

ORDINI DEGLI INGEGNERI DELLE PROVINCE DI:

**ANCONA
ASCOLI PICENO
FERMO *
MACERATA
PESARO-URBINO**

TARIFFE PROFESSIONALI

valide su tutto il territorio della Regione Marche

IN VIGORE DAL 01/01/2008 *

Le seguenti determinazioni tariffarie sono state elaborate e coordinate dalla Commissione Tariffe della Federazione degli Ordini degli Ingegneri delle Marche.

*Nella seduta del Consiglio dell'Ordine di Fermo in data 21/11/2007 sono state recepite le seguenti tariffe professionali e sono stati adeguati i costi di nuova costruzione e di ristrutturazione degli edifici da assumere ai fini del calcolo delle parcelle dei collaudi, tali tariffe entreranno in vigore dal 1 gennaio 2008.

CONGLOBAMENTO DEI COMPENSI ACCESSORI (ART. 13 DELLA TARIFFA PROFESSIONALE) PER TUTTI GLI ONORARI A PERCENTUALE.

Premesso:

- che i compensi accessori ed il rimborso spese di cui agli artt. 4 e 6 della Tariffa potranno essere elencati e documentati analiticamente a piè di lista (le vacanze dei tempi di andata e ritorno come da tariffa vigente e le spese di percorrenza in auto calcolate assumendo un costo a chilometro pari a 2/5 del prezzo della benzina super);
- che in base all'art. 13 della Legge tariffaria 23 marzo 1949 è concesso al professionista la facoltà, per i lavori da liquidarsi a percentuale, di conglobare tutti i compensi accessori, di cui agli artt. 4 e 6, in una cifra che non può superare il 60% degli onorari a percentuale;

Considerato che:

- al fine di evitare disomogeneità di comportamento fra gli iscritti, è devoluto al Consiglio dell'Ordine stabilire periodicamente le aliquote e i parametri per il conglobamento forfetario dei compensi accessori a norma dell'art. 5 della Legge 24/6/1923 n. 1395;
- sono sempre maggiori le difficoltà di progetto per l'esigenza di conformità a nuove prescrizioni di legge con conseguenti maggiori spese per la redazione di elaborati tecnici aggiuntivi;
- il conglobamento forfetario di cui sopra non può essere inteso come un automatico aumento degli onorari a percentuale in base alla sola prestazione dell'opera professionale;
- molti altri Ordini provinciali (Milano, Mantova, Roma, ecc.) hanno stabilito criteri più pertinenti per le forfettizzazioni dei compensi accessori;

La Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri delle Marche, fermo restando il limite massimo del 60%, ha ritenuto equo conglobare tutti i compensi accessori di cui agli artt. 4 e 6 nella misura (indicata nella tabella seguente) applicata all'importo netto degli onorari a percentuale ad essi relativi.

	Solo Progetto	Incarico Completo	Solo D.L.
Lavori nel luogo di residenza	30÷40%	35÷45%	40÷50%
Lavori fuori dal luogo di residenza entro 100 km	40÷50%	45÷55%	50÷60%
Lavori fuori dal luogo di residenza oltre 100 km	45÷55%	50÷55%	55÷60%

In sede di presentazione delle parcelle i colleghi sono pertanto tenuti a dichiarare in che ambito territoriale rientrano le prestazioni svolte: luogo di residenza, fuori del luogo di residenza entro 100 km o oltre 100 km.

RIDUZIONE DI TARIFFA IN APPLICAZIONE DELLA LEGGE 155/89

La Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri delle Marche, in analogia con i criteri seguiti da altre regioni d'Italia (D.G.R. Regione Veneto n. 4380 del 30/07/91), ha ritenuto equo applicare le riduzioni dei minimi di tariffa previsti dalla Legge 155/89 nella misura indicata nelle tabelle seguenti

TAB. A	PRESTAZIONE PROFESSIONALE				
	INCARICO PARZIALE			INCARICO COMPLETO	
	PROGETTAZIONE		DIREZIONE LAVORI	PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI	
IMPORTO DELLE OPERE (in milioni di lire)	NUOVE OPERE	RISTRUTTURAZIONE RESTAURO OPERE IN C.A.	TUTTE LE OPERE	NUOVE OPERE	RISTRUTTURAZIONE RESTAURO OPERE IN C.A.
Fino a 1.000 M.	4%	2%	1%	4%	2%
Fino a 2.000 M.	5%	2,5%	2%	5%	2,5%
Fino a 3.000 M.	6%	3%	2,5%	6%	3%
Fino a 4.000 M.	7%	3,5%	3%	7%	3,5%
Fino a 5.000 M.	8%	4%	4%	8%	4%
Fino a 7.500 M.	10%	5%	5%	10%	5%
Fino a 10.000 M.	12%	6%	6%	12%	6%
Fino a 15.000 M.	15%	8%	8%	15%	8%
Fino a 20.000 M.	18%	10%	10%	18%	10%
Oltre 20.000 M.	20%	15%	15%	20%	15%

TAB. B. – ALTRE PRESTAZIONI	
NATURA DELLA PRESTAZIONE	RIDUZIONE L. 155/89
ASSISTENZA ALLA D.L. (ART. 17 DELLA T.P)	0%
MISURA E CONTABILITA' LAVORI (Tabella E di Tariffa)	0%
COLLAUDI (Tabella C e art. 5 di Tariffa)	0%
PERIZIE ESTIMATIVE (Tab. F di Tariffa)	5%
PRESTAZIONI COMPESATE CON ONORARI A DISCREZIONE	
Indicate all'art. 5 di tariffa Disciplinate da delibere degli Ordini Provinciali	5%
PRESTAZIONI URBANISTICHE	
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE GENERALE (PRG, Piani di settore e simili)	
Per Comuni oltre 40.000 abitanti	5%
Per Comuni da 10.000 a 40.000 abitanti	3%
Per Comuni sotto 10.000 abitanti	1%
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ATTUATIVA (P.L., P.P.E., P.I.P., P.E.E.P., e simili)	2%

La riduzione non va applicata sui compensi accessori e sui rimborsi spese documentati in quanto onorari e rimborsi spese presentano natura e funzione non remunerativa dell'attività contrattualmente svolta, bensì quella di tenere indenne il professionista dalle spese ed oneri affrontati per espletare la prestazione principale dedotta in obbligazione contrattuale.

TARIFFA PER COLLAUDI STATICI

A) COLLAUDO STATICO

Il presente disposto tariffario riguarda le presenti prestazioni:

- Collaudo statico effettuato su qualsiasi tipo di struttura che debba sopportare carichi statici o dinamici (in c.a., ferro, legno, muratura, ecc.)
- Collaudo ex L.5/11/1971 n.1086 e successivi Decreti Ministeriali per l'aggiornamento delle "NORME TECNICHE DELLE OPERE IN C.A. , C.A.P. E ACCIAIO".

A.1. Operazioni di collaudo.

Esse consistono in:

1. Esame della relazione di calcolo e degli elaborati grafici esecutivi;
2. Esame di tutta la documentazione prodotta dalla Direzione dei Lavori ed in particolare dei certificati relativi alle prove effettuate sui materiali ed eventuali prove sulle strutture;
3. Verifica della rispondenza della struttura realizzata con quella progettata;
4. Visita delle strutture ed effettuazione di prove sclerometriche e/o di carico, analisi dei risultati ottenuti rapportati ai risultati teorici;
5. Redazione del certificato di visita e di collaudo.

A.2. Documentazione.

Il documento da redigere da parte del collaudatore dovrà almeno comprendere:

- a) relazione illustrativa dell'opera;
- b) verbali di visita e delle operazioni effettuate (prove sclerometriche, verifiche, ecc.)
- c) verbali delle prove di carico (se ritenute necessarie) o prove tecniche;
- d) relazione e certificato di collaudo;
- e) dichiarazioni previste dalla normativa vigente.

A.3. Importo delle opere.

L'importo da considerare per l'applicazione dell'aliquota afferente le varie classi sarà dato dal costo totale delle strutture collaudate al lordo dell'eventuale ribasso d'asta e maggiorato dell'eventuale aumento d'asta nonché della revisione prezzi al lordo dell'alea e comprensivo delle riserve indipendentemente dal loro accoglimento.

In mancanza di un consuntivo finale, essendo i lavori eseguiti in economia, l'importo sarà stimato a mc vuoto per pieno e a mq nelle seguenti misure:

SEZIONE AGGIORNATA IN DATA 21/11/2007

ADEGUAMENTO DEI COSTI DI NUOVA COSTRUZIONE E DI RISTRUTTURAZIONE DEGLI EDIFICI DA ASSUMERE AI FINI DEL CALCOLO DELLE PARCELLE DEI COLLAUDI STATICI

Con delibera del Consiglio del 21.11.2007 sono stati aggiornati i costi forfettari di riferimento per la nuova edificazione e la ristrutturazione degli edifici da assumere, ai fini del calcolo delle parcelle per i collaudi statici, per valutare l'importo delle opere strutturali in assenza di contabilità dei lavori a consuntivo. La nuova tabella, riportata in allegato, vale per tutte le parcelle che perverranno successivamente alla data del 01/01/2008.

A) - COSTRUZIONI DI NUOVI EDIFICI	costo di mercato Euro/ m ³	% indic. delle strutture	costo di mercato Euro/ m ²		
Abitazioni di lusso, uffici, alberghi, case albergo, case di riposo, edifici commerciali di particolare importanza, ospedali, cliniche e case di cura	440,00	25%			
Abitazioni	300,00	30%			
Scuole	270,00	35%			
Stabilimenti industriali:			0-1000 m ²	1000-5000 m ²	>5000 m ²
fino 6 ml. di altezza, per ogni piano		70%	350,00	330,00	300,00
oltre 6 ml. fino a 8 ml. di altezza, per ogni piano		70%	360,00	340,00	310,00
oltre 8 ml di altezza, per ogni piano		70%	385,00	350,00	330,00

B) – RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI	costo di mercato Euro/mc	% incidenza delle strutture
R-10 – semplice sostituzione dei servizi igienici	55,00	
R-20 - adeguamento servizi igienici ed impianti	100,00	
R-30 - adeguamento serv. igienici ed impianti con rifacimento pavimenti	165,00	
R-40 - adeguamento servizi igienici ed impianti con varianti distributive	200,00	30%
R-50 - ristrutturazione parziale o totale dell'immobile	350,00	40%
N.B. - I costi sono riferiti al volume di ogni unità immobiliare		

A.4. Valutazione dell'onorario.

Per la valutazione dell'onorario si applicheranno all'importo del compenso totale, determinato con le percentuali di cui alla tabella A, i coefficienti della tabella H sotto riportata.

Detti coefficienti verranno applicati ai singoli compensi relativi alle singole strutture, per i quali sia necessario eseguire collaudi separati ancorché facenti parte di un unico complesso (vd A7/h)

TAB. H

COLLAUDO STATICO	CLASSE E CATEGORIA DI RIFERIMENTO ALLA TABELLA A DELLA TARIFFA	COEFFICIENTE PER COLLAUDO TECNICO
Strutture in cemento armato normale e precompresso escluso ponti	la, lf, lg	0.12
Strutture metalliche, in legno, muratura e varie, escluso ponti	IXa, IXb, IXc	0.12
Ponti	lg, IXa, IXb	0.18

A.5. Compensi accessori - compenso minimo.

I compensi accessori ed il rimborso spese di cui agli artt. 4 e 6 della Tariffa potranno essere:

- 1) elencati analiticamente a pié di lista: le vacanze dei tempi di andata e ritorno come da tariffa vigente e le spese di percorrenza in auto calcolate assumendo un costo a chilometro pari a 2/5 del prezzo della benzina super;

oppure:

- 2) conglobati con l'applicazione dell'art.13 della Tariffa, nella misura dal 15 al 30% dell'onorario a percentuale nel Comune di residenza e dal 15 al 45% fuori del Comune di residenza.

Indipendentemente dal calcolo di cui al punto A.4. il compenso dell'onorario non potrà comunque essere inferiore a **€ 750,00** con rimborso spese a pié di lista esclusivamente per l'onorario minimo. Qualora l'importo dell'Onorario superi il minimo, resta fissato il criterio del rimborso delle spese sopra esposto di cui al punto A5 comma 1) e 2).

Il compenso minimo verrà aggiornato dal Consiglio dell'Ordine.

A.6. Esempio di onorario.

- Struttura in c.a.
- Classe I, cat. g
- Costo opera (come A.3.) € 154.937,07
- Aliquota Tab.A=8.278%
- Coefficiente di collaudo 0,12 (Tabella H)
- Ammontare onorario:
 $€ 154.937,07 \times 8.278/100 \times 0,12 = € 1.539,08 + i \text{ compensi accessori.}$

A.7. Casi particolari.

a) Collaudo in corso d'opera. Qualora il collaudo venga eseguito in corso d'opera le aliquote della Tabella "A" saranno maggiorate dal 30 al 50%.

b) Strutture speciali Quando il collaudo riguardi strutture speciali quali ponti, viadotti e coperture di particolare importanza, ecc. le aliquote della Tab."A" potranno essere maggiorate fino al 100 %.

c) Strutture semplici. Classe I categoria a.

Per i collaudi di strutture edilizie semplici ricadenti nella classe I cat. a (solai appoggiati su murature, balconi, scale, architravi in c.a., ecc.) sarà applicata una riduzione fino al 40% fermo restando il minimo di cui al punto A.5.

d) Revisione dei calcoli statici.

-Il compenso per la revisione dei calcoli statici sarà valutato in ragione dello 0,2 dell'aliquota c della tabella B della Tariffa, riferentesi agli onorari stabiliti per la progettazione di opere delle diverse classi, limitatamente all'importo delle opere o parte di esse in cemento armato, ferro e legno, verificate.

-La revisione sarà riconosciuta al collaudatore nei seguenti casi:

1) su specifica richiesta del committente.

2) quando si siano riscontrate difformità sostanziali fra le opere progettate e quelle realizzate(ad es. rilevanti variazioni di luci e spessori). In questo ultimo caso la necessità di revisione dovrà essere preventivamente comunicato al committente.

In tali casi nell'elaborato di collaudo, nel quale dovranno essere riportate tutte le operazioni di revisione, si dovrà specificare chiaramente la ragione per cui il collaudatore ha dovuto procedere alla revisione.

e) Redazione di calcoli statici. La redazione di calcoli statici, che non siano stati forniti dal progettista e che siano riportati nella relazione di collaudo, sarà compensata alla stregua di un progetto esecutivo, classe If, Ig, IXa, IXb, IXc, considerando le parzializzazioni a), b), c),della Tab. B.

f) Prove di carico e sui materiali. Le prove di carico e sui materiali, regolarmente effettuate e riportate nella relazione di collaudo saranno compensate a vacazione per le operazioni connesse alle prove e a discrezione per la relazione integrativa delle stesse (C.N.I. 5/6/1986).

g) Aggiornamento importo lavori. Un incarico di collaudo assegnato sia durante il corso dei lavori sia dopo la loro ultimazione e che non sia stato condotto a termine per cause indipendenti dalla volontà e dalla diligenza del professionista (mancata tempestiva consegna degli atti contrattuali, tecnici o contabili, impedimenti dovuti a forza maggiore, ecc.) va compensato considerando l'importo dei lavori aggiornato moltiplicandolo per il coefficiente di adeguamento degli indici ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati in analogia con quanto contenuto nell'art.19-c della Tariffa.

L'importo va aggiornato qualora la variazione ISTAT rispetto alla data di ultimazione lavori o

al momento dell'incarico, se in corso d'opera, superi il 10%.

h) Certificato di collaudo separato. Se un'opera comprende varie parti distinte per autorizzazione e/o contratto le quali richiedono separati certificati di collaudi, gli onorari saranno stabiliti separatamente ognuno riferito agli importi di ogni singola parte.

i) Incarico a più professionisti. Se il collaudo è affidato a più professionisti, a ciascuno di essi sono dovuti l'onorario e le spese che spetterebbero al professionista che da solo dovesse eseguire il collaudo.(art.7 della Tariffa).

*Nel caso di **collaudi effettuati su designazione dell'Ordine**, come nel caso di terne di nominativi formulate dall'Ordine ai sensi dell'art. 7 della Legge 5 novembre 1971 n. 1086, è fatto obbligo al professionista di sottoporre al visto del Consiglio dell'Ordine la relativa parcella che dovrà essere accompagnata da copia del collaudo.*

SCHEMA DI PARCELLA

COLLAUDO STATICO.

(ai sensi dell'Art.7, L.1086/71)

Importo opere: €

Classe e categoria dell' Opera

Perc. di tariffa Tab A.:%

Coefficiente di collaudo (Tab. H)

Calcolo dell' Onorario base:

- (Importo strutture x percentuale di Tariffa x coefficiente di collaudo= €)

€..... x % x = €.....

Onorario per eventuale revisione

calcoli statici (art. 19 f):

(se richiesti dal committente o necessari perché riscontrate sostanziali difformità tra le opere progettate e quelle realizzate)

- (Importo strutture x percentuale di Tariffa x aliquota c x 0,20= €.)

€.....x% x(aliquota c).... x 0.20 = €.....

Onorario per eventuale redazione calcoli statici

(se non forniti dal progettista e riportati nella relazione di collaudo)

Importo opere: €

classe Ia, o If, o Ig, o Ixa, o Ixb, oIxc:

Perc.di tariffa: %

Prestazioni parziali:

a) Progetto di massima	0,...
b) Preventivo sommario	0,...
c) Progetto esecutivo	<u>0,...</u>
Totale aliquote	0,...

onorario per redazione calcoli statici:

(Importo delle opere x percentuale di Tariffa x aliquota = €)

€.....x % x 0,.... = €.....

Rimborso spese e compensi accessori (Art. 4 e 6)

- Come da nota analitica allegata = €.....
oppure forfettizzate secondo delibera dell'Ordine

TOTALE COMPLESSIVO COMPETENZE

PER IL COLLAUDO STATICO = €.....

OGGETTO: Collaudo tecnico amministrativo e Certificato di regolare esecuzione.

A) COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO

L'onorario spettante per il Collaudo Amministrativo sarà da valutare in base alle aliquote della tab. C della legge 143 mettendo poi in conto le maggiorazioni introdotte dal D.M. 18/09/1967, n. 17321 e dall'art. 210 del D.P.R. 554/99 come di seguito specificato.

Importo delle opere a consuntivo lordo

L'importo a cui si deve far riferimento per il calcolo delle competenze è il consuntivo lordo dell'opera.

Sono in esso compresi, pertanto, gli importi liquidati **a titolo di revisione prezzi** se rientranti nell'operazione di collaudo.

Inoltre, l'importo comprenderà l'ammontare delle **eventuali riserve discusse** indipendentemente dalla loro soluzione.

Qualora il collaudo di un'opera riguardi varie categorie di lavoro, distinte per contratti e contabilità, gli onorari verranno determinati separatamente in base ai singoli importi dei vari contratti (i certificati di collaudo devono essere distinti e separati, uno per ogni contratto).

Percentuale di tariffa sull'importo delle opere.

Di norma viene desunta dalla prima finca della Tabella C della legge 143/49

Le percentuali della seconda finca vengono applicate allorché il dispositivo di collaudo determini le quote di spesa di ciascun condomino.

Calcolo dell'onorario base:

$O = I \times \% \text{ (tab C)}$

Maggiorazione 20% per incarico dall'inizio dell'appalto (comma 5 art. 210 del D.P.R. 554/99)

Può essere esposta tale maggiorazione solo se l'incarico è documentato.

Maggiorazione per opere di manutenzione

La maggiorazione massima esponibile è del 50%.

Revisione calcoli di stabilità (Art. 19 f – Legge 143/1949)

La revisione dei calcoli di stabilità di cui all'Art. 19 f consiste nella verifica delle operazioni di definizione

strutturale dell'opera eseguite dal progettista.

Può essere oggetto di incarico a se stante od essere complementare all'incarico di collaudo.

Maggiorazione del 20% per redazione della relazione generale sui rapporti tra Stato ed Ente e

del giudizio riservato sulla condotta dei lavori da parte dell'appaltatore(art. 7 D.M. 18/09/67 n.

17321)

L'onorario spettante per il Collaudo amministrativo va valutato sulla base delle aliquote riportate nella

Tabella "C" della Legge 143/49 applicate all'importo consuntivo finale lordo, con la maggiorazione del 20%

calcolata sull'onorario base per la redazione della relazione generale sui rapporti tra Stato ed Ente e del

giudizio riservato sulla condotta dei lavori da parte dell'appaltatore (art. 7 D.M. 18/09/1967 n. 17321) qualora essa sia stata fatta.

Revisione tecnico contabile (art. 6 D.M. 18/09/1967 n. 17321)

In assenza di aggiornamento dei valori previsti dal citato articolo la revisione tecnico contabile può essere compensata con i seguenti criteri:

€25,00 per ogni pagina dei libretti delle misure

€40,00 per ogni pagina dei registri di contabilità e sommari

Rimborso spese e compensi accessori

Il comma 6 dell'art. 210 del D.P.R. 554/99 prevede che il rimborso delle spese accessorie previsto dalla

Tariffa professionale sia determinato nella seguente misura forfetaria applicata sull'onorario base:

30% per incarico conferito al termine dei lavori

60% per incarico conferito all'inizio dei lavori o in corso d'opera

oppure il professionista ha facoltà di esporre le spese con nota analitica.

B) CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

L'onorario spettante per il Certificato di regolare esecuzione sarà da valutare in base alle aliquote della tab. C

della legge 143 con riduzione del 30% mettendo poi in conto le maggiorazioni introdotte dal D.M. 18/09/1967, n. 17321 come di sopra specificato.

La prestazione relativa alla redazione del certificato di regolare esecuzione è cumulabile con l'assistenza al collaudo (voce i della tabella B di tariffa).

OGGETTO: ESEMPIO Collaudo tecnico amministrativo e Certificato di regolare esecuzione.

Importo delle opere

a consuntivo lordo: €

Percentuale di tariffa

(Tab. C) interpolata: %

Calcolo dell' Onorario base

(Importo opere x perc.di Tariffa = €)

€ x % = €

Maggiorazione 20% per incarico dall'inizio dell'appalto (comma 5 art. 210 del D.P.R. 554/99)

(solo in caso di collaudo e non di certificato di regolare esecuzione)

(Onorario base x ... % = €)

€ x % = €

Maggiorazione per opere di manutenzione

(fino al 50 %)

(Onorario base x ... % = €)

€ x % = €

Revisione calcoli di stabilità (Art.19f – Legge 143/1949)

Classe e Categ.:

Importo opere: €

Perc.di Tariffa %

(Tabella A)

Aliquota di applicazione

(voce c) Tab.B** x 0,20) = 0,... ** Tab B Legge 143/1949

Onorario:

(Importo opere x percentuale di Tariffa x

x aliquota di applicazione = €)

€ x % x 0,... = €

Maggiorazione del 20% per redazione della relazione generale sui rapporti tra Stato ed Ente e del giudizio riservato sulla condotta dei lavori da parte dell'appaltatore

(art. 7 D.M. 18/09/67 n. 17321)

(maggiorazione del 20 % dell'onorario base)

(Onorario base x ... % = €)

€ x % = €

Revisione tecnico contabile (art. 6 D.M. 18/09/1967 n. 17321)

In assenza di aggiornamento dei valori previsti dal citato articolo la revisione tecnico contabile può essere compensata con i seguenti criteri:

gli importi previsti dal sopra citato articolo 6 possono essere così aggiornati:

€25,00 per ogni pagina dei libretti delle misure

€40,00 per ogni pagina dei registri di contabilità e sommari

Rimborso spese e compensi accessori
(non va applicata nel caso di certificato di regolare esecuzione)

Art. 13 - Conglobamento spese (Art.6)
e comp. accessori (Art.4) legge 143/49:

art. 5 D.M. 18/09/1967 n. 17321:

30% per incarico conferito al termine dei lavori

60% per incarico conferito all'inizio dei lavori o in corso d'opera

-(percentuale concordata x Importo onorari
a percentuale = €)

€ x % = €

oppure:

Rimborso spese (Art. 6)

- Come da nota allegata = £.

TOTALE COMPLESSIVO COMPETENZE
PER IL COLLAUDO

= £.

COLLAUDO TECNICO - FUNZIONALE

Lo svolgimento di tale tipo di prestazioni implica per il professionista l'assunzione della responsabilità di dichiarare ed attestare l'accettabilità di un'opera progettata e realizzata da altri, essendo ovviamente inammissibile che la regolarità del progetto, la regolare esecuzione dei lavori e lo stesso modo attraverso cui sono stati realizzati siano rimessi all'accertamento e alla verifica del progettista, del direttore dei lavori o l'esecutore degli stessi.

La prestazione di collaudazione di un'opera sia pubblica che privata comporta lo svolgimento di diverse attività, fermo comunque restando il livello di identica responsabilità connesso con l'esecuzione di tale prestazione.

Riproponendo l'argomento in chiave di esercizio della professione dell'Ingegnere, non si può non osservare che se la prestazione di esecuzione di un collaudo è finalizzata a concludersi con una relazione finale e con un certificato, il suo svolgimento implica una serie di attività sostanziali che si traducono in una ricognizione generale sui lavori eseguiti, in verifiche di conformità delle opere e quant'altro possa concorrere a determinare un giudizio di qualità, di conseguente accettabilità dell'opera e di conformità alle norme vigenti.

1- Norme di legge

R.D. 1564/42

D.P.R. 547/55

D.P.R. 303/56

L. 966/65

D.P.R. 577/82

L. 818/84

(Sono stati tenuti in considerazione gli indirizzi adottati dalla Federazione Toscana degli Ordini e dall'Ordine di Mantova)

2- Operazioni di collaudo

1. Esame della relazione di calcolo e degli elaborati grafici esecutivi;
2. Esame di tutta la documentazione prodotta dalla Direzione dei Lavori ed in particolare degli eventuali certificati relativi alle prove di funzionalità effettuate;
3. Verifica della rispondenza dell'impianto alle norme contrattuali e alle norme di legge;
4. Visita degli impianti, se necessario si effettueranno prove di funzionalità e di funzionamento con analisi dei risultati ottenuti rapportati ai risultati teorici.

3- Documentazione

Il documento da redigere da parte del collaudatore dovrà almeno comprendere:

- a)- Relazione illustrativa dell'opera;
- b)- Verbali di visita e delle operazioni effettuate (verifiche, ecc.);
- c)- Verbali delle prove tecniche (se ritenute necessarie);
- d)- Certificato di collaudo.

4- Importo delle opere

a- documenti contabili

L'importo da considerare per l'applicazione dell'aliquota afferente le varie classi sarà dato dal costo totale degli impianti collaudati al lordo dell'eventuale ribasso d'asta e maggiorato dell'eventuale aumento d'asta nonché della revisione prezzi al lordo dell'alea, comprensivo

delle riserve indipendentemente dal loro accoglimento.

b- Importo prezzi tabelle opere

Quando l'importo delle opere da collaudare non risulti da documenti contabili esso dovrà essere stimato dal professionista che se ne assume tutta la responsabilità.

5- Opere

Il collaudo tecnico può essere effettuato su qualsiasi impianto civile, industriale, sanitario, ecc. quali :

- impianti elettrici;
- impianti idrico-sanitari;
- impianto riscaldamento;
- impianti condizionamento;
- impianti tecnico-ospedaliero;
- impianti telefonici;
- impianti trasporti meccanici;
- impianti fognature;
- ecc.

6- Onorari

Per la valutazione dell'onorario si applicherà all'importo delle opere come sopra determinato (art.4), la percentuale corrispondente di Tab.A (L.02.03.49 n.143) parzializzata con i coefficienti di cui alla tabella allegata.

Se un'opera comprende varie parti distinte per contratti e contabilità, le quali richiedano separati certificati di collaudo, gli onorari vanno stabiliti separatamente per l'importo lordo relativo a ciascun contratto e certificato di collaudo.

COLLAUDO TECNICO DI	CLASSE E CATEGORIA DI RIFERIMENTO ALLA TAB.A DELLA TARIFFA	COEFFICIENTE PER COLLAUDO
Impianti idrici e spegnimento incendi	IIIa	0.20
Impianti di riscaldamento e condizionamento	IIIb	0.25
Impianti elettrici ,telefonici ecc.	IIIc	0.30
Fognature, acquedotti, metanodotti	VIII	0.20
Impianti illuminazione	IV	0.10
Macchine isolate	V	0.11

7- Esempio di onorario

- Impianto elettrico

- classe III cat. c

- costo opera: € 51.645,70

- aliquota tab. A: 15,330

- coefficiente collaudo: 0.30

- onorario

€ 51.645,70 x 15.330 x 0.30/100 = € 2.375,18

più compensi accessori

8- Accessori- Minimi- Difficoltà

I compensi accessori di cui agli art. 4 e 6 di tariffa devono essere elencati analiticamente: le vacanze dei tempi di andata e ritorno come da tariffe vigenti e le spese di percorrenza in auto pari a 2/5 a km. del prezzo della benzina super.

Il compenso dell'onorario non potrà, comunque, essere inferiore ad un minimo stabilito periodicamente dal Consiglio dell'Ordine.

Per l'anno 2007 esso è stabilito in **€750,00** valido dal 01/01/2008.

Nel caso i collaudi comportino particolari difficoltà, detti onorari potranno essere aumentati fino al 10%.

9- Casi particolari

a)- Collaudo in corso d'opera- Quando il collaudo sia eseguito in corso d'opera, le aliquote indicate al capo che precede saranno maggiorate del 50%.

b)- Redazione Calcoli impianti.- La redazione dei calcoli che non siano stati forniti dal committente, e che siano riportati nella relazione di collaudo, sarà compensata alla stregua di un progetto esecutivo, classe e categoria relativa considerando le parzializzazioni a),b),c),della Tab. B.

c)- Incarico a più professionisti.- Se il collaudo è affidato a più professionisti, a ciascuno di essi sono dovuti l'onorario e le spese che spetterebbero al professionista che da solo dovesse eseguire il collaudo ai sensi dell'art.7 e ciò sia sull'applicazione della Tab.C sia per la revisione tecnico-contabile.

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

ONORARIO PER LO STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.) DI PROGETTI

L'onorario per lo studio impatto ambientale (SIA), redatto secondo le norme tecniche di cui al D.P.C.M. 27-12-1988, dovuto ai professionisti ingegneri singoli o a gruppi che non si intendono riuniti in collegio, sarà determinato "a discrezione" ai sensi dell'art. 2 della L. 2-3-1949, n. 143, sino alla emanazione di specifica normativa od orientamenti del CNI recepiti dallo stesso Consiglio, qualora non esistano patti e/o accordi economici preventivi tra le parti; il limite massimo di tale discrezionalità dovrà essere contenuto entro l'importo scaturente dall'applicazione della Tab. A con riferimento alla categoria preminente dell'opera, con la parzializzazione di cui alla lettera a) e b) della Tab. B della stessa L. 143/49 con i coefficienti correttivi appresso descritti sintetizzabile nella seguente formula:

$$O_s = [l_1 \times P_1 \times (a + b) \times 2 \times K_v] + [l_2 \times P_2 \times (a + b) \times K] \times A_i$$

ove:

O_s è l'onorario massimo onnicomprensivo dovuto per la SIA

l_1 è l'importo dei lavori o la media degli importi presunti nel caso di più soluzioni proposte per opere sino a 5 miliardi (compresi)

l_2 è l'importo come sopra ma per la parte eccedente i 5 miliardi

P_1 è la percentuale in Tab. A (eventualmente interpolata) sino a 5 miliardi compresi

P_2 è la percentuale in Tab. A per importi oltre i 5 miliardi

a è la percentuale di parzializzazione in Tab. B (progetto di massima)

b è la percentuale di parzializzazione in Tab. B (preventivo sommario)

K è il coefficiente correttivo così variabile:

- 1,5 per 10 miliardi

- 1,3 per 20 miliardi

- 1,1 per 50 miliardi

- 1,0 per 100 miliardi

- 0,8 per 150 miliardi

- 0,7 per 200 miliardi

- 0,5 per 250 miliardi

- per importi intermedi si procede ad interpolazione lineare.

$$A_i = 0,2 \times \Sigma Y_i + 0,3 \times \Sigma Z_i + 0,5 \Sigma X_i$$

- I compensi accessori ed i rimborsi spese in genere sono compensati a piè di lista o forfettariamente sino ad un massimo del 30%

- per le opere di cui all'art. 1 del D.P.C.M. n. 377/88 sarà corrisposta una maggiorazione sino al 100% degli onorari come sopra determinati, limitatamente ai primi 5 miliardi secondo l'applicazione del coefficiente K_v , ($1 < K_v < 2$) da corrispondere ai professionisti dopo l'approvazione dello studio da parte dell'organo competente ai sensi di legge, per qualunque prestazione professionale relativa alla procedura.

- l'onorario va rapportato alla compiutezza della prestazione in riferimento ai riscontri richiesti dagli artt. 2, 3, 4 e 5 del D.P.C.M. 377/88 ed in riferimento alla tabella di parzializzazione allegata alla presente delibera.

Nel caso che lo S.I.A. abbia un preventivo sommario di riferimento, il professionista dovrà provvedere ad una valutazione e stima sommaria dell'opera.

TABELLA a - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

a)	la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso; per le opere pubbliche sono precisate le eventuali priorità ivi predeterminate	0,50	(Y ₁)
b)	la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata: <ul style="list-style-type: none"> • le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni; • indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione; • l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari; Il quadro di riferimento descrive inoltre: <ul style="list-style-type: none"> • l'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione; • le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori 	0,30	(Y ₂)
c)	l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali strutture a servizio e complementari	0,05	(Y ₃)
d)	l'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua concezione originaria	0,10	(Y ₄)
e)	le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti di programmazione	0,05	(Y ₅)

TABELLA b - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessata, concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilità ambientale non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.

Il quadro di riferimento progettuale precisa le caratteristiche dell'opera progettata con particolare riferimento a:

a)	la natura dei beni e dei servizi offerti	0,10	(Z ₁)
b)	il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi dell'indotto	0,05	(Z ₂)
c)	la prevedibile evoluzione qualitativa del rapporto domanda-offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento	0,05	(Z ₃)
d)	l'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio	0,05	(Z ₄)
e)	i criteri che hanno guidato le scelte progettuali del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale intervento	0,15	(Z ₅)
f)	le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di servizio	0,15	(Z ₆)
g)	l'insieme dei vincoli e condizionamenti di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera; • le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore; • i vincoli paesaggistici, naturalistici, archeologici, storico-culturali demaniali ed idrologici, servitù ed altre limitazioni alla priorità; • i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale 	0,30	(Z ₇)
h)	le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame, opportunamente descritte con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> • le scelte di processo per gli impianti industriali, per la produzione di energia elettrica e per lo smaltimento dei rifiuti; • le condizioni di utilizzazione delle risorse naturali e di materie prime direttamente ed indirettamente utilizzate o interessate nelle diverse fasi di realizzazione e di esercizio dell'opera; • le quantità e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nella atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di attuazione del progetto e di esercizio dell'opera; • le necessità progettuali di livello esecutivo e le esigenze gestionali imposte o da ritenersi necessarie a seguito della analisi ambientale 	0,30	(Z ₈)
i)	le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimento di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> • gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente; • gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente 	0,10	(Z ₉)

TABELLA g - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Lo studio impatto ambientale di un'opera con riferimento al quadro ambientale preso nella sua globalità.

Le componenti ed i fattori ambientali sono così intesi:

a)	atmosfera, qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica	0,10	(X ₁)
b)	ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e inaride) considerate come componenti, come ambienti e come risorse	0,10	(X ₂)
c)	suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili	0,10	(X ₃)
d)	vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali	0,10	(X ₄)
e)	funzionamento ed evoluzione temporale	0,10	(X ₅)
f)	salute pubblica; come individui e comunità	0,10	(X ₆)
g)	rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano	0,10	(X ₇)
h)	radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerate in rapporto all'ambiente sia naturale che umano	0,10	(X ₈)
i)	paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali	0,20	(X ₉)

TARIFFA PER PRESTAZIONI DI INGEGNERIA GEOTECNICA

Rientrano in questa classe le prestazioni relative alle indagini di natura geotecnica nonché l'illustrazione dei caratteri tipologici delle terre, sino agli studi ed ai calcoli di meccanica dei terreni e delle rocce (geotecnica), richiesti per il progetto e la realizzazione di qualsiasi tipo di opera, strutture ed interventi interessanti il suolo e/o il sottosuolo nonché di quelle opere (come dighe di ritenuta in materiali sciolti, rilevati, arginature, ecc.) in cui i terreni o le rocce vengono impiegati quali materiali da costruzione. In generale formano oggetto della presente classe le prestazioni professionali riguardanti le relazioni geotecniche.

1. ARTICOLAZIONE DELLE PRESTAZIONI

1.1. studi per l'individuazione di problemi geologici e geotecnici

relativi al progetto preliminare dell'opera e compilazione del preventivo sommario delle indagini e prove da eseguire;

1.2. compilazione del programma dettagliato delle indagini

siano esse storiche o tipologiche, in sito e delle prove, sia in sito che in laboratorio; compilazione inoltre del preventivo e capitolato speciale d'appalto delle prove;

1.3. supervisione allo svolgimento del programma di cui al punto 1.2. comprendente:

1.3.1. assistenza alle indagini ed accertamento della loro regolare esecuzione

da effettuarsi a mezzo di sopralluoghi del professionista incaricato o dai suoi collaboratori, nel numero e con frequenza che il professionista stesso riterrà, a suo esclusivo giudizio, necessario;

1.3.2. collegamento con gli altri istituti preposti

per le indagini di carattere geologico e topografico e/o collegamento con i laboratori incaricati delle prove per l'esame interattivo dei risultati;

1.3.3. esame della situazione geologica e/o dei problemi di natura geotecnica

imposti dalla costruenda opera e dalle possibili soluzioni progettuali;

1.3.4. calcolazioni geotecniche

(per la sola relazione geotecnica) relative alla soluzione definitiva prescelta;

1.3.5. stesura della relazione geotecnica

per il progetto preliminare e/o esecutivo corredata dagli elaborati grafici e dalla documentazione prevista per legge, ivi compresi i sistemi di collaudo e di controllo dell'opera in esercizio;

1.3.6. consulenza ed assistenza alla direzione lavori

durante la costruzione dell'opera, per quanto attiene alle parti di essa interessanti il suolo e/o il

sottosuolo o realizzate in materiali sciolti;

1.3.7. assistenza al collaudo ed alle operazioni di liquidazione lavori

affendenti alle stesse parti d'opera di cui alla precedente punto 1.3.6.

Sono esclusi dalla prestazione, in quanto da compensarsi a parte, secondo le rispettive classi di appartenenza, la progettazione ed i calcoli strutturali delle opere da realizzare.

2. ONORARI

Gli onorari relativi alle prestazioni specificate al punto 1. sono da valutarsi a percentuale dell'importo delle opere riguardanti il suolo, il sottosuolo (come gallerie, trivellazioni, ecc.) e le strutture di qualsiasi tipo, che nelle opere fondative trovano sostegno.

Riguardo alle opere, esse vanno suddivise nelle seguenti sottoclassi, avvertendo che, se le prestazioni interessano più di una sottoclasse, gli onorari spettanti vanno commisurati separatamente agli importi dei lavori di ciascuna sottoclasse e non globalmente:

2.1. sottoclasse a):

costruzioni rurali, industriali, civili ed opere di urbanizzazione;

2.2. sottoclasse b):

strade ordinarie, superstrade, autostrade, linee tramviarie e ferrovie in pianura;

2.3. sottoclasse c):

strade ordinarie, superstrade, autostrade, linee tramviarie e ferrovie in collina o montagna; funivie e funicolari;

2.4. sottoclasse d):

gallerie ed opere sotterranee in genere; piste e costruzioni aeroportuali; dighe ed argini di ritenuta; ponti e viadotti; sistemazioni di aree in frana o subsidenza; consolidamenti di opere e strutture esistenti; opere idrauliche, costiere, portuali e di navigazione interna.

A ciascuna sottoclasse e per vari importi si applicano le percentuali di cui alla tabella 1, per la parzializzazione tabella P.1, con la precisazione che alla aliquota di cui alla lettera c) della tabella P.1 vanno sempre sommate le prestazioni di cui alle lettere a) e b) della stessa tariffa.

Per le perizie solo descrittive si applica una ulteriore parzializzazione, variante da un minimo del 20% ad un massimo del 50% del corrispondente onorario, calcolato in base alla tabella P.1 e senza la maggiorazione del 25% per incarico parziale, altrimenti da applicare. Gli importi così determinati, riferiti all'1.1.1998, sono soggetti ad aggiornamento triennale tramite l'indice relativo all'aumento del costo della vita rilevato a livello locale (Ancona).

I compensi accessori vanno valutati in base alla D.G.P. 21 luglio 1997, n. 3406.

A maggior specificazione si precisa che le spese per sondaggi e prove in sito ed in laboratorio

vanno integralmente sostenute dal committente, che di norma provvede anche a tenere direttamente tutti i rapporti contabili ed amministrativi con le ditte ed i laboratori incaricati.

Nel caso che di tali rapporti si faccia carico il professionista, a questi spetta un compenso aggiuntivo pari al 10% del costo delle indagini e prove.

GEOTECNICA

Tabella 1 - aggiornata all'1.1.1998

IMPORTO (milioni di Lire)	X_a %	X_b %	X_c %	X_d %
10	7,0769	5,2547	7,8821	11,0392
15	6,2262	4,6054	6,9084	9,7985
20	5,6857	4,1942	6,2912	9,0040
30	5,0020	3,6761	5,5136	7,9920
40	4,5678	3,3476	5,0212	7,3438
50	4,2569	3,1133	4,6696	6,8774
70	3,8277	2,7905	4,1856	6,2296
100	3,4199	2,4848	3,7271	5,6093
150	3,0089	2,1780	3,2665	4,9790
200	2,7474	1,9834	2,9747	4,5752
300	2,4173	1,7384	2,6071	4,0610
400	2,2073	1,5831	2,3742	3,7316
500	2,0571	1,4721	2,2080	3,4946
700	1,8497	1,3196	1,9792	3,1655
1.000	1,6527	1,1751	1,7622	2,8502
1.500	1,4540	1,0300	1,5446	2,5300
2.000	1,3278	0,9380	1,4066	2,3248
3.000	1,1682	0,8220	1,2328	2,0636
4.000	1,0667	0,7486	1,1227	1,8960
5.000	0,9940	0,6963	1,0441	1,7758
7.000	0,8939	0,6242	0,9359	1,6084
10.000	0,7987	0,5557	0,8333	1,4484
15.000	0,7026	0,4870	0,7304	1,2854
20.000	0,6416	0,4436	0,6652	1,1812
30.000	0,5645	0,3886	0,5828	1,0483
40.000	0,5153	0,3540	0,5309	0,9634
50.000	0,4804	0,3293	0,4936	0,9023
70.000	0,4320	0,2950	0,4425	0,8174
100.000	0,3861	0,2629	0,3940	0,7360

TABELLA P.1 – PARZIALIZZAZIONI

PRESTAZIONI PARZIALI	Sottoclassi			
	A)	B)	C)	D)
a) Individuazione di problemi geologici e geotecnici; compilazione del programma di indagini e prove con relativo preventivo e capitolato d'appalto	0,05	0,05	0,05	0,05
b) Supervisione nello svolgimento del programma di indagini e prove	0,15	0,20	0,20	0,15
c) Esame delle possibili soluzioni e calcolazioni geotecniche relative alla soluzione definitiva	0,20	0,15	0,15	0,15
d) Redazione della relazione geotecnica, con allegati	0,40	0,35	0,35	0,40
e) Consulenza ed assistenza in fase di realizzazione dell'opera	0,15	0,20	0,20	0,20
f) Assistenza al collaudo ed alle operazioni di liquidazione dei lavori	0,05	0,05	0,05	0,05
COMPLESSIVAMENTE	1,00	1,00	1,00	1,00