



*ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA
DI CATANIA*

FORMAZIONE ALL' ATTIVITA' PROFESSIONALE DI INGEGNERE

I LAVORI PUBBLICI: DALL' INCARICO ALLA REALIZZAZIONE

Catania , 13 dicembre 2016

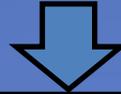


ITER PROCEDURALE

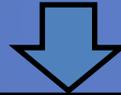
COMMITTENTE



CONFERIMENTO INCARICO



PRESTAZIONE PROFESSIONALE



DETERMINAZIONE DELL'ONORARIO



VIDIMAZIONE DELLA PARCELLA DA PARTE DELL'ORDINE



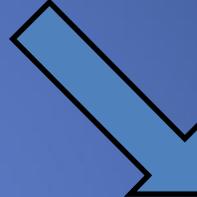
LIQUIDAZIONE

Catania , 13 dicembre 2016



ITER PROCEDURALE

COMMITTENTE



PRIVATO

PUBBLICO



UTILIZZA DENARO PROPRIO PER LA
REALIZZAZIONE DELL'OPERA:
SINGOLO, IMPRESE, ASSOCIAZIONI
PRIVATE ETC...

UTILIZZA DENARO PUBBLICO PER LA
REALIZZAZIONE DELL'OPERA: COMUNI,
PROVINCE , REGIONI, STATO, CONSORZI
PUBBLICI, ETC...

Catania , 13 dicembre 2016



TIPOLOGIA DELL'INCARICO



Catania , 13 dicembre 2016



CONFERIMENTO DELL'INCARICO

MODALITA'



INCARICO SCRITTO
COMMITTENTE PRIVATO
COMMITTENTE PUBBLICO



COMMITTENTE PRIVATO

LETTERA DI INCARICO

COMMITTENTE PUBBLICO

DELIBERA O DETERMINA DI INCARICO

DISCIPLINARE DI INCARICO
in esso vengono riportati:

- TIPOLOGIA DI INCARICO
- CONDIZIONI DELL' INCARICO CONFERITO



La parte committente affida al professionista l'incarico di (descrivere l'incarico)

.....

Esso comprende:

- a) **Compilazione del progetto sommario;**
- b) **Compilazione del preventivo sommario;**
- c) **Compilazione del progetto esecutivo:**
 - **Rilievo del sito e delle opere da eseguire**
 - **Compilazione del preventivo particolareggiato e della relazione;**
 - **Esecuzione dei particolari costruttivi e decorativi;**
 - **Calcolo e progettazione esecutiva delle strutture portanti;**
 - **Dimensionamento e progettazione esecutiva degli impianti;**
 - **Assistenza alle trattative per i contratti ed eventuale compilazione dei capitolati;**
- d) **Direzione dei lavori, con visite periodiche nel numero necessario, ad esclusivo giudizio del professionista, emanando le disposizioni e gli ordini per l'attuazione dell'opera progettata nelle sue varie fasi esecutive e sorvegliandone la buona riuscita;**
- e) **Accertamento dell'esecuzione dei lavori e assistenza al collaudo nelle successive fasi di avanzamento dei lavori ed al loro compimento;**
- f) **Liquidazione dei lavori, ossia verifica dei quantitativi e delle misure delle forniture e delle opere eseguite e le liquidazioni dei conti parziali e finali;**

Catania , 13 dicembre 2016



REDAZIONE DEL PROGETTO

Catania , 13 dicembre 2016



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

LEGGE QUADRO IN MATERIA DI LAVORI PUBBLICI

- EX Decreto Legislativo n. 163 del 12/04/2006 (Codice dei Contratti Pubblici)
- D.P.R. n. 207 del 05/10/2010 (Regolamento dei Contratti Pubblici – Parziale applicazione)
- Capitolato Generale d'Appalto – D.M. 14 aprile 2000 n. 145 (Parziale applicazione)
- Legge Regionale n. 12 del 12/07/2011
- Decreto Presidenziale n. 13 del 31/01/2012
- Decreto Lgs n. 50/2016 (Codice degli Appalti) – Recepito con l'art. 24 L. R. n. 2016

Catania , 13 dicembre 2016



LIVELLI DI PROGETTAZIONE

- EX PROGETTO PRELIMINARE – DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
- PROGETTO DEFINITIVO
- PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTO PRELIMINARE

Ex art. 17 del D.P.R. 207) Progetto preliminare

- Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione.....

Documenti componenti il progetto preliminare:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- c) studio di prefattibilità ambientale;
- d) Indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari;
- e) planimetria generale e schemi grafici;
- f) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- g) calcolo sommario della spesa.



PROGETTO DEFINITIVO

Ex art. 24 del D.P.R. 207 - Progetto definitivo

- Art. 25 Documenti componenti il progetto definitivo
- 1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare. Idoneo per una eventuale conferenza di servizi ai fini dell'acquisizione dei pareri necessari.
- 2. Esso comprende:
 - a) relazione descrittiva;
 - b) relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, sismica;
 - c) relazioni tecniche specialistiche;
 - d) rilievi planoaltimetrici e studio di inserimento urbanistico;
 - e) elaborati grafici;
 - f) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
 - g) calcoli preliminari delle strutture e degli impianti;
 - h) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
 - i) piano particellare di esproprio;
 - l) computo metrico estimativo;
 - m) quadro economico.



PROGETTO ESECUTIVO

Ex art. 33 del D.P.R. 207 - Progetto esecutivo

- Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti:
- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piani di sicurezza e di coordinamento;
- g) computo metrico estimativo definitivo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro;
- m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.



ESEMPIO:

- COMPUTO METRICO
- QUADRO ECONOMICO
- ELENCO PREZZI
- ANALISI PREZZI
- CAPITOLATO SPECIALE D' APPALTO



ITER APPROVATIVO

II R.U.P. (Responsabile Unico del Procedimento: figura prevalentemente interna all'Ente), provvede:

- Acquisizione dei visti da parte degli Enti di competenza (Genio Civile, Sovrintendenza, VV.FF. etc.)
- Acquisizione del Verbale di VERIFICA (redatto dal Verificatore in contraddittorio con il Progettista ai sensi dell'art. 26 D. Lgs 50/2016)
- Verbale di validazione (redatto dal R.U.P. in contraddittorio con il Progettista ai sensi dell'art. 26 D. Lgs 50/2016 comma 8)
- Acquisire l'approvazione amministrativa (Delibera o Decreto)



FINE PRIMA FASE

- PROGETTAZIONE

GARA D'APPALTO

Catania , 13 dicembre 2016



ESECUZIONE DELL'OPERA

Figure interessate:

- Impresa aggiudicatrice dell'appalto
- R.U.P.
- Direttore dei Lavori
- Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Altre figure professionali presenti in casi particolari
(a discrezione dell'Amministrazione):

- **Direttore operativo** (compiti previsti dall'art.149 del ex Regolamento 207)
- **Ispettore di cantiere** (compiti previsti dall'art.150 del ex Regolamento 207)



IMPRESA

Documenti che ne disciplinano
l'operato:

- **CONTRATTO**
 - CAPITOLATO SPECIALE D' APPALTO
 - ELENCO PREZZI
- **CAPITOLATO GENERALE D' APPALTO**
- **REGOLAMENTO LL.PP.**



R.U.P.

COMPITI: Ex Regolamento 207 art. 10

DIRETTORE DEI LAVORI

Ex Regolamento 207 art.148
Capitolato generale d'appalto (D.M. 19/04/2000 n°
145)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni



CONDUZIONE DEI LAVORI

Atti amministrativi

- Disposizioni e Ordini di servizio (art. 152 del Regolamento)
- Verbali di Sospensione e Ripresa (art. 158 del Regolamento)
- Richiesta di proroga
- Variazione dei lavori (**Varianti in corso d'opera**)

Atti contabili

- Stati di avanzamento (s.a.l.)
- Certificati di pagamento



VARIANTI IN CORSO D' OPERA

Riferimenti normativi:

Ex art. 132 delle D.Lgs n° 163/2006;

Regolamento LL.PP.

Art. 106 del D.Lgs n. 50/2016.



STATO DI AVANZAMENTO DEI LAVORI

CERTIFICATO DI PAGAMENTO

Catania , 13 dicembre 2016



ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Verbale di ultimazione dei lavori (accertarsi che i lavori siano completati nei termini previsti). Altrimenti applicazione delle penali.

ATTI FINALI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Avvenuta l'ultimazione dei lavori, il D.L. deve provvedere a consegnare all'Ente tutti gli atti contabili ed amministrativi che saranno messi a disposizione del Collaudatore Tecnico Amministrativo al fine del rilascio del suo Certificato.



COLLAUDO DEI LAVORI

- **Collaudo statico**

(in presenza di opere strutturali che sono stato oggetto, in fase di progettazione esecutiva, di visto da parte del Genio Civile)

Esso viene redatto da Professionista, con almeno **dieci anni di iscrizione** all'Albo Professionale, incaricato dall'Amministrazione e risulta documento obbligatorio al fine del rilascio da parte dell'Ufficio del Genio civile del Certificato di conformità (art. 28 della Legge 64/74)

- **Collaudo Tecnico Amministrativo**

Esso viene redatto da Professionista, con almeno **cinque o dieci anni di iscrizione** all'Albo professionale (in base agli importi), incaricato dall'Amministrazione.

Il Collaudatore accerta la corretta esecuzione tecnica ed amministrativa dei lavori.



FINE SECONDA FASE

- ESECUZIONE DELL'OPERA

Catania , 13 dicembre 2016



COMPENSO PROFESSIONALE

- Determinazione dell'onorario
- Liquidazione



GRAZIE

Catania , 13 dicembre 2016