



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



WEBINAR (MODALITÀ ON LINE)
VENERDÌ 4 MARZO 2022, ORE 15.30 - 18.30

Il compenso professionale e i profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati

OBIETTIVI

Il webinar tratta il tema della determinazione dei compensi professionali e dei profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati alla luce del nuovo quadro normativo (DL n.1/2012 di abolizione della tariffa professionale, DPR 137/2012 di riforma degli ordinamenti professionali, D.Lgs 56/2016 nuovo codice dei contratti pubblici, DL n. 148/2017 norme in materia di equo compenso).

ARGOMENTI

- Gli obblighi e la determinazione dei compensi professionali dopo l'abolizione delle tariffe – Inquadramento generale
- Profili di responsabilità del professionista
- La determinazione dei compensi professionali per committenti pubblici e privati. Esempi pratici

RELATORI

Ing. Michele Lapenna Consigliere CNI con delega LL.PP e SIA

Ing. Maurizio Riboni GDL Lavori pubblici CNI

Prof. Avv. Nicola Colacino Consulente giuridico Fondazione CNI

Esempi

Link iscrizioni: <https://www.formazionecni.it/eventi/nnnnnn>

L'evento è stato organizzato ai sensi dell'art 4.8 del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, senza limiti di accumulo di cfp. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che **parteciperanno all'intera durata** dell'evento verranno riconosciuti **3 cfp**. La quota di partecipazione al webinar è di € 6,00 (IVA inclusa).

Evento organizzato con la collaborazione della:





**WEBINAR (MODALITÀ ON LINE)
VENERDÌ 4 MARZO 2022, ORE 15.30 - 18.30**

Il compenso professionale e i profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati

OBIETTIVI

Il webinar tratta il tema della determinazione dei compensi professionali e dei profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati alla luce del nuovo quadro normativo (DL n.1/2012 di abolizione della tariffa professionale, DPR 137/2012 di riforma degli ordinamenti professionali, D.Lgs 56/2016 nuovo codice dei contratti pubblici, DL n. 148/2017 norme in materia di equo compenso).

ARGOMENTI

- Gli obblighi e la determinazione dei compensi professionali dopo l'abolizione delle tariffe – Inquadramento generale
- Profili di responsabilità del professionista
- La determinazione dei compensi professionali per committenti pubblici e privati. Esempi pratici

RELATORI

Ing. Michele Lapenna Consigliere CNI con delega LL.PP e SIA

Ing. Maurizio Riboni GDL Lavori pubblici CNI

Prof. Avv. Nicola Colacino Consulente giuridico Fondazione CNI

Esempio Affidamento Progetto Scuola Importo Euro > 215.000

Link iscrizioni: <https://www.formazionecni.it/eventi/nnnnnn>

L'evento è stato organizzato ai sensi dell'art 4.8 del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, senza limiti di accumulo di cfp. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che **parteciperanno all'intera durata** dell'evento verranno riconosciuti **3 cfp**. La quota di partecipazione al webinar è di € 6,00 (IVA inclusa).

Evento organizzato con la collaborazione della:

Lavori di realizzazione di una nuova scuola secondaria di secondo grado (750 posti)

L'incarico è relativo alla **PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA** e **COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

è disponibile il progetto FTE redatto dall'Amministrazione Comunale da cui si desume seguente il quadro economico dell'intervento

PARTE A:

1. Scavi e rinterri	€ 60.000,00
2. Opere in C.A.	€ 1.450.000,00
3. Opere edili	€ 591.000,00
4. Opere di finitura	€ 1.378.000,00
5. Impianto idrosanitario ed antincendio	€ 125.000,00
6. Impianto di riscaldamento	€ 350.000,00
7. Impianto elettrico	<u>€ 280.000,00</u>
Preventivo lavori soggetti a ribasso	€ 4.234.000,00
Oneri <u>specifici</u> della sicurezza	<u>€ 116.000,00</u>
TOTALE LAVORI	€ 4.350.000,00

Esempio: Lavori di realizzazione di una nuova scuola secondaria di secondo grado (750 posti)

S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative (...)	
1. Scavi e rinterri	€ 60.000,00
2. Opere in C.A.	€ 1.450.000,00
E.08 (...) Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi	
3. Opere edili	€ 591.000,00
4. Opere di finitura	€ 1.378.000,00
IA.01 Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua (...)	
5. Impianto idrosanitario ed antincendio	€ 125.000,00
IA.02 Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento climatizzazione, (...)	
6. Impianto di riscaldamento	€ 350.000,00
IA.03 Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, (...)	
7. Impianto elettrico	€ 280.000,00
Preventivo lavori soggetti a ribasso	€ 4.234.000,00
Oneri <u>specifici</u> della sicurezza	€ 116.000,00
TOTALE LAVORI	€ 4.350.000,00

S.03 € 1.551.370,00

E.08 € 2.022.945,00

IA.01 € 128.425,00

IA.02 € 359.589,00

IA.03 € 287.671,00

Incidenza 2,7 %

Lavori di realizzazione di una nuova scuola secondaria di secondo grado (750 posti)

Il costo complessivo dell'opera è pari a **€ 4.350.000,00** così suddiviso:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Costo Categorie(€) <<V>>
	Codice	Descrizione	
EDILIZIA	E.08	<i>Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi</i>	2'022'945.00
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	1'551'370.00
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	128'425.00
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	359'589.00
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	287'671.00

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

IMPORTO > € 215.000

PROGETTO DEFINITIVO

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.08	STRUTTURE S.03	IMPIANTI IA.01	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA						
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuale materie	0.2300	0.1800	0.1600	0.1600	0.1600
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.04	Piano particolare d'esproprio	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0.0700	0.0400	0.0700	0.0700	0.0700
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0.0300	0.0300	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0.0700	0.0700	0.0800	0.0800	0.0800
QbII.09	Relazione geotecnica	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
QbII.10	Relazione idrologica	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
QbII.11	Relazione idraulica	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
QbII.13	Relazione geologica	0.0288	0.0287	0.0640	0.0580	0.0631
QbII.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti	n.a.	0.0900	n.a.	n.a.	n.a.
QbII.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	n.a.	0.1200	n.a.	n.a.	n.a.
QbII.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	n.a.	0.1800	n.a.	n.a.	n.a.
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.24	Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA)	0.0900	0.1000	0.0900	0.0900	0.0900
QbII.25	Piano di monitoraggio ambientale	0.0180	0.0200	0.0180	0.0180	0.0180
QbII.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

Michele Lapenna - Referente Lavori Pubblici e Servizi Di Ingegneria Consiglio Nazionale Ingegneri

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO IMPORTO > € 214.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.08	STRUTTURE S.03	IMPIANTI IA.01	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
+ Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA						
- Fase: b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA						
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.0700	0.1200	0.1500	0.1500	0.1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	0.1300	0.0500	0.0500	0.0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'i	0.0400	0.0300	0.0500	0.0500	0.0500
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0.0200	0.0100	0.0200	0.0200	0.0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200	0.0250	0.0300	0.0300	0.0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300	0.1300
QbIII.10	Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400
QbIII.11	Supporto al RUP: per la validazione del progetto	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
		0.4100	0.4450	0.4300	0.4300	0.4300

... E ORA PROVIAMO A UTILIZZARE IL SOFTWARE E A GENERARE I DOCUMENTI





CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



WEBINAR (MODALITÀ ON LINE)
VENERDÌ 4 MARZO 2022, ORE 15.30 - 18.30

Il compenso professionale e i profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati

OBIETTIVI

Il webinar tratta il tema della determinazione dei compensi professionali e dei profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati alla luce del nuovo quadro normativo (DL n.1/2012 di abolizione della tariffa professionale, DPR 137/2012 di riforma degli ordinamenti professionali, D.Lgs 56/2016 nuovo codice dei contratti pubblici, DL n. 148/2017 norme in materia di equo compenso).

ARGOMENTI

- Gli obblighi e la determinazione dei compensi professionali dopo l'abolizione delle tariffe – Inquadramento generale
- Profili di responsabilità del professionista
- La determinazione dei compensi professionali per committenti pubblici e privati. Esempi pratici

RELATORI

Ing. Michele Lapenna Consigliere CNI con delega LL.PP e SIA

Ing. Maurizio Riboni GDL Lavori pubblici CNI

Prof. Avv. Nicola Colacino Consulente giuridico Fondazione CNI

Esempio Determinazione Corrispettivo Efficientemente Energetico Edificio Esistente

Link iscrizioni: <https://www.formazionecni.it/eventi/nnnnnn>

L'evento è stato organizzato ai sensi dell'art 4.8 del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, senza limiti di accumulo di cfp. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che **parteciperanno all'intera durata** dell'evento verranno riconosciuti **3 cfp**. La quota di partecipazione al webinar è di € 6,00 (IVA inclusa).

Evento organizzato con la collaborazione della:



Ubicazione Opera

COMUNE DI

Provincia

Opera

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO RESIDENZIALE composto di 24 Unità Immobiliari

Ente Appaltante

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
18/07/2020	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) APE CONVENZIONALE INIZIALE	Rev.
Archivio		

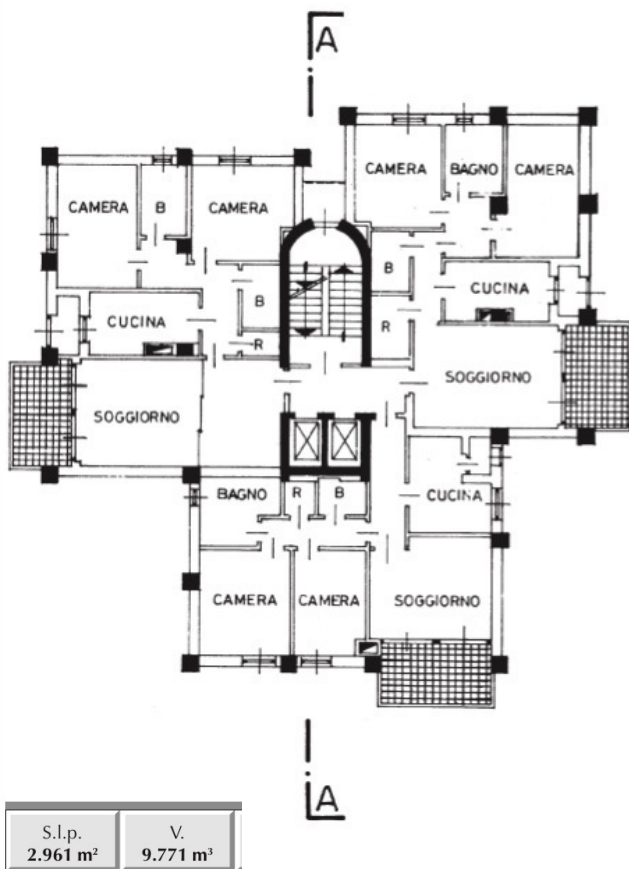
Il Tecnico

Il Dirigente

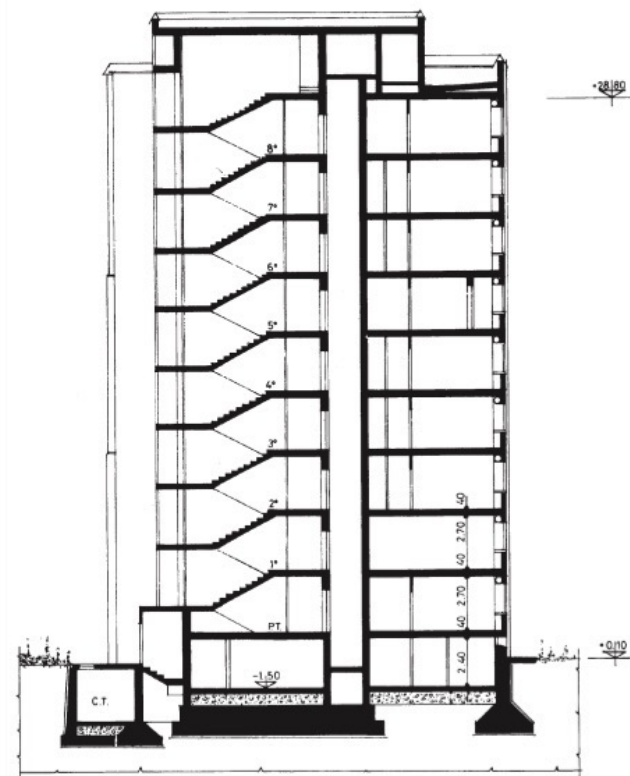
Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Iniziale

L'incarico è relativo all'ATTESTAZIONE DI PRESTAZIONE ENERGETICA CONVENZIONALE INIZIALE di un Edificio Residenziale a Torre, costituito da 24 unità immobiliari, tratto dalle **Tipologie Edilizie DEI 2019**.

DISEGNI: PIANTA PIANO TIPO



DISEGNI: SEZIONE A-A



Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Iniziale

E' disponibile la **Tabella Riassuntiva Dei Costi e le Percentuali di Incidenza**

S.l.p. 2.961 m ²	V. 9.771 m ³	Tempi 15 mesi	Costo dell'opera al m ² € 1.049,00	Costo dell'opera al m ³ € 318,00
--------------------------------	----------------------------	------------------	--	--

TABELLA RIASSUNTIVA DEI COSTI E PERCENTUALI D'INCIDENZA

COD.	OPERA	PREZZI IN EURO	%
01	Scavi e rinterrì	13.219,00	0,43
02	Opere in c.a.	657.114,00	21,15
03	Vespai sottofondi e pavimenti	325.233,00	10,47
04	Isolamento e impermeabilizzazioni	51.685,00	1,66
05	Murature e tavolati	260.011,00	8,37
06	Intonaci	279.720,00	9,00
07	Canne e fognature	32.451,00	1,04
08	Rivestimenti e zoccolini	280.432,00	9,02
09	Opere in alluminio e ferro	489.075,00	15,74
10	Serramenti in legno	114.847,00	3,70
11	Impianto di riscaldamento	138.197,00	4,45
12	Impianto idrosanitario	194.713,00	6,27
13	Impianto elettrico	158.065,00	5,09
14	Impianto ascensori	89.361,00	2,88
15	Impianti gas e antincendio	23.428,00	0,75
Costo Totale		3.107.551,00	100,00

TABELLA DEI COSTI PARAMETRICI

Costo dell'opera al m²

3.107.551,00 / 2.961

€ 1.049,00

Costo dell'opera al m³

3.107.551,00 / 9.771

€ 318,00



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

Michele Lapenna - Referente Lavori Pubblici e Servizi Di Ingegneria Consiglio Nazionale Ingegneri

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Iniziale

Il Costo Complessivo dell'edificio è pari a **euro 3.107.551,00** con costo al mc pari a **318,00 euro/mc**.

Il Corrispettivo sarà determinato sulla base dei valori delle opere riferito a ciascuna unità immobiliare e successivamente moltiplicato per il numero delle stesse.

Il Valore delle Opere Edili e degli Impianti Meccanici Esistenti Rapportato a Ciascuna Unità Immobiliare sarà quindi pari a:

Consistenza edificio

Costo costruzione opera

Incidenza costo edilizia

Incidenza costo impianti termici edilizia

Id E20 Valore OPERE EDILIZIE esistenti/U.I.

Id IA02 Valore IMPIANTI TERMICI esistenti/U.I.

Volume = 9771 mc

Costo C.= 318 €/mq

%E20=95%

%IA02=5%

$Ve_{E20} = 2.951.819 \text{ €/24} = 122.992,00 \text{ €}$, in cf 120.000 €

$Ve_{A02} = 155.358 \text{ €/24} = 6.473,00 \text{ €}$, in cf 6.300

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

N°	Categoria	ID Opera	Descrizione opera	Grado complessità	Costo V	Parametro base
1	EDILIZIA	E.20	Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti	0,95	120.000,00 €	12,2967%
2	IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	6.300,00 €	20,4110%

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Iniziale

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

VERIFICHE E COLLAUDI (d.I)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02
[-] Fase: d.I) VERIFICHE E COLLAUDI			
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	0,0800
QdI.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200	0,0200
QdI.03	Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)	n.a.	n.a.
QdI.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)	n.a.	0,1800
QdI.05	Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006)esclusa diagnosi energetica[1]	0.0300	0.0300
		0,0300	0,0300

... E ORA PROVIAMO A UTILIZZARE IL
SOFTWARE E A GENERARE I DOCUMENTI



Ubicazione Opera

COMUNE DI

Provincia

Opera

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO RESIDENZIALE

Ente Appaltante

Indirizzo

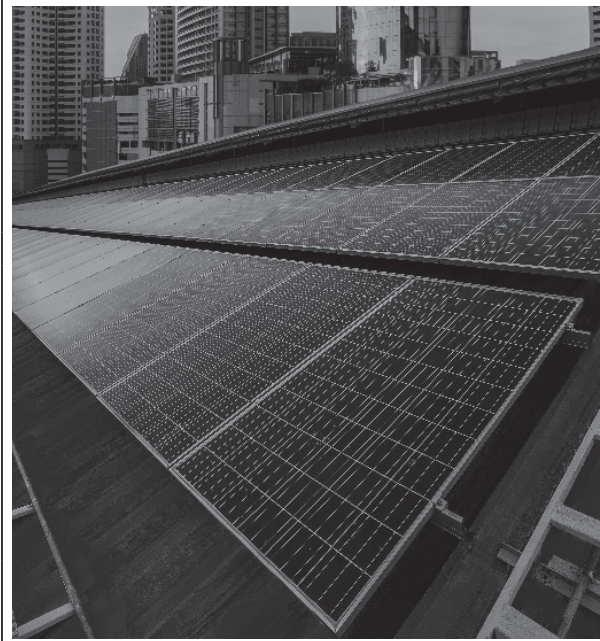
P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
18/07/2020	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) PROGETTAZIONE E DIREZIONI LAVORI	Rev.
Archivio		

Il Tecnico

Il Dirigente

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale Progettazione e Direzione Lavori

Il Valore delle Opere Edili e degli Impianti Meccanici ed Elettrici di Progetto Rapportato a Ciascuna Unità Immobiliare sarà pari a:

Id Opere E20	per involucro (cappotto e serramenti) (12.000 + 6.000)	18.000 €/U.I.
Id Opere IA02	per impianti termici	8.000 €/U.I.
Id Opere IA03	per impianti elettrici speciali e fotovoltaici	3.000 €/U.I.

consistenza immobile 24 unità immobiliari

Valore V id opere E20	432.000 €
Valore V id opere IA02	192.000 €
Valore V id opere IA03	72.000 €

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

N°	Categoria	ID Opera	Descrizione opera	Grado complessità G	Costo V	Parametro base P
1	EDILIZIA	E.20	Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti	0,95	432.000,00 €	8,5694%
2	IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	192.000,00 €	10,7033%
3	IMPIANTI	IA.03	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	1,15	72.000,00 €	14,4043%

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale Progettazione e Direzione Lavori

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- b.I) Progettazione Preliminare
- b.II) Progettazione Definitiva
- b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
- Fase: b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
QbI.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0.0900	0.0900	0.0900
QbI.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0.0100	0.0100	0.0100
QbI.03	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili	0,0200	0,0200	0,0200
QbI.04	Piano economico e finanziario di massima	0,0300	0,0300	0,0300
QbI.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700	0,0700	0,0700
QbI.06	Relazione geotecnica	0,0300	0,0300	0,0300
QbI.07	Relazione idrologica	0,0150	0,0150	0,0150
QbI.08	Relazione idraulica	0,0150	0,0150	0,0150
QbI.09	Relazione sismica e sulle strutture	0,0150	0,0150	0,0150
QbI.10	Relazione archeologica	0,0150	0,0150	0,0150
QbI.11	Relazione geologica	0,0301	0,0390	0,0390
QbI.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200	0,0200	0,0200
QbI.13	Studio di inserimento urbanistico	0,0300	0,0100	0,0100
QbI.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	0,0300	0,0300	0,0300
QbI.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050	0,0050	0,0050
QbI.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0.0100	0.0100	0.0100
QbI.17	Studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010)	0,0300	0,0300	0,0300
QbI.18	Piano di monitoraggio ambientale	0,0180	0,0180	0,0180
QbI.19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare	0,0100	0,0100	0,0100



Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale Progettazione e Direzione Lavori

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
+ Fase: b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
- Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0.2300	0.1600	0.1600
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400	0,0400	0,0400
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400	0,0400	0,0400
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0.0700	0.0700	0.0700
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200	0,0200	0,0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0.0300	0.0300	0.0300
QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	0,0200	0,0200	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0.0100	0.0100	0.0100
QbII.24	Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA)	0,0900	0,0900	0,0900
ObII.25	Piano di monitoraggio ambientale	0.0180	0.0180	0.0180

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale Progettazione e Direzione Lavori

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
+ Fase: b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
+ Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
- Fase: b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.0700	0.1500	0.1500
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0.1300	0.0500	0.0500
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0400	0.0500	0.0500
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0.0200	0.0200	0.0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200	0.0300	0.0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300	0,0300	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0.1000	0.1000	0.1000
QbIII.08	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	0,0100	0,0100	0,0100
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300	0,1300	0,1300
QbIII.10	Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto	0,0400	0,0400	0,0400
QbIII.11	Supporto al RUP: per la validazione del progetto	0,0100	0,0100	0,0100
		0,3800	0,4000	0,4000

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale Progettazione e Direzione Lavori

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02	IMPIANTI IA.03
+ Fase: b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE				
+ Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
+ Fase: b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
- Fase: c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI				
QcI.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0.3200	0.3200	0.3200
QcI.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0.0300	0.0300	0.0300
QcI.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200	0,0200	0,0200
QcI.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	0,0200	0,0200	0,0200
QcI.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0,1000	0,1000	0,1000
QcI.05.01	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"	0,0301	0,0390	0,0390
QcI.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	0,0600	0,0600	0,0600
QcI.07	Variante delle quantità del progetto in corso d'opera	0,1400	0,1500	0,1500
QcI.08	Variante del progetto in corso d'opera	0,4100	0,3200	0,3200
QcI.09	Contabilità dei lavori a misura	0.0600	0.0450	0.0450
QcI.10	Contabilità dei lavori a corpo	n.a.	n.a.	n.a.
QcI.11	Certificato di regolare esecuzione	0.0400	0.0400	0.0400
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0.2500	0.2500	0.2500
QcI.13	Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della D.L. e della C.S.E.	0,0400	0,0400	0,0400
		0,7000	0,6850	0,6850

... E ORA PROViamo A UTILIZZARE IL SOFTWARE E A GENERARE I DOCUMENTI



Ubicazione Opera

COMUNE DI

Provincia

Opera

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO RESIDENZIALE composto di 24 Unità Immobiliari

Ente Appaltante

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
18/07/2020	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) APE CONVENZIONALE FINALE	Rev.
Archivio		

Il Tecnico

Il Dirigente

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Finale

Il Costo Complessivo dell'Edificio è pari a **euro 3.107.551,00** con costo al mc pari a **318,00 euro/mc**.

Il Corrispettivo sarà determinato sulla base dei valori delle opere esistenti e nuove riferito a ciascuna unità immobiliare e successivamente moltiplicato per il numero delle stesse.

Il Valore delle Opere Edili e degli Impianti Meccanici Esistenti Rapportato a Ciascuna Unità Immobiliare sarà quindi pari a:

Consistenza edificio	Volume = 9771 mc
Costo costruzione opera	Costo C.= 311 €/mq
Incidenza costo edilizia	%E20=95%
Incidenza costo impianti termici edilizia	%IA02=5%
Valore OPERE EDILIZIE esistenti/U.I. Id E20	Ve _{E20} = in cf 120.000 €
Valore IMPIANTI TERMICI esistenti/U.I. Id IA02	Ve _{IA02} = in cf 6.300 €

Il Valore delle Opere Edili e degli Impianti Meccanici ed Elettrici di Progetto Rapportato a Ciascuna Unità Immobiliare sarà pari a:

Id Opere E20	per involucro (cappotto e serramenti)	18.000 €/U.I.
Id Opere IA02	per impianti termici	8.000 €/U.I.
Id Opere IA03	per impianti elettrici speciali e fotovoltaici	3.000 €/U.I.

Il Valore delle Opere Edili e degli Impianti Meccanici ed Elettrici Esistenti e Nuove Rapportato a Ciascuna Unità Immobiliare sarà quindi pari a:

Id Opere E20	138.000 €/U.I.
Id Opere IA02	14.300 €/U.I.
Id Opere IA03	3.000 €/U.I.

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Finale

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

N°	Categoria	ID Opera	Descrizione opera	Grado complessità G	Costo V	Parametro base P
1	EDILIZIA	E.20	Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti	0,95	138.000,00 €	11,7912%
2	IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	14.300,00 €	20,4110%
3	IMPIANTI	IA.03	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	1,15	3.000,00 €	20,4110%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

VERIFICHE E COLLAUDI (d.I)



Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale - Ape Convenzionale Finale

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

CODICE	PRESTAZIONI	EDILIZIA E.20	IMPIANTI IA.02
[-] Fase: d.I) VERIFICHE E COLLAUDI			
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	0,0800
QdI.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200	0,0200
QdI.03	Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)	n.a.	n.a.
QdI.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)	n.a.	0,1800
QdI.05	Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006)esclusa diagnosi energetica[1]	0.0300	0.0300
		0,0300	0,0300

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale

RIEPILOGO COMPENSI PER FASE PRESTAZIONALE											
ID Opere	ategorie d'opisto singole operietro base singole do di compless	Prestazione affidate Q				storia prestazi(netto delle spese) CP= V S= CP x K K=2			Corrispettivi CP + S	U.I. = 24	zione al 50% (solo per APE FI
Fase: APE CONVENZIONALE FINALE (NB valore delle opere EDILI E IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI ESISTENTI rapportato a ciascun unità immobiliare)											
IA.03 APE POST (si	IMPIANTI	3.000,00 €	20,4110112700	1,15	QdI.05	0,03000	21,13 €	5,28 €	26,41 €	633,84 €	316,92 €
IA.02 APE POST (si	IMPIANTI	14.300,00 €	20,4110112700	0,85	QdI.05	0,03000	74,43 €	18,61 €	93,04 €	2.232,96 €	1.116,48 €
E.20 APE POST (sin	EDILIZIA	138.000,00 €	11,7912041500	0,95	QdI.05	0,03000	463,75 €	115,94 €	579,69 €	13.912,56 €	6.956,28 €
							559,30 €	139,83 €	699,13 €	16.779,36 €	8.389,68 €
Fase: APE CONVENZIONALE INIZIALE (NB valore delle opere EDILI E IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI ESISTENTI rapportato a ciascun unità immobiliare)											
IA.02 APE PRE (sin	IMPIANTI	6.300,00 €	20,4110112700	0,85	QdI.05	0,03000	32,79 €	8,20 €	40,99 €	983,76 €	-
E.20 APE PRE (sing	EDILIZIA	120.000,00 €	12,2966718500	0,95	QdI.05	0,03000	420,55 €	105,14 €	525,68 €	12.616,32 €	-
							453,34 €	113,33 €	566,67 €	13.600,08 €	13.600,08 €
Fase: ASSEVERAZIONE											
IA.03 Progettazione	IMPIANTI	72.000,00 €	14,4042571500	1,15	QcI.11	0,04000	477,07 €	119,27 €	596,34 €	-	-
IA.02 Progettazione	IMPIANTI	192.000,00 €	10,7033478400	0,85	QcI.11	0,04000	698,71 €	174,68 €	873,39 €	-	-
E.20 Progettazione	EDILIZIA	432.000,00 €	8,5693755200%	0,95	QcI.11	0,04000	1.406,75 €	351,69 €	1.758,44 €	-	-
							2.582,53 €	645,63 €	3.228,17 €	3.228,17 €	3.228,17 €
Fase: PRESTAZIONI PER EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO - DIREZIONE LAVORI (NB valore opere edilizia e impianti MECCANICI NUOVE)											
IA.03 Progettazione	IMPIANTI	72.000,00 €	14,4042571500	1,15	QcI.01, QcI.02, QcI.09, QcI.12	0,64500	7.692,74 €	1.923,18 €	9.615,92 €	-	-
IA.02 Progettazione	IMPIANTI	192.000,00 €	10,7033478400	0,85	QcI.01, QcI.02, QcI.09, QcI.12	0,64500	11.266,77 €	2.816,69 €	14.083,47 €	-	-
E.20 Progettazione	EDILIZIA	432.000,00 €	8,5693755200%	0,95	QcI.01, QcI.02, QcI.09, QcI.12	0,66000	23.211,35 €	5.802,84 €	29.014,19 €	-	-
							42.170,86 €	10.542,72 €	52.713,58 €	52.713,58 €	52.713,58 €
Fase: PRESTAZIONI PER EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO - PROGETTAZIONE (NB valore opere edilizia e impianti MECCANICI NUOVE)											
IA.03 Progettazione	IMPIANTI	72.000,00 €	14,4042571500	1,15	QbI.01, QbI.02, QbI.16, QbII.01, QbII.3, QbII.05,	0,79000	9.422,11 €	2.355,53 €	11.777,64 €	-	-
IA.02 Progettazione	IMPIANTI	192.000,00 €	10,7033478400	0,85	QbI.01, QbI.02, QbI.16, QbII.01, QbII.3, QbII.05,	0,79000	13.799,61 €	3.449,90 €	17.249,52 €	-	-
E.20 Progettazione	EDILIZIA	432.000,00 €	8,5693755200%	0,95	QbI.01, QbI.02, QbI.16, QbII.01, QbII.3, QbII.05,	0,84000	29.541,72 €	7.385,43 €	36.927,15 €	-	-
							52.763,45 €	13.190,86 €	65.954,31 €	65.954,31 €	65.954,31 €
							98.529,48 €	24.632,37 €	Tot: 123.161,85 €	Tot: 152.275,50 €	Tot: 143.885,82 €

TOTALE LAVORI = 696.000 EURO – TOTALE SPESE TECNICHE = 143.886 EURO
PERCENTUALE SPESE TECNICHE/LAVORI = 21 %

E20 TOTALE = 87.272 €
CAPPOTTO (67%) = 58.472 €
SERRAMENTI = 28.800 €

IA.02 = 34.287 €

IA.03 = 22.307 €

CORRISPETTIVI TRAINANTI
CAPPOTTO = 58.472 €

CORRISPETTIVI TRAINATI
SERRAMENTI = 28.800 €
TERMICI = 34.287 €
FTV = 22.307 €

Lavori di Efficientamento Energetico Di Un Edificio Residenziale

TOTALE LAVORI = 696.000 EURO – TOTALE SPESE TECNICHE = 143.886 EURO

PERCENTUALE SPESE TECNICHE/LAVORI = 21 %

SPESE TECNICHE

CAPPOTTO = 58.472 EURO

SERRAMENTI = 28.800 EURO

TERMICI = 34.287 EURO

FTV = 22.307 EURO

TOTALE LAVORI

CAPPOTTO = 289.000 EURO

SERRAMENTI = 143.000 EURO

TERMICI = 192.000 EURO

FTV = 72.000 EURO

TOTALE LAVORI E SPESE TECNICHE

CAPPOTTO = **347.472 EURO**

SERRAMENTI = **171.800 EURO**

TERMICI = **226.287 EURO**

FTV = **94.307 EURO**

LIMITE MASSIMO TRAINANTI

$CAPPOTTO = (40.000 \times 8) + (30.000 \times 16) =$
 $= (320 + 480) = \mathbf{800.000 \text{ EURO}}$

LIMITE MASSIMO TRAINATI

$SERRAMENTI = 60.000 / 1,1 \times 24 = 54.545 \times 24 = \mathbf{1.309.080 \text{ EURO}}$

$TERMICI = 30.000 / 1,1 \times 24 = \mathbf{654.545.54 \text{ EURO}}$

$FTV = 48.000 + 48.000 \text{ EURO}$

**... E ORA PROViamo A UTILIZZARE IL
SOFTWARE E A GENERARE I DOCUMENTI**





CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



WEBINAR (MODALITÀ ON LINE)
VENERDÌ 4 MARZO 2022, ORE 15.30 - 18.30

Il compenso professionale e i profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati

OBIETTIVI

Il webinar tratta il tema della determinazione dei compensi professionali e dei profili di responsabilità del professionista nei rapporti con i committenti pubblici e privati alla luce del nuovo quadro normativo (DL n.1/2012 di abolizione della tariffa professionale, DPR 137/2012 di riforma degli ordinamenti professionali, D.Lgs 56/2016 nuovo codice dei contratti pubblici, DL n. 148/2017 norme in materia di equo compenso).

ARGOMENTI

- Gli obblighi e la determinazione dei compensi professionali dopo l'abolizione delle tariffe – Inquadramento generale
- Profili di responsabilità del professionista
- La determinazione dei compensi professionali per committenti pubblici e privati. Esempi pratici

RELATORI

Ing. Michele Lapenna Consigliere CNI con delega LL.PP e SIA

Ing. Maurizio Riboni GDL Lavori pubblici CNI

Prof. Avv. Nicola Colacino Consulente giuridico Fondazione CNI

Esempi

Link iscrizioni: <https://www.formazionecni.it/eventi/nnnnnn>

L'evento è stato organizzato ai sensi dell'art 4.8 del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, senza limiti di accumulo di cfp. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che **parteciperanno all'intera durata** dell'evento verranno riconosciuti **3 cfp**. La quota di partecipazione al webinar è di € 6,00 (IVA inclusa).

Evento organizzato con la collaborazione della:

