi *copie semplici* e non *copie autentiche*. Non fa differenza che siano trasmessi tramite la notifica via *Pec* o che siano scaricati dal *P.d.A.*: in merito non cambia nulla rispetto alla notifica cartacea da parte della Cancelleria, di cui l'invio tramite *Pec* ha gli stessi effetti, e dunque unicamente valenza interna.

Si può richiedere una copia autentica tramite l'apposita funzione del *Pct*: in tale fattispecie vanno corrisposti i diritti, come con il corrispondente cartaceo. La gestione dei pagamenti avviene anch'essa all'interno del *P.d.A.*, ma occorre abilitare tale funzione e dotarsi di uno strumento di pagamento accettato dal sistema tramite un *Prestatore dei Servizi di Pagamento*. Sussistono ancora alcune incertezze in merito alla normativa tecnica che riguarda detto sistema dei pagamenti.

mancante: per questa nuova *busta* sarà indispensabile indicare il numero di ruolo assegnato al fascicolo dalla Cancelleria al momento dell'accettazione del primo invio;  
 le norme non prevedono invii multipli, ma appare intuitivo che tale possibilità sussista visto che il limite della singola *busta*, come detto, è di 30 Mb, per cui sembra sia consentito inviare quanto originariamente omesso, in un secondo invio purché ciò avvenga nei termini, con una nota di deposito successivo in cui si indichino le ragioni del secondo invio, mentre non è consigliabile riallegare l'atto originale <sup>(71)</sup>.  
*Formato messaggi di Pec.* Il messaggio di *Pec* con il quale si inoltra l'atto da depositare nella sintassi deve essere conforme al formato del quale poco sotto si forniscono le caratteristiche, con l'avvertenza che il mancato rispetto di tale sintassi comporta un esito negativo del deposito.

---

Caratteristiche dell'atto da depositare

---

|              |   |
|--------------|---|
| mittente     | Indirizzo <i>Pec</i> di un soggetto abilitato esterno registrato nel <i>ReGIndE</i> depositante dell'atto.  |
| destinatario | Indirizzo <i>Pec</i> dell'ufficio giudiziario interessato.  |
| oggetto      | Sintassi: deposito [oggetto_deposito], dove [oggetto_deposito] = eventuale testo libero (ignorato dal sistema); ad esempio: deposito <i>Ricorso A vs. B</i> .   |
| corpo        | Eventuale testo libero (ignorato dal sistema).  |
| allegati     | [qualsiasi nome]. <i>enc</i> : <i>busta</i> telematica (corrisponde a <i>Atto.enc</i> ), come da specifiche; il sistema accetta un solo file con estensione <i>*.enc</i> , ed elabora solo quello; nel caso in cui vi siano più file <i>*.enc</i> , il sistema elabora unicamente il primo. |

---



---

Esito dei controlli automatici a seguito di deposito atto

---

|              |  |
|--------------|--|
| mittente     | Indirizzo <i>Pec</i> dell'ufficio giudiziario interessato.   |
| destinatario | Indirizzo <i>Pec</i> di un soggetto abilitato esterno registrato nel <i>ReGIndE</i> .  |
| oggetto      | Sintassi: esito controlli automatici [oggetto_mail_deposito], dove: [oggetto_mail_deposito] = oggetto della mail di deposito, escluso il prefisso posta certificata (inserito automaticamente dal gestore di <i>Pec</i> ). Esempio: esito controlli automatici deposito <i>Ricorso A vs. B</i> .   |
| corpo        | Codice esito: [come riportato in <i>EsitoAtto.CodiceEsito</i> ]. Descrizione esito: [come riportato in <i>EsitoAtto.DescrizioneEsito</i> ]   |
| allegati     | <i>EsitoAtto.xml</i> , documento <i>*.xml</i> aderente alle attuali specifiche ( <i>EsitoAtto.dtd</i> : la sigla <i>dtd</i> significa <i>Document Type Definition</i> ); l'elemento <i>IdMsg</i> conterrà l'ID univoco del messaggio di <i>Pec</i> (elemento identificativo in <i>DatiCert.xml</i> ); elementi relativi a codifiche PdA saranno valorizzati con stringhe vuote |

---

<sup>(71)</sup> Ogni questione circa la tempestività della produzione o la decadenza dovrà essere risolta dal Giudice; in caso di rifiuto da parte del personale di Cancelleria di includere il contenuto del secondo invio nel fascicolo, il Consulente avrà una prova dell'invio effettuato e in caso di rifiuto ingiustificato potrà essere fissato un nuovo termine e il documento in un primo tempo rifiutato potrà essere inserito nel fascicolo.

| Esito dell'intervento dell'ufficio |   |
|------------------------------------|---|
| mittente                           | Indirizzo <i>Pec</i> dell'ufficio giudiziario interessato   |
| destinatario                       | Indirizzo <i>Pec</i> di un soggetto abilitato esterno registrato nel <i>ReGIndE</i> .   |
| oggetto                            | Sintassi: accettazione [oggetto_mail_deposito], dove: [oggetto_mail_deposito] = oggetto della mail di deposito, escluso il prefisso posta certificata (inserito automaticamente dal gestore di <i>Pec</i> ); esempio: accettazione deposito <i>Ricorso A vs. B</i> .                                      |
| corpo                              | Codice esito: [come riportato in <i>EsitoAtto.CodiceEsito</i> ]; descrizione esito: [come riportato in <i>EsitoAtto.DescrizioneEsito</i> ]  |
| allegati                           | <i>EsitoAtto.xml</i> , documento *.xml aderente alle specifiche ( <i>EsitoAtto.dtd</i> ); l'elemento <i>IdMsg</i> conterrà l'ID univoco del messaggio di <i>Pec</i> (elemento identificativo in <i>DatiCert.xml</i> ); elementi relativi a codifiche <i>P.d.A.</i> saranno valorizzati con stringhe vuote |

La trasmissione all'ufficio giudiziario della *busta* telematica e dei dati strutturati in formato \*.xml (*datiAtto.xml*) segue i paradigmi della *Pec*, nel rispetto della seguente sequenza:

1. il depositante predispone l'atto e gli allegati, utilizzando un apposito software applicativo;
2. il software applicativo produce la *busta* telematica;
3. il depositante predispone il messaggio di *Pec* (eventualmente attraverso lo stesso software utilizzato per la predisposizione della *busta* telematica), con destinatario l'indirizzo di *Pec* dell'ufficio giudiziario o dell'*Unep Ufficio Notifiche e Protesti* destinatario;
4. il messaggio viene inviato al gestore di *Pec* del depositante stesso;
5. il gestore di *Pec* del depositante restituisce la *Ricevuta di Accettazione (RdA)*, che viene resa disponibile nella casella di *Pec* del depositante;
6. il gestore di *Pec* del depositante invia il messaggio al gestore di *Pec* del *Ministero della Giustizia (GiustiziaCert)*;
7. il gestore di *Pec* del *Ministero della Giustizia* restituisce la *Ricevuta di Avvenuta Consegna (RdAC o Rac)*; la *busta* si intende ricevuta nel momento in cui viene generata la *RdAC*;
8. la *RdAC* viene resa disponibile nella casella di *Pec* del depositante;
9. il gestore dei servizi telematici effettua il download del messaggio di *Pec*;
10. il gestore dei servizi telematici verifica la presenza del depositante (titolare della casella di *Pec* mittente) nel *ReGIndE*, verificando lo *status* del depositante<sup>(72)</sup>;
11. il gestore dei servizi telematici effettua gli opportuni controlli automatici (formali) sulla *busta* telematica;
12. l'esito dei predetti controlli è inviato con un messaggio di *Pec* al depositante, mediante un collegamento con il gestore di *Pec* del *Ministero della Giustizia*;
13. il gestore dei servizi telematici recupera la *Ricevuta di Accettazione (RdA)* dal gestore di *Pec* del *Ministero della Giustizia*;
14. il gestore dei servizi telematici salva la relativa *RdA* nel fascicolo telematico;
15. il gestore di *Pec* del *Ministero della Giustizia* invia il messaggio con l'esito dei controlli automatici al gestore di *Pec* del depositante;
16. il gestore di *Pec* del depositante provvede a rendere disponibile l'esito dei controlli automatici nella casella di *Pec* del depositante stesso;

<sup>(72)</sup> Nel caso in cui lo *status* non sia *attivo*, viene segnalato alla Cancelleria.



**Pagine non disponibili  
in anteprima**



### **3. I titoli di provenienza. La consistenza delle singole unità**

**3.1. Le singole unità. L'esame dei titoli di provenienza.** In primo luogo esamineremo -e riferiremo- il contenuto dei titoli di provenienza delle singole unità <sup>(50)</sup> per individuare la sussistenza di eventuali elementi caratteristici che possano avere qualche influenza ai fini dei millesimi <sup>(51)</sup> oppure la sussistenza di vincoli o di uso di parti in origine comuni <sup>(52)</sup>.

Ciò sarà utile quando dovremo considerare la consistenza -superfici e altezze- di ciascuna unità, elemento di rilievo ai fini della determinazione dei millesimi.

Sono stati esaminati quasi tutti i titoli di provenienza. Ne mancano alcuni. Fortunatamente pochi. Non riteniamo che tale situazione sia particolarmente influente ai fini della presente relazione, anche in considerazione del tipo di unità in merito alle quali non abbiamo reperito i titoli di provenienza.

L'indagine verrà condotta anche confrontando tra di loro il contenuto dei vari atti e, inoltre, ove possibile, considerando non soltanto l'ultimo atto di provenienza, ma anche quello precedente.

Ai fini di una migliore comprensione del testo delle pagine seguenti si rimanda alle tavole che seguono:

**3.1.1. Piano terreno (1° f.t.), accesso diretto da strada e accesso secondario da androne carraio <sup>(53)</sup>, unità n. I -vedere la TAV. 2 e la TAV. 11-: unità pervenuta ...;** in tale decreto non vi sono prescrizioni particolari, come neppure norme che sanciscano la titolarità o il diritto di uso di parti in origine comuni.

Per comprendere meglio quale fosse questa unità abbiamo preso visione della consulenza d'ufficio che a suo tempo il G.e. aveva disposto nell'esecuzione immobiliare Baroni ed altri vs. Rovelli. Riteniamo di poter confermare che si tratta della presente unità n. I.

I vani sottotetto o parti di esso che abbiano i requisiti di abitabilità possono essere autorizzati all'uso quali locali di abitazione principale, e di servizio. In tal caso dovranno essere stati specificatamente previsti in progetto e autorizzati in fase di concessione.

Scale di uso collettivo a servizio di più alloggi: aereoilluminazione. Le scale che collegano più di due piani, compreso il piano terreno, devono essere aerate e illuminate direttamente dall'esterno di lucernario con apertura pari almeno a mq 0,40 per ogni piano servito o mediante finestre di superficie non inferiore a mq 1 per ogni piano servito. Gli infissi devono essere comodamente e agevolmente apribili e pulibili. Nei vani scala è fatto assoluto divieto di realizzare l'apertura di finestre per l'aerazione dei locali contigui. Sono escluse dalla regolamentazione del presente articolo le scale di sicurezza, per le quali si applicano norme speciali.

Caratteristiche delle scale ad uso comune ed a chiocciola. Per la larghezza, dimensione e chiusura delle scale di uso comune ed a chiocciola valgono le disposizioni di legge vigenti in materia.

*Aeroilluminazione dei locali soppalcati.* Ove sia consentito realizzare soppalchi, vanno rispettate le seguenti norme:

- le parti soprastanti e sottostanti devono aver almeno un lato completamente aperto;
- la parte soprastante dev'essere munita di balausta non inferiore a m 1,10 di altezza.

La regolarità dell'aeroilluminazione deve essere verificata considerando la superficie utile complessiva. In ogni caso, le solette del soppalco non devono limitare o ridurre la funzionalità delle superfici finestrate (*Il nuovo Regolamento di igiene del Comune di Milano, L'Amministratore*, mensile dell'Associazione Nazionale Amministratori Immobiliari di Milano, n. 1, Milano, 1995, pp. 26-27).

<sup>(50)</sup> Copia dei titoli di provenienza delle unità vennero richiesti ai singoli condomini. Ecco il contenuto di tale lettera: *... il Tribunale mi ha incaricato di redigere una nuova tabella millesimale: è quindi necessario visionare ogni singolo atto di compravendita. Per tale motivo, e nel clima di collaborazione, prego inviarmi una semplice fotocopia dell'atto di compravendita, con copia delle eventuali planimetrie allegate all'atto stesso. In caso contrario purtroppo dovrò fare delle visure in Conservatoria, con aggravio di costi. Sono a Sua disposizione per fornirLe i chiarimenti che desiderasse avere. A sua volta mi faccia la cortesia di comunicarmi il Suo numero telefonico, qualora fossi invece io ad avere necessità di chiarimenti da Lei. Grazie.*

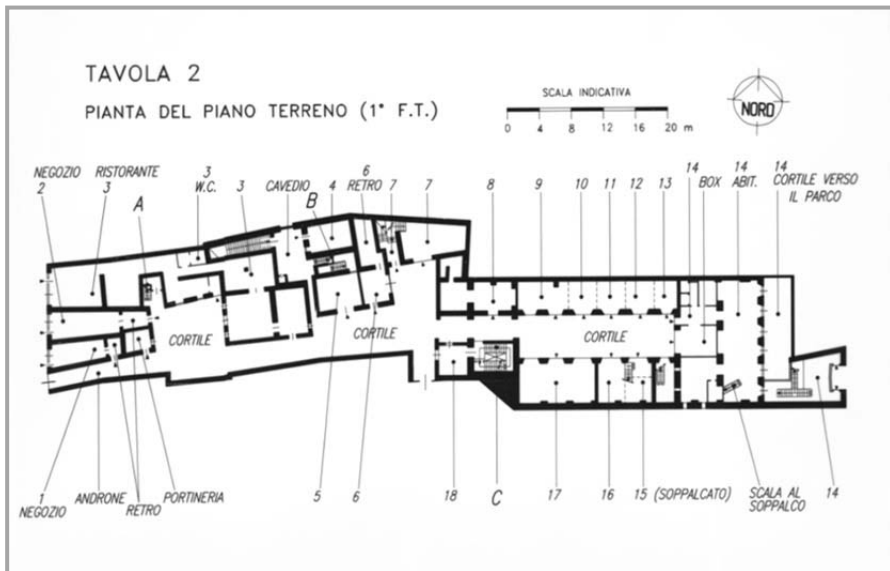
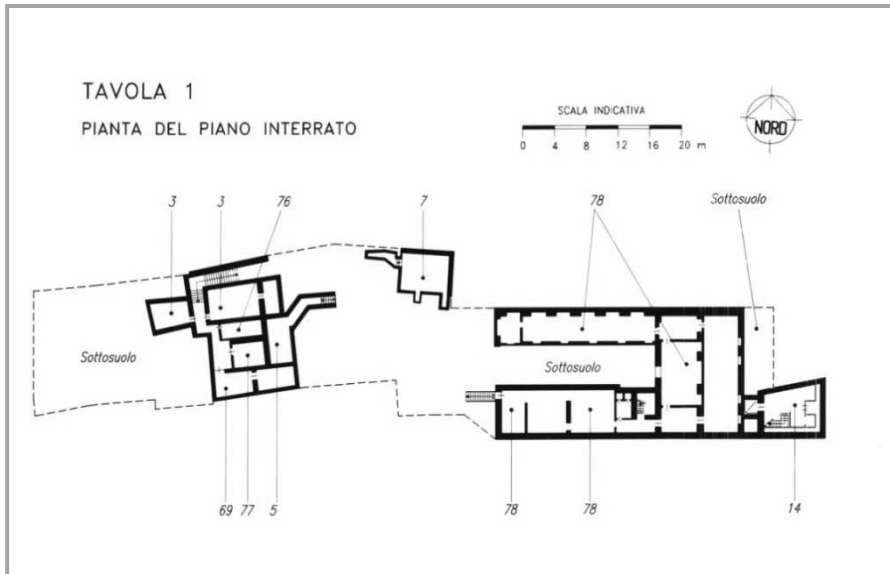
Alcune copie dei titoli di provenienza vennero consegnate a chi scrive dall'Amministratore del condominio. Altre copie da una condomina.

<sup>(51)</sup> Quali ad esempio la consistenza delle singole unità.

<sup>(52)</sup> Quali potrebbero essere porzioni di ballatoi o di cortili.

<sup>(53)</sup> Quest'ultimo attualmente non utilizzato.





**3.1.2.** Piano terreno (1° f.t.), accesso da strada e da cortile, unità n. 2 -vedere la TAV. 2 e la TAV. 11-: unità pervenuta al sig. Franco Spirito ... *omissis* ... in forza di scrittura privata di c.v. ...<sup>(54)</sup>; dalla lettura della citata scrittura di c.v. emerge che la scala<sup>(55)</sup> posta ai piani quarto e

<sup>(54)</sup> Il sig. Franco Spirito ha comunicato allo scrivente che a partire dal 31 gennaio 1995 sarebbe stato stipulato atto di c.v. a favore dei sig.ri Maurizio Romani e Pierangela Cornaggia; a partire da tale data questi ultimi si dovrebbero considerare i nuovi proprietari dell'unità n. 2 di cui alla nostra TAV. 2.

Non si ritiene essenziale conoscere chi sia effettivamente il titolare delle singole unità. Ha rilevanza individuare le unità planimetricamente, la loro consistenza e le loro caratteristiche in termini di

quinto è di uso esclusivo e perpetuo del proprietario del mapp 21 *sub* 15, *sub* 15 e *sub* 16 <sup>(56)</sup>, così pure come la porzione di cortile antistante il locale n. 204 di proprietà del sig. Dino Borromeo -ora Eredi di Dino Borromeo- è di uso esclusivo dello stesso.

In merito a questo *impegno*, riportato anche in altri atti, abbiamo cercato di capire quale fosse questo mapp 21 <sup>(57)</sup>. La scala posta ai piani quarto e quinto è quella *C*, il mapp 21 è quello a est, a destra, verso il *parco delle Basiliche* <sup>(58)</sup>. Il problema è che non risulta che il titolare dei *sub* 14, *sub* 15 e *sub* 16 sia il proprietario -o i proprietari- dei piani quarto e quinto che hanno accesso dalla scala *C* dipartentesi da sottopassaggio congiungente il cortile centrale con il cortile a est.

Neppure è stato possibile individuare quale fosse la *porzione di cortile antistante il locale n. 204 di proprietà del sig. Borromeo Dino*. Non si conosce quale sia questo locale n. 204, mentre il sig. Dino Borromeo -ora Eredi di Dino Borromeo- non risulta sia proprietario di unità al piano terreno <sup>(59)</sup>. I locali del sig. Dino Borromeo sono quelli di cui ai n.ri *21*, *22* e *23* -vedere TAV. 3-, tutti al primo piano.

Il geom. Paolo Zaccaria, a quanto sembra già uno dei titolari della *Orti di Zaccaria Luigi & C. Sas.*, ha precisato che ... *gli atti di vendita dello stabile ... sono stato rogitati quasi tutti dallo studio notarile Cavalchini Reschigna ... Tale società è cessata nel 1986; per tale motivo le residue proprietà venivano trasferite alla Imm.re Delta Trezzo Srl che, alienati tutti gli immobili, ha cessato l'attività nel 1991. Le documentazioni relative alle due società sono state chiuse in contenitori e archiviate separatamente nel 1988 e nel 1992 presso un deposito autorizzato che le tratterà fino al compimento del decennio. Per questo motivo mi è impossibile reperire la documentazione necessaria ...*

---

valori tipici o unitari.

La titolarità è un aspetto che riguarda i rapporti tra singoli privati e non il condominio, e quindi non la presente rimillesimazione.

Questo aspetto della *titolarità dubbia* si ripeterà -lo vedremo poco più avanti, con la diatriba tra la *Orti di Zaccaria Luigi & C. Sas* e la sig.ra Beatrice Locatelli-, ma, come detto, è irrilevante ai nostri fini. Se verrà riportato, sarà solo a mero titolo di completezza espositiva: abbiamo già detto -vedere il capoverso 3.1- che i titoli di provenienza sono utili al fine di individuare la sussistenza di eventuali vincoli che possano avere qualche influenza ai fini dei millesimi.

<sup>(55)</sup> *L'uso esclusivo di una scala in tema condominiale non significa proprietà della stessa e meno ancora la proprietà del sottoscala, con tutte le conseguenze di legge.*

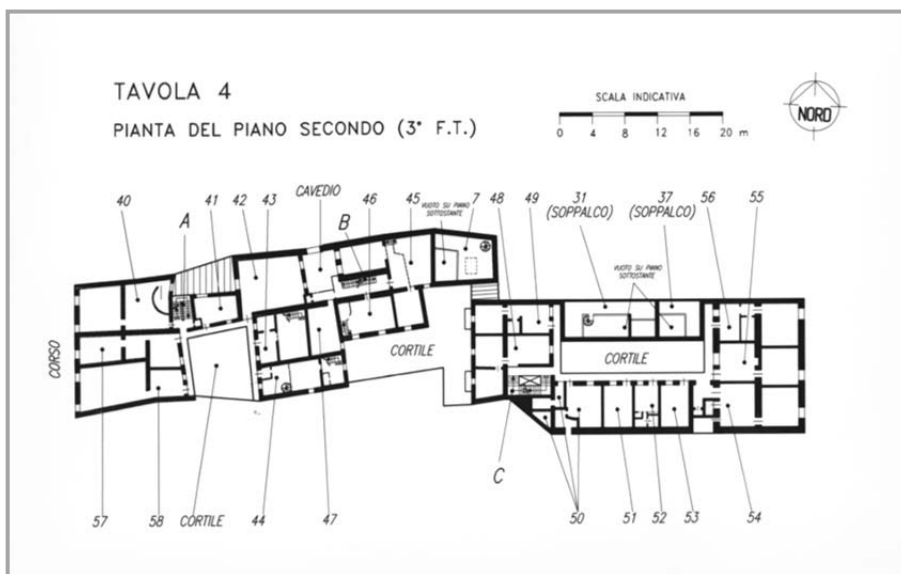
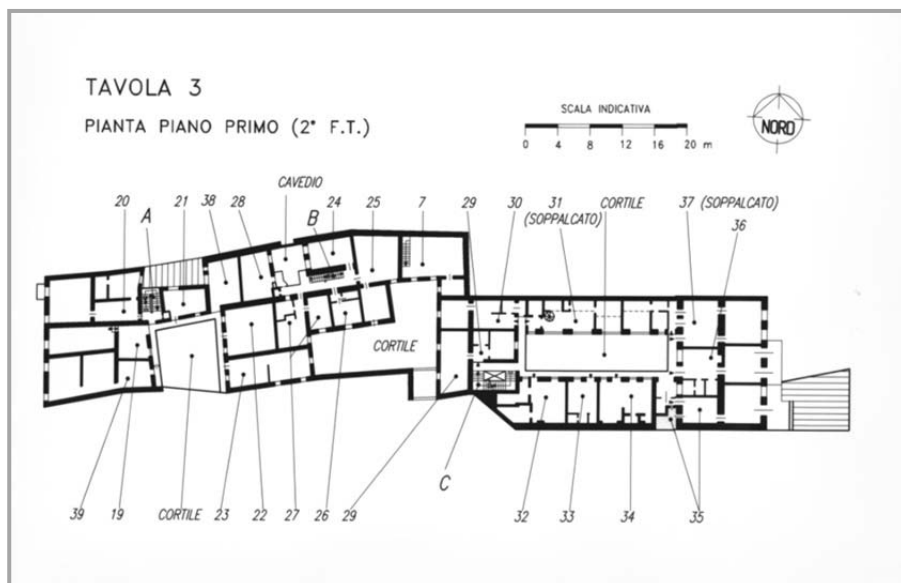
Un condomino ottenne dall'assemblea l'autorizzazione a costruire un ripostiglio nel sottoscala e si oppose quando l'assemblea ebbe a chiedere la reintegra, motivando primieramente che l'uso esclusivo *de facto* della scala era equivalente alla proprietà della stessa e conseguentemente doveva essere di proprietà solitaria anche il ripostiglio. Il Tribunale, rilevato che fra le parti comuni dell'**art. 1117 C.c.** sussiste la scala ha ritenuto che l'uso esclusivo non possa trasferire la proprietà e conseguentemente poiché la costruzione del ripostiglio doveva considerarsi a titolo precario ne ha ordinato la demolizione con spese di demolizione a carico del condomino che lo aveva costruito. Quanto sopra può considerarsi pacifico, meraviglia ancora una volta che si debbano fare cause con relative spese di giustizia su diritti consolidati dalla legge e dalla giurisprudenza (vedere **Trib. Milano 7 novembre 1991**, con commento di Pirelli Marco, a cura di, in *L'Amministratore*, mensile dell'*Anai*, Milano, n. 2, febbraio 1992, pag. 16).

<sup>(56)</sup> A noi sembra che qui vi sia un errore di battitura, perché probabilmente il primo dei due *sub* 15 sta a significare invece *sub* 14.

<sup>(57)</sup> A tale proposito abbiamo redatto la TAV. 9.

<sup>(58)</sup> Nella citata TAV. 9 sono stati individuati i mappali secondo le indicazioni richiamate nei titoli di provenienza: è emerso che, appunto, il mapp 21 è quello a est, verso il *parco delle Basiliche*.

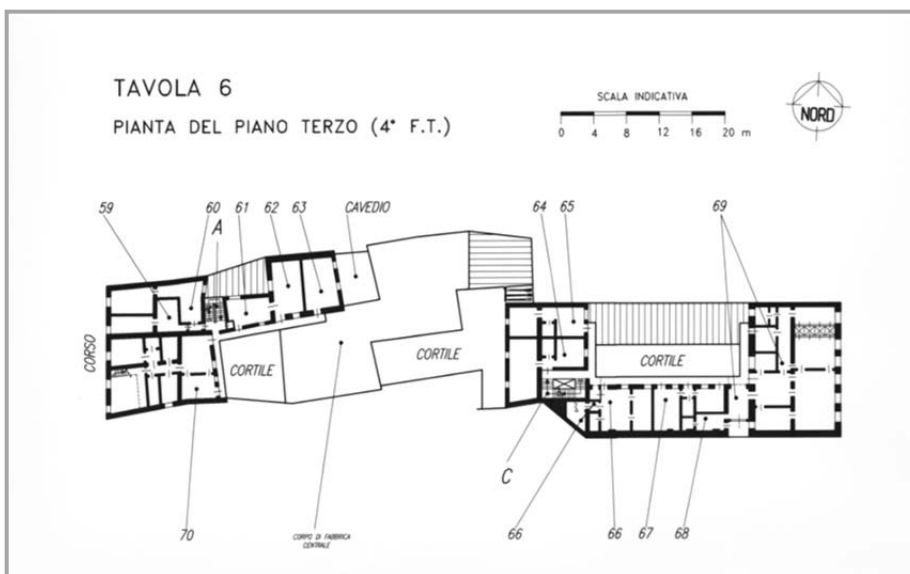
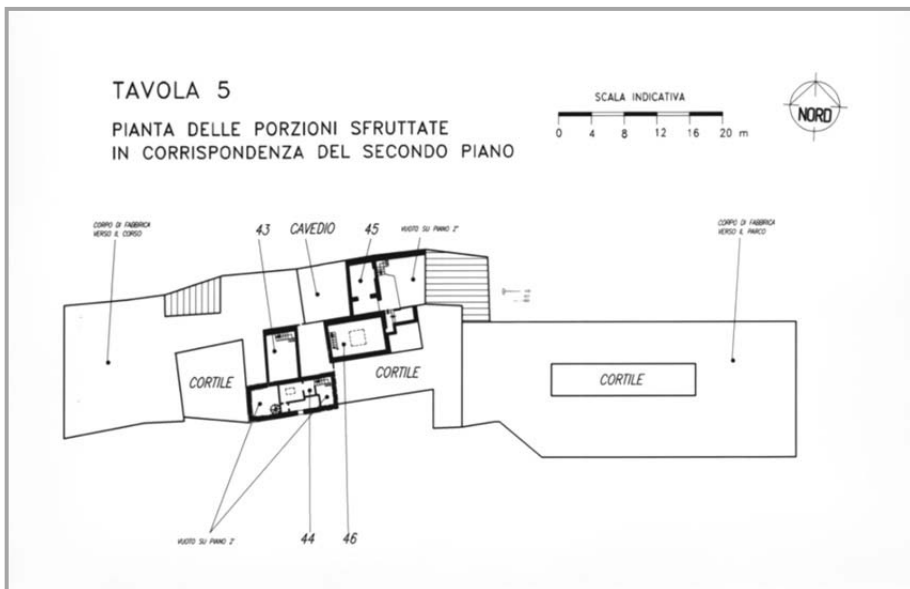
<sup>(59)</sup> Se si parla di *porzione di cortile antistante* un certo locale, sembra pacifico che il locale a cui si fa riferimento si debba trovare al piano terreno, dal momento che i cortili sono al piano terreno.



**3.13.** Piani interrati-terreno (1° f.t.), unità n. 3: questa unità interessa un'ampia porzione al piano terreno -vedere la TAV. 2 e la TAV. 11-, nonché due cantine -vedere la TAV. 1 e la TAV. 10- al piano interrato -aventi accesso da scala dipartentesi dal cavedio<sup>(60)</sup>-; le varie porzioni dell'unità n. 3 verranno considerate come un blocco unico; questa unità n. 3 è pervenuta ...

<sup>(60)</sup> Si precisa che quando parliamo di *cavedio* si deve intendere il *piccolo cortile a nord*. Abbiamo adottato il sostantivo *cavedio* in quanto, ai fini mnemonici per l'individuazione dello stesso, e dovendo trattare di un fabbricato variamente articolato in molti corpi e con più cortili, esso è più immediato per il lettore.

*omissis* ... in forza di scrittura privata ...; in tale scrittura non vi sono prescrizioni particolari, come neppure norme che sanciscano la titolarità o il diritto di uso di parti in origine comuni, quali porzioni di cortile antistanti la proprietà, come altresì porzioni di corridoio cantine comune.



**3.1.4.** Piano terreno (1° ft.), locale con accesso da cavedio in prossimità della scala **B**<sup>(61)</sup>, unità n. 4 -vedere la TAV. 2 e la TAV. 11-: questa unità è pervenuta ... *omissis* ...<sup>(62)</sup> in forza di atto di c.v. ...; in tale atto non vi sono prescrizioni particolari che sanciscano il diritto di uso di parti in origine comuni, quali, ad esempio, porzioni antistanti l'unità in questione e insistenti su suolo condominiale, quali il cavedio.

<sup>(61)</sup> Vedere "Concessione edilizia. Abuso. Estremi. Fattispecie. Chiusura in muratura di cavedi. È tale" (**Cons. Stato sent. n. 889/1992**), *Bolettino di Legislazione Tecnica*, supplemento al n. 10, ottobre 1993, pag. 2013.

In tema di cavedi e argomenti correlati alla gestione della vita condominiale vedere: Comunione, controversie. Immobili caduti in successione a più persone (**Trib. Milano 26 ottobre 1989**). Usucapione. Presupposti (**Cass. sent. n. 2944/1990**). Condominio. Amministratore. Azione giudiziale per la conservazione dei diritti condominiali relativi a parti comuni (**Cass. sent. n. 4117/1990**). Assemblea. Costituzione irregolare (**Appello Torino sent. n. 286/1989**). Cavedio, nozione (**Trib. Milano sent. n. 3004/1990**). Innovazioni. Installazione di ascensori in tre stabili condominiali comportante l'occupazione di porzioni di cortile comune (**Trib. Milano sent. n. 10290/1989**). Installazione di barbacani (**Trib. Milano 10 ottobre 1988**). Locazione parti comuni. Locazione da parte del condominio dei locali adibiti a guardiola ed alloggio del portiere. Normativa per la determinazione del canone (**Trib. Milano sent. n. 12261/1990**). Parti comuni. Pluralità di edifici su area di proprietà esclusiva, opere destinate a servire gli edifici stessi, presunzione di comunione (**Cass. sent. n. 3483/1990**). Regolamento. Azione di nullità del regolamento promossa da uno o più condomini, litisconsorzio necessario degli altri (**Cass. sent. n. 2590/1990**). Ripartizione spese. Spese per il sollevamento dell'acqua di falda (**Pretura Pordenone sent. n. 26/1989**). Uso delle parti comuni. Costruzione nel cortile comune di servizi igienici da parte di alcuni condomini (**Cass. sent. n. 4566/1990**). Cooperative edilizie, assegnazione e revoca. Deliberazione di assegnazione alloggi (**Cass. sent. n. 420/1990**). Assemblea. Assegnazione in uso da parte dell'assemblea di terreni circostanti il fabbricato. Riferimento al diritto di uso ai sensi dell'**art. 1021 Cc** (**Cass. sent. n. 5456/1989**). Ripartizione spese. Soci di cooperativa edilizia a proprietà indivisa. Delibera in deroga all'**art. 1123 Cc** (**Trib. Piacenza sent. 30 novembre 1988**). Soci. Esclusione di socio, contenuto della delibera (**Cass. sent. n. 4207/1989**). Edilizia residenziale pubblica, assegnazione e revoca. Provvedimento di annullamento dell'assegnazione, impugnazione (**Cass. sent. n. 4135/1989**). Revoca dell'assegnazione nel periodo intercorrente tra la domanda di cessione e la stipula del contratto di trasferimento (**Tar Umbria dec. n. 570/1989**). Canone. Adeguamento del canone (**Tar Lazio dec. n. 1606/1989**), *Consulente Immobiliare*, n. 426, 30 aprile 1991, pp. 561-569.

Sempre in tema di cavedi e argomenti correlati alla gestione della vita condominiale si possono inoltre vedere: condominio, amministratore. Se sia dovuto il risarcimento dei danni all'amministratore revocato prima della scadenza del mandato (**Trib. Milano sent. n. 10868/1989**). Antenne televisive. Installazione sul lastrico solare di un'antenna parabolica (**Pretura Foggia sent. n. 16/1989**). Assemblea. Se l'indicazione nell'ordine del giorno di lavori di rifacimento del cortile consenta la discussione sull'uso dello stesso, con particolare riferimento al parcheggio di auto (**Trib. Milano sent. n. 7130/1989**). Balconi. Manutenzione di parapetti (**Corte Appello Milano sent. n. 1345/1989**). Decoro dell'edificio. Installazione di inferriate (**Corte Appello Milano 14 aprile 1989**). Opere pregiudizievoli al decoro architettonico (**Cass. sent. n. 3549/1989**). Opere nelle parti comuni. Copertura di cavedio comune da parte di un condomino con lastre di vetro e installazione di sfiatatoi (**Trib. Milano sent. n. 3004/1989**). Ripartizione spese. Pensiline a copertura di mansarde (**Trib. Milano 20 marzo 1989**). Riscaldamento. Distacco dall'impianto centralizzato. Azione di manutenzione (**Pretura Firenze 24 gennaio 1989**), *Consulente Immobiliare*, n. 409, 15 luglio 1990, pp. 921-928.

<sup>(62)</sup> In merito ai venditori vedere anche quanto diremo al capoverso 3.1.24.



**Pagine non disponibili  
in anteprima**



## H. Considerazioni in tema di sopraelevazioni di fabbricati

### 1. Aspetto dell'edificio. Modificazione. Condizioni statiche. Cautele.

#### **Divieto. Violazione. Diritto soggettivo. Tetto spiovente. Trasformazione**

**1.1. Aspetto architettonico dell'edificio. Modificazione. Divieto.** Un regolamento di condominio cosiddetto contrattuale ove abbia ad oggetto la conservazione dell'originaria *facies* architettonica dell'edificio condominiale, comprendendo il diritto di proprietà dei singoli condomini mediante il divieto di qualsiasi opera modificatrice, persino migliorativa, appresta in tal modo una tutela pattizia ben più intensa e rigorosa di quella apprestata al mero decoro architettonico dagli **art.li 1120, 2° co., 1127 3° co. e 1138 1° co. Cc** con la conseguenza che in presenza di opere esterne la loro realizzazione integra di per sé una vietata modificazione dell'originario assetto architettonico dell'edificio.

**1.2. Condizioni statiche. Cautele.** La sopraelevazione realizzata dal proprietario dell'ultimo piano di un edificio condominiale, in violazione delle prescrizioni e cautele tecniche fissate dalle norme speciali antisismiche, è riconducibile nell'ambito della previsione dell'**art. 1127 2° co. Cc** in tema di sopraelevazioni non consentite dalle condizioni statiche del fabbricato. A fronte di tale opera, pertanto, deve riconoscersi la facoltà del condominio di ottenere una condanna alla demolizione del manufatto, nonché la legittimazione alla relativa azione dell'amministratore del condominio, vertendosi in materia di atti conservativi dei diritti inerenti alle parti comuni dell'edificio **-art.li 1130, n. 4 e 1131 Cc.-**

**1.3. Divieto assoluto e opposizione facoltativa.** La norma dell'**art. 1127 Cc** sottopone il diritto del proprietario dell'ultimo piano a tre limiti. Il primo di tali limiti -condizioni statiche- introduce un divieto assoluto, cui è possibile ovviare se con il consenso unanime dei condomini il proprietario sia autorizzato all'esecuzione delle opere di rafforzamento e di consolidamento necessarie a rendere idoneo l'edificio a sopportare il peso della nuova costruzione. Gli altri due limiti <sup>(129)</sup> presuppongono l'opposizione facoltativa dei singoli condomini controinteressati.

**1.4. Divieto. Violazione. Diritto soggettivo. Giurisdizione.** La controversia promossa da un condominio nei confronti del proprietario dell'ultimo piano, per denunciare l'effettuazione di una sopraelevazione in violazione del divieto di cui all'**art. 1127 2° co. Cc**, investe posizioni di diritto soggettivo, e spetta di conseguenza alla giurisdizione del Giudice ordinario, anche quando venga ulteriormente dedotta l'inosservanza della legislazione speciale in materia di costruzioni in località sismiche, mentre restano in proposito irrilevanti le questioni sulla possibilità dell'istante, ove sussista tale inosservanza, di ottenere una riduzione in pristino, ovvero il solo risarcimento del danno, poiché le questioni medesime riguardano il diverso problema dei limiti interni delle attribuzioni del Giudice ordinario.

**1.5. Tetto spiovente. Trasformazione.** Il proprietario dell'ultimo piano dell'edificio in condominio, in quanto titolare della facoltà di sopraelevare ai sensi dell'**art. 1127 Cc** può anche trasformare il *tetto spiovente* in *lastrico solare* di uso esclusivo, corrispondendo l'indennità agli altri condomini.

### 2. Sottotetto abitabile. Trasformazione. Servizi comuni. Allacciamento. Tabelle millesimali. Formazione. Canone. Miglioramenti. Stato di manutenzione

**2.1. Una sentenza in tema di sottotetto abitabile. Trasformazione. Servizi comuni. Allacciamento.** Il dispositivo della sentenza è il seguente: ... *il condomino proprietario d'un sottotetto dell'edificio condominiale non può, trasformando il sottotetto in civile abitazione, allacciarlo ai servizi comuni del condominio senza il consenso di tutti gli altri condomini.*

Ecco la motivazione della sentenza. Premesso ... che il singolo condomino è legittimato a chiedere, senza alcuna necessità del litisconsorzio degli altri condomini, la rimozione di opere

<sup>(129)</sup> Turbamento delle linee architettoniche e diminuzione di aria e di luce.

abusiva che importino mutamento della destinazione della cosa comune, si deve osservare che *se in un unico complesso condominiale esista una pluralità di servizi di cose comuni, ciascuna delle quali serve, per obiettiva destinazione, in modo esclusivo all'uso e al godimento di una parte soltanto dell'immobile, essa cosa o servizio deve considerarsi comune non già alla totalità dei condomini, bensì soltanto a quella parte di essi al cui uso comune è funzionalmente e strutturalmente destinata.*

Negli atti di vendita, relativi al condominio, si legge che *la vendita venne fatta sotto l'osservanza del regolamento di condominio ...*

Cioè si tratta di regolamento di condominio di natura contrattuale <sup>(130)</sup>. Orbene, l'allacciamento ai servizi condominiali dei sottotetti non previsto dal predetto regolamento, comporterebbe una violazione del regolamento stesso e l'*allargamento* dei servizi comuni ad unità immobiliari non contemplate dal regolamento. Trattandosi poi di regolamento contrattuale, tale *allargamento* potrebbe verificarsi non attraverso una deliberazione presa a maggioranza, ma attraverso una deliberazione assunta all'unanimità. Ciascun partecipante alla comunione non può, senza il consenso degli altri condomini, servirsi della cosa comune ai fini dell'utilizzazione di altro immobile -di sua esclusiva proprietà- distinto dai fondi a servizio dei quali questa sia stata originariamente destinata, perché il relativo uso verrebbe in tal guisa a risolversi nell'imposizione di una vera e propria servitù a carico della cosa comune e a favore dell'anzidetto immobile.

Né assume rilievo alcuno il fatto che, nel caso di specie, il fondo dominante -sottotetti- forma un tutto unico con gli altri fondi -appartamenti-, perché era precisa volontà dei condomini, che hanno sottoscritto il regolamento, di destinare le *cose comuni* al servizio degli appartamenti e non anche a quello dei sottotetti.

Il partecipante non può estendere il suo diritto sulla cosa comune in danno degli altri partecipanti, se non compie atti idonei a mutare il titolo del suo possesso -**art. 1102 Cc.**-

In conclusione, attraverso la proibizione dell'uso dei *servizi comuni*, ciascun condomino può far sì che sottotetti, cantine, ecc., non vengano trasformati in locali abitabili, mantenendo l'*equilibrio* dell'intero edificio. Invero, anche sotto il *profilo edilizio-amministrativo*, quando i sottotetti -o soffitte- vengono dotati di tutti i servizi e resi in tal modo abitabili, l'autorità amministrativa può far demolire o *fiscalizzare* tali locali, perché l'edificio verrebbe altrimenti ad avere un piano in più, non *licenziato* in sede amministrativa.

Perfettamente in termini appare la seguente decisione della Corte di cassazione, citata dai condomini attori: *affinché un singolo condomino possa presumersi comproprietario di una determinata parte comune di un edificio condominiale, è necessario che, al momento della formazione del condominio, sussistesse un rapporto di accessorietà, strutturale e funzionale, tra tale parte comune e la singola porzione immobiliare -nell'originaria sua conformazione- poi pervenuta al detto condomino, talché potesse allora configurarsi l'attitudine, anche se non estrinsecatasi, della prima ad essere usata in funzione del godimento della seconda. Tale presunzione non ricorre qualora l'indicata attitudine funzionale non esista al momento del frazionamento dell'edificio in proprietà diverse e si sia realizzata solo successivamente, a seguito di trasformazione apportata alla porzione immobiliare di proprietà singola* <sup>(131)</sup>.

Nel caso di specie, ovviamente, non appare possibile configurare l'uso di certi servizi condominiali in funzione dell'uso dei ripostigli ... *omissis* ... <sup>(132)</sup>.

<sup>(130)</sup> Il regolamento contrattuale di condominio (anche se non materialmente inserito nel testo del contratto di compravendita delle singole unità immobiliari), fa corpo con esso allorché sia espressamente richiamato ed approvato, così che le sue clausole rientrano *per relationem* nel contenuto dei singoli contratti di acquisto e vincolano i relativi acquirenti.

<sup>(131)</sup> Nella specie, la Corte di cassazione, in base ai principi di cui sopra, ha ritenuto l'esattezza giuridica della decisione di merito, escludente che, in un complesso condominiale, il proprietario di un appartamento ricavato dalla modifica di un'originaria cantina, potesse avvalersi della presunzione di comunione di un forno esistente a servizio del condominio, attesa l'impossibilità di configurare l'uso del forno in funzione dell'uso della cantina.

<sup>(132)</sup> Vedere a tale riguardo **Trib. Torino sent. 22 ottobre 1979** in *Riv. Giur. Edilizia*, n. 1, gen.-feb. 1981,



Per completezza si riporta ora un commento <sup>(133)</sup> alla sentenza di cui sopra. *I*. Il caso deciso <sup>(134)</sup> merita alcune parole di commento, anche perché la decisione del Tribunale appare, sotto diversi aspetti, poco convincente.

Il proprietario dell'appartamento all'ultimo piano rende *abitabile* il sottotetto di sua proprietà ed a questo fine vuole usufruire dei servizi comuni <sup>(135)</sup>. Il Tribunale gli nega questo diritto, giustificando il diniego col fatto che il regolamento condominiale -di natura contrattuale- non contempla i sottotetti come *unità immobiliari* afferenti al condominio e pertanto ad esse unità non potrebbe estendersi il godimento dei servizi comuni.

A sostegno di detta tesi il Tribunale richiama una decisione della Corte di cassazione <sup>(136)</sup>, che vieta al condomino di servirsi della cosa comune -in mancanza del consenso degli altri partecipanti al condominio- per il servizio di altro immobile di sua esclusiva proprietà *perché il relativo uso verrebbe in tal guisa a risolversi nell'imposizione di una vera e propria servitù a carico della cosa comune ed a favore dell'anzidetto immobile. In conclusione -osserva il Tribunale-, attraverso la proibizione dell'uso dei servizi comuni, ciascun condomino può far sì che sottotetti, cantine, ecc., vengano trasformati in locali abitabili, mantenendo l'equilibrio dell'intero edificio. Invero, anche sotto il profilo edilizio-amministrativo, quando i sottotetti o soffitte vengono dotati di tutti i servizi e resi, in tal modo, abitabili, l'autorità amministrativa può far demolire o fiscalizzare tali locali, perché l'edificio verrebbe altrimenti ad avere un piano in più non licenziato in sede amministrativa.*

Trascurando quest'ultimo rilievo <sup>(137)</sup>, possiamo osservare che, ove la licenza fosse accordata, o mancasse un qualunque provvedimento di demolizione, il Tribunale dovrebbe giustificare sempre, autonomamente, le ragioni del diniego, al proprietario del sottotetto, di usufruire dei servizi comuni.

Neppure convince l'altra affermazione, secondo cui il condomino, denegando il consenso dell'allaccio dei servizi comuni al sottotetto, impedirebbe l'abitabilità di questo.

Il diniego all'allaccio <sup>(138)</sup> comporterebbe, in pratica, il solo risultato che, per godere dei servizi comuni, chi abita il sottotetto avrebbe il solo incomodo di scendere nel sottostante locale, oppure allacciarsi ai servizi comuni clandestinamente o con mezzi di fortuna facilmente amovibili. Rileviamo ancora che di tutta una serie di cose e servizi comuni il proprietario del sottotetto -o chi vi abita- non può sicuramente essere privato <sup>(139)</sup>.

**2.** La questione pregiudiziale da esaminare <sup>(140)</sup> è quella relativa al *diritto del proprietario del sottotetto -o soffitte- di rendere questi abitabili*. La questione sorge, ovviamente, solo nel caso in cui, per consentire tale abitabilità, siano necessarie opere di una certa consistenza, tali, cioè, da rendere inevitabile il rilascio di una licenza da parte dell'Ente pubblico comunale <sup>(141)</sup> oppure un *consenso* da parte degli altri partecipanti al condominio.

Il diniego all'esecuzione delle opere di trasformazione del sottotetto -o soffitte- in vani abitabili è consentito solo quando le opere, da eseguire nel piano o porzione di piano di

parte I, pp. 71-74.

<sup>(133)</sup> Si tratta del commento di Salis Lino, "Sottotetti abitabili e servizi comuni", riportato dalla *Riv. Giur. Edilizia*, n. 1, gen.-feb. 1981, parte I, pp. 71-73.

<sup>(134)</sup> Vedere a tale proposito **Trib. Torino sent. 22 ottobre 1979** in *Riv. Giur. Edilizia*, n. 1, gen.-feb. 1981, parte I, pp. 71-74.

<sup>(135)</sup> Pare, allacciamento acqua potabile, energia elettrica, ecc.

<sup>(136)</sup> Vedere a tale riguardo **Cass. sent. n. 1593/1974** in *Riv. Giur. Edilizia*, n. 1, gen.-feb. 1975, parte I, pag. 80.

<sup>(137)</sup> Essendo da dimostrare che il rendere abitabile un sottotetto comporti una violazione delle leggi urbanistiche di tale importanza da autorizzare un provvedimento di demolizione -di che?-.

<sup>(138)</sup> Nel caso specifico, alle condutture dell'acqua potabile.

<sup>(139)</sup> Delle scale comuni dovrà necessariamente usufruire, così pure del tetto, scarico immondizie, servizio fognario, ecc.

<sup>(140)</sup> Nella sentenza non risulta comunque neppure ipotizzata.

<sup>(141)</sup> Il mancato rilascio della *concessione* amministrativa consentirebbe ai condomini interessati il ricorso agli organi giurisdizionali amministrativi.



**Pagine non disponibili  
in anteprima**



# Capitolo 2

## DECORO ARCHITETTONICO

**Premessa.** Proseguiamo con l'esame di una ulteriore casistica di consulenze, quelle in tema di *decoro architettonico*, ponendo a fuoco i nodi tematici di tale settore di consulenze ed esaminando gli aspetti più avanzati della predetta tipologia di consulenze.

Ogni caso specifico ha *comportamenti* singolari e comunque diversi da quelli che è possibile prevedere in sede teorica: sono proprio altri di tali *comportamenti* che vengono qui affrontati. Anche nel presente capitolo tale tipologia di *perizie e pareri* viene sviluppata con diffuse note, commenti, riferimenti bibliografici, richiami e collegamenti alla normativa, al fine di consentire al lettore di interpretare motivatamente i casi prospettati, esponendo e chiarendo le conseguenze di contenuto procedurale ed operativo che da dette situazioni possono derivare. La finalità del presente volume, si ripete, non è quella di fornire dei valori, degli importi, che in qualche modo possano servire come *fonte di valori*. Il volume si propone di fornire un *indirizzo di lavoro* concernente i molteplici aspetti operativi della tematica inerente le consulenze tecniche.

Di seguito si riportano alcuni commenti e antologia di testi in tema di *decoro architettonico*.

• **Casi particolari. Decoro e trasformazioni.** Il tema dei rapporti tra interventi sull'edificio condominiale e decoro dello stesso è di ampia portata <sup>(1)</sup>, che ha dato luogo ad un contenzioso consistente. Le dispute giunte all'esame dei giudici coinvolgono diversi istituti tipici del condominio e costringono a confrontare l'ambito di operatività di più norme. Prima di prendere in esame alcuni problemi specifici, occorre individuare i riferimenti legislativi del problema. L'*art. 1120 Cc*, dopo aver disposto, nel *1° co.*, che i condomini, con maggioranza qualificata, possono disporre tutte le innovazioni dirette al miglioramento o all'uso più comodo o al maggior rendimento delle cose comuni, nel *2° co.* vieta -tra l'altro- le innovazioni che alterino il decoro architettonico del fabbricato. È parzialmente differente il concetto richiamato dall'*art. 1127, 3° co. Cc* ove, in tema di sopraelevazioni, si consente ai condomini di opporsi alla sopraelevazione, se questa pregiudica l'aspetto architettonico dell'edificio. Come appare evidente sin da una sommaria lettura delle norme citate, il concetto di decoro (come il concetto di aspetto) architettonico è in stretta connessione con il concetto di innovazione (o, per l'aspetto architettonico, con il concetto di sopraelevazione). In questa sede, peraltro, sarebbe fuorviante prendere in esame le innovazioni o le sopraelevazioni: l'operazione richiederebbe uno spazio che esula da quello di queste pagine e ci allontanerebbe dall'esame dei temi del decoro dell'edificio. Lo scopo della presente indagine, quindi, premessi alcuni cenni sul concetto di decoro in generale, consiste nel presentare una rassegna di casi concreti venuti all'esame delle Corti.

• **Il decoro del fabbricato.** In linea generale, la giurisprudenza definisce il decoro architettonico come quella caratteristica dell'edificio che risulta dall'insieme delle linee e dei motivi architettonici e ornamentali che costituiscono le note uniformi e dominanti dell'edificio, tali da imprimere a quest'ultimo una determinata fisionomia estetica ed architettonica <sup>(2)</sup>.

La giurisprudenza ha avuto modo, poi, di effettuare alcune rilevanti precisazioni sul concetto

---

<sup>(1)</sup> *Decoro dell'edificio.* Armonia architettonica dell'aspetto esterno dell'edificio, che è considerato bene tutelabile nei rapporti di condominio (Agenzia del Territorio, Direzione Centrale, Osservatorio Mercato Immobiliare, *Codice definitorio dei termini dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare*).

<sup>(2)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 2313/1988*; *Cass. sent. n. 2189/1981*.

di decoro architettonico. Il decoro architettonico va valutato con riferimento alla linea estetica dell'edificio indipendentemente da suo particolare pregio artistico; esso rappresenta un bene al quale sono direttamente interessati tutti i condomini ed è suscettibile di valutazione economica, in quanto concorre a determinare il valore sia dalla proprietà individuale, sia di quella collettiva delle parti comuni <sup>(3)</sup>. Ciò non toglie che per gli edifici aventi un vero e proprio pregio artistico vanno adottati criteri di maggior rigore <sup>(4)</sup>.

L'alterazione del decoro, poi, non è esclusa dal fatto che l'opera sia stata autorizzata dal Sindaco <sup>(5)</sup>.

La Cassazione ha sottolineato l'importanza anche economica del decoro architettonico: la tutela del decoro è stata apprestata dal Legislatore in considerazione della diminuzione del valore che la sua alterazione arreca all'intero edificio e, di conseguenza, anche alle singole unità immobiliari che lo compongono. Il Giudice del merito, quindi, oltre ad accertare se risulti lesa o turbato il decoro dell'edificio, deve anche valutare se tale lesione o turbativa determini o meno un deprezzamento dell'intero fabbricato <sup>(6)</sup>.

Applicando tali criteri, e specialmente la necessità di una indagine sulla diminuzione di valore dell'edificio, la giurisprudenza di merito è giunta a negare il turbamento del decoro architettonico quando l'alterazione, pur producendo un danno apprezzabile ed economicamente valutabile, sia accompagnata da una utilità non meramente oggettiva idonea a compensarlo.

• **Decoro e aspetto architettonico.** La giurisprudenza, come sopra anticipato, si è preoccupata di tracciare una importante distinzione.

Il Codice civile nel riferirsi, quanto alle sopraelevazioni, all'aspetto architettonico dell'edificio e, quanto alle innovazioni, al decoro architettonico dello stesso, adotta nozioni di diversa portata, intendendo per aspetto architettonico la caratteristica principale insita nello stile architettonico dell'edificio, sicché l'adozione, nella parte sopraelevata, di uno stile diverso da quello della parte preesistente dell'edificio comporta normalmente un mutamento peggiorativo dell'aspetto architettonico complessivo (percepibile da qualunque osservatore) e denotando per decoro architettonico una qualità positiva dell'edificio derivante dal complesso delle caratteristiche architettoniche principali e secondarie, onde una modifica strutturale di una parte anche di modesta consistenza dell'edificio o un'aggiunta quantitativa diversa dalla sopraelevazione, pur non incidendo normalmente sull'aspetto architettonico, può comportare il venir meno di altre caratteristiche influenti sull'estetica dell'edificio e così sul detto decoro architettonico, incorrendo nel divieto di cui all'*art. 1120 Cc* <sup>(7)</sup>.

• **Casi particolari.** Se è vero, come sopra riportato, che la giurisprudenza ha riconosciuto la tutela del decoro architettonico indipendentemente dal pregio artistico dell'edificio, è altresì vero che le Corti hanno elaborato alcune massime che consentono di variare la valutazione del decoro a seconda del tipo di edificio. Così la valutazione delle innovazioni al fine della salvaguardia del decoro architettonico è meno rigorosa per un edificio di architettura moderna, rispetto a quella necessaria per un immobile antico o d'epoca <sup>(8)</sup>.

Analogamente, cosa accade nel caso in cui una modifica, lesiva del decoro architettonico, venga effettuata su un edificio sul quale erano già stati effettuati precedenti lavori? Si trova affermato che, per stabilire se le opere modificatrici della cosa comune abbiano pregiudicato il decoro architettonico di un fabbricato devono essere tenute presenti le condizioni in cui quest'ultimo si trovava prima della esecuzione delle opere stesse, con la conseguenza che una modifica non può essere ritenuta pregiudizievole per il decoro architettonico se apportata ad

<sup>(3)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 6640/1987*.

<sup>(4)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 3477/1968*.

<sup>(5)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 1936/1977*.

<sup>(6)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 4474/1987*.

<sup>(7)</sup> Vedere *Cass. sent. n. 8861/1987*.

<sup>(8)</sup> Vedere *Trib. Milano 8 maggio 1989*.

un edificio la cui estetica era stata già menomata a seguito di precedenti lavori ovvero che sia di mediocre livello architettonico<sup>(9)</sup>.

Nella giurisprudenza di merito la tutela del decoro dello stabile viene richiamata anche per valutare le opere effettuate sulle parti di edificio di proprietà esclusiva: è vietata ai sensi dell'**art. 1132 Cc** la realizzazione di un manufatto che sia tale da danneggiare il decoro dello stabile.

Non sono stati ritenuti pregiudizievoli per il decoro e l'aspetto architettonico dell'edificio condominiale quei manufatti, posti in essere dai singoli condomini sulle rispettive proprietà esclusive, che non siano visibili dall'esterno o non siano visibili in modo apprezzabile: il criterio della visibilità dell'opera deve, infatti, ritenersi determinante in fatto di estetica<sup>(10)</sup>.

La trasformazione di un balcone in una veranda è un caso che spesso interferisce con il tema che ci occupa. La giurisprudenza non ha assunto un atteggiamento univoco, preferendo esaminare caso per caso la possibilità di considerare la trasformazione come idonea ad alterare il decoro architettonico<sup>(11)</sup>.

Piuttosto frequenti, poi, sono i casi di manufatti che vengono eseguiti in aderenza all'edificio condominiale. Per queste ipotesi sono prevalenti le sentenze che escludono la compatibilità di tali opere con il decoro architettonico del fabbricato. Così è stato per un capannone in legno appoggiato su travi di legno assicurate al muro esterno del fabbricato condominiale<sup>(12)</sup> ovvero per una baracca realizzata in aderenza alla facciata tergale dell'edificio<sup>(13)</sup>.

In presenza di una delibera favorevole dell'assemblea dei condomini è stato ritenuto legittimo il mutamento della colorazione delle persiane del fabbricato al fine di garantire una più lunga durata delle stesse ed una maggiore armonia con gli altri edifici della zona<sup>(14)</sup>.

Un'altra fattispecie che spesso comporta un confronto con le norme in esame è la trasformazione di finestre in porte. Limitando le segnalazioni ad alcuni casi in tema di decoro, si osservi che la giurisprudenza ha affermato che la trasformazione di una finestra di una unità immobiliare al pianterreno in porta sulla strada può ritenersi innovazione vietata ove leda l'armonia architettonica dell'edificio condominiale<sup>(15)</sup>; non rileva, in contrario, il fatto che in precedenza esistesse una porta.

Altre volte l'intervento è valutato anche in termini quantitativi. La trasformazione in porte di tre finestre di un appartamento facente parte di un edificio in condominio è stata ritenuta lesiva del decoro architettonico dello stabile data la sua consistenza e la sua notevole incidenza negativa sulla simmetria dell'immobile<sup>(16)</sup>.

Nella giurisprudenza di merito, poi, si trova affermato che la modificazione delle vetrine di un edificio, compiuta da un condomino al fine di sfruttare i vuoti esistenti fra le diverse luci (ed ottenere, quindi, una unica grande vetrina) non costituisce innovazione di per sé vietata, ma può giustificare la condanna al ripristino qualora leda il decoro architettonico dell'edificio<sup>(17)</sup>.

Può capitare che una delibera condominiale comporti il sacrificio di elementi di decoro architettonico al fine di installare moderni mezzi di comodità funzionale; si pensi alla installazione di un ascensore che comporti il taglio di alcuni gradini *a invito* della prima rampa di scale. Tale delibera deve ritenersi legittima ove si tratti di decoro architettonico di lieve entità<sup>(18)</sup>.

In quest'ultima sentenza i giudici hanno affermato che la nozione di decoro è strettamente

---

<sup>(9)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 3549/1989**.

<sup>(10)</sup> Vedere **Trib. Roma 13 novembre 1990**.

<sup>(11)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 1587/1972** e **Cass. sent. n. 2543/1976**.

<sup>(12)</sup> Vedere **Appello Roma 10 gennaio 1959**.

<sup>(13)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 2408/1981**.

<sup>(14)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 4755/1977**.

<sup>(15)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 2552/1975**.

<sup>(16)</sup> Vedere **Cass. sent. n. 1918/1981**.

<sup>(17)</sup> Vedere **Corte d'Appello Milano 29 maggio 1970**.

<sup>(18)</sup> Vedere **Trib. Firenze 14 maggio 1957**.

legata alla coscienza sociale, relativa e mutevole nei vari periodi storici, così che si deve ritenere che un lieve decoro architettonico si affievolisca nel tempo e non meriti tutela di fronte ad esigenze di modernità funzionale.

Quanto ai riflessi economici del danno derivante al decoro architettonico a seguito dell'effettuazione di una innovazione, la giurisprudenza ha precisato che il danno si verifica nei confronti dei singoli condomini <sup>(19)</sup> i quali sono i soli legittimati a domandare il risarcimento<sup>(20)</sup>.

• **Le opere pregiudizievoli al decoro architettonico.** Per affrontare correttamente il problema della tutela del c.d. decoro architettonico, nel caso di lesione provocata dalla realizzazione di opere pregiudizievoli, si ritiene conveniente muovere da una serie di precisazioni di ordine prettamente concettuale; ciò al fine della chiarificazione di nozioni base, utilizzate dal legislatore e quindi impiegate dalla giurisprudenza e dalla dottrina, quali quelle di *decoro* e *aspetto* architettonico e *alterazione* e *opera pregiudizievole*, che ricorrono negli *art.li 1120 2° co. e 1127 3° co. Cc.*

È infatti una scelta metodologica imposta da una esigenza di chiarezza, che suggerisce di far precedere la stessa impostazione della problematica prospettata dalla previa interpretazione di tali formule ed espressioni, in maniera tale da dar loro concretezza e far così emergere la variegata realtà in esse compendiata <sup>(21)</sup>.

Una volta risolte le specifiche questioni, cui si è fatto cenno, e alla stregua dell'esito dell'interpretazione compiuta, si potrà passare anche all'esame dei criteri, che guidano ed orientano il Giudice nell'accertamento e nella valutazione in concreto del carattere pregiudizievole di una data opera, al fine di stabilire se sia possibile configurare una lesione del decoro architettonico giuridicamente rilevante e se, pertanto, possa o meno essere accordata la prevista tutela.

*I. - Il decoro architettonico: una formula da decodificare* <sup>(22)</sup>. Se si scorrono i repertori giurisprudenziali sulla specifica voce *decoro architettonico* e se si compie una ricognizione delle posizioni dottrinali formatesi nel tentativo di definire la relativa nozione, è facile constatare come nelle espressioni ricorrenti risultino, nella gran parte dei casi, elementi definitivi costanti; ad essi talvolta si affiancano talune, più o meno marcate, varianti che dipendono dalla circostanza che, di volta in volta, sia dato speciale rilievo soprattutto ad alcuni peculiari aspetti del concetto.

Si deve a tal proposito sottolineare che l'esigenza avvertita da dottrina e giurisprudenza di dare al concetto di decoro architettonico una precisa definizione discende dalla circostanza che il Codice civile contiene un laconico riferimento a tale categoria; non offre, infatti, alcuna precisazione in ordine al significato attribuibile ad essa e si limita, invero, a rendere illecita, in quanto vietata, ogni innovazione pregiudizievole ad essa.

<sup>(19)</sup> Vedere *Trib. Milano 16 giugno 1988*.

<sup>(20)</sup> Vedere Lepri Alberto, a cura di, in *L'Amministratore*, mensile della *Anai*, Milano, n. 10, novembre-dicembre, pp. 9-16.

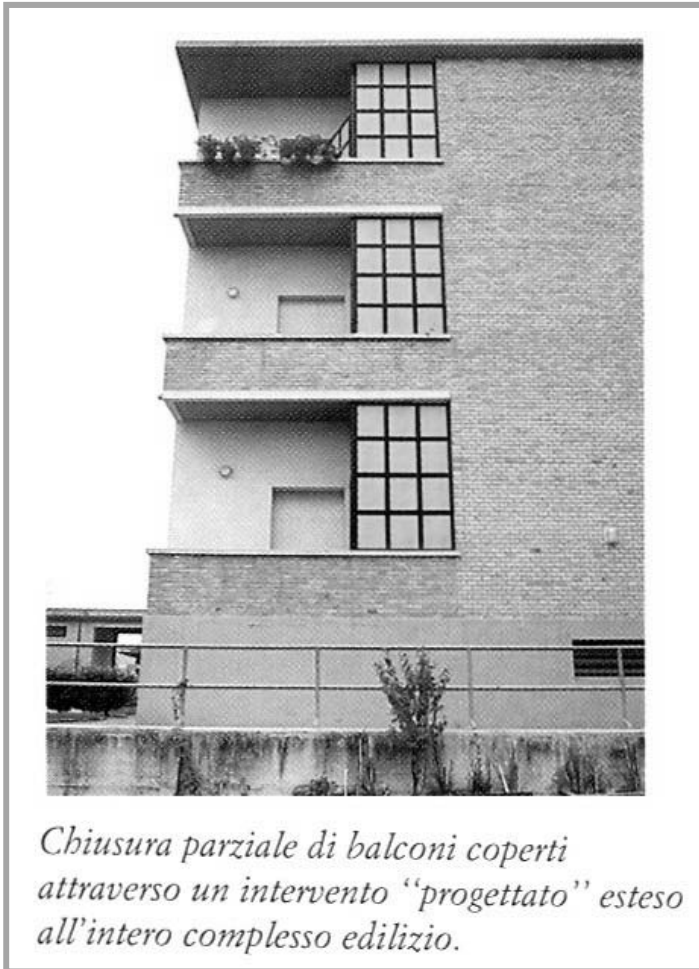
<sup>(21)</sup> Su queste basi potrà poi essere rivolta l'attenzione al tipo di interessi che vi sono sottesi e che l'ordinamento giuridico vuole proteggere quando appronta una certa disciplina normativa, che negli effetti è limitativa o esclusiva rispetto a talune attività e alla realizzazione di determinate nuove opere. Inoltre, si potranno altresì individuare i soggetti che, in quanto portatori di siffatti interessi, sono effettivamente legittimati ad avvalersi di quella tutela e possono pertanto attivare i relativi meccanismi di prevenzione, protezione e reazione agli interventi pregiudizievoli.

<sup>(22)</sup> Il discorso che si intende sviluppare si articola in tre principali sezioni, corrispondenti ad altrettante questioni, che sono proprio quelle nelle quali si specifica la più ampia problematica che ci occupa, riguardante la tutela del decoro architettonico, sezioni rispettivamente dedicate: alla nozione di decoro architettonico; alla nozione di opera pregiudizievole; alle tecniche di tutela e ai criteri di giudizio. Le suindicate questioni saranno affrontate tenendo conto dei risultati cui è pervenuta la dottrina, allo stato attuale dell'elaborazione, esaminando esemplificativamente la ricca casistica formata in materia, nel quadro della panoramica sui più significativi e recenti interventi e modelli giurisprudenziali di riferimento.



**Pagine non disponibili  
in anteprima**





Sovrano incontrastato della chiusura è l'alluminio anodizzato che nel tempo finisce col diventare elemento prevalente e caratterizzante di molti fabbricati residenziali e della stragrande maggioranza dei cosiddetti *retri*.

L'effetto sulla città è devastante. La *veranda*, casuale, lontana da ogni forma di progetto, aggiunge degrado al degrado, si propone come nuovo fronte edilizio depurato dalla residua dignità di fabbricato. L'effetto è spesso quello della *sezione* dove non di rado compaiono lavatrici, armadi, oggetti di *sgombero* rifiutati all'interno dell'alloggio e, paradossalmente, posti in mostra sul prospetto.

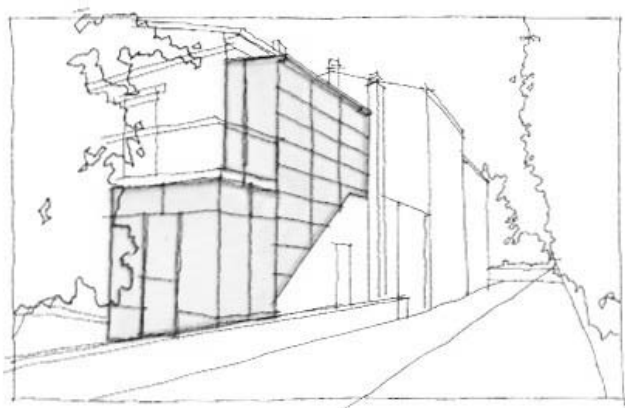
Nel concepire rientranze, balconi, scale esterne, c'è spesso l'evidenza di un progetto artificioso, strumentalmente rivolto a sfruttare indici e normative al limite del consentito. Un atteggiamento speculativo che bene si accompagna al disinteresse verso ogni forma di progettazione.





Questo succede quasi ovunque e ad esso corrisponde il disinteresse diffuso per l'assetto esteriore dell'ambiente costruito che ci porta a tollerare, complici, svariati processi di degrado ordinario della forma urbana.

L'operazione *veranda*, nella sua dinamica costitutiva, è materia da *abuso edilizio*. La si fa al di fuori dei defatiganti processi autorizzativi dell'Ente pubblico. Del resto è considerata (a torto) abuso minore, necessità, poca cosa in termini materiali. Il danno prodotto è essenzialmente estetico e determina lo stato di degrado permanente assimilabile alla miriade di segnali dissonanti presenti nell'ambiente costruito: insegne, cavi, impianti, antenne; il brutto, il caos ordinario a cui ormai siamo assuefatti.



*Esempio frequente di utilizzo di pareti vetrate nell'edilizia ordinaria. La veranda come surrogato dell'architettura.*



**Pagine non disponibili  
in anteprima**



# Capitolo 3

## ASPETTI INERENTI IMMISSIONI DI ODORI, DI VIBRAZIONI E DI RUMORI NEI FABBRICATI

• **Impostazione del problema.** Di seguito si esporrà una panoramica dei problemi acustici che si possono verificare in ambienti chiusi e delle norme di prevenzione e protezione dell'udito negli ambienti di lavoro.

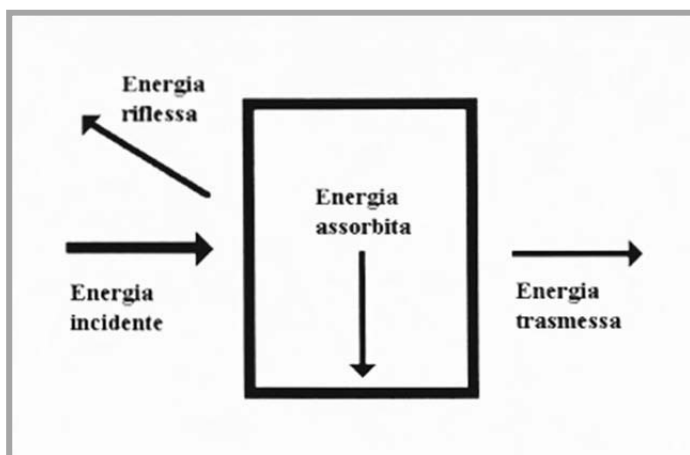
Intervenire in modo adeguato sul controllo del rumore negli edifici significa disporre di una visione completa sia della struttura in esame sia dei modi di trasmissione del suono.

Un approccio diretto a questo problema si snoda secondo due principali linee di intervento: fonoisolamento della struttura e fonoassorbimento del suono all'interno dell'ambiente.

Si vedrà, comunque, come fonoisolamento e fonoassorbimento, pur facendo parte di un discorso comune, rispondano a metodologie d'intervento diverse.

Occorre preliminarmente chiarire i modi di trasmissione dell'energia sonora quando, durante la sua propagazione, si trova a interagire con un ostacolo.

Supponendo che l'ostacolo in questione sia una parete, al momento dell'impatto parte dell'energia incidente sarà riflessa, parte assorbita dalla superficie della parete e parte trasmessa al di là della parete stessa.



Il rapporto tra queste tre componenti varia con la frequenza del suono <sup>(1)</sup> incidente e regola il fenomeno della trasmissione e diffusione del suono <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> La frequenza del suono è misurata in Hertz (Hz), che esprime il numero delle variazioni di pressione per secondo. Le frequenze in acustica vanno per convenzione da 20 a 20.000 Hz.

<sup>(2)</sup> Conoscere cosa fa il suono in una stanza è importante quando si vuol adattare la stanza a particolari esigenze come luogo di conferenze oppure quando si desidera attenuare suoni indesiderati. I fattori più importanti da determinare per descrivere il comportamento sonoro sono:

**La riflessione sonora.** Quando un'onda sonora colpisce una delle pareti, parte dell'energia incidente viene riflessa, parte assorbita e parte trasmessa attraverso la parete. Nell'ipotesi che la lunghezza d'onda dell'onda

*Il fonoisolamento.* L'effetto barriera realizzato dalla parete alla propagazione del suono <sup>(3)</sup> viene chiamato *potere fonoisolante R* e corrisponde al numero dei decibel (dB) <sup>(4)</sup> di riduzione del valore dell'energia incidente sulla parete nel passaggio attraverso la struttura:

$$R = 10 \log E_i/E_t$$

dove  $E_i$  = energia incidente ed  $E_t$  = energia trasmessa.

Il valore di  $R$  varierà a seconda della frequenza dell'energia incidente e delle proprietà strutturali dei materiali costituenti la parete, ma resterà indipendente dalla superficie e dalle caratteristiche degli spazi divisi dalla parete stessa.

I parametri utili nel valutare il potere fonoisolante di una parete sono, pertanto, la frequenza e la massa per unità di superficie. Il legame tra  $R$  e questi parametri è conosciuto come *legge della massa*, che consente di calcolare il potere fonoisolante teorico di un elemento con massa nota a una certa frequenza:

incidente sia piccola rispetto alle dimensioni della parete, l'angolo di riflessione sarà uguale a quello d'incidenza.

Un ascoltatore che si trovi all'interno della stanza sente prima l'effetto dell'onda diretta e poi quello dell'onda riflessa, dopo un tempo dipendente dal percorso compiuto dall'onda sonora per arrivare alla parete e poi da questa all'orecchio dell'ascoltatore; il ritardo è legato alla distanza dell'ascoltatore dalla sorgente e dalla parete. Le riflessioni possono originare effetti d'eco quando il ritardo dell'onda riflessa supera i 50 ms, per esempio con differenze di cammino dell'ordine di 17 m. Questo è particolarmente importante nei casi in cui gli effetti di eco e i battimenti devono essere evitati.

*I modi di una stanza.* L'energia sonora presente in una determinata posizione all'interno di una stanza è dovuta in parte all'energia diretta proveniente direttamente dalla sorgente e in parte a quella riflessa ai confini della stanza. L'interazione delle onde sonore con le pareti della stanza produce una distribuzione spaziale dell'energia sonora, con massimi e minimi nelle varie posizioni. La stanza diventa così un risonatore complesso con un certo numero di frequenze naturali di risonanza o modi, che sono associati alla geometria della stanza e alla lunghezza d'onda del suono emesso dalla sorgente.

*Assorbimento sonoro.* Quando le onde sonore interagiscono con oggetti o pareti di una stanza, parte della loro energia incidente viene assorbita. Togliendo l'alimentazione ad una sorgente posta in una stanza, l'energia all'interno della stanza si esaurisce in un tempo che è funzione della caratteristica assorbente della stanza. Come modello rappresentativo si può immaginare una vasca piena d'acqua con la vasca che rappresenta la stanza, l'acqua è l'energia sonora mentre il rubinetto è la sorgente. Quando la sorgente è in attività (rubicinetto aperto), la quantità di energia emessa dalla sorgente (portata d'acqua) è compensata da quella assorbita dalla stanza (portata dell'acqua fuoriuscente dalla vasca) e la quantità  $h$  è l'analogia della quantità di energia che permane nella stanza: in quel modello fermare l'emissione della sorgente corrisponde alla chiusura del rubinetto, l'energia sonora nella stanza si esaurisce come la quantità  $h$  di acqua nella vasca che si svuota.

<sup>(3)</sup> Quando si effettuano misure di suoni, occorre tenere presente che le onde sonore sono variazioni di pressione che propagandosi si allontanano dalla loro sorgente fino a quando il campo sonoro non viene alterato da oggetti o da altri suoni. La velocità di propagazione dipende dal mezzo e la lunghezza d'onda è legata alla frequenza e alla velocità del suono. In un cosiddetto campo sonoro *libero*, dove non si abbiano riflessioni, il livello di pressione acustica allontanandosi dalla sorgente, sarà inversamente proporzionale al quadrato della distanza: ciò significa che un raddoppiamento della distanza comporta un dimezzamento del livello di pressione acustica.

Se, come comunemente avviene, le onde sonore sono riflesse da oggetti presenti nel campo sonoro, l'onda proveniente dalla sorgente si sommerà con una o più onde riflesse dando luogo così ad un campo acustico più o meno diffuso.

<sup>(4)</sup> Il livello acustico viene in genere misurato come il livello delle variazioni di pressione acustica, e viene espresso in dB (decibel). Il dB è una misura relativa: zero dB, corrisponde infatti al livello minimo udibile a 1000 Hz. Tale livello corrisponde ad un livello assoluto di  $2 \times 10^{-5}$  N/m<sup>2</sup> ( $2 \times 10^{-4}$  nbar).

L'intensità, la pressione, la potenza sonora e il livello di velocità delle particelle (rispettivamente  $L_p$ ,  $L_i$ ,  $L_w$  e  $L_u$ ), sono misurate in dB. I dB sono un rapporto tra la grandezza specifica misurata e i riferimenti. Per la pressione si è scelto, come livello di riferimento, la soglia dell'udito.

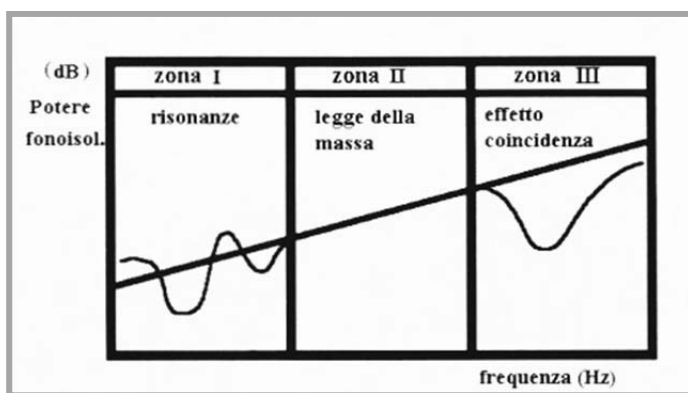
Gli altri livelli di riferimento sono stati correlati con questo, adottando le relazioni, esistenti in campo libero, tra pressione ed intensità e pressione e velocità delle particelle. In un campo libero si otterranno le stesse letture in dB sia che si misurino pressione, intensità o velocità delle particelle (misurate nella direzione della propagazione). In realtà, poiché sono stati scelti come livelli di riferimento delle cifre arrotondate, vi sarà una piccola differenza tra queste letture. La differenza reale dipende invece dal valore di impedenza caratteristico  $\rho c$ , del mezzo in cui si misura il suono:  $\rho$  è la densità e  $c$  la velocità del suono nel mezzo. Tale differenza è normalmente trascurabile nell'aria, tranne che ad alte altitudini (testo tratto da pubblicazione della *Brüel & Kjær*).

$$R = 20 \log (mf) 44$$

dove  $m$  = massa e  $f$  = frequenza.

Essendo il potere fonoisolante dipendente dalla massa e dalla frequenza, si può aggiungere che, con l'aumentare della massa, aumenteranno le difficoltà incontrate dall'onda sonora nel mettere in oscillazione la parete e, con l'aumentare della frequenza e quindi con il diminuire della lunghezza d'onda, aumenterà la capacità fonoisolante della parete stessa. A ogni raddoppio della massa, teoricamente, il potere fonoisolante aumenta di 6 dB; a ogni raddoppio della frequenza (all'ottava superiore) il potere fonoisolante aumenta di 6 dB.

Più in dettaglio, si può notare come il fenomeno sia caratterizzato da tre differenti comportamenti: dopo un periodo iniziale, in cui si verifica un effetto di risonanza, l'andamento viene regolato dalla *legge della massa*, con un aumento di 6 dB per ogni raddoppio della massa e/o della frequenza; la terza fase è caratterizzata dal verificarsi dell'*effetto coincidenza*<sup>(5)</sup>, ossia da una caduta del potere fonoisolante della parete.



<sup>(5)</sup> *L'effetto di coincidenza.* La legge di massa funziona abbastanza bene per la previsione dell'isolamento per via aerea ma la sua applicazione è limitata in alta frequenza dall'*effetto di coincidenza*.

Questo si ha quando la lunghezza d'onda del suono incidente è la stessa di quella delle onde flessionali della parete. Per certe frequenze e valori dell'angolo d'incidenza, le onde flessionali vengono amplificate provocando la trasmissione di una maggiore quantità di energia attraverso la parete, che si traduce quindi in un minore effetto isolante della stessa. In pratica accade che le onde sonore incidenti arrivano sulla parete sotto vari angoli e questa è più *trasparente* in una determinata regione dello spettro di frequenza, in cui va a cadere il *buco di coincidenza*.

*La frequenza critica.* La frequenza più bassa a cui si può avere l'effetto di coincidenza per certe pareti, si ottiene quando le onde sonore incidenti sfiorano la parete (sono parallele ad essa). Questa frequenza è chiamata *frequenza critica*  $f_c$ . Un compensato di 3 cm di spessore per esempio, ha una frequenza critica di 500 Hz che cade al centro dello spettro delle frequenze udibili.

*Doppia parete.* Una possibilità per spostare più verso le alte frequenze l'effetto di coincidenza, consiste nell'impiego di doppie pareti. Per questo tipo di pareti la frequenza di coincidenza è determinata dallo spessore delle singole pareti costituenti il *sandwich* mentre l'indice di riduzione è più elevato di quello previsto dalla legge di massa per una parete semplice con la stessa massa. Inoltre, la scelta di spessori differenti per le due pareti, consente di evitare che i due effetti di coincidenza cadano nella stessa frequenza.

*La frequenza di risonanza.* Il buco nelle basse frequenze è dovuto alla risonanza meccanica della costruzione. Normalmente la risonanza non coincide con il campo delle frequenze udibili ma, nel caso delle doppie pareti, la cavità tra le due pareti si comporta come una molla tra di esse e la corrispondente frequenza di risonanza è più alta di quella relativa ad un singolo elemento: si dovrebbe cercare di tenere la frequenza di risonanza inferiore a 50 Hz.

L'effetto di risonanza può essere ben sfruttato quando si vuole avere un buon assorbimento dell'energia sonora nella camera in cui questa viene generata. Un pannello di spessore relativamente piccolo, rispetto a quello della parete, viene posto ad una distanza  $d$  da essa in modo che la frequenza di risonanza dello stesso cada nella regione in cui si desidera l'attenuazione sonora internamente alla stanza.

Tale effetto si verifica quando, secondo lo spessore e le condizioni di vincolo, si raggiungerà l'eguaglianza tra la lunghezza d'onda nella parete posta in vibrazione e la lunghezza d'onda nell'aria.

Per garantire un elevato grado di fonoisolamento, senza appesantire troppo la massa muraria, è possibile ricorrere a pareti multiple in cui sia interposta un'intercapedine di materiale poroso <sup>(6)</sup>: la capacità fonoisolante di una parete di questo tipo non sarà data dalla somma dei poteri fonoisolanti degli strati che la compongono, ma dipenderà dai vincoli, dall'accoppiamento e dalle trasmissioni laterali. La *legge della massa*, infatti, non prende in considerazione questi fattori di vincolo e connessione.

Il potere fonoisolante di una parete in cui siano presenti porte o finestre diminuirà in funzione delle superfici delle aperture, poiché rappresentano i punti più deboli del sistema. Per esprimere con un unico valore la capacità fonoisolante di una parete, è stato definito un *indice di valutazione del potere fonoisolante  $R_w$* . Tale valore viene determinato dal confronto a 500 Hz tra la curva sperimentale e la curva di riferimento che simula la sensibilità dell'orecchio umano (Norme Uni 8270).

Come già anticipato, il potere fonoisolante è una caratteristica intrinseca alla parete stessa. L'*isolamento acustico  $D$*  definisce invece, nei casi specifici, le differenze di livello sonoro esistenti fra due ambienti separati:

$$D = L_1 - L_2$$

Il valore dell'isolamento acustico, che sarà misurabile solo in opera <sup>(7)</sup>, dipenderà dal potere fonoisolante della parete, ma anche da quelle componenti d'energia che si trasmettono

<sup>(6)</sup> Il rumore può entrare negli edifici in svariati modi, non solo attraverso i muri. Il suono può essere trasmesso anche attraverso strutture interne e condotti di aerazione. I muri possono essere costruiti di diversi materiali e avere finestre e porte con relative perdite acustiche. Così, sebbene possiamo sistemare una sorgente sonora in una stanza adiacente e, con misure di pressione mediate nello spazio, calcolare il suono trasmesso, tuttavia non possiamo individuare come lo stesso sia stato trasmesso all'interno della stanza. Inoltre la presenza di onde stazionarie può confondere i risultati.

Tramite le misure di intensità sonora, possiamo misurare la potenza sonora trasmessa attraverso piccole sezioni di un muro. Si possono anche localizzare le sorgenti sonore provenienti dalle pareti mediante le mappature isolivello. Un'altra tecnica consiste nell'effettuare la scansione con la sonda di intensità sonora sulla superficie della parete e usare il metodo della ricerca del *punto zero* per distinguere le sorgenti sonore dalle zone di fuga acustica.

Nel caso di un appartamento, una sorgente sonora è stata sistemata in una stanza e fu misurata, nella stanza adiacente, la potenza sonora su segmenti di muro. Allo scopo di ottenere delle misure valide vennero sistemati dei materiali fonoassorbenti nella stanza. Questo rese la stanza meno riverberante; il tempo di riverberazione fu ridotto a circa mezzo secondo.

I risultati furono interessanti. I valori più alti furono misurati all'estremità sinistra del muro, nella parte che prospettava verso l'esterno e non adiacente alla stanza trasmittente. Una misurazione della pressione all'esterno esclude la possibilità di trasmissione di rumore nell'aria. Il livello più alto rilevato in quella posizione doveva quindi essere causato da trasmissioni laterali attraverso la struttura dell'edificio.

Diversi materiali furono usati nella costruzione dei muri. La parte sinistra del muro era costruita in blocchi di cemento e scorie di carbone mentre il resto era in calcestruzzo. La parte contenente le scorie di carbone trasmetteva più rumore perché era più leggera, cosa che non poteva essere intuitiva e non avrebbe potuto essere rilevata con semplici misure di pressione sonora (da una pubblicazione della *Brüel & Kjær*).

<sup>(7)</sup> Le misure acustiche e la loro relativa teoria non si sono sempre sviluppate nel medesimo tempo col trascorrere degli anni. Le basi dell'acustica moderna sono fondate sulla pubblicazione di Lord Rayleigh, *La teoria del suono*. Le nozioni sull'intensità sonora furono fondamentali per lo sviluppo di questa teoria. Ma fu necessario attendere un secolo prima di vedere apparire un metodo pratico di misura dell'intensità sonora.

Gli sviluppi dell'elettronica hanno lentamente portato le misure al passo con la teoria, per esempio l'invenzione da parte di L. de Forest nel 1906 dell'amplificatore a triodo e il primo microfono a condensatore concepito da E. C. Wente nel 1915. Un dispositivo brevettato da H. F. Olson nel 1932 misurava l'intensità sonora, ma apparentemente lavorava solo in condizioni ideali. Nonostante svariati tentativi, nessuno strumento commerciale di particolare importanza venne prodotto.

L'era commerciale non iniziò fino al 1977, quando le tecniche digitali dell'elaborazione del segnale furono applicate alla teoria da F. J. Fahy e J. Y. Chung. Con l'evoluzione dello sviluppo dei microfoni, è infine diventato possibile effettuare misure d'intensità mediante la tecnica dei due microfoni ravvicinati.