

**ORDINE degli INGEGNERI
della
PROVINCIA di SIENA**

RACCOLTA DELLE TARIFFE PER
PRESTAZIONI PROFESSIONALI
NON PREVISTE DALLA LEGGE
143/1949 E DELIBERATE DALLA
FEDERAZIONE DEGLI ORDINI
DEGLI INGEGNERI DELLA
TOSCANA E DALL' ORDINE DEGLI
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI
SIENA.

INDICE

- PRESENTAZIONE	pag. 1
- TARIFFE PROFESSIONALI CONTEMPLATE DA LEGGI E/O DISPOSIZIONI DETTATE DAL C.N.I.	pag. 2
- APPLICAZIONE DELLA TARIFFA IN CASO DI ADEGUAMENTO	pag. 3
- PARERI C.N.I.	pag. 4
- Riduzione dei minimi tariffari art. 4 Legge 155/89	pag. 4
- Percentuale di conglobamento delle spese	pag. 5
- Progettazione generale di un edificio	pag. 5
- Minimi e massimi tariffari	pag. 5
- Valutazione compensi in caso di sospensione dell' incarico	pag. 6
- TARIFFA PER I COLLAUDI STATICO-FUNZIONALI DI STRUTTURE	pag. 7
- TARIFFE PER PROGETTO DIREZIONE DEI LAVORI E COLLAUDO DI STRUTTURE IN MURATURA	pag. 11
- TARIFFA PER COLLAUDI DI IMPIANTISTICA TERMOTECNICA	pag. 12
- TARIFFE PER COLLAUDI TECNICO-FUNZIONALI E DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI	pag. 14
- TARIFFE SUI COLLAUDI DI ALTRE OPERE	pag. 17
- TARIFFE PER COLLAUDI DI OPERE DI MANUTENZIONE	pag. 18
- TARIFFE PROFESSIONALI DI CUI AL D. LGS. 494/1996	pag. 19
- TARIFFE ACUSTICA AMBIENTALE	pag. 27
- TARIFFA PER LE PRESTAZIONI DI CUI ALLA L.R. 52/99	pag. 32
- TARIFFA PER LE PRESTAZIONI DI CUI ALLA L. 10/91	pag. 34
- TARIFFA PER LE PRESTAZIONI PER PREVENZIONI INCENDI	pag. 35
- TABELLA DEI COSTI DI COSTRUZIONE PER MANUFATTI EDILIZI E DI NUOVA COSTRUZIONE	pag. 49

PRESENTAZIONE

L'ingegneria, in un arco di tempo di circa 50 anni (dopo il 1949) ha subito notevoli trasformazioni, sia per l'avvento di nuove tecnologie, sia per la trasformazione delle tecniche, sia per l'emanazione di leggi di prevenzione e/o di massa.

Tutto ciò ha portato a nuovi campi di lavoro, con conseguente modifica di prestazioni professionali, ovviamente non previste dall'originaria tariffa di cui alla Legge n° 143/1949.

La presente pubblicazione non può, di conseguenza, contemplare tutti i casi in cui siamo chiamati a svolgere la nostra attività, in continua evoluzione, ma ha lo scopo di rendere più agevole il compito dei colleghi che si accingono a quantificare, in via preventiva, o a consuntivo, la loro prestazione professionale, soprattutto in occasione di sottoscrizioni convenzionali con gli Enti pubblici.

Per ciò che riguarda le prestazioni professionali contemplate da Leggi e/o disposizioni dettate dal C.N.I. verranno indicati gli estremi per un loro rapido reperimento in bollettini, normative, o collane specializzate.

Verranno invece riportati i testi delle tariffe, su prestazioni professionali non contemplate da quanto sopra, secondo delibere del Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Siena e della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana.

Ulteriori dettagli riguardano particolari sentenze della Corte di Cassazione e pareri del C.N.I., relativi a interpretazioni riguardanti l'applicazione della tariffa.

Il lavoro di seguito sviluppato deriva da dieci anni da Presidente della Commissione Notule del Nostro Ordine; dieci anni vissuti con continuità, affrontando i problemi della valutazione economica delle Nostre prestazioni professionali, stabilendo contatti con altri Organi provinciali e regionali, partecipando a Commissioni per l'emanazione delle Tariffe non previste originariamente.

Mi auguro, infine, che tale pubblicazione possa rappresentare un valido supporto, che ci consenta di operare con la coerenza ed il senso di responsabilità che il Nostro lavoro richiede, nella consapevolezza che ulteriori "casi" rimangono ancora da risolvere, in quanto, come sopra ricordato, l'attività professionale degli Ingegneri è in continua modificazione ed articolazione, come dimostra il recente impegno derivante dall'O.M. n. 3274 del 20/03/2003.

GIOVANNI TRIDICO

TARIFFE PROFESSIONALI CONTEMPLATE DA LEGGI E/O DISPOSIZIONI DETTATE DAL C.N.I.

- *Legge 2 marzo 1949, n. 143 e successivi DD.MM. di adeguamento.* – Testo unico.

Tale tariffa trova applicazione per le prestazioni professionali espletate per conto di committenti privati.

Per gli Enti Pubblici v'è applicata per le prestazioni professionali relative a:

- Misura e contabilità dei Lavori;
- Collaudi tecnici-amministrativi;
- Perizie estimative.

- *D.M. 4 aprile 2001.* – Nuova tariffa per OO.PP.

Tale tariffa deve essere applicata per le prestazioni professionali espletate per conto di Enti Pubblici, per le prestazioni professionali relative a:

- Progettazione;
- Direzione dei Lavori;
- Prestazioni di cui al D.Lgs. 494/96;
- Rilievi metrici, topografici e studi di impatto ambientale;
- Piani particellari di esproprio e attività di supporto al R.U.P..

- *D.M. 2 settembre 1997, n. 417* – Compensi a vacanza.

- *Cir. Min. LL.PP. 1 dicembre 1969, n. 6679* – Tariffa Urbanistica.

- *Cir. Min. LL.PP. 10 febbraio 1976, n. 22/SEG/V* – Tariffa Urbanistica (Adeguamento).

- *D.M. 15 dicembre 1955, n. 22608* – Onorari per OO.PP. ed edilizia sovvenzionata.

- *Legge 8 luglio 1980, n. 319 e D.M. 20/05/2002* – Compensi spettanti per le operazioni eseguite a richiesta dell'autorità giudiziaria.

- *Circ. C.N.I. 12 febbraio 1996, n.311* – Prestazioni relative al D.L. 626/94.

APPLICAZIONE DELLA TARIFFA IN CASO DI ADEGUAMENTO

Per quanto riguarda l'applicazione degli adeguamenti alla L. 2 marzo 1949, n. 143, o a nuove disposizioni tariffarie, vale il criterio fissato in più occasioni dalla Cassazione (17/10/1955, n. 3233; 12/01/1957, n. 50 della quale si riportia il disposto):

“In caso di successione di tariffe professionali , per stabilire in base a quale di esse debba essere liquidato il compenso spettante al professionista occorre tener conto della natura dell’attività professionale da questo prestata e se, per la complessa portata dell’opera, il compenso deve essere liquidato con criterio unitario, la tariffa applicabile è quella che vige alla data della liquidazione, anche se l’esplicazione dell’attività professionale abbia avuto inizio quando era in vigore altra tariffa professionale”.

Nella specie, è stato ritenuto che l’opera di un architetto deve essere remunerata secondo la tariffa vigente nel momento in cui, essendo stata ultimata, è posto a disposizione del committente il progetto e non secondo quella vigente all’epoca in cui era stato conferito l’incarico.

Pertanto, per quanto riguarda progettazioni di massima ed esecutive, le maggiorazioni saranno applicate per le prestazioni i cui elaborati siano stati consegnati al committente dopo l’entrata in vigore degli adeguamenti, indipendentemente alla data di affidamento dell’incarico. Altrettanto dicasi per i collaudi.

Per quanto riguarda la direzione di lavori si farà invece riferimento, per la applicazione degli adeguamenti, alla data degli stati di avanzamento.

In tali casi, per la liquidazione di vacanze e spese sarà necessaria una nota dettagliata da parte del professionista.

PARERI C.N.I.

RIDUZIONE DEI MINIMI TARIFFARI ART. 4 LEGGE 155/89

Il rimborso delle spese viene individuato dal legislatore come onere accessorio rispetto al corrispettivo principale della prestazione (onorario) e ordinatamente subordinato alla relativa documentazione giustificativa. Ne sono prova le diverse ma univoche espressioni utilizzate: l'art. 13 della tariffa stabilisce che "sono dovuti a parte ed in aggiunta gli eventuali compensi a rimborso di cui agli artt. 4 e 6".

L'art. 6 stabilisce che "salvo contrarie pattuizioni" il committente deve rimborsare al professionista le spese di cui le categorie vengono indicate.

Dunque onorario e rimborso spese presentano natura e funzioni ben diverse e distinte tra loro.

Le spese ed i compensi accessori assolvono infatti a funzione non remuneratoria dell'attività contrattualmente svolta, bensì quella di tenere indenne il professionista dalle spese od oneri affrontati per espletare la prestazione principale dedotta in obbligazione contrattuale.

Né, ad avallare la tesi esposta dal Comune, può utilmente richiamarsi la possibilità della forfettizzazione delle spese come prevista dall'art. 13, costituendo detta forfettizzazione soltanto una diversa modalità di quantificazione dei rimborsi spese, subordinata, come noto, allo specifico accordo con il committente.

Ciò premesso, va ulteriormente chiarito che, ove si faccia richiamo ai minimi tariffari, si intende far riferimento giuridico all'onorario, professionale e non anche ad ulteriori e diversi emolumenti che possano essere corrisposti al professionista.

Le recenti modifiche apportate alla legge 109/94 dalla legge 18 novembre 1998, n. 415, costituiscono ulteriore conferma dell'ambito di applicazione della riduzione tariffaria, prevista dalla legge 155/89, come riferibile esclusivamente all'onorario professionale. Infatti l'art. 6, punto 6, introducendo all'art. 7 legge 109/94 i commi 14 bis, ter, quater, statuisce sui corrispettivi dovuti per le attività professionali, dichiarando che gli stessi minimi inderogabili, fatta salva la riduzione consentita dalla più volte richiamata legge 155/89.

Chiarita la distinzione tra onorario per l'attività professionale e rimborsi per spese ed oneri accessori dovuti al professionista, il problema che può sorgere, semmai, è da rintracciarsi nel disciplinare di incarico, laddove si è convenuta la cifra da applicarsi sui compensi a percentuale per la determinazione dei compensi accessori.

Cifra che, naturalmente, (nei limiti previsti dall'art. 13 della tariffa), va applicata all'onorario tariffario previamente ridotto ai sensi della legge 155/89 (in taluni casi maggiorato quando non ricorra la fattispecie prevista dalla legge 155/89 e ricorra invece l'ipotesi di incarico parziale).

Il professionista insomma può esercitare o meno, d'intesa con il committente, la facoltà di forfettizzare i compensi accessori in una misura predeterminata rispetto alla percentuale (ridotta in caso dalla legge 155/89 – o maggiorata in caso dell'incarico parziale) da applicare per il calcolo dell'onorario ma non può esercitare criteri diversi da quelli previsti dall'articolo 13 della tariffa.

PERCENTUALE DI CONGLOBAMENTO DELLE SPESE

Un Ordine ha chiesto al C.N.I. parere sull'art. 13 della tariffa professionale nella parte in cui si prevede che in caso di disaccordo tra professionista e cliente sulla percentuale di conglobamento degli oneri accessori quest'ultima possa essere fissata dall'Ordine provinciale. Tale disposto, come giustamente si rileva, è stato introdotto con D.M. 5 agosto 1958.

Si potrebbe dunque porre un problema di compatibilità tra fonte di grado superiore (legge tariffaria) e quella di grado inferiore (decreto ministeriale). In realtà tale specifico tema non ha costituito oggetto di controversie giudiziarie in quanto la citata prescrizione normativa costituisce integrazione al precetto normativo primario, non incidente sulle situazioni giuridiche soggettive potendo la determinazione dell'ordine costituire la base per l'emissione di decreto ingiuntivo, ma restando ferma la azionabilità in giudizio delle obbligazioni dedotte in contratto ed, in particolare, la eventuale contestazione dei compensi pattuiti ivi compresa la percentuale delle spese conglobate (Cass. Sez. III 27 gennaio 1988 n° 730).

PROGETTAZIONE GENERALE DI UN EDIFICIO

In caso di progettazione generale di un edificio comprendente la progettazione architettonica, strutturale, impiantica, ecc., la norma applicabile è l'art. 14 legge 2 marzo 1949 n° 143 che stabilisce, secondo la interpretazione della Corte di Cassazione (sent. 07/05/1988 n° 3390), che quando un lavoro professionale interessa più di una delle opere di cui all'elenco in calce allo stesso articolo, gli onorari vanno commisurati separatamente agli importi di ciascuna categoria e non globalmente. I lavori di ogni categoria concorrono a formare le singole opere di cui all'elenco predetto rispetto alle quali vanno commisurati gli onorari della tabella A, restando esclusa la possibilità di cumulare importi di categorie diverse. L'importo da assumere, a base per il calcolo dell'onorario per la progettazione architettonica risulta quindi quello del costo generale dell'opera con applicazione della classe e della categoria corrispondenti previste dalla tabella A nonché le aliquote delle prestazioni parziali ex tabella B voci a) e b). Infatti la progettazione architettonica costituisce comunque anche in presenza di prestazioni specialistiche di dettaglio il momento della ideazione dell'opera nell'ambito della quale il professionista deve necessariamente aver presente anche le necessità derivanti dalla previsione di strutture e impianti.

Nel caso in cui l'ente appaltante abbia fornito il progetto di massima, il professionista incaricato della progettazione dovrà fornire all'amministrazione il progetto esecutivo completo di tutti gli elaborati occorrenti per l'appalto applicando quindi tutte le aliquote afferenti la progettazione esecutiva.

MINIMI E MASSIMI TARIFFARI

La tariffa professionale costituisce, come noto, il livello minimo dei compensi professionali.

Nulla vieta, al contrario, che le parti pattizamente stabiliscano compensi superiori a quelli considerati dalla legge tariffaria. Ciò ovviamente vale anche per le prestazioni compensate a vacanza.

Per ciò che attiene la possibilità di conglobare i c.d. compensi accessori, l'art. 13 pone un preciso limite a detta facoltà che risulta fissata nella misura massima del 60% degli onorari a percentuale, previo accordo con il committente.

Risulta pertanto possibile stabilire, sempre in via convenzionale, una percentuale inferiore a detto limite massimo.

VALUTAZIONE COMPENSI IN CASO DI SOSPENSIONE DELL'INCARICO

L'articolo 18 della vigente tariffa professionale per gli ingegneri ed architetti (legge 2 marzo 1949 n° 143) nella interpretazione di esso resa dalla costante giurisprudenza afferma il seguente principio.

Nell'ipotesi di sospensione dell'incarico professionale, e cioè quando il professionista non segue l'intero svolgimento dell'opera, la valutazione dei compensi a percentuale è fatta sulla base delle aliquote specificate nella tabella B con riferimento all'importo consuntivo lordo della corrispondente opere eseguita o, in mancanza, dell'attendibile preventivo della parte di opera progettata e non eseguita (sent. sez. II Cassazione Civile n° 00718 del 06/02/1989). Sul compenso così determinato va operata la maggiorazione del 25% (sent. II sez. Cassazione Civile n° 577 del 25/01/1979, 4540 del 04/08/1979, 3264 del 19/03/1993).

La legge tariffaria, dunque, in via eccezionale rispetto alla disciplina dettata dall'art. 2237 del Codice Civile, pone a carico del committente che eserciti il diritto di recesso una obbligazione indennitaria "ex lege" statuendo l'aumento del compenso dovuto al professionista nella misura appunto del 25% (Cass. Civ. sez. II sent. N° 401 del 26/01/1985).

Va poi ricordato che oltre all'onorario come sopra determinato la norma del secondo comma dell'art. 10 configura una ulteriore e diversa obbligazione al risarcimento degli eventuali maggiori danni, in via teorica quantificabili dall'accordo fra le parti o dal giudice.

Si segnala in tal senso che il disciplinare per gli incarichi assegnati dalla cessata Cassa per il Mezzogiorno (circ. 29/03/1967 n° 1/56486 prevedeva all'art. 20, proprio nell'ipotesi di sospensione dell'incarico di direzione lavori per cause non imputabili al professionista, un compenso pari al 20% dell'onorario spettantegli sulle opere non eseguite "a titolo di piena e definitiva tacitazione di ogni sua prestazione e di ogni spesa ed onere accessorio".

In buona sostanza si trattava, nella ratio dell'amministrazione, di una forma standard di risarcimento predeterminato.

TARIFFE PROFESSIONALI PER COLLAUDI TECNICO-FUNZIONALI DI STRUTTURE

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nella seduta del 28 Febbraio 1996

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 20/01/1999, con Verbale n° 544.

- CRITERI FONDAMENTALI

Nel corso delle varie riunioni la Commissione, per adempiere al compito affidatole, ha ritenuto opportuno stabilire i seguenti criteri:

- Rimane fermo ed immutabile il principio generale di compensare a discrezione gli onorari dei collaudi strutturali;
La nuova tariffa elaborata dalla Commissione si propone la finalità di stabilire criteri che consentano di ridurre al minimo i margini di incertezza ed in determinazione che normalmente caratterizzano il concetto di discrezionalità;
- La prestazione relativa al rilascio di un certificato di collaudo statico oltre a richiedere al professionista incaricato la necessaria competenza settoriale specifica, attestata oltretutto dai requisiti richiesti al Collaudatore dalla Legge n° 1086/1971, comporta per il professionista medesimo il principio generale ed assoluto della responsabilità che compete a tutti gli atti redatti per la tutela e la sicurezza della pubblica incolumità;
- Il principio della responsabilità - inscindibile dalla natura della prestazione professionale relativa alla Collaudazione - prescinde dalla importanza e dalla dimensione dell'opera oggetto del collaudo ed impone di conseguenza - per l'onere che in ogni caso attribuisce al professionista Collaudatore - la determinazione di un onorario minimo abbassabile solamente in casi di motivata e comprovata eccezionalità;
- La ferma determinazione di ridurre al minimo il concetto di discrezionalità esige automaticamente uniformità di comportamenti da parte di tutti i professionisti; per conseguire questa finalità la Commissione ha ritenuto opportuno prendere in esame bozze e progetti di tariffe per Collaudi già elaborate da singoli Ordini Professionali e Federazioni Regionali;
- La nuova bozza di tariffa per Collaudi proposta alla approvazione del Consiglio della Federazione degli Ingegneri della Toscana è stata elaborata sulla base delle note che seguono e comunque tiene conto delle tariffe attualmente vigenti e del particolare momento economico nazionale;
- La predetta bozza di tariffa - una volta approvata dalla Federazione degli Ingegneri della Toscana - sarà soggetta, in caso di aggiornamento della tariffa professionale vigente, agli stessi aumenti applicati alla medesima tariffa;
- Per conseguire le finalità proposte e sulla base dei criteri sopra esposti la Commissione, dopo avere esaminato e discusso la adozione di varie proposte di nuova Tariffa, ha deciso di proporre per la relativa approvazione da parte del Consiglio della Federazione, sia pure

con qualche lieve modifica, una bozza di Tariffa adotta fino dall'anno 1994 dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di La Spezia, anche in considerazione del fatto che la medesima è stata assunta su proposta della Federazione Regionale degli Ingegneri della Liguria; in caso di approvazione da parte del Consiglio della Federazione della Toscana la predetta Tariffa - pressoché identica - verrebbe applicata in due regioni contigue ottenendo da una parte un effetto di omogeneità discrezionale assolutamente positivo nei confronti della mera interpretazione soggettiva del professionista e costituendo dall'altra il presupposto ed il caposaldo perché altre regioni possano uniformarsi a questa fino a conseguire una auspicabile omogeneità nazionale

La bozza di tariffa per Collaudi Statici proposta alla approvazione del Consiglio della Federazione degli Ingegneri della Toscana è costituita dalle note che seguono e dalla tabella allegata:

- NOTE

- 1- Il collaudo statico delle strutture portanti ha per contenuti quelli descritti al punto 3-1 del D.M. 9/1/96.
- 2- Il collaudo statico di strutture portanti va effettuato nel rispetto dei termini e con le modalità previste dalle leggi e norme vigenti, con eventuali prove di carico -o eventualmente prove di altro tipo - eseguite in rapporto colaii dati di progetto e con partire riferimeto alle strutture essenziali ed al loro comportamento elastico. L'elaborato di collaudo comprenderà una relazione illustrativa dell'opera, i verbali delle visite, i verbali delle operazioni e delle prove effettuate ed il relativo certificato di collaudo.
- 3- Gli onorari spettanti al collaudatore sono determinati in base al costo dell'opera, quale risulta dal consuntivo lordo compreso le revisioni dei prezzi e gli importi di riferiento devono essere quelli derivati dal costo delle sole strutture portanti, comprendendo in esse il costo degli scavi.
- 4- Quando il collaudo sia affidato in corso d'opera esso comprenderà, durante lo svolgimento dei lavori, visite periodiche nel numero e con la frequenza necessaria, a giudizio insindacabile del collaudatore: in questo caso il compenso sarà aumentato secondo quanto previsto all'art. 19- d in analogia a quanto previsto per i collaudi tecnico-amministrativi.
- 5- Per il collaudo statico di ponti, viadotti e strutture speciali sarà applicato un aumento del 30%, rispetto alle aliquote praticate per le strutture normali.
- 6- Per strutture in zona sismica sarà applicato un aumento del 25% rispetto alle aliquote praticate per le strutture normali.
- 7- Per strutture speciali in zona sismica sraà applicato un aumento del 25% rispetto alle aliquote praticate per le strutture normali.
- 8- La revisione dei calcoli di verifica e di stabilità sarà compensata secondo quanto previsto all'art. 19-f della tariffa professionale, in analogia a quanto previsto per i collaudi tecnico-amministrativi. La rielaborazione dei calcoli di verifica e di stabilità dell'intera struttura, quindi una ricalcolazione globale, sarà compensata secondo quanto previsto nella tariffa professionale relativamente alle prestazioni effettuate.

- 9- Per opere di importo superiore a 5 miliardi, alla parte eccedente vengono applicate le seguenti percentuali indicate nella tabella di riferimento:
- 0,3% sulla eccedenza fra 5 e 8 miliardi
 - 0,15% sulla eccedenza oltre 8 miliardi
- 10- Per le spese sostenute è previsto un rimborso ai sensi degli artt. 4 e 6.
- 11- Si precisa che l'importo delle opere strutturali da assumere a base del calcolo dell'onorario a percentuale, è quello relativo all'intera struttura collaudata, e cioè a tutta la struttura che concorre all'individuazione dello schema statico complessivo, ivi compresi i movimenti di terra e le opere accessorie. A titolo di esempio se viene realizzato soltanto un solaio poggiate su travi, pilastri e fondazioni preesistenti, la responsabilità del collaudatore copre anche queste strutture preesistenti, che richiedono in ogni caso una indagine da parte del professionista. L'importo delle opere riguarda tutte le strutture, comprese quelle preesistenti; in caso contrario ciò deve essere espressamente dichiarato nella relazione di collaudo.
- 12- Qualora mancassero elementi certi per la determinazione del valore delle strutture, potrà essere assunto per gli edifici residenziali o simili, un importo pari al 25-30% del costo totale dell'opera come definito ai punti 3-11, o definito a discrezione del collaudatore o comunque, negli altri casi, un valore determinato attraverso l'applicazione di parametri correnti.

TABELLA

STRUTTURE NORMALI		
Importo opere in lire	Aliquota	Onorario in lire
30.000.000	3,0000%	900.000
40.000.000	2,6250%	1.050.000
50.000.000	2,4000%	1.200.000
100.000.000	1,8000%	1.800.000
150.000.000	1,5333%	2.300.000
200.000.000	1,3250%	2.650.000
250.000.000	1,2200%	3.050.000
300.000.000	1,1000%	3.300.000
400.000.000	0,9750%	3.900.000
500.000.000	0,8900%	4.450.000
600.000.000	0,8417%	5.050.000
700.000.000	0,8143%	5.700.000
800.000.000	0,7850%	6.280.000
900.000.000	0,7556%	6.800.000
1.000.000.000	0,7450%	7.450.000
1.500.000.000	0,6800%	10.200.000
2.000.000.000	0,6425%	12.850.000
3.000.000.000	0,5933%	17.800.000
4.000.000.000	0,5588%	22.350.000
5.000.000.000	0,5330%	26.650.000
Sulla eccedenza fino a		
8.000.000.000	0,3000%	
sulla eccedenza oltre		
8.000.000.000	0,1500%	

Per valori intermedi si procederà per interpolazione lineare.

TARIFFE PER PROGETTO DIREZIONE DEI LAVORI E COLLAUDO DI STRUTTURE IN MURATURA

Ai fini della determinazione degli onorari professionali per le prestazioni di cui in epigrafe le strutture murarie vengono suddivise nelle seguenti categorie:

- A) Murature armate;**
- B) Murature semplici;**

Le murature semplici vengono a loro volta suddivise in:

- B.1) - Murature semplici per nuove costruzioni;**
- B.2) - Murature semplici per ristrutturazioni;**

Le murature semplici per nuove costruzioni vengono a loro volta suddivise in:

- B.1.1) - Murature semplici realizzate in zona sismica**
- B.1.2) - Murature semplici realizzate in zona non sismica**

Le murature semplici realizzate in zona non sismica vengono a loro volta suddivise in:

- B.1.2.1) - Murature semplici realizzate in zona non sismica a seguito di procedimento progettuale semplificato;**
- B.1.2.2) - Murature semplici realizzate in zona non sismica a seguito di procedimento progettuale calcolativo;**

o o o

A) Murature armate

Equiparate alla tariffa per le opere in c.a. con applicazione di una decurtazione pari al 20%.

L'importo delle opere strutturali per edifici residenziali o simili può essere assunto pari al 35÷40% del costo totale dell'opera.

B) Murature semplici

- Per le nuove costruzioni realizzate in zona sismica (caso B. 1.1.) e per le murature semplici realizzate in zona non sismica a seguito di procedimento semplificato (caso B.1.2.1.) viene proposto di mantenere il criterio del compenso a discrezione;
- Per le nuove costruzioni realizzate in zona non sismica a seguito di procedimento progettuale calcolativo (caso B.1.2.2) viene proposto il compenso equiparato alla classe I - F con applicazione di una decurtazione pari al 20%. L'importo delle opere strutturali per edifici residenziali o simili può essere assunto pari al 35÷40% del costo totale dell'opera.
- Per le murature semplici impiegate nelle ristrutturazioni (caso B.2) viene proposto il criterio del compenso a discrezione.

TARIFFA PER COLLAUDI DI IMPIANTISTICA TERMOTECNICA

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nella seduta del 28 Febbraio 1996

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 20/01/1999, con Verbale n° 544.

1) Collaudo

Prestazioni Richieste

a) esame critico della documentazione

Consiste nella verifica critica e macroscopica dei disegni e relazioni finali della realizzazione impiantistica, firmati da un tecnico regolarmente iscritto ad un albo professionale per le proprie competenze, in ordine al rispetto della legislazione vigente.

Il professionista deve valutare ed identificare eventuali anomalie progettuali che possono impedire il raggiungimento dei valori di progetto.

b) verifica della documentazione di legge

Consiste nella verifica che, sia in fase di progetto che in fase di realizzazione dell'impianto siano state seguite e rispettate tutte le varie Norme e Leggi.

c) Prova funzionale delle apparecchiature

Consiste nella effettuazione di tutte quelle prove di funzionamento della varie macchine ed apparecchiature costituenti l'impianto.

Da tale verifica si avra' conferma del corretto montaggio delle stesse.

d) Verifiche variabili termoigrometriche ed aerauliche

Consistono nella determinazione strumentale delle variabili fisiche per il cui ottenimento e mantenimento è stato realizzato l'impianto da collaudare.

e) Certificato di collaudo

Consiste nella redazione del certificato di collaudo (positivo, negativo, con riserva, ecc.) relativo a quanto collaudato, nel prescrivere le necessarie modifiche ed eventualmente suggerire idonee soluzioni.

Nel certificato debbono essere riportate tutte le operazioni di collaudo eseguite e i risultati ottenuti.

Per gli impianti di condizionamento il certificato di collaudo deve comprendere il collaudo estivo e il collaudo invernale.

2) Verifiche

Nella classificazione suddetta possono comprendersi unicamente alcune delle operazioni indicate da a) a d) facenti parte del collaudo.

Il professionista potrà ricevere l'incarico anche per una sola di dette verifiche.

Tariffe

1) Per i collaudi si propone di aggiornare il criterio di valutazione dell'onorario e discrezione approvato dalla Federazione degli Ordini degli Ingegneri della Toscana in vigore dall'1/1/1978; in particolare:

- Impianti termici ex 0,25	0,30	III b
- Impianti super visione	0,40	III c

1-1) Spese: per le spese è previsto un rimborso ai sensi degli artt. 4 e 6.

1-2) Collaudo in corso d'opera: L'onorario sarà maggiorato secondo l'art. 19-d in analogia a quanto previsto per i collaudi amministrativi.

1-3) Per tenere conto che per gli impianti di condizionamento estivo ed invernale il periodo di svolgimento delle operazioni si allunga (1 inverno ed 1 estate: circa un anno solare) si propone di portare il coefficiente da 0,30 a 0,35

1-4) Prestazione minima: L. 900.000=

2) Per le verifiche parziali, qualunque ne sia il tipo, si propone di abbattere la prestazione del 50%.

Qualora le verifiche proposte da a) a d) compreso, superino le due (tre o più di tre), l'importo della prestazione deve ritenersi completo (uguale al collaudo). Per le verifiche non potrà essere rilasciato un certificato o verbale di collaudo, ma una semplice dichiarazione di verifica effettuata, relativamente alla prestazione richiesta.

Prestazione minima: L. 450.000=

Nel caso in cui il collaudo sia da effettuare per impianti diversi afferenti a categorie diversificate, questo può essere unico e la tariffa di riferimento sarà quella relativa alle opere più rilevanti; il discriminante di appartenenza ad una categoria anziché ad un' altra è individuato percentualmente nel 80% circa del valore totale delle opere. Pertanto in un sistema impiantistico dove l'ottanta per cento delle opere sono riconducibili ad una determinata categoria ed il venti per cento rimanente a categorie diverse, la tariffa da applicare sull'intero importo delle opere è quella relativa all'ottanta per cento degli impianti.

TARIFFA PER COLLAUDI TECNICO-FUNZIONALI E DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nella seduta del 28 Febbraio 1996

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 20/01/1999, con Verbale n° 544.

I criteri non possono che scaturire da una analisi dell'impegno culturale e temporale richiesto al Collaudatore di Impianti elettrici ai fini tecnico-funzionali e della sicurezza e dalla responsabilità che il Collaudatore stesso si assume nel momento del rilascio del relativo certificato.

Infatti è da prevedere che il certificato di collaudo tecnico-funzionale degli impianti elettrici verrà ad assumere sempre maggiore importanza non solo per le Commissioni di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo, per i Vigili del Fuoco e per alcuni altri Enti e Amministrazioni, che d'altronde lo richiedono ormai da vari anni, ma anche per la legge 626/94 quale elemento fondamentale nell'analisi dei rischi, nonché nel campo delle verifiche (analoghe ai collaudi) previste dalla legge 46/90 (art.14 comma 1) ed in quello delle responsabilità dei professionisti per la così detta legge Merloni.

In un collaudo tecnico-funzionale che deve certificare anche la rispondenza alle leggi e Norme sulla sicurezza, il professionista è tenuto ad eseguire una serie di operazioni che richiedono conoscenze teoriche e tecnologiche non indifferenti, vasta esperienza di tecniche costruttive, conoscenza approfondita nella tecnica delle misure, disponibilità di apparecchi di misura di vario tipo e di costo non trascurabile.

Dette operazioni possono essere così riassunte:

- a) esame del progetto verificandone la rispondenza alle finalità funzionali, alle leggi e Norme vigenti, alle disposizioni emesse dai VVF o da Enti di ispezione e controllo o da altre Amministrazioni.
- b) verifica dei dimensionamenti dei componenti, del loro coordinamento e della loro rispondenza alle corrispondenti normative.
- c) esame a vista "approfondito" che, dato il sempre notevole numero di componenti, non può essere ne' breve ne' superficiale - Si ricorda come esempio, a questo proposito, che nella Parte 6 della Norma CEI 64-8 è prescritto anche che vengano verificate le condizioni di installazione dei vari componenti e che siano in accordo con le istruzioni del produttore e persino che le connessioni dei conduttori siano correttamente realizzate. Il che significa dover eseguire, cacciavite alla mano, anche verifiche di fissaggio dei conduttori ai morsetti.

- d) esecuzione di almeno la serie di misure prescritte dalle Norme CEI e dalle varie "Guide" dello stesso CEI, con adeguate strumentazioni che oltre a richiedere un investimento di capitale non lieve, obbligano ad una conoscenza approfondita di tecnica delle misure elettriche al fine di interpretare correttamente i risultati senza incorrere in errori anche grossolani (come spesso si è constatato!).
- e) analisi dei risultati degli esami e delle prove, comprese quelle di funzionamento dei vari settori di impianto e delle apparecchiature, per verificarne la rispondenza al progetto ed alle prescrizioni delle leggi e Norme e quindi dichiarare la collaudabilità degli impianti.
- f) ove non fossero raggiunte le condizioni di collaudabilità prescrivere le necessarie modifiche ed eventualmente suggerire idonee soluzioni
- g) stesura di una relazione ampia, efficace e intelligibile in cui siano riportati: la descrizione dell'impianto con i richiami agli elaborati di progetto, le verifiche e le prove effettuate, con i relativi risultati dettagliatamente indicati, le eventuali modifiche ordinate, le conclusioni con quelle osservazioni, anche di carattere gestionale, che il collaudatore ritiene opportune.

E' importante prendere nota che un impianto elettrico è sempre un evento unico, mai ripetitivo e che nello stesso impianto ogni componente deve essere singolarmente verificato.

Quantificare l'insieme del lavoro richiesto dalle operazioni sopra descritte non è ne' immediato ne' deducibile da altri collaudi anche se impiantistici ma di tipo non elettrico (termoidraulici, meccanici, chimici o ambientali ecc.).

Può comunque essere applicato un criterio di confronto fra il lavoro del collaudatore e le prestazioni parziali delle classi di lavoro contenute nella Tab. B delle Tariffe professionali.

Prendendo a riferimento la classe II/III, riguardante, alla III, gli impianti elettrici, sembra equo porre le seguenti equivalenze:

Voci lavoro collaudo	prestazione parziale equivalente	coefficiente parziale per collaudo
Esame progetto e calcoli dimensionamento	almeno a: progetto di massima	0,12
Esame a vista, misure, prove	½ Direzione Lavori	0,08
Analisi risultati, eventuali prescrizioni, stesura relazione	Almeno a: assistenza al collaudo da parte del D.L.	0,15
	Sommano	0,35

Una maggiorazione pari allo 0,1 deve essere concessa quando il collaudo assume particolare rilevanza in rapporto alla attività cui gli impianti stessi sono destinati.

Pertanto il coefficiente 0,45 va applicato nei seguenti casi:

- ambienti ad uso medico [CEI 64-4]
- ambienti di pubblico spettacolo soggetti al controllo della Commissione di Vigilanza
- ambienti a maggior rischio in caso di incendio
- ambienti e luoghi con pericolo di esplosione (con l'esclusione degli impianti a sicurezza intrinseca)
- impianti a tensione superiore od uguale a 15 Kvolts

- ambienti e luoghi con pericolo di esplosione con impianti a sicurezza intrinseca per i quali, data la particolarissima tipizzazione, è da prevedersi una ulteriore maggiorazione dello 0,05.

Devono invece essere lasciati a discrezione i collaudi sulle macchine elettriche per le quali, data la grande varietà, non è possibile stabilire criteri di riferimento univoci. Infatti nel campo delle macchine si va dalle macchine rotanti alle statiche con elettronica di potenza, ai grandi apparecchi elettromedicali come le radiologie, i Tac i TRM.

Così pure devono essere lasciati a discrezione eventuali collaudi o collaborazioni al collaudo dei quadri elettrici per le prove di tipo e individuali previste dalle CEI 17/13.

Per tutti i collaudi valgono le maggiorazioni previste all'articolo 19 d-e di tariffa ed i rimborsi di cui agli artt. 4 e 6.

In ogni caso l'onorario minimo non deve essere inferiore a 900.000 lire.

La Commissione ritiene importante stabilire a quale classe (IIIa oppure IIIc) devono essere riferiti i coefficienti sopra determinati.

Al di là delle definizioni contenute nelle classi e categorie di cui alla Tariffa professionale, un criterio equo di appartenenza sembra essere quello che nella categoria a) comprende:

- impianti di cabine di trasformazione
- impianti fino a quadro generale di distribuzione
- impianti fino a sottoquadri e quadri secondari di distribuzione locale compresi.

Possono invece essere considerati nella categoria c) i seguenti impianti:

- distribuzione dai quadri di zona o sottoquadri fino alle utenze compresi punti prese f.m., allacciamenti a macchine e simili oltre, naturalmente, l'illuminazione, gli impianti di sicurezza, la trasmissione dati, telefoni nonché gli impianti a bassissima tensione di sicurezza.

TARIFFE SUI COLLAUDI DI ALTRE OPERE

Per le prestazioni di collaudo tecnico-funzionale di opere non riconducibili alle categorie di cui sopra, l'onorario sarà computato a discrezione e la discrezione sarà commisurata ad un importo pari al 20% dell'Onorario dovuto per l'intera prestazione professionale di cui alla categoria di riferimento.

TARIFFE PER COLLAUDI DI OPERE DI MANUTENZIONE

Le prestazioni di collaudo per le opere in oggetto sono compensate secondo quanto previsto all'art. 19-e della tariffa professionale, in analogia a quanto previsto per i collaudi amministrativi.

TARIFFE PROFESSIONALI PER L'ESPLETAMENTO DEGLI INCARICHI DI COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, RESPONSABILE DEI LAVORI; FIGURE PROFESSIONALI PREVISTE DAL DECRETO LEGISLATIVO 494/1996. (AGGIORNAMENTO CON VALIDITA' 1 SETTEMBRE 1999)

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nelle sedute del 20 Aprile 1999 e 24 Maggio 1999.

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 07/12/1999, con Verbale n° 553.

Criteria Fondamentali

Nel corso delle varie riunioni la Commissione, per adempiere al compito affidatole, ha ritenuto opportuno analizzare le seguenti problematiche e stabilire i seguenti criteri:

Esaminare le mansioni che dovranno svolgere le nuove figure professionali ai sensi del Decreto Legislativo 494/1996.

Esaminare le varie Circolari CNI e CNA emesse nel corso dell'anno 1997 relative alla definizione delle tariffe professionali.

Valutare l'impegno che le suddette figure professionali dovranno affrontare nell'espletamento degli incarichi.

Tenere conto di:

1. Eliminare i margini di incertezza e di discrezionalità.
2. Fare emergere il principio della responsabilità.
3. Stabilire un onorario minimo.
4. Ricercare una uniformità di tariffe tra i vari Ordini.
5. Tenere conto delle Tabelle A e B presenti nella Tariffa vigente.

Esaminare varie Tariffe proposte da altri Ordini provinciali.

1 DEFINIZIONI

Per una maggiore chiarezza occorre innanzi tutto evidenziare che il D.LGS 494/1996 all'art. 2 oltre a porre delle definizioni di ambito applicativo, individua cinque settori di responsabilità e tre nuove figure professionali non previste in alcun precedente ordinamento legislativo, in particolare:

- COMMITTENTE: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione; Artt. 2,3,11,20
- RESPONSABILE DEI LAVORI: soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera; Artt. 2,3,11, 20
- LAVORATORE AUTONOMO: persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione; Art. 2
- COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA, DI SEGUITO DENOMINATO COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui agli Artt. 2,4,10,12,13,21.
- COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, DI SEGUITO DENOMINATO COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui agli Artt. 2,5,10,15,21.

2 REQUISITI PROFESSIONALI

Ai sensi dell'art. 10 del D.LGS. 494/96, si ritiene necessario, richiamare in sintesi gli obiettivi pedagogici nella formazione di Coordinatori della sicurezza secondo criteri messi a punto, a livello Europeo, nel Novembre 1993.

Esemplificativo, infatti, e' il documento elaborato a livello europeo che senz'altro, meglio dell'allegato V del D.LGS. 494/96, fa comprendere quello che deve conoscere, saper fare e saper essere il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione e l'esecuzione dell'opera.

Il documento e' qui riprodotto nella sua parte essenziale:

Obiettivi pedagogici nella formazione del coordinatore della sicurezza secondo criteri messi a punto a livello europeo (incontro do Pont Royal, novembre 1993).

Conoscenze

Al termine del percorso formativo il partecipante deve conoscere:

- *La normativa in materia di sicurezza e salute.*
- *La normativa contrattuale per gli aspetti di sicurezza e salute.*
- *I metodi di pianificazione utilizzati in cantiere.*
- *I rischi legati alle tecniche costruttive, all'organizzazione del cantiere, alla manutenzione dell'opera ed alle attività di indagine varie relative ai siti sui quali un cantiere puo' essere collocato.*

Saper fare

Al termine del percorso formativo il partecipante deve essere capace di:

- *Leggere un piano.*
- *Comprendere un mansionario e valutare i rischi che derivano dalle specifiche.*
- *Comprendere un'offerta e valutare i rischi che ne derivano.*
- *Valutare i rischi legati alla pianificazione.*
- *Valutare i rischi legati all'utilizzo ed alla manutenzione dell'opera.*

- Valutare i rischi legati alle tecniche messe in opere ed alle interazioni con le attività di indagine sul sito, all'interno del quale o in prossimità del quale è collocato il cantiere.
- Formulare delle proposte per evitare, diminuire e combattere i rischi alla fonte ed adattare il lavoro all'uomo.
- Stabilire, sulla base di queste valutazioni e queste proposte, un piano di sicurezza e di salute ed un dossier adattato all'opera chiari e comprensibili per i differenti attori.
- Organizzare l'impianto di cantiere (accesso al cantiere, accesso al posto di lavoro, vie di circolazione, zone di stoccaggio, mezzi di manutenzione dei materiali).
- Organizzare la manutenzione del cantiere (ordine, salubrità, stoccaggio).
- Coordinare ed assicurarsi dell'integrazione da parte delle imprese e dei lavoratori indipendenti delle misure di prevenzione riguardanti:
 - Il coordinamento, le attività parallele, l'organizzazione, l'evoluzione del cantiere la sorveglianza.
 - L'informazione e la mutua cooperazione delle imprese, dei lavoratori indipendenti e dei lavoratori.
 - La protezione ed il controllo della salute dei lavoratori.
 - L'ordine, lo stoccaggio, la circolazione, il posto di lavoro, i prodotti pericolosi.
 - La manutenzione, il controllo, l'uso dei mezzi di protezione e degli impianti.
 - L'ambiente del cantiere e le attività di indagine simultanee al cantiere.
 - Adattare il piano di sicurezza e salute, le misure specifiche, il fascicolo adattato dell'opera in funzione dell'evoluzione dei lavori e delle modificazioni intervenute.

Saper essere

Al termine della formazione il partecipante deve essere capace di:

- Condurre delle riunioni di informazione reciproca e di fare esprimere i partecipanti.
- Presentare in modo positivo le misure da prendere per ottenere le condizioni ottimali di salute e sicurezza.
- Negoziare e convincere della necessità delle scelte.
- Scegliere le informazioni pertinenti, riformularle in modo chiaro e diffonderle a tutti gli attori interessati.
- Prendere in considerazione le strutture di partecipazione esistenti ed integrarle nella rete di diffusione dell'informazione.
- Imporre le misure necessari anche in caso di assenza di consenso.

La figura del coordinatore della sicurezza nasce quindi da una formazione specifica che deve integrare la preparazione generale nel rispetto comunque della competenza maturata nell'attività professionale.

3 QUADRO PRESTAZIONALE

Si ritiene utile, prima di individuare i criteri di determinazione degli onorari e valutarne la metodologia applicativa sintetizzare i compiti delle tre nuove figure professionali, così come definite nel D.Lgs.494/96. La Direttiva Tariffaria quindi dovrà contenere od in forma estesa od in forma sintetica:

a) RESPONSABILE DEI LAVORI

Come definito all'Art. 2 Lettera c), qualora si espliciti la situazione di incarico affidato ad Architetto od Ingegnere od alla situazione prevista all'Art. 3 Lettera 5 con riferimento ai compiti ed adempimenti di cui agli Artt. 3 - 11, con responsabilita' di cui all'Art. 20 (in fatto di contravvenzioni) del D.Lgs. 494/96.

b) COORDINATORE PER LA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE

Come definito all'Art. 2 Lettera e), qualora si espliciti la situazione di incarico affidato ad Architetto od Ingegnere anche se persona diversa dal professionista incaricato della progettazione e/o della Direzione dei Lavori ed in possesso dei requisiti di cui all'Art. 10 con riferimento ai compiti ed adempimenti di cui agli Artt. 4 - 12 - 13, con le responsabilita' di cui all'Art. 21 (in fatto di contravvenzioni) del D.Lgs. 494/96:

- 1) Redazione del Piano della Sicurezza e di coordinamento di cui all'Art. 12 e del Piano generale della Sicurezza di cui all'Art. 13
- 2) Predisposizione del fascicolo contenente informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/93

E' previsto che la prestazione venga effettuata durante la progettazione esecutiva dell'opera.

c) COORDINATORE PER LA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE

Come definito all'Art. 2 Lettera f), qualora si espliciti la situazione di incarico affidato ad Architetto od Ingegnere anche se persona diversa dal professionista incaricato della progettazione e/o della Direzione dei Lavori ed in possesso dei requisiti di cui all'Art. 10 con riferimento ai compiti ed adempimenti di cui agli Artt. 4 - 15, con le responsabilita' di cui all'Art. 21 (in fatto di contravvenzioni) del D.Lgs. 494/96:

- 1) Assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di cui agli Artt. 12 e 13 e delle relative procedure di lavoro
- 2) Adeguare i piani di cui agli Artt. 12 e 13 ed il fascicolo di cui all'Art. 4, comma 1, lettera b) in relazione all'evoluzione ed alle eventuali modifiche intervenute.
- 3) Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attivita' nonche' la reciproca informazione.
- 4) Verificare l'attuazione di quanto previsto all'Art. 15.
- 5) Proporre al Committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
- 6) Sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

E' previsto che la prestazione venga effettuata durante la realizzazione dell'opera.

4 MODALITA' TARIFFARIA

Il D.Lgs. 494/96 recepisce la Direttiva CEE 92/57, citava Direttiva emessa ai sensi dell'Art. 16 Paragrafo 1 della Direttiva 89/391/CEE.

La novità emergente è rappresentata dal coinvolgimento negli aspetti della sicurezza e della salute della figura del Committente dell'opera in analogia a quanto previsto per il Datore di lavoro dal D.Lgs.626/94. Nulla o poco muta in fatto di sicurezza ed igiene del lavoro già regolamentate in Italia dai D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 303/1956 e da altri regolamenti vigenti per specifiche attività.

Il D.Lgs. 494/96, ai fini della realizzazione delle opere, oltre a prevedere le due nuove figure del Coordinatore della sicurezza, estende la propria applicazione fin dalla fase della progettazione, impone una serie di procedure per determinati cantieri (terzo comma Art. 3) alle quali sovrintende il coordinatore in misura diversa e complessa a seconda della importanza, complessità e tipologia dell'opera.

Pertanto nella proposta Tariffaria, risulta indispensabile riferirsi ai seguenti principi:

- a) Le prestazioni professionali di cui al D.Lgs. 494/96 devono essere considerate aggiuntive rispetto all'attuale quadro prestazionale, come individuato nel T.U. delle Tariffe Professionali di cui alla Legge 143/49 s.a.m., per due ragioni fondamentali:
 - Tali prestazioni costituiscono di fatto nuove prestazioni professionali particolari che non possono
 - confluire nella normale attività di progettazione e di Direzione Lavori.
 - Tali prestazioni corrispondono all'assunzione di specifiche responsabilità eccedenti la normale attività professionale.
- b) Trattandosi di prestazioni esclusivamente attuate nell'ambito della progettazione, della direzione dei lavori, non possono che rientrare tra le prestazioni soggette alla valutazione a percentuale di cui al CAPO II del T.U. di cui alla Legge 143/49 s.a.m..
- c) Il riferimento alla Classe e Categoria dell'opera così come è individuata nel T.U. della Tariffa vigente ai sensi dell'Art. 14, è pertinente, risultando strettamente dipendente dalla tipologia dell'opera ed alle conseguenti caratteristiche tecnico progettuali, l'individuazione degli elementi determinanti la qualificazione rigorosa della prestazione.
- d) Analogamente, il riferimento all'ammontare dell'opera così come è individuata nel T.U. della Tariffa vigente ai sensi della Tab. A di cui all'Art. 14 del T.U. e determinato ai sensi dell'Art. 15, è pertinente, risultando strettamente dipendente dall'importo dell'opera ed alle conseguenti caratteristiche tecnico progettuali, l'individuazione dell'altro elemento determinante la qualificazione rigorosa della prestazione.
- e) Le prestazioni professionali di cui al D.Lgs.494/96, non trovando definizione nelle prestazioni specificatamente individuate nel T.U. della Tariffa professionale, trovano corretto riscontro nell'Art. 21 Il Comma, a suo tempo predisposto dal Legislatore, proprio per consentire la corretta valutazione tariffaria per quelle prestazioni professionali, vuoi per particolari difficoltà e - nel nostro caso - per rispondere a prescrizioni di legge, richieda al professionista un impegno superiore al normale. Le prestazioni quindi, devono essere considerate aggiuntive rispetto al normale quadro prestazionale se svolte dal medesimo professionista incaricato della progettazione e/o della Direzione dei Lavori e possono essere valutate con medesima metodologia se effettuate da professionista

diverso dal progettista e direttore dei lavori, essendo noti, poiché contrattuali, la Classe e categoria, nonché l'importo delle opere.

- f) Nell'applicazione dell'Art. 21 Il Comma, si ritiene indispensabile individuare due percentuali applicative: una minima ed una massima. Tale individuazione risulta indispensabile per una più corretta valutazione della prestazione professionale sussistendo il carattere sperimentale che riveste attualmente l'applicazione del D.Lgs. 494/96 essendo ancora carente di specificità tecniche e per l'ulteriore variabilità prestazionale che si ritiene possa sussistere nelle diverse opere progettate.

4.1) ATTIVITA' DI RESPONSABILE DEI LAVORI

- a) Si applichi la seguente formula: $O = I \times p \times a \times 0,10 \times sp$

Dove:

O - Onorario prestazione

I - Importo dei lavori (Art. 15 del T.U.)

p - Percentuale afferente Tab. A - Classe e Categoria Art. 14 del T.U.

a - Prestazioni individuate ai sensi dell'Art. 14 Tab. B in funzione dei settori prestazionali di incarico:

- Se l'incarico è relativo solo alla progettazione, le prestazioni da considerare saranno b), c), d), f);
- Se l'incarico è relativo solo alla Direzione dei lavori, le prestazioni da considerare saranno e), g), h), i);
- Se l'incarico si estende per l'intera durata dei lavori, dalla progettazione all'esecuzione ed al collaudo, le prestazioni di cui alla tabella B da considerare, saranno tutte quelle sopra elencate.

Sp - Coefficiente variabile da 1,1 a 1,6 a titolo di compensi accessori.

- b) In nessuna delle tre eventualità si applica la maggiorazione di cui all'art. 18 della Legge 143/1949.
- c) L'importo minimo della prestazione professionale a discrezione è di L. 1.000.000.

4.2) ATTIVITA' DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE

- a) Si applichi la seguente formula: $O = I \times p \times A \times mvp$ (variabile) $\times sp$

Dove:

O - Onorario prestazione

I - Importo dei lavori

p - Percentuale afferente Tab. A - Classe e Categoria Art. 14 del T.U.

a - Prestazioni individuate ai sensi dell'Art. 14 Tab. B in funzione dei settori prestazionali di incarico:

La prestazione deve essere riferita alle aliquote di Tab. B concernenti le voci: b) Preventivo sommario; c) Progetto esecutivo; d) Preventivo particolareggiato; f) Capitolati e Contratti.

mvp - Percentuale variabile da un minimo del 40% incrementabile secondo i criteri di cui al punto b.

sp - Coefficiente variabile da 1,1 a 1,6 a titolo di compensi accessori.

b) Criteri di determinazione di variabilità di "mv":

- 1) Redazione del Piano di Sicurezza e Predisposizione del fascicolo come da Art. 4 e 12 contenente informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/93: valutazione minima
- 2) Variabilità in aumento di 5 punti oltre il minimo riferibile a:
 - Lavori su edifici che richiedono interventi specifici, anche di rilevamento, accertamento, impiego di particolari tecnologie, etc.
 - Opere di manutenzione così come definite all'Art. 31 lettere b,c, d Legge 457/78.
- 3) Variabilità in aumento di 5 punti nel caso della Redazione del Piano di Coordinamento Art. 12.
- 4) Variabilità in aumento di 10 punti nel caso della Redazione del Piano generale della Sicurezza di cui all'Art. 13.
- 5) Variabilità in diminuzione in caso di ripetitività dei documenti prestazionali. Nel qual caso si considera la riduzione dell'imponibile del costo dell'opera di riferimento così come definito all'Art. 9 terzo comma del D.M. 15.12.1955 N. 22608. In ogni caso la diminuzione non potrà mai eccedere i minimi stabiliti.

c) Non si applica la maggiorazione di cui all'art. 18 della Legge 143/1949.

d) Nell'eventualità che si rendessero necessari adeguamenti progettuali, si procederà ai sensi del secondo comma dell'art. 21 della Legge 143/1949.

e) L'importo minimo della prestazione professionale a discrezione, è stabilito in L. 2.000.000.

4.3) ATTIVITA' DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA ESECUZIONE.

a) Si applichi la seguente formula: **O = I x p x E x mve (variabile) x sp**

Dove:

O - Onorario prestazione

I - Importo dei lavori (Art. 15 del T.U.)

p - Percentuale afferente Tab. A - Classe e Categoria Art. 14 del T.U.

E - Prestazioni individuate ai sensi dell'Art. 14 Tab. B in funzione dei settori prestazionali di incarico. La prestazione deve essere riferita alle aliquote di Tab. B concernenti le voci: e) Particolari costruttivi e decorativi; g) Direzione Lavori; i) Assistenza al Collaudo.

mve - Percentuale variabile da un minimo del 50%, incrementabile secondo i criteri di cui al punto b

sp - Coefficiente variabile da 1,1 a 1,6 a titolo di compensi accessori.

b) Criteri di determinazione di variabilità di "mv":

- 1) Assicurare tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano e Fascicolo di cui agli Artt. 4 e 12: valutazione minima.

2) Variabilità in aumento di 3 punti oltre il minimo riferibile a:

- Lavori su edifici che richiedono interventi specifici, anche di rilevamento, accertamento, impiego di particolari tecnologie etc.
- Opere di manutenzione così come definite all'Art. 31 lettere b, c, d, Legge 457/78

3) Variabilità in aumento di 4 punti nel caso dell'adeguamento del Piano della Sicurezza e del Fascicolo di cui agli Artt. 4 e 12.

4) Variabilità in aumento di 5 punti nel caso dell'adeguamento del Piano generale della Sicurezza di cui all'Art. 13.

5) Variabilità in aumento di 3 punti nel caso del coordinamento ed organizzazione dell'attività e della reciproca informazione tra più datori di lavoro, lavoratori autonomi.

6) Variabilità in aumento di 5 punti nel caso del coordinamento tra più imprese ai sensi dell'Art. 15

7) Variabilità in diminuzione in caso di ripetitività dei documenti prestazionali. Nel qual caso si considera la riduzione dell'imponibile del costo dell'opera di riferimento così come definito all'Art.9 terzo comma del D.M. 15.12.1955 N. 22608, in ogni caso la diminuzione non potrà mai eccedere i minimi stabiliti.

c) Nel caso che venga eseguita dal professionista la sola attività di coordinatore della sicurezza per la esecuzione si applica la maggiorazione di cui all'art. 18 della Legge 143/1949.

d) L'importo minimo della prestazione professionale a discrezione, è stabilito in L. 4.000.000.

NOTE

Le valutazioni di cui sopra sono applicabili sia che i professionisti incaricati per la sicurezza coincidano con i professionisti incaricati della progettazione e della Direzione dei lavori e sia che le prestazioni vengano svolte da professionisti diversi dal progettista e direttore dei lavori.

Le prestazioni di cui sopra fanno riferimento alle Classi e Categorie di cui all'Art. 14 del T.U., avvertendo che, se un lavoro professionale interessa più di una categoria, gli onorari spettanti al professionista vengono commisurati separatamente agli importi dei lavori di ciascuna categoria e non globalmente.

Le valutazioni degli onorari di cui sopra rivestono un carattere sperimentale e quindi sono suscettibili di variazioni, adeguamenti e modificazioni desunte dall'esperienza e dalla pratica sull'effettuazione di vari settori di attività al fine di una esatta definizione del quadro prestazionale effettivo, per cui si sollecitano suggerimenti e correttivi da parte dei colleghi.

TARIFFE ACUSTICA AMBIENTALE

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nelle sedute del 13 Dicembre 2000.

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 08 Aprile 2004, con Verbale n° 617.

AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PROPOSTA

La presente proposta di tariffa si applica alle prestazioni di acustica ambientale; non si applica a prestazioni di acustica industriale (D.Leg. 277/91), acustica architettonica (requisiti acustici passivi dei materiali da costruzione, rumore di calpestio, tempi di riverbero etc.), redazione di piani di zonizzazione acustica; tutte prestazioni che saranno regolate con altro strumento.

CRITERI GENERALI

La tariffa professionale proposta serve a stabilire gli onorari professionali spettanti agli Ingegneri iscritti all'Albo professionale ed iscritti all'elenco di cui all'Art. 2 Legge 447/95).

Gli onorari derivanti da tale tariffa saranno considerati "a discrezione" ed i criteri adottati nella calcolazione costituiranno la regola della discrezionalità.

In ogni caso, per quanto non contemplato espressamente, ci si rifarà alla "TARIFFA PROFESSIONALE DEGLI INGEGNERI ED ARCHITETTI" Legge 02/03/1949 Nr. 143 e successive modifiche ed integrazioni.

Nel prosieguo si intenderà per

Grandezza significativa: ogni grandezza fisica citata e richiesta dalla Legislazione vigente e comunque necessaria allo studio del fenomeno. (Ad esempio: LAeq, Sommatoria LAeq, LASMax per il DPCM 215/99); (sd ancora .: LAeq., LR, LAIMax, LASMax, LAFMax, LAFmin, e tutte le conseguenti grandezze risultanti da calcoli per il DPCM 14.11.97)

Relazione tecnica: relazione a firma del Professionista che conterrà minimalmente quanto richiesto dalla Legislazione in materia di acustica ambientale conformemente al disposto del D.M. 16/03/1998 Allegato "D"; Deliberazione Nr. 788 del 13/07/1999 della Giunta Regionale Toscana, attuativa della L.R. 89/98 ; L. 447 del 26/10/1995 e D.P.C.M. Nr. 215 del 16/04/199, D.P.C.M. 14/11/97, etc.

Allegati alla relazione tecnica: documenti tecnici che il Professionista stimerà necessari alla corretta identificazione del fenomeno in esame, ovvero i minimi richiesti dalla Legislazione vigente. In tutti i casi la relazione tecnica dovrà contenere esplicite motivazioni per le scelte qualitative e quantitative effettuate in tal senso.

Tariffa oraria: nel tempo così inteso vengono ricomprese le riunioni con la committenza o altre parti interessate, colloqui anche telefonici, accesso ad uffici per

documentazioni e ricerche, viaggi, compilazione di corrispondenza, permanenza sul luogo durante le attività di misurazioni acustiche, sopralluoghi e verifiche.

La quantificazione del concetto qualità del prodotto professionale risulta insito nel meccanismo di determinazione degli onorari prescelto. Infatti la retribuzione indicata nella proposta risulta direttamente legata all'espletamento di misure e relativi calcoli richiesti dalla Legge e Normativa tecnica che regolamentano la materia, risultando arduo e palesemente mistificante applicare tale tariffa in eventuale assenza della detta attività tecnica.

la Commissione ritiene inoltre che una quantificazione del maggiore costo dovuto a certificazione di qualità del processo (o meglio certificazione esterna di procedure) risulti impraticabile se non illegittima.

Tale eventualità –se applicata con criteri ingegneristici- determina automaticamente un aumento di efficienza dell'attività dello studio professionale, ovvero una diminuzione dei costi generali dello studio, risultando intrinsecamente premiante senza la necessità di ulteriore aggravio per il Committente.

PRESTAZIONI DI ACUSTICA AMBIENTALE Secondo L. 447/95 e collegati

- Tariffa oraria £. 110.000/h
- Maggiorazione per le ore notturne o festive fino al 100% da concordare con la committenza
- Maggiorazione per disagio o pericolo fino al 50% da concordare con la committenza
- Assistenze ai rilievi e misure (se iscritto Albo) £. 73.500/h
- Assistenza ai rilievi e misure (non iscritto) £. 55.000/h
- Analisi dei dati rilevati, determinazione della loro significatività e stesura della relazione tecnica ed elaborati grafici £.500.000 (minimo)
- Per ogni punto (posizione di misura) necessaria £. 50.000
- Per ogni grandezza significativa misurata, elaborata o calcolata £. 50.000
- Misurazioni di grandezze varie (quali temperatura, umidità, distanze metriche, velocità fluidi, frequenza di traffico etc.) a discrezione
- Per ogni elaborato allegato alla relazione ovvero:
 1. analisi spettrale £. 50.000
 2. analisi in tempo reale di singole frequenze £. 50.000
 3. analisi del suono nel tempo (time history) £. 50.000
 4. analisi delle vibrazioni (per ogni asse) £. 50.000
 5. ricerca componenti tonali £. 100.000
 6. ricerca componenti impulsive £. 100.000

Per progettazione e direzione lavori di opere di bonifica e risanamento acustico si applicherà la Tariffa Professionale L. 143/49 - D.M. Nr. 233 del 11/06/87, classificando le opere nella classe I categorie d) oppure e); eventuali parti impiantistiche di opere (o assimilabili) saranno classificate nella classe III categoria c).

RILEVAMENTO E MISURAZIONE RUMORE STRADALE

- Per ogni postazione (1° settimana) £. 2.000.000
- Sopralluogo diurno (min. 2h/gg per 7 giorni) £. 1.760.000
- Sopralluogo notturno (min. 2h/gg per 7 giorni) £. 3.080.000
- Stesura relazione tecnica (minimo) £. 1.500.000
- Per ogni ulteriore postazione (settimane successive) si avrà:
 - Per ogni postazione (per ogni settimana dopo la prima) £. 1.000.000
 - Sopralluogo diurno (min. 1 h/gg per 7 giorni) £. 880.000
 - Sopralluogo notturno (min. 1 h/gg per 7 giorni) £. 1.540.000

RILEVAMENTO E MISURAZIONE RUMORE FERROVIARIO

- Stesura relazione tecnica (minimo) £. 2.000.000

Per ogni giorno di attività ferialle

- Per ogni postazione (uso fonometro 24 h) £. 600.000
- Sopralluogo diurno (8h + assistenza) £. 1.320.000
- Sopralluogo notturno (4h+assistenza) £. 1.320.000

Per ogni giorno di attività festivo

- Per ogni postazione (uso fonometro 24 h) £. 600.000
- Sopralluogo diurno e notturno (12h + assistenza) £. 3.960.000

N.B.: si è considerato una assistenza da parte di aiuto non iscritto ad Albo professionale.

RILEVAMENTO E VERIFICA AI SENSI D.P.C.M. Nr.215 del 16/04/1999

- Tariffa oraria £. 110.000/h
- Assistenze ai rilievi e misure (se iscritto Albo) £. 73.500/h
- Assistenza ai rilievi e misure (non iscritto Albo) £. 55.000/h
- Analisi dei dati rilevati, determinazione della loro significatività e stesura della relazione tecnica ed elaborati grafici. Minimo £. 700.000
- Maggiorazione per le ore notturne o festive fino al 100%, da concordare con la committenza
- Maggiorazione per disagio o pericolo fino al 50%, da concordare con la committenza
- Per ogni punto o posizione di misura necessaria £. 50.000
- Per ogni grandezza significativa misurata, elaborata o calcolata £. 50.000

ESEMPI APPLICATIVI:

ESEMPIO DI APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PER PRESTAZIONI DI ACUSTICA AMBIENTALE Secondo L. 447/95 e collegati

E' stata eseguita una valutazione di impatto acustico secondo L. 447/95; la relazione tecnica è stata redatta secondo i criteri esposti nel D.M.A. 16/03/1998 Allegato A-B; si è ricorsi all'assistenza di un tecnico non iscritto ad Albo professionale.

Tariffa oraria per Tecnico competente	: 3h	£. 330.000
“ “ Assistente	: 3h	£. 165.000
Tariffa oraria per Tecnico competente (orario notturno)	: 2h	£. 440.000
“ “ Assistente “	: 2h	£. 220.000
Punti di misura necessari: 8 (50.000x8):		£. 400.000
Grandezze significative misurate: 12 (50.000x12):		£. 600.000
Ricerca di componenti tonali: 2 (100.000x2):		£. 200.000
Ricerca di componenti impulsive 2 (100.000x2):		£. 200.000
Stesura relazione tecnica:		£. 500.000
TOTALE ONORARI:		£.3.055.000

ESEMPIO DI APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PER RILEVAMENTO E MISURAZIONE RUMORE STRADALE

E' stata eseguita una misurazione di rumore stradale su Nr. 6 postazioni di misura; la relazione tecnica è stata redatta secondo i criteri esposti nel D.M.A. 16/03/1998 Allegato C.

Tariffa per la 1° postazione (1° settimana):	£. 6.840.000
Tariffa per le 5 postazioni successive (2°-6° settimana) (3.420.000x5):	£. 17.100.000
Stesura relazione tecnica:	£. 1.500.000
TOTALE ONORARI:	£. 25.440.000

ESEMPIO DI APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PER RILEVAMENTO E MISURAZIONE RUMORE FERROVIARIO

E' stata eseguita una misurazione di rumore ferroviario utilizzando 2 giorni di attività di cui uno feriale ed uno festivo eseguiti su di una postazione; la relazione tecnica è stata redatta secondo i criteri esposti nel D.M.A. 16/03/1998 Allegato C.

Stesura relazione tecnica:	£. 2.000.000
Tariffa per 2 postazioni:	£. 1.200.000
Attività per 1 giorno feriale(8h diurne + assistenza):	£. 1.320.000
Attività per 1 giorno feriale (4h notturne + assistenza):	£. 1.320.000
Attività per 1 giorno festivo (12h + assistenza):	£. 3.960.000
TOTALE ONORARI:	£. 9.800.000

N.B.: si è considerato una assistenza da parte di aiuto non iscritto ad Albo professionale.

ESEMPIO DI APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PER RILEVAMENTO E VERIFICA AI SENSI D.P.C.M. Nr.215 del 16/04/1999

E' stata eseguita una misurazione di rumore in un locale pubblico in un giorno feriale in orario diurno; la relazione tecnica è stata redatta secondo i criteri esposti nel D.P.C.M. 215/99.

Tariffa oraria per Tecnico competente:	4h	£. 440.000
“ “ Assistente:	4h	£. 220.000
Punti di misura necessari: 11 (50.000x11):		£. 550.000
Grandezze significative misurate: 12 (50.000x12):		£. 600.000
Stesura relazione tecnica:		£. 700.000
TOTALE ONORARI:		£. 2.510.000

N.B.: si è considerato una assistenza da parte di aiuto non iscritto ad Albo professionale.

TARIFFA PER LE PRESTAZIONI PREVISTE

AGLI ARTT. 9, 11, 16 DELLA L.R. 52/99

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nella seduta del 20 Marzo 2001.

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 01/06/2001, con Verbale n° 583.

PREMESSA

La presente linea guida è stata redatta assumendo come base la struttura proposta e deliberata dall'Ordine di Prato, tenuto conto delle valutazioni emerse nella seduta del Consiglio della Federazione degli Ordini degli Ingegneri della Toscana in data 21.02.01. Il coefficiente C per la determinazione in via analogica alla L. 143/49 degli onorari minimi a percentuale per le prestazioni considerate è stato valutato sulla base di una consultazione informale estesa a professionisti operanti nel settore; per la individuazione di detto coefficiente è stata inoltre considerata la comparazione delle prestazioni in oggetto a quelle afferenti i collaudi statici strutturali.

La prestazione è riferita all'operato di professionista diverso dal Direttore dei Lavori considerando comunque l'eventuale operato del medesimo Direttore dei Lavori all'ultimo comma della tariffa proposta : ciò in quanto la L.R. 52 non consente ad oggi una determinazione univoca e chiara delle rispettive competenze.

1) DENUNCIA DI INIZIO DELL'ATTIVITA'

Per redazione di relazione asseverata ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9, commi 1 e 5, della L.R. 52/99, il compenso è a discrezione, commisurato alla complessità determinata da ricerche di archivio catastali od urbanistiche o dalla presenza di vincoli ambientali o storici ed artistici, con un minimo comunque non inferiore a £. 1.000.000;

2) ATTESTAZIONI DI ABITABILITA' E DI AGIBILITA'

Per attestazione di abitabilità (L.R. 52/99, art. 11, commi 1 e 3), completa di :

-certificazione di conformità dell'opera al progetto presentato ed alle norme igienico-sanitarie;

-dichiarazione ai sensi dell'all. A (da parte della D.L.);

-raccolta della seguente documentazione:

- 1) collaudo strutture ai sensi della L. 1086/71;
- 2) conformità impianti termici installati ai sensi della L. 10/91;
- 3) conformità /collaudo impianti elettrici installati ai sensi della L. 46/90;
- 4) dichiarazione di conformità per l'installazione dell'antenna TV e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- 5) C.P.I. ove previsto (o domanda per l'ottenimento dello stesso);
- 6) Denuncia di accatastamento al competente U.T.E.;
- 7) Collaudi impianto ascensore e/o sollevamento.

E per attestazione di agibilità (L.R.52/99, art. 11, commi 1 e 3, completa di :

- certificazione di conformità dell'opera al progetto presentato ed alle norme igienico sanitarie (NIP)
- dichiarazione ai sensi dell'allegato A (da parte del D.L.)
- raccolta della documentazione tecnica come per abitabilità

sull'importo dei lavori ricavato dal consuntivo finale o, in mancanza di detto consuntivo dalle tabelle parametriche in vigore, si applica la tariffa relativa alla classe e categoria di competenza parzializzata al compenso per la progettazione mediante il coefficiente C come di seguito:

Compenso a percentuale = Imp x perc. Tab. A x parz. Tab. B (a+b+c+d+e+f) x C

In cui il coefficiente C è a percentuale, commisurato alla complessità dell'opera sia sotto l'aspetto architettonico e distributivo sia in relazione alla complessità delle strutture portanti e degli impianti in essa realizzati, con un valore minimo pari a 0,15;

in ogni caso il compenso minimo è stabilito nella misura non inferiore a £. 1.500.000;

al compenso determinato con i criteri dei punti precedenti andranno aggiunte le spese come previsto dalla L. 143/49 (conglobamento a percentuale ai sensi dell'art. 13 c. 2° , o esposizione dei compensi a rimborso a piè di lista).

Se le attestazioni di al punto 2 sono rilasciate dal Direttore dei Lavori, i compensi sopra determinati sono ridotti al 70%.

**COMPENSI SPETTANTI PER L'ESPLETAMENTO
DEGLI INCARICHI INERENTI LA LEGGE 09/01/1991, N. 10**

Tariffe ancora in corso di approvazione da parte del Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana.

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 08 Aprile 2004, con Verbale n° 617.

Prestazioni:

- 1) progetto esecutivo dell'impianto di riscaldamento, comprensivo di tutti gli elaborati previsti ed elencati nella Legge 10/91 e relativo D.P.R. 551/99;
- 2) redazione della relazione ai sensi dell'art. 28 L. 10/91.

Onorari: tariffa a discrezione regolata secondo le seguenti modalità:

- 1) per il progetto dell'impianto si fa riferimento alle tariffe professionali lib della Tab. A;
- 2) per la redazione della relazione di cui all'art. 28, si conviene quanto segue:

– fino a 300 mc.	€. 350,00	€. 350,00
– per ogni mc oltre i 300, fino a 600 mc.	€/mc 0,40	€. 470,00
– per ogni mc oltre i 600, fino a 1000 mc.	€/mc 0,35	€. 610,00
– per ogni mc oltre i 1000, fino a 2000 mc.	€/mc 0,28	€. 890,00
– per ogni mc oltre i 2000, fino a 5000 mc.	€/mc 0,18	€. 1430,00
– per ogni mc oltre i 5000, fino a 10000 mc.	€/mc 0,10	€. 1930,00
– per ogni mc oltre i 10000, fino a 20000 mc.	€/mc 0,08	€. 2530,00
– per ogni mc oltre i 20000 mc.	€/mc 0,04	

Note:

- 1) volume lordo
- 2) indicizzato al 2003 = 100 (=1)
- 3) il rimborso spese è previsto nel progetto (tranne per le spese a piè di lista)
- 4) per la ripetitività si applicano gli stessi sconti previsti per le tariffe a percentuale.

COMPENSI SPETTANTI PER L'ESPLETAMENTO DEGLI INCARICHI INERENTI LA PREVENZIONE INCENDI

Tariffe approvate dal Consiglio della Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, nella seduta del 15 Dicembre 2003.

Tariffe approvate dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 08 Aprile 2004, con Verbale n° 617.

Le tariffe contemplano sia le prestazioni relative alle attività soggette a controllo dei VV.F. di cui al D.M. 16/02/82, sia le nuove attività previste da normative recenti quali il D.M. 10/03/98 in attuazione dell'art. 13 del D. Lgs. 626/94, il D.P.R. 12/01/98 n. 37 ed il d.M. 4/05/98.

Il criterio, utilizzato per la loro ridefinizione, fa riferimento e corregge gli onorari di prevenzione incendi previsti nel "modello interpretativo della tariffa professionale ingegneri ed architetti" approvato con delibera di Consiglio del 19/01/90 e già noti ai colleghi.

Il fondamento della tariffa è l'**onorario base** di cui al successivo punto 1. a cui si riconducono in percentuale gli onorari di tutte le altre prestazioni nuove o riesaminate. Per alcuni casi l'unità di misura generale (superficie) contemplata nella formula, è stata sostituita con altra unità di misura ritenuta più congrua.

Per ogni prestazione sono indicate schematicamente le attività che devono essere eseguite e la relativa tariffa proposta.

1 PRESTAZIONI DI PREVENZIONE INCENDI / VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO (per attività soggette a: D.M. 16/02/82, D.M. 10/03/98)

1.1- Onorario base per parere di conformità VV.F. (ex esame progetto)

Attività per la consulenza relativa al parere di conformità, consistenti in:

- Redazione di istanza per l'ottenimento del parere di conformità;
- Redazione di scheda informativa generale;
- Studio e redazione del progetto per le misure attive e passive di prevenzione incendi, composto da:
 - o Relazione tecnica;
 - o Elaborati di rispondenza alle normative vigenti per le attività soggette;
 - o Calcolo del carico d'incendio, della classe dell'edificio e dei compartimenti;
 - o Elaborati grafici (piante, prospetti, sezioni e schemi) atti a descrivere il progetto e contenenti i simboli grafici di cui al D.M. 30/11/83;
- Presentazione e illustrazione del progetto ai VV.F.;

Per la valutazione dei compensi di cui alle attività descritte, si applica la seguente formula:

$$C = F \cdot \left[1 + \left(\sum_i S_i R_i \right) + N \right] \cdot a$$

Dove:

- C è il compenso risultante;
- F è un coefficiente fisso indipendente dalla complessità dell'incarico e valutato in € 360,00;
- i = i esima attività di cui al D.M. 16/2/82
 S_i è definito nella tabella 1 allegata;
- R_i è il coefficiente di correzione che tiene conto della specificità dell'attività in funzione del rischio di incendio come definito al D.M. 10/03/98. Pertanto "R" è così determinato:
RISCHIO DI INCENDIO BASSO = 1;
RISCHIO DI INCENDIO MEDIO = definito dalla tabella 1 per ciascuna attività;
RISCHIO DI INCENDIO ALTO = 2 x(coefficiente tabella 1).
- N è il numero delle attività soggette ai VV.F. secondo il D.M. 16/02/82, minimo 1;

α è il coefficiente di aggiornamento ed è dato dal numero indice del costo della vita, da adottarsi costante per ogni anno, pari a quello del gennaio dell'anno in corso, diviso per l'indice ISTAT del gennaio 1989 (=100) (per l'anno 2000 $\alpha=1.5$);

1.2- Onorari aggiuntivi

Gli onorari delle attività non comprese in quelle di Parere di .Conformità. devono essere aggiunte all'onorario base, come calcolati ai punti successivi.

Nel caso fosse necessario effettuare rilievi planimetrici, l'onorario va computato a vacanza come previsto all'art. 4 della L. 143/49, dal D.M. 3/9/97 n° 417 e successive modificazione ed integrazioni.

1.3.- Spese

Secondo quanto previsto dall'art. 6 della tariffa, al professionista devono essere rimborsate:

Le spese di:

- Trasferimento;
- Riproduzione;

- Cancelleria;
- Personale d'aiuto;
- Telefonia fax e trasmissione dati;
- Varie;

per le quali gli importi vanno computati a piè di lista.

Le spese di:

- Bolli;
- Versamenti;

per le quali gli importi vanno computati a piè di lista.

2 Richiesta di Deroga

Qualora non fosse possibile il completo rispetto della normativa vigente, è necessario richiedere specifiche deroghe all'Ispettorato VV.F. composte dai seguenti elaborati:

- Istanza di deroga;
- Scheda informativa generale;
- Relazione tecnica;
- Elaborati grafici;

gli onorari sono calcolati a come in 1 maggiorando il coefficiente S relativo alla attività di cui si richiede deroga, dal 30% al 50%, escluso le spese da calcolarsi come in 1.3.

3 Prestazioni ai sensi del D.M. 10/03/98

3a) Valutazione qualitativa del rischio incendio ai sensi del punto A.2.3 dell'allegato I al D.M. 04.05.1998

Ove sia necessario procedere, al fine del parere di conformità, anche alla valutazione del rischio di incendio, si adotta un aumento percentuale della prestazione base (C) valutabile fra il 20% e 30%.

3b) Piano di Esodo

La redazione del piano di emergenza ai sensi del D.M. 10/03/98, o piano di esodo ove previsto da specifiche attività, prevede le seguenti attività aggiuntive:

- Relazione tecnica;
- Elaborati grafici;

per le quali gli onorari in aggiunta vanno computati nella misura variabile dal 15% al 30% dell'onorario base © , più le spese di cui al punto 1.3.; la presente tariffa si applica anche alle attività non comprese fra l'elenco del D.M. 10/03/98 assimilandole a quelle elencate nel D.M. stesso.

Qualora la prestazione sia eseguita con incarico separato dal Parere di Conformità, l'onorario relativo va computato nella misura variabile dal 30% al 60% dell'onorario base più le spese di cui al punto 1.3.

3c) Ove sia necessario procedere alla valutazione del rischio di incendio, non congiuntamente al parere di conformità, si adotta un onorario valutabile fra il 40% e 60% della prestazione base (C).

Laddove l'attività non rientri fra quelle elencate nel D.M. 16/02/82, si adotta un onorario compreso fra il 30% e 50% della prestazione base (C) relativo alla attività similare elencata nel D.M. stesso.

4 Prestazioni per l'ottenimento del CPI

Attività per la consulenza relativa all'ottenimento del CPI, comprendente le seguenti attività:

Produzione dei seguenti documenti:

- Redazione di istanza di sopralluogo su modulo VV.F.;
- Redazione degli elaborati grafici e di relazione tecnica atti a dimostrare l'avvenuta esecuzione delle prescrizioni contenute nel parere VV.F. e contenenti le modifiche apportate al progetto durante la fase di esecuzione dei lavori;
- Acquisizione e trasmissione dei seguenti documenti:
 - o Dichiarazioni di conformità per impianti ricadenti nel campo di applicazione della L. 46/90, corredate di allegati obbligatori, concernenti la corretta installazione ed il funzionamento degli impianti elettrici, termotecnici, di distribuzione dei fluidi gassosi e di protezione antincendio;
 - o Dichiarazioni di corretta posa in opera per materiali classificati ai fini della reazione al fuoco e per porte e altre chiusure tagliafuoco, a firma dell'installatore con allegate dichiarazioni di conformità del produttore e omologazioni, corredate da planimetrie di riferimento con riportati a colori tutti i materiali e/o manufatti installati;
 - o Dichiarazioni di corretta posa in opera dei materiali impiegati per la protezione degli elementi strutturali, a firma dell'installatore con allegate le

dichiarazioni di conformità del produttore, corredate da planimetrie di riferimento con riportati a colori tutti gli elementi e materiali impiegati;

- o Certificazioni di resistenza al fuoco, relativi alla valutazione di tipo sperimentale, degli elementi strutturali e/o separanti (con esclusione delle porte e degli altri elementi di chiusura);
- o Dichiarazione a firma del titolare dell'attività attestante il massimo affollamento possibile per locale e per piano dell'edificio;
- o Dichiarazioni di corretta installazione e funzionamento da parte dell'installatore (quando richieste e/o per impianti relativi ad attività non ricadenti nel campo di applicazione della L. 46/90), dei seguenti impianti:
 - protezione contro le scariche atmosferiche,
 - estinzione degli incendi,
 - evacuazione del fumo e del calore,
 - rilevazione e segnalazione antincendio.

Gli onorari relativi vanno computati in ragione dal 20% al 30% dell'onorario base di cui al punto 1.1, più le spese di cui al punto 1.3.

Redazione di certificazioni e dichiarazioni secondo L. 818/84, consistenti in:

- Certificazione della resistenza al fuoco degli elementi strutturali e di separazione per i seguenti tipo di valutazione:
 - analitica;
 - tabellare;
- Dichiarazione di corrispondenza dell'elemento portante e/o separante in opera, compreso l'eventuale rivestimento protettivo, con quello certificato;
- Certificazione sui sistemi tagliafuoco impiegati negli attraversamenti dei compartimenti da tubazioni e condutture elettriche;
- Certificazione del carico d'incendio;
- Certificazione di tenuta a pressione di tubazioni gas, serbatoi dei liquidi ecc.

Gli onorari vanno computati a discrezione con un minimo di Euro 260,00 x A, dove A è definito secondo l'indice ISTAT come in 1. (A=1.5 per l'anno 2000) per ogni certificazione rilasciata più le spese di cui al punto 3. Vale la riduzione del 30%, senza l'autorizzazione da parte dell'Ordine degli Ingegneri, nei casi previsti dalla lettera g) del "Modello interpretativo della tariffa professionale ingegneri e architetti" (certificazioni multiple).

5 Prestazioni per la messa in esercizio dell'attività

Per qualsiasi consulenza relativa alla redazione dei seguenti cartelli e/o piante da esporre nei locali:

- Cartelli contenenti le istruzioni relative al comportamento del pubblico;
- Piante semplificate di orientamento da collocare all'ingresso di ogni piano delle attività principali per indicare le vie di esodo;
- Piante dell'edificio da collocare all'ingresso delle attività principali contenenti le seguenti indicazioni:
 - o Scale e vie di esodo;
 - o Mezzi di estinzioni;
 - o Dispositivo di arresto degli impianti di distribuzione del gas, dell'energia elettrica, dell'impianto di ventilazione e condizionamento;
 - o Quadro generale del sistema di rivelazione fumi e di allarme;
 - o Impianti e locali a rischio specifico;

Gli onorari vanno computati nella misura variabile dal 20% al 30% dell'onorario relativo al piano di esodo di cui al punto 1.3., con un minimo di Euro 260,00 x A, dove A è definito secondo l'indice ISTAT come in 1.1. (A=1.5 per l'anno 2000) più le spese di cui al punto 1.3.

6 Prestazioni per la dichiarazione di inizio attività

Per la redazione di dichiarazione, corredata da certificazioni, che attestino l'esecuzione delle opere in conformità con il progetto approvato, gli onorari vanno calcolati a discrezione quale percentuale variabile tra il 20 % ed il 50 % dell'onorario relativo alla D.L. della totalità dei lavori riguardanti la prevenzione incendi, con rimborso delle spese come in 1.3.

7 Prestazioni per il rinnovo del CPI

Per la consulenza relativa al rinnovo del CPI, consistente in:

- Redazione di istanza di rinnovo corredata da originale del CPI scaduto;
- Redazione di dichiarazione, a firma del titolare dell'attività, attestante che nulla è mutato dall'epoca del rilascio del CPI;
- Redazione di perizia giurata attestante l'efficienza dei dispositivi, dei sistemi e degli impianti finalizzati alla protezione attiva.

Gli onorari vanno computati nella misura variabile dal 10% al 30% dell'onorario base (C) relativo al parere di conformità.

Per la perizia giurata, quando in presenza di sistemi di protezione attiva, gli onorari suddetti sono maggiorati del 50%.

Devono in ogni caso essere sommate le spese di cui al punto 1.3.

8 Consulenza CPVLPS (al 1996)

a) Consulenza relativa alle problematiche di prevenzione incendi:

La tariffa derivante viene calcolata in ragione di una percentuale variabile fra il 40% e 60% dell'onorario base di cui al punto 1 a seconda della complessità della prestazione.

b) Richiesta di agibilità finale:

poiché sono richieste certificazioni del professionista accreditato nelle liste del M.I. per la Legge 818/84 gli onorari vengono calcolati come al punto 4.

c) Coordinamento generale:

con la raccolta di altra documentazione (certificazioni e collaudi di altri professionisti, ecc.) e la presenza sui sopralluoghi, supervisione dei lavori, deve essere calcolata come al successivo punto assistenza specialistica..

9 Assistenza specialistica alla D.L.

Per l'attività di assistenza specialistica alla D.L. per le opere afferenti la prevenzione incendi, gli onorari vanno computati in ragione dal 30% al 50% dell'aliquota spettante per la D.L., più le spese di cui al punto 1.3.

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DEI COEFFICIENTI "S" ED "R"

N.	ELENCO DEI DEPOSITI E INDUSTRIE PERICOLOSE SOGGETTI ALLE VISITE ED AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI (ART. 4 DELLA LEGGE 26 LUGLIO 1965, N. 966) - ATTIVITA'	Indice R	Parametro S
1	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas combustibili, gas comburenti (compressi, disciolti, liquefatti) con quantità globali in ciclo o in deposito superiori a 50 Nm ³ /h	1.6	m ² /1000
2	Impianti di compressione o di decompressione dei gas combustibili e comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm ³ /h: - impianti - cabine	1.6	Nm ³ /h/100
3	Depositi e rivendite di gas combustibili in bombole: a) compressi: - per capacità complessiva fino a 2 m ³ - per capacità complessiva superiore a 2 m ³ b) disciolti o liquefatti (in bombole o bidoni): - per quantitativi complessivi fino a 500 kg - per quantitativi complessivi superiori a 500 kg	1.3	m ² /1000
4	Depositi di gas combustibili in serbatoi fissi: a) compressi: - per capacità complessiva fino a 2 m ³ - per capacità complessiva superiore a 2 m ³ b) disciolti o liquefatti: - per quantitativi complessivi fino a 5 m ³ - per quantitativi complessivi superiori a 5 m ³ e fino a 50 m ³ - per quantitativi complessivi superiori a 50 m ³	1.3	mc/10
5	Depositi di gas comburenti in serbatoi fissi: a) compressi per capacità complessiva superiore a 3 m ³ b) liquefatti per capacità complessiva superiore a 2 m ³	1.3	mc/10
6	Reti di trasporto e di distribuzione di gas combustibili, compresi quelli di origine petrolifera o chimica, con esclusione delle reti di distribuzione cittadina e dei relativi impianti con pressione di esercizio non superiore a 5 bar	2	km/100
7	Impianti di distribuzione di gas combustibili per autotrazione	1.6	m ² /1000
8	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas combustibili e/o comburenti, con oltre 5 addetti	1.6	m ² /1000
9	Impianti per il trattamento di prodotti ortofrutticoli e cereali utilizzando gas combustibili	1.3	m ² /1000
10	Impianti per l'idrogenazione di oli e grassi	1.6	m ² /1000
11	Aziende per la seconda lavorazione del vetro con l'impiego di oltre 15 becchi a gas	1.3	m ² /1000

12	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano liquidi infiammabili (punto di infiammabilità fino a 65 °C) con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 0,5 m ³	1.6	m ² /1000
13	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano liquidi combustibili con punto di infiammabilità da 65 °C a 125 °C, per quantitativi globali in ciclo o in deposito superiori a 0,5 m ³	1.6	m ² /1000
14	Stabilimenti ed impianti per la preparazione di oli lubrificanti, oli diatermici e simili	1.6	m ² /1000
15	«Depositi di liquidi infiammabili e/o combustibili: a) per uso industriale o artigianale con capacità geometrica complessiva da 0,5 a 25 m ³ b) per uso industriale o artigianale o agricolo o privato, per capacità geometrica complessiva superiore a 25 m ³	1.3	m ² /1000
16	Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili per uso commerciale: - per capacità geometrica complessiva fino a 10 m ³ - per capacità geometrica complessiva superiore a 10 m ³	1.3	m ² /1000
17	Depositi e/o rivendite di oli lubrificanti, di oli diatermici e simili per capacità superiore ad 1 m ³	1.3	m ² /1000
18	Impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio e miscele per autotrazione ad uso pubblico e privato con o senza stazione di servizio	1.3	m ² /1000
19	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono vernici, inchiostri e lacche infiammabili e/o combustibili con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 500 kg	1.3	m ² /1000
20	Depositi e/o rivendite di vernici, inchiostri e lacche infiammabili e/o combustibili: - con quantitativi fino a 1.000 kg - con quantitativi superiori a 1.000 kg	1.3	m ² /1000
21	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili con oltre 5 addetti	1.3	m ² /1000
22	Depositi e/o rivendite di alcoli a concentrazione superiore al 60 % in volume: - con capacità fino a 10 m ³ - con capacità superiore a 10 m ³	1.3	m ² /1000
23	Stabilimenti di estrazione con solventi infiammabili e raffinazione di oli e grassi vegetali ed animali, con quantitativi globali di solventi in ciclo e/o in deposito superiori a 0,5 m ³	1.6	m ² /1000
24	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze esplodenti classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 6-5-1940, n. 635, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché perossidi organici	2	m ² /1000

25	Esercizi di minuta vendita di sostanze esplosive di cui ai decreti ministeriali 18-10-1973 e 18-9-1975, e successive modificazioni ed integrazioni	1	m ² /1000
26	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze instabili che possono dar luogo da sole a reazioni pericolose in presenza o non di catalizzatori	2	m ² /1000
27	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono nitrati di ammonio, di metalli alcalini e alcalino-terrosi, nitrato di piombo e perossidi inorganici	2	m ² /1000
28	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze soggette all'accensione spontanea e/o sostanze che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili	2	m ² /1000
29	Stabilimenti ed impianti ove si produce acqua ossigenata con concentrazione superiore al 60 % di perossido di idrogeno	2	m ² /1000
30	Fabbriche e depositi di fiammiferi	2	m ² /1000
31	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega e/o detiene fosforo e/o sesquisolfuro di fosforo	1.6	m ² /1000
32	Stabilimenti ed impianti per la macinazione e la raffinazione dello zolfo	1.6	m ² /1000
33	Depositi di zolfo con potenzialità superiore a 100 q.li	1.6	m ² /1000
34	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega o detiene magnesio, elektron e altre leghe ad alto tenore di magnesio	1.6	m ² /1000
35	Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 200 q.li e relativi depositi	2	m ² /1000
36	Impianti per l'essiccazione dei cereali e di vegetali in genere con depositi di capacità superiore a 500 q.li di prodotto essiccato	2	m ² /1000
37	Stabilimenti ove si producono surrogati del caffè	1.6	m ² /1000
38	Zuccherifici e raffinerie dello zucchero	1.6	m ² /1000
39	Pastifici con produzione giornaliera superiore a 500 q.li	1.6	m ² /1000
40	Riserie con potenzialità giornaliera superiore a 100 q.li	1.6	m ² /1000
41	Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene foglia di tabacco con processi di essiccazione con oltre 100 addetti con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito a 500 q.li	1.6	m ² /1000
42	Stabilimenti ed impianti per la produzione della carta e dei cartoni e di allestimento di prodotti cartotecnici in genere con oltre 25 addetti e/o con materiale in deposito o lavorazione superiore a 500 q.li	1.6	m ² /1000
43	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici nonché depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta con quantitativi superiori a 50 q.li	1.3	m ² /1000

44	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e/o detengono carte fotografiche, calcografiche, eliografiche e cianografiche, pellicole cinematografiche, radiografiche e fotografiche di sicurezza con materiale in deposito superiore a 100 q.li	1.3	m ² /1000
45	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e detengono pellicole cinematografiche e fotografiche con supporto infiammabile per quantitativi superiori a 5 kg	1.3	m ² /1000
46	«Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini, esclusi o depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m misurate secondo le disposizioni di cui al punto 2.1. del decreto ministeriale 30-11-1983: - da 500 a 1.000 q.li - superiori a 1.000 q.li	1.6	m ² /1000
47	Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito: - da 50 a 1.000 q.li - oltre 1.000 q.li	1.6	m ² /1000
48	Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e altri prodotti affini, con quantitativi: - da 50 a 1.000 q.li - oltre 1.000 q.li	1.6 (1.3) per solo deposito	m ² /1000
49	Industrie dell'arredamento, dell'abbigliamento e della lavorazione della pelle, calzaturifici: - da 25 a 75 addetti - oltre 75 addetti	1.6	m ² /1000
50	Stabilimenti ed impianti per la preparazione del crine vegetale, della trebbia e simili, lavorazione della paglia, dello sparto e simili, lavorazione del sughero, con quantitativi in lavorazione o in deposito pari o superiori a 50 q.li	1.3	m ² /1000
51	Teatri di posa per le riprese cinematografiche e televisive	1.3	m ² /1000
52	Stabilimenti per lo sviluppo e la stampa delle pellicole cinematografiche	1.3	m ² /1000
53	Laboratori di attrezzerie e scenografie teatrali	1.3	m ² /1000
54	Stabilimenti ed impianti per la produzione, lavorazione e rigenerazione della gomma, con quantitativi superiori a 50 q.li	1.3	m ² /1000
55	Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili con oltre 100 q.li	1.3	m ² /1000
56	Laboratori di vulcanizzazione di oggetti di gomma con più di 50 q.li in lavorazione o in deposito	1.3	m ² /1000

57	Stabilimenti ed impianti per la produzione e lavorazione di materie plastiche con quantitativi superiori a 50 q.li	1.3	m ² /1000
58	Depositi di manufatti in plastica con oltre 50 q.li	1.3	m ² /1000
59	Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti, organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili	1.6	m ² /1000
60	Depositi di concimi chimici a base di nitrati e fosfati di fitofarmaci, con potenzialità globale superiore a 500 q.li	1.3	m ² /1000
61	Stabilimenti ed impianti per la fabbricazione di cavi e conduttori elettrici isolati	1.3	m ² /1000
62	Depositi e rivendite di cavi elettrici isolati con quantitativi superiori a 100 q.li	1.3	m ² /1000
63	Centrali termoelettriche	2	m ² /1000
64	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva superiore a 25 kW	1	kW/100
65	Stabilimenti ed impianti ove si producono lampade elettriche, lampade a tubi luminescenti, pile ed accumulatori elettrici, valvole elettriche, ecc.	1.6	m ² /1000
66	Stabilimenti siderurgici e stabilimenti per la produzione di altri metalli	1.6	m ² /1000
67	Stabilimenti e impianti per la zincatura, ramatura e lavorazioni similari comportanti la fusione di metalli o altre sostanze	1.6	m ² /1000
68	Stabilimenti per la costruzione di aeromobili, automobili e motocicli	2	m ² /1000
69	Cantieri navali con oltre cinque addetti	2	m ² /1000
70	Stabilimenti per la costruzione e riparazione di materiale rotabile ferroviario e tramviario con oltre cinque addetti	2	m ² /1000
71	Stabilimenti per la costruzione di carrozzerie e rimorchi per autoveicoli con oltre cinque addetti	2	m ² /1000
72	Officine per la riparazione di autoveicoli con capienza superiore a 9 autoveicoli; officine meccaniche per lavorazioni con oltre venticinque addetti	1	m ² /1000
73	Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi, maioliche, porcellane e simili con oltre venticinque addetti	1.6	m ² /1000
74	Cementifici	1.6	m ² /1000
75	Istituti, laboratori, stabilimenti e reparti in cui si effettuano, anche saltuariamente, ricerche scientifiche o attività industriali per le quali si impiegano isotopi radioattivi, apparecchi contenenti dette sostanze ed apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti (art. 13 della legge 31-12-1962, n. 1860 e art. 102 del decreto del Presidente della Repubblica 13-2-1964, n. 185)	1.3	m ² /1000

76	Esercizi commerciali con detenzione di sostanze radioattive (capo IV del decreto del Presidente della Repubblica 13-2-1964, n. 185)	1.3	m ² /1000
77	Autorimesse di ditte in possesso di autorizzazione permanente al trasporto di materie fissili speciali e di materie radioattive (art. 5 della legge 31-12-1962, n. 1860, sostituito dall'art. 2 del decreto del Presidente della Repubblica 30-12-1965, n. 1704)	1.3	m ² /1000
78	Impianti di deposito delle materie nucleari, escluso il deposito in corso di spedizione	1.3	m ² /1000
79	Impianti nei quali siano detenuti combustibili nucleari o prodotti o residui radioattivi (art. 1, lettera b) della legge 31-12-1962, n. 1860)	1.3	m ² /1000
80	Impianti relativi all'impiego pacifico dell'energia nucleare ed attività che comportano pericoli di radiazioni ionizzanti derivanti dal predetto impiego: - impianti nucleari; - reattori nucleari, eccettuati quelli che facciano parte di un mezzo di trasporto; - impianti per la preparazione o fabbricazione delle materie nucleari; - impianti per la separazione degli isotopi; - impianti per il trattamento dei combustibili nucleari irradianti	2.5	m ² /1000
81	Stabilimenti per la produzione di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini	1.3	m ² /1000
82	Centrali elettroniche per l'archiviazione e l'elaborazione di dati con oltre venticinque addetti	1.3	m ² /1000
83	Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti	1.8	m ² /1000
84	Alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili oltre 25 posti letto	1.8	m ² /1000
85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti	1.4	m ² /1000
86	Ospedali, case di cura e simili con oltre 25 posti letto	1.8	m ² /1000
87	Locali, adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio con superficie lorda superiore a 400 m ² comprensiva dei servizi e depositi	1.6	m ² /1000
88	Locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1.000 m ²	1.3	m ² /1000
89	Aziende ed uffici nei quali siano occupati oltre 500 addetti	1.6	m ² /1000

90	Edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni o comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato di cui al regio decreto 7-11-1942, n. 1564	2	m ² /1000
91	Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h (116 kW)	1	kcal/h/1.000.000
92	Autorimesse private con più di 9 autoveicoli, autorimesse pubbliche, ricovero natanti, ricovero aeromobili	1.3	m ² /1000
93	Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività similari con oltre cinque addetti	1.3	m ² /1000
94	Edifici destinati a civile abitazione con altezza in gronda superiore a 24 m	1	m ² /1000
95	Vani di ascensori e montacarichi in servizio privato, aventi corsa sopra il piano terreno maggiore di 20 m, installati in edifici civili aventi altezza in gronda maggiore di 24 m e quelli installati in edifici industriali di cui all'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 29-5-1963, n. 1497	1	m/20
96	Piattaforme fisse e strutture fisse assimilabili di perforazione e/o produzione di idrocarburi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24-5-1979, n. 886	2	m ² /1000
97	Oleodotti con diametro superiore a 100 mm	2	km/100

Nota:

- per m² si intende la superficie complessiva in pianta dell'attività.
- (fra 10.000 e 20.000 mq. si considera il 50% dell'eccedenza; fra 20.000 e 50.000 il 30% dell'eccedenza; oltre il 20%).

**TABELLA DEI COSTI DI COSTRUZIONE PER
MANUFATTI EDILIZI E DI NUOVA COSTRUZIONE**

Tabella approvata dal Consiglio dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Siena, nella seduta del 08 Aprile 2004 , con Verbale n° 617.

Tabella valevole per l'anno 2004, da utilizzare come base di calcolo degli importi presunti dei lavori edili per la determinazione degli onorari professionali a percentuale, in mancanza di preventivo particolareggiato redatto dal professionista, o di consuntivo lordo dell'opera. La tabella rimane in vigore fino al suo aggiornamento che verrà eseguito su base annuale.

CATEGORIA DI LAVORO	€/mc. vuoto per pieno	€/mq. Sup. utile
1.1.0 Edifici di cui alla categoria 1 classe A	180,00	-----
1.2.0 Edifici residenziali di tipo medio e/o economico	250,00	-----
1.3.0 Edifici residenziali signorili, ville e villini semplici	330,00	-----
1.4.0 Alberghi, case di riposo, edifici commerciali importanti, edifici direzionali	400,00	-----
1.5.0 Ospedali, cliniche, case di cura	500,00	-----
1.6.0 Scuole dell'obbligo	300,00	-----
1.7.0 Scuole superiori/professionali	400,00	-----
1.8.0 Ville e abitazioni di lusso	450,00	-----
1.9.1 Stabilimenti industriali/artigianali (*) o edifici commerciali di caratteristiche semplici (equiparabili a "capannoni" industriali) OLTRE 6 ml. DI H PER PIANO – PER OGNI PIANO	-----	250,00
1.9.2 Stabilimenti industriali/artigianali (*) o edifici commerciali di caratteristiche semplici (equiparabili a "capannoni" industriali) OLTRE 6 ml. FINO A 8 ml. DI H PER PIANO – PER OGNI PIANO	-----	280,00
1.9.3 Stabilimenti industriali/artigianali (*) o edifici commerciali di caratteristiche semplici (equiparabili a "capannoni" industriali) OLTRE 8 ml. DI H PER PIANO – PER OGNI PIANO	-----	315,00

La cubatura a mc./v.p.p., valida per il calcolo del presunto preventivo di costo per le classi da 1.1.0 a 1.8.0, deve essere computata considerando il solo volume loro racchiuso completamente da pareti (a partire da piano più basso, anche se interrato, fino alla linea mediana compresa tra la linea di gronda e la linea di colmo della copertura, escludendo dal calcolo i porticati aperti, i balconi e le verande.

La superficie utile, valida per il calcolo del presunto preventivo di costo per le classi da 1.9.1 a 1.9.3, deve essere computata considerando la superficie al netto di murature esterne ed interne (compreso pilastri e moltiplicando per 0,60 la superficie di eventuali terrazze e sottotetti.

(*) Qualora gli edifici industriali/artigianali siano provvisti di palazzine per appartamento/i, essa sarà conteggiata a parte secondo il punto 1.2.0 – (*) Qualora gli edifici industriali o commerciali siano provvisti di palazzina uffici, essa sarà conteggiata a parte secondo il punto 1.4.0.

COSTRUZIONI A STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO E MURATURA

CATEGORIA DI LAVORO	€/mc. vuoto per pieno	€/mq. Sup. utile
1.10.1 Strutture intelaiate in c.a. per le classi da 1.1.0 a 1.8.0, compreso fondazioni e muri a retta, misurata v.p.p. dal piano di spicco dei pilastri fino alla orditura media del tetto. STRUTTURE NORMALI (CAT. f)	60,00	-----
1.10.2 Strutture intelaiate in c.a. per le classi da 1.1.0 a 1.8.0, compreso fondazioni e muri a retta, misurata v.p.p. dal piano di spicco dei pilastri fino alla orditura media del tetto. STRUTTURE ANTISISMICHE (CAT. g)	70,00	-----
1.10.3 Per strutture intelaiate in c.a. di cui al punto 1.10.1 di edifici soggetti ad affollamento o pubblici	64,00	-----
1.10.4 Per strutture intelaiate in c.a. di cui al punto 1.10.2 di edifici soggetti ad affollamento o pubblici	74,00	-----
1.10.5 Strutture intelaiate in c.a. per le classi da 1.9.1 a 1.9.3, compreso fondazioni e muri a retta, misurate a mq. di superficie utile. STRUTTURE NORMALI (CAT. f) – PER OGNI PIANO -	-----	110,00
1.10.6 Strutture intelaiate in c.a. per le classi da 1.9.1 a 1.9.3, compreso fondazioni e muri a retta, misurate a mq. di superficie utile. STRUTTURE ANTISMICHE (CAT. g) – PER OGNI PIANO -	-----	115,00
1.10.7 Per strutture intelaiate in c.a. di cui al punto 1.10.5 di edifici soggetti ad affollamento o pubblici – PER OGNI PIANO	-----	11500
1.10.8 Per strutture intelaiate in c.a. di cui al punto 1.10.6 di edifici soggetti ad affollamento o pubblici – PER OGNI PIANO	-----	115,00
1.10.9 Per edifici in muratura portante, per qualsiasi destinazione (CAT. f).	100,00	-----
1.10.10 Per edifici in muratura portante, per qualsiasi destinazione (CAT. g).	110,00	-----

La cubatura a mc./v.p.p., valida per il calcolo del presunto preventivo di costo per le classi da 1.10.1 a 1.10.4, deve essere computata considerando il solo volume lordo racchiuso completamente da pareti (a partire da piano più basso, anche se interrato, fino alla linea mediana compresa tra la linea di gronda e la linea di colmo della copertura, escludendo dal calcolo i porticati aperti, i balconi e le verande.

La superficie utile, valida per il calcolo del presunto preventivo di costo per le classi da 1.10.5 a 1.10.8, deve essere computata considerando la superficie al netto di murature esterne ed interne (compreso pilastri) e moltiplicando per 0,60 la superficie di eventuali terrazze e sottotetti.

(*) Qualora gli edifici industriali/artigianali siano provvisti di palazzine per appartamento/i, e qualora gli edifici industriali o commerciali siano provvisti di palazzina uffici, esse saranno conteggiate a parte secondo classi da 1.10.1 a 1.10.4.

RISTRUTTURAZIONI E RESTAURI

CATEGORIA DI LAVORO	€/mq. Sup. utile oggetto di intervento
2.1.1 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo leggero (**) in edifici realizzati a partire dal 1960	160,00
2.1.2 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo medio (**) in edifici realizzati a partire dal 1960	320,00
2.1.3 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo pesante (**) in edifici realizzati a partire dal 1960	500,00
2.2.1 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo leggero (**) in edifici realizzati in epoca precedente al 1960	200,00
2.2.2 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo medio (**) in edifici realizzati in epoca precedente al 1960	380,00
2.2.3 Ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo pesante (**) in edifici realizzati in epoca precedente al 1960	530,00

(**) Definizione di ristrutturazione (recupero) pesante, leggero, medio.

La “ristrutturazione pesante”, cioè ad alta densità di capitale, ha l’obiettivo di risanare integralmente o di restaurare completamente il manufatto edilizio mediante sostituzione e rifacimento degli elementi orizzontali (solai, pavimenti, soffittature), rifacimento anche parziale degli elementi verticali esterni (murature di facciata, rivestimenti intonaci, tinteggiature) e degli elementi verticali interni (strutturali e non) con la creazione di locali per bagni e cucine, ed il rifacimento di tutti gli impianti.

La “ristrutturazione leggera”, cioè a bassa densità di capitale, ha lo scopo di garantire una manutenzione di tipo straordinario mediante la sostituzione ed il rifacimento di alcuni elementi verticali interni (per la realizzazione di locali per bagno, cucina e di servizio), la sostituzione di alcuni elementi orizzontali interni non strutturali (pavimenti, soffittature, controsoffittature), il rifacimento di alcuni elementi verticali non strutturali, il rifacimento totale o parziale delle coperture e la sostituzione di tutti gli impianti).

La “ristrutturazione media”, ossia intermedia rispetto alle due classi limite suddette, in particolare interviene solo in parte sugli elementi che differenziano la ristrutturazione pesante da quella leggera (rappresentati dagli elementi verticali ed orizzontali strutturali):

La superficie utile, valida per il calcolo del presunto preventivo di costo, deve essere computata considerando la sola superficie oggetto di intervento professionale al netto di murature esterne ed interne (compresi eventuali pilastri) e moltiplicando per 0,60 la superficie di eventuali balconi, tenditoi, sottotetti.

RISTRUTTURAZIONI E RESTAURI IN CENTRI STORICI

CATEGORIA DI LAVORO	€/mq. Sup. utile oggetto di intervento
2.3.1 Restauro/ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo leggero (**) in edifici o parti di edifici con carattere storico o comunque ricompresi in centri storici anche minori, o in edifici non storici ma ad essi assimilati per la complessità dell'intervento edilizio di progetto o per le caratteristiche dell'edificio	250,00
2.3.2 Restauro/ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo medio (**) in edifici o parti di edifici con carattere storico o comunque ricompresi in centri storici anche minori, o in edifici non storici ma ad essi assimilati per la complessità dell'intervento edilizio di progetto o per le caratteristiche dell'edificio	500,00
2.3.3 Restauro/ristrutturazione funzionale e tipologica di tipo pesante (**) in edifici o parti di edifici con carattere storico o comunque ricompresi in centri storici anche minori, o in edifici non storici ma ad essi assimilati per la complessità dell'intervento edilizio di progetto o per le caratteristiche dell'edificio	750,00