

Alberto Botti

MANUALE DEL CONSULENTE TECNICO DEL TRIBUNALE CIVILE

Guida all'attività del Consulente Tecnico
d'Ufficio e di Parte

8^a Edizione

 Legislazione Tecnica

Consilio melius vincas quam iracundia
(È più facile che tu vinca con la prudenza che con la collera)

Publilio Siro (I secolo a.c.), aforista, drammaturgo e scrittore romano

© Copyright Legislazione Tecnica 2020

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 luglio 2020 da
Stabilimento Tipolitografico Ugo Quintily S.p.A.
Viale Enrico Ortolani 149/151 – Zona industriale di Acilia – 00125 Roma

Legislazione Tecnica S.r.L.
00144 Roma, Via dell'Architettura 16

Servizio Clienti
Tel. 06/5921743 - Fax 06/5921068
servizio.clienti@legislazionetecnica.it

Portale informativo: www.legislazionetecnica.it
Shop: 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. I testi normativi riportati sono stati elaborati e controllati con scrupolosa attenzione. Sono sempre peraltro possibili inesattezze od omissioni, ma che non possono comportare responsabilità dell'Editore.

INDICE

PREFAZIONE	19
PREMESSA	21
Chi è il CTU	21
Cosa fa il CTU	22
Cosa non fa il CTU	24

PARTE I REGOLE E PROCEDURE

1. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO	29
1.1 Articoli commentati del Codice di procedura civile	30
1.1.1 Scelta del consulente tecnico, formazione dell'albo e sua attività e settori di competenza specialistica	30
1.1.2 Obbligo di assumere l'incarico e ricusazione	34
1.1.3 Responsabilità	35
1.1.4 Le modifiche introdotte dalla Legge 18 giugno 2009, n. 69	36
1.1.5 Nomina del consulente tecnico	37
1.1.6 Astensione e ricusazione	40
1.1.7 Giuramento	40
1.1.8 Attività	41
1.1.9 Verbale e relazione	44
1.1.10 Rinnovazione delle indagini e sostituzione	48
1.1.11 Assistenza all'udienza e audizione in camera di consiglio	49
1.1.12 Questioni sorte durante le indagini	50
1.1.13 Verbale di conciliazione	51
1.1.14 Mancata conciliazione	51
1.1.15 Consulente tecnico di parte	51
1.1.16 Procedimenti di urgenza	52
1.1.17 Accertamento tecnico preventivo - ATP	53
1.1.18 Procedimenti di ispezione	55
1.1.19 Procedimenti di descrizione giudiziale (artt. 129, 130 Codice della proprietà industriale)	55
1.1.20 Disciplina	56
1.1.21 Sanzioni disciplinari	57
1.1.22 Rotazione nella attribuzione degli incarichi	58
1.1.23 Trasparenza nell'assegnazione degli incarichi e limite di concentrazione	58
2. LE ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA REDAZIONE DELLA RELAZIONE	61
2.1 La ricezione dell'incarico	62

2.2	Il rifiuto per incompatibilità con le parti	62
2.3	L'udienza per il giuramento e per la formulazione dei quesiti	62
2.4	La nomina dei consulenti tecnici di parte (CTP) e i rapporti tra il CTU e i CTP	64
2.5	L'istanza per l'impiego di coadiutori del CTU	64
2.6	L'istanza per l'utilizzo di laboratori esterni per l'espletamento di prove e di analisi specialistiche	65
2.7	Il ritiro dei fascicoli di parte e il loro esame	65
2.7.1	Un interessante Vademecum per CTU preparato da un Giudice specializzato in procedimenti cautelari.....	66
2.8	I sopralluoghi, la redazione dei verbali e dei rilievi	68
2.9	Il CTU deducente e il CTU percipiente	69
2.10	I rapporti con i procuratori delle parti	71
2.11	Collegio di Periti: rapporti con gli altri membri	71
2.12	Le memorie tecniche prodotte dalle parti	72
2.13	L'analisi delle prove testimoniali nella redazione dell'elaborato peritale ...	72
2.14	La conciliazione innanzi al CTU ex art. 696- <i>bis</i> nella consulenza tecnica preventiva, al fine della composizione della lite	73
3.	LA REDAZIONE DELL'ELABORATO PERITALE	76
3.1	Il contenuto della relazione	76
3.2	La forma della relazione	77
3.3	La raccolta e la presentazione degli allegati	78
3.4	La consulenza tecnica per la Corte di Appello	78
4.	LA REDAZIONE DELL'ISTANZA DI LIQUIDAZIONE	79
4.1	L'istanza di liquidazione	81
4.1.1	Il contenuto dell'istanza	82
4.2	Attività riferite a più articoli del D.M. 30 maggio 2002	82
4.2.1	Il decreto di liquidazione riferito a più articoli del D.M. 30 maggio 2002	83
4.3	Le maggiorazioni previste dalla normativa	84
4.4	Le indennità ed i rimborsi spese spettanti al CTU	85
4.5	Quantificazione dell'onorario e delle spese	86
4.5.1	Onorario a vacazione	86
4.5.2	Onorario a percentuale - Costruzioni edilizie, impianti industriali, ecc.	86
4.5.3	Onorario a corpo - Verifiche e collaudi, rilievi e misure.....	88
4.5.4	Onorario a percentuale - Estimo edilizio e fondiario	88
4.5.5	Maggiorazioni per urgenza.....	89

4.5.6	Maggiorazioni per eccezionale importanza, complessità e difficoltà della prestazione	89
4.5.7	Indennità di trasferta e rimborsi spese per vitto e alloggio	89
4.6	Le spese	91
4.6.1	Rimborso dell'uso dell'autovettura propria	93
4.6.2	Fotografie	94
4.6.3	Copie	95
4.6.4	Strumentazioni	96
4.6.5	Coadiutori del CTU autorizzati dal Giudice	98
4.6.6	Spese generali	98
4.6.7	Pagamento	99
4.6.8	Collegio di Periti	101
4.7	Esempi di redazione e calcolo di istanze di liquidazione complesse	101
4.7.1	Liquidazione di estimo per divisioni ereditarie	102
4.7.2	Liquidazione di CTU relativa ad appalti pubblici	110
4.8	Alcune sentenze della Suprema Corte	120
4.8.1	Nomina	120
4.8.2	Attività	121
4.8.3	Poteri e limiti	122
4.8.4	Compenso	123
5.	LA CONVOCAZIONE DEL CTU PER CHIARIMENTI	126
5.1	L'udienza per fornire i chiarimenti	126
5.2	L'integrazione all'elaborato peritale	127
5.3	Il supplemento all'elaborato peritale	127
5.4	L'istanza di liquidazione relativa al supplemento dell'elaborato peritale ...	128
6.	L'IMPUGNAZIONE DELLA LIQUIDAZIONE	129
6.1	Contestazione del consulente	129
6.2	Contestazione delle parti	129
7.	NULLITÀ DELLA CTU	130
7.1	Nullità formali	131
7.2	Nullità sostanziali	131
7.2.1	Violazione del principio del contraddittorio	132
7.2.2	Omissione di avviso alle parti per l'inizio delle operazioni peritali. .	132
7.2.3	Valutazione di documenti non ritualmente prodotti in atti	133
7.2.4	Esecuzione di indagini e compiti esorbitanti dai poteri affidatigli dal Giudice	134
7.2.5	Omissione dell'esame dei luoghi	134

7.2.6	Valutazioni di tipo giuridico	135
7.2.7	Accertamento dell'esistenza di norme	136
8.	L'ESECUZIONE DELLE PROVE E DELLE MISURE NEGLI ACCERTAMENTI CTU	137
9.	IL CALCOLO PER OTTENERE LA SUPERFICIE CONVENZIONALE DI UNA UNITÀ IMMOBILIARE FINALIZZATA ALLA STIMA DEL VALORE DI UN FABBRICATO CON DESTINAZIONE RESIDENZIALE O TERZIARIA	143
10.	IL CONSULENTE TECNICO DI PARTE	150
10.1	Il consulente tecnico di parte attrice	151
10.1.1	Il CTP attrice nelle misure cautelari	151
10.1.2	Il CTP attrice nel giudizio di merito	153
10.1.3	Il CTP attrice nell'udienza innanzi al Giudice	155
10.2	Il consulente tecnico di parte convenuta	155
10.2.1	Il CTP convenuta nelle misure cautelari	155
10.2.2	Il CTP convenuta nel giudizio di merito	156
11.	NORME RELATIVE AI COMPENSI	157
11.1	Decreto Ministro Giustizia 30 maggio 2002	157
	Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, ai consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale.	
11.2	Legge 8 luglio 1980, n. 319	165
	Compensi spettanti ai periti, ai consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite a richiesta dell'autorità giudiziaria. (Art. 4)	
11.3	Decreto Presidente della Repubblica 30 maggio 2002, n. 115	166
	Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di spese di giustizia. (Stralcio)	

PARTE II
SPECIFICHE AREE DI CONSULENZA

12.	IL CTU/CTP NELLA SEZIONE FALLIMENTARE	173
12.1	Il CTU e l'estimo finalizzato alla liquidazione dei creditori	173
12.2	La consulenza tecnica di parte in procedimenti civili in cui il fallimento è attore o convenuto	174
12.3	La consulenza per la gestione dell'attivo nelle more della sua liquidazione	175

13. IL CTU NELLA SEZIONE ESECUZIONI IMMOBILIARI	177
13.1 Il CTU e l'estimo finalizzato alla liquidazione degli immobili per soddisfare i creditori	177
13.2 I compiti dell'esperto stimatore	178
13.3 La liquidazione dei compensi dell'esperto stimatore ai sensi del D.L. 83/2015 convertito in L. 132/2015	185
14. IL CALCOLO DEGLI INTERESSI LEGALI, DELLA RIVALUTAZIONE E DEGLI INTERESSI DI MORA CONSEGUENTI AI DEBITI DI VALUTA NELLE CAUSE CIVILI	188
15. IL CALCOLO DELLE RISERVE NEGLI APPALTI PUBBLICI	196
15.1 Dati e calcoli preliminari	196
15.2 Calcolo spese generali non remunerate	201
15.3 Calcolo mancata formazione dell'utile	204
15.4 Calcolo interessi per mancata percezione dell'utile e delle spese generali	206
15.5 Calcolo sottoproduzione manodopera	208
15.6 Calcolo mancato ammortamento mezzi e beni strumentali	209
15.7 Calcolo maggior incidenza personale di cantiere	210
15.8 Calcolo maggiori costi assicurazioni e fidejussioni	212
15.9 Incremento costi per ritardata produzione	212
15.10 Mancata remunerazione oneri sicurezza.	213
15.11 Riserve per ritardo operazioni di collaudo	215
16. IL CALCOLO DELL'INDENNITÀ DI SOPRAELEVAZIONE EX ART. 1127 C.C. IN UN EDIFICIO CONDOMINIALE RESIDENZIALE	218
17. LA VALUTAZIONE DELLE CONTRAFFAZIONI AI SENSI DEL CODICE DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE	225
17.1 La contraffazione di un modello di utilità nel settore meccanico la cui domanda di brevetto è stata già depositata	226
17.2 Requisito di originalità e novità previsto dalla normativa	228
17.3 Onere della prova nel processo civile	230

PARTE III PROFESSIONE E PROFESSIONALITÀ

18. PRINCIPI DI ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO PROFESSIONALE	235
18.1 Raggiungere risultati di eccellenza/rifiutare incarichi poco remunerativi ...	236
18.2 Evitare di perdere tempo	236
18.2.1 Non rinviare le attività	237
18.2.2 Analizzare prima del sopralluogo le cose oggetto di accertamento	238
18.2.3 Mettere a punto documenti standard	238
18.2.4 Svolgere le sole attività necessarie per completare l'incarico assegnato	238
18.2.5 Organizzare preventivamente il lavoro dei propri collaboratori, possibilmente per iscritto	239
18.3 Trovare i documenti, anche a distanza di anni, in tempi brevi	239
18.3.1 Procedura di assegnazione dei nomi ai file	240
18.4 Gestire le priorità di esecuzione degli incarichi - Creare uno scadenziario informatico pluriennale	241
18.5 Adottare comportamenti di sicurezza informatica in linea con lo stato dell'arte della tecnica	242
19. I COMPENSI PER INCARICHI PROFESSIONALI PRIVATI (ESCLUSI QUELLI RELATIVI A CTU)	244
20. DEONTOLOGIA PROFESSIONALE	248

PARTE IV ESEMPI E FORMULARIO

21. ESEMPI DI CONSULENZE DEL CTU	253
--	-----

Elenco di tutte le consulenze suddivise per argomento, alcune delle quali consultabili solo nell'Area download collegata al volume, identificate dal simbolo ↓. Il numero accanto a ciascuna voce corrisponde al nome del file nella relativa cartella contenuta nell'Area download. Per l'accesso si vedano le istruzioni riportate in seconda di copertina.

ACUSTICA

01 Tollerabilità del rumore prodotto da impianto di condizionamento	↓
02 Misura del rumore di calpestio relativo ai requisiti acustici passivi degli edifici / stima minore valore dell'appartamento	254
03 Sentenza di cui alla precedente relazione	↓

APPALTI PRIVATI

01 Danni per mancato adempimento dell'appaltatore alle prescrizioni contrattuali per l'esecuzione di opere interne in un appartamento	259
--	-----

02	Accertamento della qualità di una tinteggiatura in opera e dell'operato del Direttore dei Lavori	269
03	Accertamento e quantificazione delle opere eseguite per la costruzione di una cantina ecologica e un ristorante	↓
	04 <i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i>	↓
	05 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
06	Accertamento dello stato di avanzamento lavori di un appalto per l'esecuzione di due edifici residenziali	↓
07	Accertamento Tecnico Preventivo (ATP) relativo alla costruzione di una casa di riposo per anziani « <i>chiavi in mano</i> »	↓
08	Valutazione della difettosità della pavimentazione posta in opera sulla copertura di un edificio condominiale residenziale	↓
09	Accertamento tecnico contabile di un subappalto privato per la costruzione di strade comunali	↓
APPALTI PUBBLICI		
01	Danni per illegittima sospensione dei lavori e relativo calcolo della riserva (metodo analitico)	275
02	Danni per anomalo andamento dell'appalto compreso il calcolo degli interessi e della rivalutazione	↓
	03 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
04	Calcolo delle riserve per anomalo andamento dell'appalto e dell'indennità per recesso del committente	↓
05	Accertamento del requisito di progettazione nell'appalto di servizi contrattualmente stabilito come « <i>ausilio alla progettazione</i> » e relativo calcolo della parcella	↓
	06 <i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i>	↓
07	Danni per anomalo andamento dell'appalto nel settore del restauro e dell'archeologia	↓
	08 <i>Sentenza parziale di cui alla precedente relazione</i>	↓
	09 <i>Supplemento di perizia di cui alla precedente sentenza parziale</i>	↓
10	Valutazione della fondatezza delle riserve in conseguenza dell'adeguatezza della progettazione delle fondazioni di una scuola	281
	11 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione – Corte d'Appello</i>	↓
12	Valutazione del danno conseguente ritardate operazioni di collaudo per lavori ferroviari e altre riserve	↓
	13 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
14	Valutazione del ritardo delle operazioni di collaudo e altre riserve in seno ad un accordo quadro nel settore ferroviario	↓
	15 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
16	Tempestività dell'iscrizione di riserve in un appalto ferroviario	↓
	17 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
18	Calcolo degli oneri della sicurezza di un appalto di opere idrauliche e valutazione della tempestività di iscrizione della relativa riserva	289
	19 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓

ASCENSORI

- 01 Accertamento del pregiudizio alla sicurezza in conseguenza all'installazione di un ascensore nel vano scala condominiale di un edificio residenziale .. ↓
02 *Sentenza di cui alla precedente relazione* ↓

CONDOMINIO

- 01 Calcolo delle tabelle millesimali di un condominio 305
02. Calcolo tabelle millesimali in un fabbricato con annessi terreni e lastrici .. ↓
03. *Supplemento alla relazione precedente* ↓
04 *Sentenza di cui alla precedente relazione* ↓
05 Distribuzione delle spese di elettricità in un supercondominio ↓
06 Determinazione della quota spettante ad un condomino in casi di adesione alla comproprietà dell'ascensore ↓
07 Calcolo dei maggiori oneri conseguenti al distacco dall'impianto di riscaldamento comune dell'appartamento posto all'ultimo piano 316
08 Distacco da impianto di riscaldamento centralizzato 321
09 Parcheggi pertinenziali nei condomini ↓
10 *Sentenza di cui alla precedente relazione* ↓
11 Scioglimento della comunione in supercondominio ↓

CONFINI E MURI

- 01 Accertamento dei confini, del pericolo di crollo del muro e determinazione della parte alla quale spetta la spesa del ripristino ↓
02 *Chiarimenti di cui alla precedente relazione* ↓
03 Accertamento dello sconfinamento tra lotti di terreno in un complesso residenziale 329

CONTRAFFAZIONE E BREVETTI

- 01 Riconoscimento dei requisiti di brevettabilità e di interferenza per un modello di utilità oggetto di privativa industriale nel settore meccanico ↓
02 *Sentenza di cui alla precedente relazione* ↓
03 Riconoscimento dei requisiti di brevettabilità e di interferenza per un'invenzione oggetto di privativa industriale nel settore meccanico ↓
04 *Sentenza di cui alla precedente relazione* ↓
05 Riconoscimento dei requisiti di brevettabilità e di interferenza per un brevetto di processo oggetto di privativa industriale nel settore dell'edilizia ↓

DANNI AD IMMOBILI

- 01 Accertamento di danni provocati da mezzo d'opera (scavatore) ↓
02 Accertamento di danni provocati da mezzo d'opera (rullo compattatore) .. ↓

DECORO ARCHITETTONICO

- 01 Accertamento e valutazione del danno al decoro architettonico in un condominio ↓

Distanze	
01	Accertamento del mancato rispetto delle distanze tra i fabbricati 337
02	Accertamento del mancato rispetto tra vedute e fabbricati 342
03	Accertamento del mancato rispetto delle distanze delle canne fumarie dalle abitazioni ↓
EREDITÀ	
01	Progetto di divisione ereditaria ↓
02	<i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i> ↓
03	Divisione ereditaria di un appartamento con valutazione di frazionamento 352
04	Stima del valore di mercato di un appartamento con violazioni edilizie e intrasferibilità al fine dello scioglimento della comunione 363
ESPROPRI	
01	Calcolo dell'indennità conseguente la reiterazione del vincolo di esproprio per un periodo ben superiore a 5 anni e per il mancato avvio delle procedure di esproprio di un terreno ↓
02	Calcolo dell'indennità di esproprio di terreni industriali in conseguenza della costruzione di un'autostrada 374
03	Calcolo della revisione dei prezzi per l'esproprio di terreni destinati a opere idrauliche ↓
ESTIMO	
01	Estimo dei terreni e dei fabbricati finalizzato alla vendita forzata (sezione Esecuzioni immobiliari) 381
02	Estimo della quota di 1/3 di un appartamento non divisibile 386
03	Stima di immobili caduti in successione e valutazione della regolarità urbanistica ai fini della loro trasferibilità 392
04	Estimo di macchine utensili (aventi valore commerciale) finalizzato alla vendita forzata (sezione Esecuzioni mobiliari) ↓
05	Estimo di un terreno finalizzato alla vendita forzata (sezione Esecuzioni immobiliari) ↓
06	Stima del ramo d'azienda di una società in fallimento (sezione Fallimentare) ↓
07	Stima del valore della nuda proprietà di un negozio, in conseguenza della revocatoria dell'atto di trasferimento ↓
08	Stima del valore storico locativo dell'appartamento del portiere in un complesso residenziale 401
09	Stima di un complesso industriale finalizzata alla vendita forzata in capo alla curatela del fallimento ↓
10	Revocatoria della compravendita di un appartamento per difformità in zona vincolata ↓
11	<i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i> ↓
12	<i>Sentenza di cui alle precedenti relazioni</i> ↓

IMPIANTISTICA

01	Verifica del livello di temperatura erogato in un appartamento da un impianto condominiale a pannelli radianti	407
02	<i>Richiesta di autorizzazione al Giudice ad eseguire prove e misure di cui alla precedente relazione</i>	<i>413</i>
03	Verifica della corretta installazione di una canna fumaria a servizio di un ristorante e relativa stima dei danni	416
04	<i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	<i>↓</i>
05	Verifica della capacità di funzionamento di un condizionatore d'aria e dell'adeguatezza della sua potenza agli ambienti a cui è a servizio	<i>↓</i>
06	Accertamento tecnico preventivo in merito ad un impianto di pressurizzazione dell'acqua condotta	<i>↓</i>
07	Verifica dell'adeguatezza di un impianto elettrico di un'abitazione	<i>↓</i>
08	Verifica di un impianto centralizzato di riscaldamento a causa della presenza di aria nei termosifoni a servizio dell'appartamento dell'ultimo piano	<i>↓</i>
09	Verifica degli impianti elettrici e degli impianti del gas in un edificio residenziale di nuova costruzione	<i>↓</i>
10	Distacco dall'impianto comune di riscaldamento a pannelli radianti di un appartamento con calcolo della quota millesimale dovuta per il calore emunto dall'appartamento sottostante	<i>↓</i>
11	Limite di proprietà di un impianto di cogenerazione e di un impianto condominiale per la climatizzazione di un fabbricato condominiale	<i>↓</i>
12	Distacco dall'impianto comune di riscaldamento a termosifoni e quota spettante al condomino distaccato delle spese di funzionamento	431
13	<i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	<i>↓</i>

INCENDIO

01	Accertamento tecnico preventivo di danni provocati da un incendio	<i>↓</i>
----	---	----------

INFILTRAZIONI

01	Danni arrecati da infiltrazioni di acqua provenienti dal lastrico solare	439
02	Danni arrecati da infiltrazioni provenienti dalla proprietà esclusiva e dalla proprietà comune con ripartizione dei costi di ripristino per ciascuna causa accertata	444
03	Danni arrecati da infiltrazioni di acqua in un laboratorio artigianale situato al piano stradale	<i>↓</i>
04	Danni arrecati da infiltrazioni in un appartamento con pregiudizio dei requisiti igienici	<i>↓</i>
05	<i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	<i>↓</i>

LOCAZIONE IMMOBILI COMMERCIALI

01	Accertamento dei requisiti al piano interrato di un negozio per lo svolgimento di attività commerciali	455
02	Mancanza del certificato di agibilità e idoneità della cosa locata all'uso convenuto (1575 c.c.)	<i>↓</i>

LOCAZIONE IMMOBILI RESIDENZIALI	
01	Attribuzione di categoria catastale e calcolo dell'equo canone ↓
02	Accertamento dei danni conseguenti al rilascio di un immobile per finita locazione con analisi delle prove testimoniali ↓
PROPRIETÀ	
01	Accertamento della proprietà di un terreno conteso 461
02	Accertamento della proprietà di un muro su strada tra diversi condominii . 467
03	Accertamento della proprietà di un locale magazzino in un condominio residenziale ↓
04	<i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i> ↓
05	Accertamento della proprietà di due locali pignorati a seguito di variazioni catastali e urbanistiche ↓
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	
01	Danni conseguenti al mancato rilascio della concessione edilizia 477
SICUREZZA	
01	Accertamento della cancerogenicità di materiali isolanti ↓
STRUTTURE	
01	Cedimento di un solaio a seguito dell'eliminazione di muri interni in un edificio residenziale 488
02	Sovraccarico di un terrazzo con terrapieno e altre installazioni 494
03	<i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i> ↓
04	Crollo dell'intradosso di un solaio in un'abitazione 502
05	Crollo dell'intonaco in un appartamento e verifica della capacità portante del solaio ↓
06	Dissesto in un fabbricato residenziale a seguito dell'eliminazione di muri sostituiti con travi in acciaio ↓
07	Sopraelevazione in un condominio residenziale, analisi della sicurezza e violazione del decoro architettonico ↓
08	<i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i> ↓
09	ATP - Verifica della capacità portante di una muratura in conseguenza di superfetazioni accertate nel precedente procedimento 511
10	ATP - Accertamento delle cause di una frana con conseguente pregiudizio alla viabilità e con indicazione delle relative opere di ripristino ↓
11	Fessure conseguenti la ristrutturazione dell'appartamento sottostante e accertamento delle relative cause 522
12	<i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i> 532
13	<i>Sentenza di merito di cui alla precedente relazione</i> ↓
14	<i>Sentenza di appello relativa alla impugnata sentenza di 1° grado di cui sopra</i> ↓

15 ATP relativa a lesione in un appartamento conseguenti lavori in corso al piano sottostante nel centro storico di Roma dove i fabbricati sono parte di un aggregato edilizio	↓
16 <i>Ordinanza relativa al conferimento dell'incarico relativo alla precedente relazione</i>	↓
URBANISTICA E REGOLAMENTI EDILIZI	
01 Accertamento della rispondenza alla normativa urbanistica di due edifici realizzati su fondi confinanti	538
02 Valutazione del danno provocato da una costruzione abusiva realizzata sul lastrico solare esclusivo di un attico	543
03 Accertamento della conformità della variazione della destinazione d'uso ai fini della vendita di un appartamento	550
04 Accertamento della rispondenza alla normativa urbanistica di una tettoia realizzata presso il confine	↓
05 Accertamento della presenza dell'alveo di un fiume nella zona in cui sorge una palazzina condominiale	↓
06 Barriere architettoniche agibilità, impianti gas, elettrico, aspirazione fumi cucine, requisiti acustici passivi degli edifici, riconoscimento del grave difetto ex art. 1669 c.c.	↓
07 <i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i>	↓
08 Accertamento della debenza della tassa COSAP per una rete urbana di fibre ottiche	↓
09 <i>Chiarimenti di cui alla precedente relazione</i>	↓
USUCAPIONE	
01 Usucapione di una porzione di un fabbricato in un edificio prevalentemente residenziale	556
22. ESEMPI DI CONSULENZE DEL CTP	561
<i>Elenco di tutte le consulenze suddivise per argomento, alcune delle quali consultabili solo nell'Area download collegata al volume, identificate dal simbolo ↓. Il numero accanto a ciascuna voce corrisponde al nome del file nella relativa cartella contenuta nell'Area download. Per l'accesso si vedano le istruzioni riportate in seconda di copertina.</i>	
APPALTI PUBBLICI	
01 Richiesta di danni per illegittima sospensione lavori	↓
02 Richiesta di danni per anomalo andamento dell'appalto	↓
03 Requisito di regola d'arte per l'esecuzione di un binder stradale e calcolo di rivalutazione, interessi legali e interessi moratori	↓
CANNA FUMARIA	
01 Accertamento del pregiudizio sofferto da un appartamento all'ultimo piano dall'installazione di una canna fumaria a servizio di una pizzeria rosticceria	562

CONDOMINIO	
01 Stima dei danni per l'errata scelta dell'isolante termico in una copertura condominiale	568
02 Distacco di un appartamento residenziale dall'impianto di riscaldamento condominiale	↓
03 Verifica del rispetto delle norme per la costruzione di edifici residenziali e relativa quantificazione dei danni	↓
04 Distacco di un appartamento residenziale dall'impianto comune di riscaldamento	↓
05 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
DECORO ARCHITETTONICO	
01 Illegittimo ampliamento di un appartamento in un edificio condominiale residenziale e alterazione del decoro architettonico	575
Distanze	
01 Distanze degli alberi dal confine (relazione CTP convenuta)	579
EREDITÀ	
01 Progetto di divisione ereditaria di una grande villa con terreno	↓
ESTIMO	
01 Stima del valore di un appartamento finalizzata all'acquisto da parte del conduttore	↓
02 Stima immobiliare finalizzata ad acquisto in asta giudiziaria	583
03 Stima dei beni immobili finalizzata a donazione/redazione del testamento ..	↓
IMPIANTI	
01 Stima del maggior consumo di un impianto di riscaldamento condominiale in conseguenza del malfunzionamento della valvola di miscelazione principale ..	586
INDENNITÀ DI SOPRAELEVAZIONE	
01 Calcolo dell'indennità di sopraelevazione conseguente all'ampliamento di un attico in un edificio residenziale condominiale	590
02 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓
INFILTRAZIONI	
01 Danni arrecati da infiltrazioni e condense per un intero fabbricato residenziale	↓
02 Stima dei danni arrecati da infiltrazioni in un appartamento con danni anche ai beni mobili	↓
PARCELLE PROFESSIONALI	
01 Opposizione a decreto ingiuntivo per somme pretese in conseguenza di prestazioni professionali (soggetto opposto diverso dall'erogatore della prestazione)	594
02 <i>Sentenza di cui alla precedente relazione</i>	↓

REVOCATORIA COMPRAVENDITA APPARTAMENTO

- 01 Difformità urbanistiche ostative al trasferimento di un villino in Roma –
Relazione preliminare CTP convenuta ↓
- 02 Osservazioni autorizzate alla CTU di cui alla precedente relazione ↓

STRUTTURE

- 01 Pericolo di crollo di un solaio (CTP convenuto) ↓
- 02 Sentenza di cui alla precedente relazione ↓
- 03 Verifica della sollecitazione di un solaio conseguente all'errata redazione di
una CTU ↓
- 04 Analisi dei luoghi e relative prescrizioni a seguito dello schianto di un
controsoffitto in un antico appartamento residenziale ↓
- 05 Danni conseguenti al cedimento di una trave principale di un solaio causati
da opere interne all'appartamento sito al piano sottostante ↓

TERRENI

- 01 Accesso a corte comune - Controdeduzioni a CTU da parte del CTP attrice ↓

UMIDITÀ

- 01 Osservazioni a CTU - Verifica della conformità all'uso stabilito della cosa
locata per un negozio asseritamente affetto da umidità ↓

23. RACCOLTA DI FORMULARI DI USO FREQUENTE	601
23.1 Istanza di liquidazione CTU	602
23.1.a Onorario a vacanza ed a percentuale	602
23.1.b Onorario solo a vacanza	604
23.2 Istanza di maggiore fondo spese CTU	605
23.3 Istanza di proroga del termine per il completamento della CTU	606
23.4 Comunicazione alle parti di nuovo accesso CTU	607
23.5 Comunicazione di rinuncia all'incarico	608
23.6 Nota informativa al Giudice a seguito di accordo intercorso tra le parti dopo il giuramento e la formulazione dei quesiti al CTU	609
23.7 Comunicazione al Giudice per impossibilità di accedere ai luoghi di causa	610
23.8 Comunicazione al Giudice di mancata ricezione di documentazione indispensabile allo svolgimento dell'incarico	611
23.9 Comunicazione di incompatibilità per l'accettazione dell'incarico	612
23.10 Comunicazione di presenza di pericolo imminente e prossimo	613
23.11 Richiesta al Giudice di correzione del Decreto di Liquidazione per disporre provvisoriamente a carico delle parti in solido il saldo della CTU	614
23.12 Comunicazione di avviso di pagamento a saldo, indirizzata alla parte cui è stata posta a carico la CTU	615
23.13 Comunicazione di messa in mora e termine per l'avvio delle procedure per il recupero forzoso del credito indirizzata alla parte che non provvede al pagamento	616

23.14	Il Documento programmatico sulla sicurezza (DPS) per adempiere al trattamento dei dati personali (CTU e CTP)	617
23.15	Informativa ai sensi dell'art. 13 del Codice della Privacy e Regolamento UE 2016/679 - GDPR	621
23.16	Istruzioni da impartire agli incaricati del trattamento dei dati amministrativi per il rispetto del Codice della Privacy	624
23.17	Istruzioni da impartire agli incaricati dell'esecuzione di prove e misure nel corso della CTU per il rispetto del Codice della Privacy	625
23.18	Lettera di incarico per coadiutore CTU	627
23.19	Verbale di accesso CTU	629
23.20	Verbale di riunione CTU	630
23.21	Richiesta saldo onorario	631
23.22	Schema preventivo contrattuale per incarichi privati CTP	632
23.23	Aggiornamento preventivo contrattuale cliente privato	634
24.	FORMULARI PER L'ISCRIZIONE ALL'ALBO DEL TRIBUNALE DI ROMA	636
24.1	Vademecum emesso dal Tribunale di Roma	636
24.2	Istanza per l'iscrizione all'Albo dei consulenti tecnici	638

PREFAZIONE

Il Giudice nel processo civile ha necessità di essere supportato da professionisti esperti in particolari materie tecniche nella formazione del proprio convincimento. Per questo motivo, il Giudice si avvale del Consulente Tecnico di Ufficio (CTU). La medesima circostanza avviene per il Consulente Tecnico di Parte (CTP), che si trova a supportare il difensore legale quando l'oggetto della contesa contiene specifici argomenti tecnici.

L'estrema complessità, dal punto di vista normativo e della evoluzione tecnologica, che sempre più caratterizza alcuni settori (come ad esempio l'edilizia, a sua volta connessa al regime giuridico di trasferimento degli immobili e foriera di un elevato numero di controversie giudiziarie), impone in misura crescente la presenza, all'interno delle attività processuali, di esperienze e capacità altamente specialistiche. Questi aspetti trovano la loro principale e più rilevante espressione nella «*consulenza tecnica*», attività estremamente frequente nella pratica giudiziaria quotidiana, ed inevitabilmente destinata, specialmente se disposta d'ufficio dal Giudice («*CTU*»), ad assumere una importanza decisiva e ad incidere sull'esito della controversia e sui diritti delle parti in essa coinvolte.

Ecco che emerge evidente la delicatezza del ruolo rivestito dall'Ausiliario del Giudice, figura che deve non solo essere in possesso delle competenze tecniche richieste ed esercitarle con la massima diligenza e perizia, ma anche improntare la propria azione ad una rigorosa imparzialità, per il peso che il suo parere può avere sull'esito della controversia e poiché dunque su di lui si incentrano le aspettative e le tensioni delle parti in causa e dei loro difensori.

Egli deve inoltre possedere spiccate doti di sensibilità, essendo spesso chiamato a confrontarsi con situazioni estremamente delicate e caratterizzate da una elevata litigiosità, senza dimenticare che sovente le risultanze della sua attività possono essere a loro volta oggetto di contestazione e fonte di responsabilità morali, professionali ed in certi casi anche penali.

L'obbligo di diligenza e perizia nell'espletamento dell'incarico del consulente è infatti tutelato non solo sotto il profilo della responsabilità disciplinare e civile, ma anche da una disposizione penale che ne incrimina la condotta se caratterizzata da colpa grave nell'esecuzione degli atti che gli sono richiesti, comminando sanzioni che possono arrivare all'arresto fino ad un anno oltre che al risarcimento del danno.

Questo Manuale, mettendo a frutto la trentennale attività «*sul campo*» dell'Autore, costituisce una insostituibile guida all'attività di Ausiliario del Giudice e fornisce, oltre che i necessari fondamenti normativi e le cognizioni tecniche e procedurali, anche preziosi consigli di buon senso ed esperienza. Una particolare considerazione merita la raccolta delle sentenze di primo grado adunate dall'Autore relative alle Consulenze Tecniche di Ufficio svolte nel medesimo procedimento, la cui lettura comparata fornisce un ineguagliabile punto di analisi degli argomenti oggetto di contesa valutati sia sotto il profilo tecnico durante il processo, sia del successivo loro eventuale accoglimento al momento del giudizio.

Potranno beneficiarne sia i giovani professionisti, che vogliono avvicinarsi alle consulenze tecniche svolte per il Tribunale civile, che i professionisti più esperti,

i quali potranno rafforzare le proprie competenze e trovare un valido riscontro al proprio approccio metodologico.

La lettura della corrente opera risulterà estremamente utile per svolgere in maniera serena e consapevole questa attività, non incorrere in problemi, consolidare il rapporto di fiducia con i magistrati, presupposto indispensabile per lavorare con continuità, ed ottenere il giusto ed equo compenso per le attività svolte.

Negli ultimi anni lo scenario delle professioni intellettuali, tra le quali si trova l'Ingegneria forense oggetto del presente testo, ha visto un crescente ingresso dell'informatica nell'operatività quotidiana del professionista, anche perché le pubbliche amministrazioni hanno dato notevole impulso a tale metodo di dialogo con piattaforme informatiche dedicate il cui accesso avviene per mezzo di sistemi di riconoscimento digitale (carta CNS / identità digitale, SPID, ecc.) al fine di conseguire elevati livelli di sicurezza. Il professionista deve sviluppare l'adeguata sensibilità verso le problematiche informatiche propedeutiche all'espletamento delle funzioni a lui assegnate e deve orientarsi ad implementare software e hardware in linea con lo stato dell'arte della tecnica, acquisendo competenze ora indispensabili per operare correttamente in un mondo in continua evoluzione. Occorre osservare che le normative e i riferimenti legislativi menzionati negli esempi si riferiscono alle relative cause civili trattate e quindi le medesime norme sono quelle vigenti al momento dei fatti e potrebbero non essere invece quelle vigenti nell'attualità.

La corrente edizione prosegue nell'aggiornamento delle tematiche trattate nel settore di riferimento e continua la raccolta delle sentenze di primo grado (e talvolta anche della Corte d'Appello) relative all'attività di consulente tecnico svolta dall'autore nella precedente fase del processo. Tale consecuzione di eventi appare di particolare rilievo per lo studioso che desidera ripercorrere i principali passaggi del processo per la porzione tecnica della contesa.

Buona lettura e buon lavoro a tutti.

PREMESSA

Il lavoro del CTU (Consulente Tecnico di Ufficio) e il lavoro del CTP (Consulente Tecnico di Parte) rivestono una posizione molto importante nel processo civile. Le attività che il consulente tecnico deve svolgere sono estremamente variegata e dalle molteplici sfaccettature.

Per questi motivi, in questi paragrafi iniziali viene riportata in estrema sintesi la definizione della figura professionale del consulente tecnico di ufficio (CTU) e il suo ambito operativo, opinioni dell'Autore basate sulla pluridecennale esperienza maturata nel Tribunale di Roma, su cogenti sentenze della Suprema Corte e su reali orientamenti assunti dai giudici ordinari sulle questioni in commento.

L'ampia materia oggetto di commento rende vano qualsiasi tentativo di fornire una esaustiva trattazione sull'argomento, pur tuttavia, proprio considerata la vastità del tema in esame è utile fornire un orientamento alle attività del CTU.

Tali definizioni riferite al CTU sono utili anche al CTP, in quanto le due figure professionali operano in stretta dipendenza l'una dall'altra e, spesso, il professionista svolge alternativamente l'uno o l'altro incarico.

Nel prosieguo del corrente testo saranno affrontati dettagliatamente tutti gli argomenti correlati a tali figure professionali (CTU e CTP) a partire dal commento alla pertinente normativa fino ai casi concreti realmente svolti e classificati per argomento proprio per fornire al lettore la maggiore casistica possibile delle attività che riguardano il CTU e il CTP.

La maggior parte degli aspetti commentati per il CTU sono strettamente correlati alle attività relative al consulente tecnico di parte (CTP) che svolge la sua opera in stretta correlazione con il CTU.

CHI È IL CTU

L'incarico affidato dal Giudice al professionista, normalmente iscritto all'albo, comporta un insieme di oneri deontologici e formali di estrema importanza. La principale qualifica di cui viene investito il CTU dal momento di ricezione dell'incarico (coincidente con la data dell'udienza per il giuramento e per la formulazione dei quesiti innanzi al Giudice) fino al termine del mandato a lui assegnato dal Giudice (che, in termini prudenziali coincide con la data del deposito della sentenza da parte del Giudice) è quella di **Ausiliario del Giudice** e quindi di «*Pubblico Ufficiale*».

Tale qualifica implica per il CTU l'importante compito di rappresentare il Giudice - limitatamente alle indagini di carattere tecnico affidategli - fuori dall'aula del Tribunale, mantenendo così un comportamento equilibrato e imparziale con i difensori e con le parti in giudizio, per il periodo di svolgimento dell'incarico.

Per quanto ovvio, è bene ricordare che il requisito di Pubblico Ufficiale non deve essere interpretato dal CTU come facoltà di prevaricare le parti, né di abusare della propria posizione nel procedimento in cui è incaricato.

Il compito di CTU deve invece essere interpretato come figura *super partes* che compare alle udienze (se e quando invitato dal Giudice) e agli accessi presso i luoghi per cui è causa (che il medesimo CTU ha stabilito, sentite le parti), consapevole di adempiere al compito fondamentale di rappresentare una parte importante del processo.

Un'altra qualifica fondamentale del CTU è quella di essere il soggetto che **concorre alla formazione del giudizio**, arricchendo il Giudice di quelle specifiche competenze necessarie alla valutazione dell'oggetto della contesa.

Tale qualifica non è di poco conto.

Normalmente, è il CTU che definisce cosa occorre fare per eliminare la condizione di pericolo accertata, è il CTU che indica qual è il giusto valore dei danni in un edificio (ovvero in altre circostanze) ed infine è sempre il CTU che stabilisce quali sono i lavori che devono essere eseguiti per eliminare la causa dei danni (solo per citare la fattispecie dell'edilizia, senza trascurare l'importanza dall'estimo di fabbricati e terreni destinati alla vendita forzata, la redazione di tabelle millesimali per i condomini, le divisioni ereditarie, la validità di brevetti, e così via).

Il compito del CTU si esaurisce con il deposito della sua relazione (eventualmente integrata da chiarimenti) e non è più informato di cosa accade «*dopo*» nel medesimo processo e in quelli collegati, anche se può essere chiamato dal Giudice a rendere chiarimenti fino al momento della redazione della sentenza. Gli avvenimenti seguenti al deposito dell'elaborato peritale (lasciamo per ora la fase dei chiarimenti, che sarà ampiamente trattata nel prosieguo) comportano - nella maggior parte dei casi - l'effettiva esecuzione materiale delle prescrizioni indicate dal CTU.

Su tale aspetto occorre soffermarsi.

Il bravo CTU tratta gli argomenti oggetto di accertamento con diligenza ben sapendo che, dopo il deposito dell'elaborato peritale in cancelleria, non potrà tornare sui luoghi per correggere o rettificare la propria tesi.

COSA FA IL CTU

Le attività svolte dal CTU sono quelle strettamente connesse all'incarico che ha ricevuto dal Giudice, formalmente indicate nei quesiti e non altre.

Conoscere il confine all'interno del quale si deve svolgere l'attività del CTU è fondamentale perché, talvolta, la parte a cui conviene attribuisce al CTU poteri esorbitanti all'incarico ricevuto e che il medesimo CTU non deve svolgere.

La qualifica di Ausiliario del Giudice «*super partes*» implica che l'attività del CTU deve concretizzarsi nel **valutare le prove offerte dalle parti** (nel caso di procedimenti di merito) ovvero di accertare la qualità, la condizione, la sussistenza del pericolo (nei procedimenti cautelari/*ante causam*) sulla base di quanto indica il quesito formulato dal Giudice e sulla base delle modalità di accertamento indicate dalle parti ovvero dai loro CTP (dai quali eventualmente dovrà chiedere e ottenere precise indicazioni).

E non potrebbe essere altrimenti, in quanto nei procedimenti ordinari (ovvero di merito, nei quali viene accertata la colpa e una o più parti vengono condannate al risarcimento del danno) le prove vengono acquisite ritualmente in atti e su quelle deve basarsi il CTU per rispondere ai quesiti posti dal Giudice.

Nei procedimenti cautelari (quelli in cui deve essere accertata la qualità e la condizione delle cose oggetto di causa, ovvero deve essere accertata la sussistenza della turbativa indicata nel ricorso e i rimedi urgenti per la sua cessazione, a mero titolo di esempio) il CTU deve orientarsi verso modalità di accertamento dei fatti che assecondino le indicazioni delle parti, cui consegue il costo dell'accertamento. In altri termini, nei procedimenti cautelari il CTU deve accertare i fatti tenuto conto della modalità e del costo che la parte che ha interesse è disposta ad affrontare.

Nel Tribunale di Roma un Giudice specializzato in procedimenti cautelari ha messo a punto un'utile procedura per i CTU, in modo da acquisire **preventivamente** tutti gli elementi necessari al completamento delle indagini.

In sintesi tale utile documento si riassume nei seguenti punti:

la ricorrente deve precisare analiticamente:

- 1) i singoli vizi/danni lamentati;
- 2) i relativi nessi causali;
- 3) eventuali tecniche di indagine e relative modalità;
- 4) i criteri di calcolo utilizzabili per la quantificazione dei danni e la loro relativa quantificazione;

la convenuta deve precisare analiticamente:

- 5) le proprie eccezioni in merito ai vizi/danni;
- 6) i diversi nessi causali asseriti (che escluderebbero responsabilità della convenuta, ponendola invece a carico di terzi o dell'attore);
- 7) eventuali tecniche di indagine e relative modalità;
- 8) i criteri di calcolo eventualmente utilizzati per la quantificazione dei danni.

Tali argomenti, spesso, non si trovano nei ricorsi e nelle comparse dei procedimenti cautelari e il CTU legittimato dal Giudice ad ottenere tali informazioni dalle parti in causa risulta agevolato nello svolgimento del suo compito.

In conclusione:

- nelle **procedure cautelari** il CTU deve preliminarmente valutare le modalità di accertamento delle cose oggetto di causa che gli vengono indicate dalle parti. Ove sussista disaccordo decide in autonomia, oppure ricorre al Giudice a seconda dell'importanza della questione e nei casi in cui le modalità di accertamento sono eccessivamente gravose. Conseguentemente, il CTU riconosce o meno lo stato di pericolo, l'urgenza o il pregiudizio imminente e prossimo alle cose oggetto di accertamento come dispone il quesito del Giudice;
- nei **procedimenti di merito** il CTU procede a rispondere ai quesiti posti dal Giudice sulla base delle prove offerte dalle parti, sulla base del sopralluogo (o dei sopralluoghi a sua discrezione) e infine sulla base di eventuali prove specialistiche per la cui esecuzione chiederà la preventiva autorizzazione al Giudice, sentite le parti.

In sintesi, il profilo del CTU nel procedimento civile è quello di «*Giudice tecnico*», al di sopra delle parti, che valuta gli argomenti oggetto dell'incarico affidatogli dal Giudice, così come offerto dalle parti, e in questo modo concorre alla formazione del giudizio.

Un'ulteriore definizione di «*cosa fa*» il CTU nel processo civile è quella importante di **svolgere una parte del processo fuori dal Tribunale**.

Questa definizione dell'attività del CTU è certamente illuminante, in quanto evidenzia l'autonomia (parziale) dell'Ausiliario del Magistrato nel gestire il processo per il tempo e per le attività a lui affidate dal Giudice.

COSA NON FA IL CTU

In una causa civile gli elementi probatori a suffragio della tesi di ciascuna delle parti sono prodotti in atti nei termini previsti dal Codice di procedura civile (ben conosciuto dai difensori delle parti, per quanto ovvio).

La qualifica di Ausiliario del Giudice comporta per il CTU l'assenza di oneri di ricerca delle prove (qui facciamo riferimento ai procedimenti di merito).

Né il CTU stesso può essere usato dalle parti per provare fatti e circostanze utili alle proprie domande formulate in atti, né le parti possono chiedere che la CTU sia esplorativa in merito all'accertamento di luoghi e circostanze genericamente descritte negli atti.

Ma indaghiamo meglio tali aspetti, già ribaditi più volte dalla Suprema Corte, cosa comportano concretamente per il CTU e quali sono le circostanze in cui più frequentemente si appalesano.

Sul CTU non incombe l'onere della prova. Tale affermazione trova sempre l'assenso della parte cui nuoce e deve essere applicata dal CTU non certo come «scarica barile», ma bensì come elemento di analisi essenziale quando gli elementi necessari per rispondere al quesito posto dal Giudice sono carenti e necessitano di ulteriori precisazioni rispetto alle prove ritualmente prodotte dalle parti, ulteriori precisazioni (rispetto a quelle ritualmente prodotte) da acquisire sempre con il consenso scritto delle parti.

Il dispositivo dell'art. 2697 del Codice civile chiaramente stabilisce che:

Chi vuol far valere un diritto in giudizio (*c.p.c. 99, 100*) deve provare i fatti che ne costituiscono il fondamento (*c.p.c. 115*). Chi eccepisce l'inefficacia di tali fatti ovvero eccepisce che il diritto si è modificato o estinto deve provare i fatti su cui l'eccezione si fonda.

In tale contesto, il CTU opera sempre come «*Giudice Tecnico*» per valutare le tesi di ciascuna delle parti sugli argomenti oggetto del suo incarico e per valutare le relative argomentazioni (prove) che sono a sostegno delle rispettive tesi. Solo in questo modo l'attività del CTU è conforme al dettato del Codice di procedura civile, evita al CTU la responsabilità di dover procedere ad acquisire elementi che non gli competono e consente di integrare il contraddittorio (eventualmente ricevendo il consenso delle parti per ricevere ulteriore documentazione).

Il CTU non è un mezzo di prova. Tale affermazione implica che la parte su cui incombe l'onere della prova non può chiedere al Giudice che il CTU fornisca prove utili per dimostrare la propria tesi. Tale circostanza è una diretta conseguenza della prima affermazione indicata al precedente capoverso.

Né la parte che ha interesse, anche a mezzo del proprio difensore, può chiedere al CTU di eseguire indagini e/o di produrre documenti che non sono stati prodotti negli atti di causa, a vantaggio della propria tesi. La documentazione a corredo del fascicolo di ufficio, necessaria a rispondere ai quesiti posti dal Giudice, può essere arricchita dalla parte solo con il consenso delle parti avversarie, alle quali dovrà essere consegnata tale medesima documentazione al fine di poter esprimere rilievi e contestazioni, così da attivare il contraddittorio tra le parti, uno dei principi fondamentali cui si ispira il nostro ordinamento.

In concreto il CTU deve limitarsi a valutare le prove offerte dalle parti, eseguiti i sopralluoghi sul posto ed eseguite le eventuali prove e analisi espressamente autorizzate dal Giudice, sentite le parti. Le parti non possono chiedere al CTU di produrre documenti, attività che compete alle parti (per il tramite dei loro

difensori legali) nella fase di istruzione probatoria del procedimento regolata dalle pertinenti norme del Codice di procedura civile.

La CTU non può essere esplorativa. Al pari di quanto indicato in merito alle prove documentali, la parte cui interessa ha l'onere di indicare quali sono i luoghi di accertamento e quali sono in dettaglio i motivi della turbativa giuridicamente rilevante. Senza tali indispensabili indicazioni la domanda formulata al Tribunale attraverso la citazione e le eventuali memorie ex art. 183 c.p.c. può essere considerata generica. Occorre osservare che il Giudice nella formulazione dei quesiti al CTU ha già valutato la consistenza della domanda e quindi il CTU trova agevole il suo campo d'azione rimanendo all'interno del perimetro disegnato dal Giudice con la formulazione dei quesiti medesimi.

Può accadere (peraltro non raramente) che l'attrice (o la ricorrente) non avendo accesso ai luoghi esclusivi della convenuta chieda al CTU - in sede di sopralluogo - di accedere a luoghi ovvero di accertare circostanze che non sono indicate negli atti. Il bravo CTU, deve aver studiato gli atti di causa prima del sopralluogo, deve portare con sé i fascicoli delle parti in occasione dell'accesso e deve saper discernere le richieste palesemente estranee alla domanda, da quelle che meritano il positivo accoglimento, da quelle che necessitano il consenso della parte che avversaria, ovvero da quelle che necessitano del consenso della parte che ha la disponibilità del bene. Come è possibile riconoscere la casistica è alquanto variegata quando ci si trova «*soli*» a decidere istantaneamente sul da farsi a fronte della richiesta esposta da una delle parti.

Il CTU che ha già studiato gli atti non ha dubbi: qualora ritenga possibile accertare luoghi o cose che hanno pertinenza sull'oggetto della contesa procede senza indugio, qualora tali attività siano palesemente estranee alla causa esprime le sue perplessità fornendo alle parti il suo punto di vista basato necessariamente sugli atti; qualora tali spiegazioni risultino inefficaci per la parte che ha interesse, il CTU ricorre all'autorizzazione del Giudice ai sensi dell'art. 92 delle disposizioni di attuazione del Codice di procedura civile, di cui vedremo concreta applicazione nel sottoparagrafo 1.1.12 del corrente testo, negli esempi e nell'Area download collegata al volume.

In conclusione, il CTU non può accedere a luoghi estranei a quelli indicati negli atti (tale eventualità ha rilievo anche per le recenti norme sulla privacy) se non al fine di prendere visione e accertare fatti accessori a quelli oggetto di domanda, attività queste ultime da eseguire con il consenso della parte che ha disponibilità del bene o del luogo e solamente in casi di comprovata necessità; in caso di disaccordo tra le parti il CTU ricorre al Giudice per chiedere l'eventuale autorizzazione.



**Pagine non disponibili
in anteprima**



4

LA REDAZIONE DELL'ISTANZA DI LIQUIDAZIONE

La redazione dell'istanza è il documento in cui l'impegno profuso nello svolgimento dell'incarico affidato si traduce in termini economici.

È necessario quindi spiegarsi bene.

La normativa non è del tutto chiara, la giurisprudenza spesso ha fornito indicazioni contrastanti.

Nel presente capitolo viene riportata l'esperienza dell'Autore presso il Tribunale Civile di Roma, presso la Corte d'Appello di Roma e la Corte d'Appello di L'Aquila, anche se alcune eccezioni sono state incontrate negli anni.

Il calcolo della liquidazione segue il criterio «*a percentuale*» tutte le volte che è applicabile. Tale è la fattispecie delle controversie in cui è definito il valore della cosa oggetto di accertamento, oppure è definito e quantificato economicamente il danno patito da una delle parti (stima del valore di un bene, stima economica dei lavori necessari al ripristino dei luoghi, ecc.). Tali importi (eventualmente sommati) costituiscono il valore su cui impostare il calcolo dell'onorario a percentuale.

Quando l'accertamento non consiste nella quantificazione del danno, né in altra quantificazione economica, ma riguarda ad esempio solamente l'accertamento dei luoghi ovvero la formulazione di un parere, allora l'onorario viene calcolato con il criterio delle vacanze.

Qualora sussistano entrambe le fattispecie, è corretto sommare i due criteri e la maggior parte dei giudici (non tutti) hanno accettato tale computo.

È necessario ribadire che l'importo finale deve essere ragionevole in rapporto al lavoro svolto.

È auspicabile (in via riservata) tenere il conto delle ore dedicate ad ogni singolo incarico e, al termine del lavoro, riportare l'onorario richiesto e l'onorario liquidato al tempo impiegato. In tal modo, è possibile conoscere qual è la valorizzazione del tempo fornita dalla normativa ed è possibile «*calibrare*» la richiesta sull'effettivo impegno prestato.

Il compenso spettante al consulente tecnico è un argomento alquanto delicato anche tenuto conto della lacunosità della normativa di riferimento, in grado di disorientare anche i professionisti più esperti. Una folta giurisprudenza permette di fare chiarezza sui punti più discussi della normativa, sebbene alcune sentenze della Suprema Corte siano contraddittorie. Il presente testo vuole fornire un valido supporto al lettore per redigere l'istanza di liquidazione in maniera equilibrata e soprattutto conforme alla normativa di riferimento. I formulari e gli esempi del presente testo intendono essere un valido ausilio in tal senso.

La normativa prevede due criteri per determinare il compenso al consulente:

- l'onorario a vacanza;
- l'onorario a percentuale.

Inoltre, qualora le attività peritali devono svolgersi fuori dal comune di residenza, l'Ausiliario del Magistrato ha diritto alla liquidazione delle indennità.

Il criterio dell'onorario a vacanza incorpora il concetto del tempo necessario all'espletamento dell'incarico o di parte di esso, senza riguardo alle altre caratteristiche del mandato affidato al CTU, ed ha carattere residuale, trovando attuazione in tutti i casi in cui non risulti possibile applicare i criteri per gli onorari a per-

centuale o fissi, perché ad esempio si versi in fattispecie ad essi non riconducibili o perché il valore della causa sia indeterminabile.

Più precisamente, secondo la giurisprudenza, gli onorari possono essere determinati a vacanza, e non in forza del criterio tabellare, sia quando manchi una specifica disposizione applicabile che quando - in relazione alla natura dell'incarico e al tipo di accertamento richiesti dal Giudice - non sia logicamente giustificata e possibile un'estensione analogica delle ipotesi tipiche secondo il criterio tabellare.

Per «vacazione» si intende un impegno per un tempo di due ore, e non possono essere liquidate più di quattro vacanze al giorno. Come verrà meglio illustrato più avanti, gli importi definiti dalla normativa per le vacanze sono estremamente bassi, e tali che potrebbero non essere remunerativi.

È più che ovvio rilevare che al Giudice spetta la valutazione di congruità dell'importo esposto, come vedremo nel seguito del presente testo, e che il buon CTU deve ispirarsi ai principi dell'onestà e della deontologia professionale nella redazione dell'istanza di liquidazione.

La pertinente giurisprudenza ha stabilito che il criterio delle vacanze (onorario a tempo) può essere applicato solamente per quelle attività non elencate nell'onorario a percentuale.

Se l'onorario commisurato al tempo incorpora aspetti soggettivi del CTU incaricato, legati alla sua maggiore o minore velocità nell'espletamento delle mansioni affidate, l'onorario a percentuale incorpora un meccanismo oggettivo, legato al valore delle cose oggetto di valutazione, come indicato nella perizia medesima, ovvero come indicato dalle parti negli atti di causa. La flessibilità della valutazione sull'operato del CTU è lasciata al Giudice, il quale entro i valori massimo e minimo della normativa può - discrezionalmente - esprimere a quale livello di difficoltà corrisponde l'incarico affidato e a quale livello di pregio e completezza corrisponde il lavoro svolto.

Dato l'importo di stima, l'onorario a percentuale è stabilito in una gamma di valori tra un massimo e un minimo, proprio per tenere conto delle diverse esigenze e difficoltà che possono impegnare il consulente, a parità di valore dell'oggetto della contesa. Inoltre il Magistrato deve tenere conto del pregio del lavoro svolto dall'Ausiliario. L'articolazione della normativa copre un'ampia casistica di temi tecnici per il CTU, a cui è possibile riferirsi. Il criterio di applicazione è quello per scaglioni progressivi con un tetto massimo, non superabile, come indicato dalla normativa (art. 11, art. 12 e art. 13, del D.M. 30 maggio 2002, qui trattati per la loro ampia applicazione) e più volte ribadito dalla Cassazione.

La normativa prevede poi due maggiorazioni applicabili ad entrambi gli onorari indicati (vacazione e percentuale): la prima (fino al 100%) per incarico di eccezionale importanza e rilevanza (ex art. 52 D.P.R. 115/2002); la seconda (fino al 20%) per l'urgenza disposta esplicitamente dall'Autorità Giudiziaria (ex art. 51 D.P.R. 115/2002), quest'ultimo caso ricorre normalmente in presenza di un termine breve per la consegna dell'elaborato peritale e comunque nei procedimenti di urgenza stabiliti dal Codice di procedura civile.

Per mantenere il controllo dell'impegno prestatato in ciascun incarico, il buon CTU rileva le ore dedicate all'attività per ciascuna consulenza. Solo in questo modo il consulente riesce a conoscere quali sono gli importi unitari (Euro/ora) che remunerano effettivamente la sua prestazione e quale - nel caso delle vacanze - il numero di ore che può imputare nell'istanza di liquidazione.

4.1. L'ISTANZA DI LIQUIDAZIONE (ART. 71 D.P.R. 115/2002)

Per ottenere il titolo necessario a chiedere il saldo del compenso, il CTU presenta con modalità telematica nella Cancelleria del Tribunale l'istanza di liquidazione dell'onorario e delle spese sostenute per l'espletamento dell'incarico affidato, indirizzata al Giudice che ha in carico la causa.

Normalmente, l'istanza di liquidazione viene depositata contestualmente al deposito dell'elaborato peritale, rendendo così superflua la questione del diritto al compenso da parte dell'Ausiliario del Giudice (CTU) da esercitare nel termine di decadenza di cento giorni dal deposito della relazione peritale, ai sensi dell'art. 71, comma 2, D.P.R. 115/2002 in commento.

Il Giudice, presa visione del lavoro svolto, risponde al CTU e informa le parti con un provvedimento specifico: il decreto di liquidazione con natura provvisoriamente esecutiva nel termine dei 30 giorni dalla data del deposito (occorre qui osservare che molti decreti di liquidazione riportano il termine errato di 20 giorni, mentre successive norme hanno equiparato giustamente il termine a 30 giorni), decorsi i quali assume valore di titolo esecutivo. I tempi dell'emissione del decreto di liquidazione, notificato dalla Cancelleria con modalità telematica via PEC anche alle parti in causa oltre che al CTU interessato, dipendono dal procedimento e dall'usanza del Tribunale in questione. Solitamente, nelle sezioni civili il Giudice provvede all'emissione del decreto di liquidazione poco dopo il deposito della perizia. Invece, (incredibile ma vero, almeno per il Tribunale di Roma) il Giudice di Pace il più delle volte, durante l'udienza per il giuramento del CTU, pone a carico della parte già il saldo della prestazione, di modesto importo, alcune volte poco remunerativo.

L'istanza di liquidazione deve poi contenere i giustificativi delle spese sostenute per l'espletamento dell'incarico, soprattutto se le spese sono di importo rilevante e se le spese sono state espressamente autorizzate dal Giudice.

Il decreto di liquidazione è posto provvisoriamente a carico della parte che ha chiesto la CTU, ovvero a tutte le parti in causa, ovvero ad alcune di queste, a seconda di come dispone il Giudice. Permane, come già detto, il vincolo della solidarietà del debito delle parti verso il consulente nei giudizi di merito. Il relativo onere del pagamento incombe su una o più parti, come indicato nel decreto di liquidazione. Successivamente, con l'emissione della sentenza (fase in cui il CTU non è interessato né viene informato a tale riguardo) avviene l'attribuzione definitiva delle spese. Tornando al decreto di liquidazione, l'onere della CTU è da ritenersi comunque solidale tra le parti nei giudizi di merito, come ha avuto occasione di stabilire la Cassazione. In sostanza, qualora la parte a cui è stato posto a carico il compenso del CTU (comprensivo delle spese) non ottemperi a tale obbligazione, l'altra parte (ovvero le altre parti) deve ottemperare con vincolo solidale per le CTU espletate nei giudizi di merito. Nelle misure cautelari invece, qualora la ricorrente non ottemperi al pagamento occorre analizzare la questione caso per caso e talvolta è possibile intentare uno specifico provvedimento contro la parte convenuta (qualora non versi le somme che non è stato possibile esigere dalla parte ricorrente).

Tale fattispecie - nella pratica - è difficile da escutere e, spesso, richiede l'ausilio di un legale che opera successivamente alle consuete richieste del CTU inoltrate per le vie brevi, con lettera raccomandata e con Posta elettronica certificata (PEC). La domanda di liquidazione redatta dal CTU contiene la descrizione analitica del calcolo del compenso, la descrizione analitica delle spese sostenute e prescinde dall'antico eventualmente corrisposto.

4.1.1. Il contenuto dell'istanza

L'istanza deve contenere l'epigrafe in cui vengono indicate le generalità della causa (ruolo generale, Tribunale, Giudice, nome dell'attore e del convenuto, ecc.), trascrivere i quesiti, la normativa applicata (onorario a percentuale, onorario a vacazione, entrambi), le eventuali maggiorazioni applicate, le spese sostenute.

La norma prevede espressamente che le spese devono essere documentate e che il Giudice deve escludere quelle non necessarie. Pertanto, una lettura attenta della normativa consente al Giudice di accettare le spese anche qualora queste non siano documentate (anche in copia) all'istanza di liquidazione.

È buona norma, qualora le spese siano corpose, come per il caso di quelle relative ai coadiutori del CTU, che la fattura sia allegata all'istanza di liquidazione, proprio per evitare richieste di chiarimenti ed equivoci, che nuocciono principalmente al CTU che vede dilatare i tempi dell'incasso, o addirittura subisce lo stralcio di alcune spese.

L'onorario e le spese devono essere esposte in modo analitico, sviluppando i rispettivi calcoli per evitare dubbi interpretativi e consentire al magistrato di valutare presto e soprattutto bene l'istanza presentata.

La modalità di calcolo dell'onorario a percentuale è «a scaglioni», quindi la percentuale viene calcolata sulla differenza dei valori dello scaglione di riferimento. Gli esempi contenuti nel presente testo potranno essere di aiuto a riguardo.

È bene ricordare che le perizie giudiziarie hanno un importo massimo, quello stabilito per ciascun articolo, che non può essere superato anche se il valore della controversia supera lo scaglione massimo.

Così ad esempio, l'estimo (art. 13) comporta un onorario massimo di € 4.543,52 compresa la sola maggiorazione del 100% indicata dall'art. 52 del D.P.R. 115/2002 (prestazione di eccezionale importanza, difficoltà e complessità), anche quando il bene oggetto di stima ha un valore superiore a € 516.456,90, caso non infrequente nel caso dell'estimo immobiliare.

Più corposo il «tetto» dell'onorario con l'applicazione dell'art. 11 che riguarda le costruzioni civili ed industriali, per cui l'onorario può raggiungere € 19.703,48 compresa la sola maggiorazione del 100% indicata dall'art. 52 del D.P.R. 115/2002 (prestazione di eccezionale importanza, difficoltà e complessità), qualora l'oggetto di stima (valore dell'appalto, dei danni, ecc.) ha un valore uguale o superiore a € 516.456,90.

Nel presente volume trovate alcune delle istanze di liquidazione più significative, trovate i decreti di liquidazione emessi dal Giudice relativi ai casi più importanti. Nel prosieguo del corrente capitolo saranno prospettati due casi specifici.

4.2. ATTIVITÀ RIFERITE A PIÙ ARTICOLI DEL D.M. 30 MAGGIO 2002

Il quesito posto dal Giudice determina la modalità di applicazione della normativa sul calcolo dell'onorario. I quesiti posti dal Giudice possono essere divisi in due categorie al fine della quantificazione dell'onorario:

- l'accertamento di luoghi e la formulazione di un parere sull'oggetto della contesa, le cui attività svolte dal CTU sono da quantificare con il criterio delle vacanze;
- l'accertamento e la quantificazione di lavori eseguiti, la stima dei danni subiti, la stima del valore di una cosa e qualsiasi altra valutazione economica, le cui attività svolte dal CTU sono da quantificare con il criterio dell'onorario a percentuale.



**Pagine non disponibili
in anteprima**



15

IL CALCOLO DELLE RISERVE NEGLI APPALTI PUBBLICI

Nel campo degli appalti pubblici (lavori, servizi, forniture), le perizie giudiziarie (CTU) e, conseguentemente, le perizie di parte (CTP) spesso consistono nel calcolo delle riserve, ovvero nella verifica dei conteggi eseguiti dall'impresa in sede di giudizio civile.

Negli ultimi anni, il contenzioso degli appalti pubblici ha visto la sostanziale contrazione dell'attività della Camera arbitrale dei lavori pubblici quale organo per dirimere le vertenze in merito agli appalti commissionati dalla Pubblica Amministrazione, vertenze che ora si possono discutere in camere arbitrali libere (Camera di commercio, ordini professionali, ecc.) e presso i tribunali ordinari, in quest'ultimo caso con significativa riduzione dei costi per le parti interessate.

In questa sede viene trattato esclusivamente il procedimento di calcolo, senza riguardo alla produzione delle prove, alla modalità di iscrizione delle riserve e a tutti gli altri adempimenti indispensabili per vedere riconosciuto il danno economico eventualmente subito dall'impresa.

La correttezza del procedimento di calcolo è determinante perché concorre ad individuare il danno economico subito dall'impresa per la cattiva conduzione dell'appalto da parte della stazione appaltante, fattispecie da accertare nel giudizio civile (questioni di merito qui non trattate, giova ripeterlo).

La normativa non fornisce ragguagli sul procedimento di calcolo e quindi è possibile riferirsi solamente a lodi arbitrali e sentenze della Suprema Corte che, fino ad ora, hanno sopperito alla carenza legislativa.

Il presente capitolo vuole proporre una metodologia di calcolo trasparente, condivisibile, basata sui lodi arbitrali più autorevoli e sentenze di Cassazione pertinenti a riguardo, per mettere in grado il lettore di eseguire autonomamente il calcolo, da personalizzare per adattarlo allo specifico caso di interesse via via da affrontare.

Al fine di poter applicare immediatamente il metodo di calcolo, viene proposto un esempio come guida nella procedura, liberamente tratto da una consulenza realmente svolta (dalla quale sono stati estratti gli importi per comodità, ma senza alcun riferimento di merito a tale vertenza). In tal modo il lettore può seguire agevolmente il percorso logico proposto dall'Autore (procedimento che spesso necessita di considerazioni di merito, che differiscono da caso a caso), personalizzando il calcolo al caso concreto da affrontare di volta in volta.

Vale anche la pena di precisare che il corrente capitolo riguarda solamente le riserve di carattere generale, in quanto le riserve di carattere specifico sono peculiari del tipo di contesa e il metodo della loro soluzione/calcolo si trova negli esempi contenuti nel corrente testo e disponibili nell'Area download collegata al volume.

15.1 DATI E CALCOLI PRELIMINARI

In estrema sintesi, l'appalto di lavori pubblici consiste nell'esecuzione delle opere (ovvero nella prestazione di un servizio, tralasciamo la sola fornitura) descritte nel contratto (che normalmente comprende gli elaborati progettuali) a partire da

una certa data (consegna dei lavori) fino alla conclusione dell'opera (termine dei lavori) ad un certo prezzo.

Prendiamo ad esempio un concreto appalto di lavori ed estraiamo i dati dai documenti contrattuali.

È importante estrarre i dati dai documenti sorgente in modo da non commettere errori nei calcoli che pregiudicano poi tutti i conteggi successivi. Viene adottato un caso leggermente più complesso per familiarizzare il lettore con i conteggi aritmetici, solo apparentemente semplici, pur potendo nei casi concreti non sussistere alcune voci.

Dal contratto (ovvero, in mancanza, da un documento equivalente) estraiamo i seguenti dati per calcolare *l'importo netto contrattuale dei soli lavori*:

A	importo a base d'asta (solo lavori lordi senza oo.ss. senza economie)	4.092.898,90
	<i>di cui opere edili</i>	2.294.497,19
	<i>di cui impianto di climatizzazione</i>	1.064.893,30
	<i>di cui impianti elettrici</i>	733.508,41
	<i>Da aggiungere non soggetti a ribasso</i>	
	<i>lavori in economia (stabilito contrattualmente)</i>	220.000,00
	<i>oneri della sicurezza</i>	275.000,00
	Ribasso d'asta	19,466%
B	Ribasso d'asta monetario (= A x 19,466%)	796.723,70
A - B	importo contratto netto lavori e oo.ss.	3.791.179,94
	<i>di cui lavori in economia</i>	220.000,00
S	<i>di cui oneri sicurezza</i>	275.000,00
C=(A-B)-S	importo netto lavori contrattuali	3.516.179,94
T	Durata contrattuale dei lavori (giorni)	730

Notiamo che la durata contrattuale dei lavori si esprime in giorni naturali consecutivi e quindi tutti i conteggi in rapporto al tempo seguono tale criterio. Notiamo inoltre che nell'esempio adottato l'importo netto dei lavori contrattuali incorpora i lavori in economia non soggetti a ribasso per espressa volontà delle parti formalizzata in contratto.

Tali conteggi aritmetici consentono di giungere all'importo netto dei lavori contrattuali sul quale calcolare le spese generali e l'utile dell'appalto.

Le aliquote massime di queste due voci sono stabilite dalla normativa nella misura massima del 10% per l'utile e nel 15% delle spese generali da calcolare sull'importo dei lavori netti (art. 14 L. 741/1981; qui si adotta l'aliquota massima, sebbene la norma preveda un intervallo tra il 10% e il 15% per le spese generali calcolate sull'importo netto dei lavori).

Il conteggio dell'importo relativo alle spese generali (SG) e dell'importo dell'utile (U) contrattuale dell'appalto deve essere impostato sul medesimo montante che è l'importo dei soli lavori (L) al netto delle due voci poco sopra indicate. Pertanto, a partire dall'importo netto (ovvero al netto del ribasso) dei lavori contrattuali (C = 3.516.179,94) è possibile risolvere la seguente equazione:

$$C = 10\% L + 15\% L + L$$

Risolviendo per L (importo dei soli lavori al netto dell'utile e delle spese generali) si ha:

$$L = \frac{C}{(1 + 0,1 + 0,15)}$$

Inserendo i numeri si ha l'importo netto dei lavori al netto dell'utile e al netto delle spese generali:

$$L = \frac{3.516.179,94}{1,25} = 2.812.943,95$$

Ora è possibile calcolare le spese generali dell'appalto (SG) e l'utile dell'appalto (U) secondo le aliquote indicate:

$$\begin{aligned} U &= L \times 10\% \\ SG &= L \times 15\% \end{aligned}$$

Inserendo i numeri si ottengono l'utile dell'appalto e le spese generali dell'appalto:

$$\begin{aligned} U &= 2.812.943,95 \times 0,1 = 281.294,40 \\ SG &= 2.812.943,95 \times 0,15 = 421.941,59 \end{aligned}$$

Con i dati appena calcolati, è agevole controllare l'equazione $SG + U + L = C$. A questo punto abbiamo i dati per calcolare la *produttività contrattuale media netta giornaliera dei lavori* che andrà poi paragonata alla *produttività media netta giornaliera dei lavori effettivamente conseguita* nel periodo contrattuale di esecuzione dei lavori (730 giorni dalla data di consegna dei lavori nel nostro caso). Tutti gli importi sono considerati al netto degli oneri per la sicurezza e al netto di altri oneri non soggetti a ribasso per prescrizione contrattuale (ove presenti).

La *produttività contrattuale media netta giornaliera dei lavori* dell'appalto (Euro/giorno) ottenuta dividendo l'importo netto contrattuale dei lavori (al netto del ribasso d'asta e al netto degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso e al netto di altri oneri non soggetti a ribasso ove presenti) per il numero di giorni contrattuali (naturali e consecutivi) per completare i lavori è la seguente:

$$\text{Produttività contrattuale}_{\text{media netta lavori}} = \frac{\text{importo netto contrattuale lavori}}{\text{durata contrattuale lavori}}$$

$$\text{Produttività contrattuale}_{\text{media netta lavori}} = \frac{3.516.179,94}{730} = 4.816,68 \text{ [€/giorno]}$$

L'utile contrattuale medio giornaliero è il seguente:

$$U_{\text{giornaliero}} = \frac{281.294,40}{730} = 385,33 \text{ [€/giorno]}$$

Le spese generali contrattuali medie giornaliera sono le seguenti:

$$SG_{\text{giornaliera}} = \frac{421.941,59}{730} = 578,00 \text{ [€/giorno]}$$

Qualora vi siano state delle varianti con conseguente eventuale proroga della durata, occorre tenere conto di tali modifiche all'originario piano di lavoro suddividendo i periodi di calcolo in modo omogeneo al fine di calcolare correttamente gli scostamenti dai valori contrattuali poc'anzi trovati.

Nel caso in esempio, indichiamo una variante (ovvero perizia di variante, ovvero atto aggiuntivo) con aumento dell'importo dei lavori per € 592.200,00 (di cui lavori netti € 536.161,72 e oneri per la sicurezza € 56.038,28) a decorrere dal 12.1.2012, oltre la data contrattuale di conclusione dei lavori. Nel caso in esempio la proroga di durata dei lavori non è stata stabilita. Normalmente una perizia di variante è accompagnata da una proroga del termine di esecuzione dei lavori. Normalmente, il numero di giorni adeguato a rappresentare una dilatazione temporale di una variante legittima all'appalto stipulato deve tenere conto della produttività contrattuale media giornaliera; in tal modo si eviterà di provocare sottoproduzioni all'impresa, ovvero di imporre all'impresa una alterazione del proprio organico per rispettare produttività giornaliera superiori a quelle contrattuali.

Spesso l'originario contratto di appalto (eventualmente secondo la formula di appalto integrato ¹) è oggetto di atti aggiuntivi con incremento/diminuzione dell'importo dei lavori, al quale il valutatore (CTU / CTP) deve riferirsi per valutare la loro legittimità e quindi adottare la relativa produttività media giornaliera, cui talvolta si aggiungono proroghe della durata del termine contrattuale per la conclusione dei lavori, pure oggetto di valutazione di legittimità secondo quanto indicato dalle parti.

Per tale periodo contrattuale e per tali lavori contrattuali l'impresa mobilita la sua struttura organizzativa e finanziaria per fare fronte alle necessità di completare i lavori contrattuali come ad esempio la manodopera, i materiali, i mezzi d'opera di cantiere, gli automezzi ausiliari, i servizi di prestito bancario, ecc.

Nel caso in cui i lavori non possono procedere con la produttività contrattuale per cause imputabili al committente (mancata consegna parziale o totale delle aree di cantiere, carente progettazione definitiva, attrezzature di altra ditta giacenti in cantiere, ecc.) allora l'impresa iscrive una o più riserve (per le cui modalità si rimanda alla normativa e alla prassi) e ne quantifica il valore monetario.

Qualora più eventi dannosi non contemporanei concorrono al danno lamentato dall'impresa, allora il calcolo dovrà essere impostato in tanti periodi quanti sono gli eventi lamentati, evitando sovrapposizioni.

¹ Nel caso di «appalto integrato», in cui l'appaltatore deve eseguire la progettazione esecutiva prima della data di consegna dei lavori e durante l'esecuzione dei lavori, la produttività contrattuale media netta dei lavori può essere calcolata tenendo conto anche dei costi della progettazione, qualora il pregiudizio lamentato riverberi sulle attività di progettazione esecutiva delle opere oggetto dell'appalto integrato in questione.



**Pagine non disponibili
in anteprima**



VERIFICA DEL LIVELLO DI TEMPERATURA EROGATO IN UN APPARTAMENTO DA UN IMPIANTO CONDOMINIALE A PANNELLI RADIANTI

TRIBUNALE CIVILE DI ROMA

SEZIONE [...]

Giudice: [...]

CAUSA n.: [...]

Il sottoscritto Ing. Alberto Botti con studio in Roma, via [...] 15, nominato C.T.U. relativamente alla causa in epigrafe, è comparso all'udienza del [...] alla presenza delle parti, per il giuramento di rito e la formulazione dei quesiti che si riportano di seguito:

«verifichi il CTU, previo accesso in loco e previo esame degli atti, il livello di temperatura erogato nell'appartamento [...] dall'impianto termico centralizzato e individui gli interventi atti ad ovviare ad eventuali carenze.».

Il termine entro il quale esperire l'incarico è di 240 giorni dalla data del primo accesso.

Il C.T.U. ha ritenuto opportuno eseguire più accessi secondo la seguente tempistica:

- il giorno [...] alle ore [...] in Roma, via [...] 37, luoghi di causa;
- il giorno [...] alle ore [...] in Roma, via [...] 37, luoghi di causa - inizio rilievo termico;
- il giorno [...] alle ore [...] in Roma, via [...] 37, luoghi di causa - conclusione rilievo termico;

CIÒ PREMESSO

il C.T.U. esami[...] i documenti e gli atti della causa, sentite le parti presenta la:

RELAZIONE DELLA CONSULENZA TECNICA DI UFFICIO

Lo scrivente C.T.U., durante l'accesso presso l'immobile per cui è causa, alla presenza delle parti, come precisato nel verbale di accesso, ha potuto prendere visione dei luoghi, essere edotto sugli avvenimenti pertinenti la causa in oggetto fino a tale data. Al termine del sopralluogo è stato redatto un verbale sottoscritto dai presenti che si allega alla corrente relazione per farne parte integrante e sostanziale. All'esito dei rilievi, i presenti hanno chiesto di consegnare allo scrivente una memoria tecnica in merito al quesito posto dal Giudice. Quanto eventualmente ricevuto è stato preso debitamente in esame ed è allegato alla presente relazione.

1.0 Descrizione dello stato dei luoghi

L'appartamento del dr. Franco [...] si trova al primo piano di un edificio condominiale residenziale in Roma, via [...] 37. L'edificio è suddiviso complessivamente in nove piani (7 piani + Terra + Garage), al piano inferiore si trova l'autorimessa ed alcuni locali di servizio, al piano terra si trovano locali ad uso ufficio (tra cui l'unità immobiliare di proprietà dell'ing. Fabrizio [...], utilizzata come ufficio dalla [...] Costruzioni S.r.l. nella quale sono stati eseguiti i rilievi termici e lo studio legale adiacente, rispettivamente distinti con l'interno 1 e 2), ai rimanenti piani si trovano appartamenti con destinazione prevalentemente residenziale, tra cui quello [...] (distinto con l'interno 5) ubicato al piano primo, direttamente soprastante l'appartamento utilizzato dalla [...] Costruzioni S.r.l. (interno 1).

Le unità immobiliari servite dall'impianto di riscaldamento sono in numero di 22, come risulta dal riparto delle spese condominiali di riscaldamento.

L'impianto di riscaldamento condominiale consiste in una caldaia che produce acqua calda per alimentare due circuiti idraulici:

- un circuito idraulico (acqua a 35÷40°C) che collega i pannelli radianti a soffitto che riscaldano gli appartamenti dell'edificio e gli uffici del piano terra;
- un circuito idraulico (acqua a 75÷80°C) che alimenta tradizionali termosifoni presenti nell'interno 1 al piano terra e in locali accessori al livello del garage, come riferito dai diretti interessati.

La circolazione dell'acqua avviene mediante le consuete pompe elettriche. Il circuito pannelli

radianti si compone di una colonna montante dalla quale si diramano i tubi che raggiungono ciascun pannello radiante a soffitto. Sulla base delle indicazioni raccolte dai presenti in occasione degli accessi, tali pannelli sono realizzati con tubi sottili che occupano una porzione significativa di ciascun soffitto fino a formare una sagoma radiante di forma rettangolare. La consegna del calore avviene all'interno del solaio, con un fascio tubiero annegato nell'orizzontamento. In particolare, viene riferito che i tubi di distribuzione dell'acqua calda sono disposti in prossimità dell'intradosso di ciascun solaio, in modo da essere più vicini al soffitto dell'appartamento sottostante. In prossimità dello stacco dalla colonna montante, ciascun appartamento dispone di un carter dove sono alloggiati le valvole di taratura e di intercettazione dell'impianto, raggiungibili solo dall'interno di ciascun appartamento.

Come detto, l'impianto di riscaldamento comune dispone di una rete primaria di distribuzione dell'acqua calda con colonne montanti. Tali colonne montanti sono state sostituite con altre di maggiori dimensioni negli anni precedenti (come appreso in occasione dei sopralluoghi), proprio per trovare un rimedio alla lamentata scarsa erogazione del calore all'interno dell'appartamento [...].

Tale modifica alla rete primaria non ha avuto alcun effetto secondo quanto riferito dal [...].

L'appartamento interno 5 [...] (circa 180 mq, dove si lamenta la scarsa erogazione del calore da parte dell'impianto comune di riscaldamento) si trova al primo piano si compone di un ampio salone, un tinello, una cucina, tre camere da letto, oltre bagni, vani accessori e un terrazzo. La situazione attuale è il risultato del parziale accorpamento dell'adiacente appartamento interno 6 e di opere interne con le quali si è adottata una differente distribuzione degli ambienti rispetto all'impianto iniziale (Cfr. planimetria doc. 9 fascicolo [...]).

L'appartamento interno 1 (Fabrizio [...], utilizzato dalla [...] Costruzioni S.r.l.) si trova direttamente al di sotto l'appartamento interno 5 [...] e ne occupa la maggior parte della pianta, a meno di una zona di circa 25 mq (Cfr. documento 9 fascicolo [...]), corrispondente al salone del [...], dove si trovano locali non riscaldati. L'appartamento interno 1 è servito sia dai pannelli radianti installati a soffitto, sia dai termosifoni, entrambi componenti alimentati dalla medesima caldaia condominiale.

In sintesi, sotto il profilo termico l'appartamento [...] si trova ad un piano intermedio in cui i volumi superiori e inferiori sono serviti dall'impianto comune di riscaldamento a meno di una zona di circa 25 mq corrispondenti al salone del [...] (estremità a sinistra per chi entra).

Come detto, l'appartamento [...] si compone, tra l'altro, di un grande salone (circa 95 mq, compresa la zona ingresso dalla porta di accesso dal vano scale fino al grande vano salone) in cui la totalità del soffitto è rivestita da un controsoffitto in cartongesso senza soluzione di continuità; i corpi illuminanti sono incassati nel volume tra il controsoffitto e l'intradosso del solaio; le tre camere da letto non dispongono del controsoffitto.

2.0 Livello di temperatura erogato dall'impianto comune all'interno dell'appartamento [...]

Al fine di accertare il livello di temperatura all'interno dell'appartamento [...] è stata eseguita la campagna di misure in conformità all'autorizzazione ricevuta a seguito della nota ex art. 92 c.p.c. (allegata per comodità di consultazione) e di quanto richiesto dalle parti a seguito del primo accesso. I rilievi a soffitto sono stati eseguiti riconoscendo la sagoma radiante (annegata nell'intradosso del solaio, in prossimità dell'intonaco, come segnalava l'ing. Andrea [...]), posta al centro dell'ambiente e di forma rettangolare.

La strumentazione utilizzata è stata:

- n. 1 termometro a contatto marca Digital Thermometer modello DT811 matricola 0707-1148-81532 munito di Certificato di Taratura SIT n. C108057BC0 del 16 ottobre 2008;
- n. 1 termografo a tamburo matricola 081092 modello TT/03 munito di rapporto di taratura n. 2287 del 24 ottobre 2008;
- n. 1 termografo a tamburo matricola 081093 modello TT/03 munito di rapporto di taratura n. 2288 del 24 ottobre 2008.

In ciascun appartamento visitato (oltre quello [...]), la cui temperatura dell'aria è stata monitorata in continuo per 24h) è stata eseguita anche la misura delle temperatura dell'aria interna, al momento dell'accesso.

Infine è stato eseguito il rilievo della temperatura dell'aria esterna il giorno 28.11.2008.

In particolare sono stati rilevati:

- interno 5 - piano primo ([...] Franco, abitazione)
- rilievo in continuo della temperatura dell'aria nel salone e nello studio ragazzi,
- rilievo della temperatura superficiale del soffitto, del controsoffitto e del pavimento nel salone;

- rilievo della temperatura superficiale del soffitto e del pavimento nello «studio ragazzi», nella camera da letto padronale e nella camera da letto ragazzi;
- interno 1 - piano terra ([...] Fabrizio, utilizzato come studio dalla [...] Costruzioni S.r.l.),
- rilievo della temperatura superficiale del soffitto e del pavimento nel salone (ufficio con salotto) e nella stanza studio di progettazione;
- interno 2 - piano terra ([...] Fabrizio, utilizzato come studio legale),
- rilievo della temperatura superficiale del soffitto e del pavimento nella stanza avv. [...] e nella stanza avv. [...];
- interno 18 - piano quinto ([...], abitazione),
- rilievo della temperatura superficiale del soffitto e del pavimento nel salone, camera matrimoniale e camera ragazzi.

In occasione dell'accesso del 28 novembre 2008 l'avv. [...] tra l'altro riferiva che il proprietario dell'interno 1 per errore aveva chiuso le valvole di mandata che intercetta il circuito idraulico del riscaldamento dei pannelli radianti a soffitto che serve il medesimo appartamento e che tale chiusura era avvenuta una settimana addietro/10 giorni prima.

Per questo motivo sono stati ripetuti i rilievi relativi alla temperatura del soffitto dell'interno 1 (piano terra - Fabrizio [...]) e alla temperatura del pavimento dell'interno 5 (piano primo - Franco [...]).

Il risultato delle misure superficiali eseguita il 27 novembre 2008 può essere sintetizzato come segue (per il soffitto viene indicata la media delle temperature registrate nella zona sottostante la sagoma radiante, per le altre superfici media delle temperature registrate, i dettagli sono in allegato, misure in gradi centigradi):

piano	proprietà	interno	locale	pavimento	controsoffitto	soffitto
T	[...]	1	salone/ufficio	18,9	n.p.	20,1
			studio prog.	19,5	n.p.	19,2
T	[...]	2	studio [...]	22,1	n.p.	29,6
			studio [...]	21,6	n.p.	26,9
1	[...]	5	salone	18,3	23,5	31,4
			studio ragazzi	19,7	n.p.	30,1
			camera letto rag.	19,7	n.p.	31,4
			camera padronale	20,1	n.p.	32,5
5	[...]	18	salone	23,9	n.p.	28,5
			camera padronale	23,2	n.p.	32,3
			camera letto rag.	23,5	n.p.	28,5
			mandata C.T.	40,9		
			ritorno C.T.	34,9		
n.p. = non presente						

La temperatura esterna alla data di inizio delle misure era di 13,5 °C alle ore 18,00 (tale misura non è stata riportata nel verbale delle misure).

Il giorno successivo (28 novembre 2008) dopo che secondo quanto riferito le valvole erano state riaperte, le temperature superficiali (soffitto e pavimento) del solaio interessato da tale apertura registrate nei locali immediatamente sotto e sopra i pannelli radianti interessati dalla chiusura erano le seguenti:

piano	proprietà	interno	locale	pavimento	controsoffitto	soffitto
T	[...]	1	salone/ufficio	-	-	25,6
			studio prog.	-	-	26,7
1	[...]	5	salone	19,1	-	-

La temperatura dell'aria esterna misurata sul terrazzo [...] era di 15,4°C alle ore 17,05.

La temperatura rilevata sul pavimento nel salone dell'appartamento [...], nella zona sotto la quale si trovano locali non riscaldati è stata pari a 17,5 °C.

I dati finora esposti permettono fornire le seguenti affermazioni in merito al livello di temperatura erogato dall'impianto di riscaldamento comune:

- 2.1 in un impianto del tipo in esame, le serpentine annegate nell'orizzontamento (in prossimità dell'intonaco del soffitto) scambiano calore principalmente per conduzione/convezione; lo scambio termico per irraggiamento è trascurabile (come erroneamente farebbe invece supporre il nome «*impianto a pannelli radianti*»);
- 2.2 la posizione di tali serpentine (all'interno delle quali circola l'acqua calda prodotta dalla caldaia comune) comporta che il singolo condomino che chiude le valvole di mandata che alimentano i pannelli posti a soffitto del proprio appartamento provoca una diminuzione del calore reso dall'impianto comune all'appartamento soprastante;
- 2.3 la temperatura media del soffitto di tutti i locali visitati il 28 novembre è pari a 28,2°C;
- 2.4 tenuto conto della chiusura delle valvole dell'appartamento interno 1, correggendo tali valori con i dati registrati il 29 novembre, si ha che la temperatura media del soffitto di tutti i locali visitati è pari a 29,4°C;
- 2.5 la temperatura media del soffitto dell'appartamento [...] è pari a 31,4°C;
- 2.6 la temperatura media del controsoffitto dell'appartamento [...] (misurata nella zona del salone) è pari a 23,5°C;
- 2.7 in tutti i rilievi eseguiti, il soffitto dell'appartamento [...] è risultato più caldo dei soffitti degli altri appartamenti dei quali è stata rilevata la temperatura (ad eccezione di una misura eseguita sul soffitto della camera padronale [...] interno 18).

Infatti, ordinando le temperature rilevate al soffitto in senso decrescente si ha:

piano	proprietà	interno	locale	soffitto
1	[...]	5	camera padronale	32,5
5	[...]	18	camera padronale	32,3
1	[...]	5	Salone	31,4
1	[...]	5	camera letto rag.	31,4
1	[...]	5	studio ragazzi	30,1
T	[...]	2	studio [...]	29,6
5	[...]	18	Salone	28,5
5	[...]	18	camera letto rag.	28,5
T	[...]	2	studio [...]	26,9
T	[...]	1	studio prog.	26,7 (*)
T	[...]	1	salone/ufficio	25,6 (*)
T	[...]	1	salone/ufficio	20,1
T	[...]	1	studio prog.	19,2

(*) in tali locali la temperatura è stata rilevata anche il giorno successivo dopo l'apertura delle relative valvole di intercettazione.

Pertanto, l'analisi eseguita permette di affermare che **l'impianto comune di riscaldamento eroga all'interno dell'appartamento [...] un livello di temperatura (mediamente 31,4°C) superiore a quello mediamente erogato negli altri appartamenti visitati (29,4°C nella condizione di misurazione più favorevole)**. Conseguentemente non si ravvisano carenze nell'erogazione del calore all'interno dell'appartamento [...] da parte dell'impianto comune di riscaldamento.