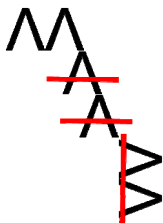


Tema Tecnico-Amministrativo n. 7

*“La Normativa
dei Lavori Pubblici
con un focus sui Livelli di
Progettazione”*

Rev. 1

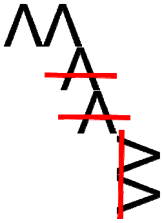
Ing. Marco Abram



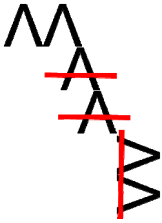
TEMA TECNICO-AMMINISTRATIVO N. 7
"LA NORMATIVA DEI LAVORI PUBBLICI
CON UN FOCUS SUI LIVELLI DI PROGETTAZIONE"

Sommario

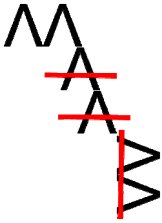
1	INTRODUZIONE	4
2	PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	PREMESSA	7
4	LEGGE N. 2248 DEL 20/03/1865	9
5	REGIO DECRETO N. 350 DEL 25/05/1895	11
6	LEGGE N. 143 del 02/03/1949	12
6.1	Art. 19 dell'Allegato, Capo II	12
6.2	Allegato, Tabella B	13
7	LEGGE N. 109 DEL 11/02/1994	14
7.1	Art. 2, comma 4 - "Ambito oggettivo e soggettivo di applicazione della legge" 14	
7.2	Art. 16 - "Attività di progettazione"	14
7.3	Art. 30, comma 6 e 6-bis - "Garanzie e coperture assicurative"	16
8	DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA N. 554 DEL 21/12/1999	18
8.1	Art. 17 - "Quadri economici"	18
8.2	Art. 18 - "Documenti componenti il progetto preliminare"	18
8.3	Art. 19 - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"	20
8.4	Art. 23 - "Calcolo sommario della spesa"	21
8.5	Art. 25 - "Documenti componenti il progetto definitivo"	21
8.6	Art. 26 - "Relazione descrittiva del progetto definitivo"	22
8.7	Art. 34 - "Stima sommaria dell'intervento e delle Espropriazioni del progetto definitivo"	23
8.8	Art. 35 - "Documenti componenti il progetto esecutivo"	24
8.9	Art. 36 - "Relazione generale del progetto esecutivo"	25
8.10	Art. 42 - "Cronoprogramma"	26
8.11	Art. 43 - "Elenco dei prezzi unitari"	26
8.12	Art. 44 - "Computo metrico-estimativo definitivo e quadro economico"	26
8.13	Art. 45 - "Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto"	27
8.14	Art. 46 - "Verifica del progetto preliminare"	29
8.15	Art. 47 - "Validazione del progetto"	29
8.16	Art. 48 - "Modalità delle verifiche e della validazione"	30
8.17	Art. 49 - "Acquisizione dei pareri e approvazione dei progetti"	31
8.18	Art. 110 - "Documenti facenti parte integrante del contratto"	31
9	DECRETO MINISTERIALE N. 145 DEL 19/04/2000	32
9.1	Art. 11 - "Varianti in diminuzione migliorative proposte dall'appaltatore"	32
10	DECRETO LEGISLATIVO N. 163 DEL 12/04/2006	34
10.1	Art. 1 - "Oggetto"	34
10.2	Art. 3 - "Definizioni"	34
10.3	Art. 93 - "Livelli della progettazione per gli appalti e per le concessioni di lavori"	34
10.4	Art. 94 - "Livelli della progettazione per gli appalti di servizi e forniture e requisiti dei progettisti"	38
10.5	Art. 112 - "Verifica della progettazione prima dell'inizio dei lavori" 38	
10.6	Art. 206 - "Norme applicabili"	39



10.7	Art. 1 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto preliminare"	40
10.8	Art. 2 dell'Allegato XXI - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"	41
10.9	Art. 6 dell'Allegato XXI - "Calcolo estimativo e quadro economico" ..	42
10.10	Art. 8 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto definitivo"	43
10.11	Art. 9 dell'Allegato XXI - "Relazione generale del progetto definitivo"	44
10.12	Art. 14 dell'Allegato XXI - "Interferenze"	45
10.13	Art. 16 dell'Allegato XXI - "Computo metrico-estimativo definitivo e quadro economico"	45
10.14	Art. 18 dell'Allegato XXI - "Schema di contratto e Capitolato speciale"	46
10.15	Art. 19 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto esecutivo"	48
10.16	Art. 20 dell'Allegato XXI - "Relazione generale del progetto esecutivo"	49
10.17	Art. 26 dell'Allegato XXI - "Computo metrico-estimativo definitivo"	49
10.18	Art. 27 dell'Allegato XXI - "Finalità della verifica"	49
10.19	Art. 33 dell'Allegato XXI - "Principi generali delle verifiche ai fini della validazione"	50
10.20	Art. 35 dell'Allegato XXI - "Le modalità di validazione"	51
10.21	Art. 36 dell'Allegato XXI - "Le responsabilità"	52
11	DECRETO PRESEDENTE DELLA REPUBBLICA N. 207 DEL 05/10/2010.....	53
11.1	Art. 14 - "Studio di fattibilità"	53
11.2	Art. 16 - "Quadri economici"	55
11.3	Art. 17 - "Documenti componenti il progetto preliminare"	55
11.4	Art. 18 - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"	57
11.5	Art. 22 - "Calcolo sommario della spesa e quadro economico"	58
11.6	Art. 24 - "Documenti componenti il progetto definitivo"	59
11.7	Art. 25 - "Relazione generale del progetto definitivo"	60
11.8	Art. 30 - "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici del progetto definitivo"	61
11.9	Art. 32 - "Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico del progetto definitivo"	61
11.10	Art. 33 - "Documenti componenti il progetto esecutivo"	63
11.11	Art. 34 - "Relazione generale del progetto esecutivo"	64
11.12	Art. 40 - "Cronoprogramma"	64
11.13	Art. 41 - "Elenco dei prezzi unitari"	65
11.14	Art. 42 - "Computo metrico estimativo e quadro economico"	65
11.15	Art. 43 - "Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto" ...	66
11.16	Art. 45 - "Finalità della verifica"	68
11.17	Art. 49 - "Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica" ..	68
11.18	Art. 52 - "Criteri generali della verifica"	69
11.19	Art. 55 - "Validazione"	70
11.20	Art. 56 - "Responsabilità"	70
11.21	Art. 58 - "Conferenza dei servizi"	71
11.22	Art. 59 - "Conferenza dei servizi"	71
11.23	Art. 137 - "Documenti facenti parte integrante del contratto"	71
11.24	Art. 162, commi 3, 4, 5, 6 e 7 - "Diminuzione dei lavori e varianti migliorative in diminuzione proposte dall'esecutore"	72
12	DECRETO LEGISLATIVO N. 50 DEL 18/04/2016.....	73
12.1	Art. 1 - "Oggetto e ambito di applicazione"	73



12.2	Art. 3, comma 1, lettere gg) ed hh) - "Definizioni"	73
12.3	Art. 23 - "Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi"	73
12.4	Art. 26 - "Verifica preventiva della progettazione"	78
12.5	Art. 32, comma 14-bis - "Fasi delle procedure di affidamento"	79
12.6	Art. 114, commi 1, 2 e 8 - "Norme applicabili e ambito soggettivo" ..	79
13	DECRETO MINISTERIALE N. 49 DEL 07/03/2018.....	81
13.1	Art. 8, comma 8 - "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali" ...	81
14	DECRETO LEGISLATIVO N. 32 DEL 18/04/2019 (CD. SBLOCCA CANTIERI).....	83
14.1	Art. 216, comma 27-octies - "Disposizioni transitorie e di coordinamento"	83
15	LINEE GUIDA PFTE.....	84
15.1	Paragrafo 3.2 - "Contenuti ed elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica"	84
15.2	Paragrafo 3.2.1 - "Relazione generale"	85
15.3	Paragrafo 3.2.6 - "Calcolo della spesa, quadro economico e piano economico e finanziario di massima"	87
15.4	Paragrafo 3.2.7 - "Schema di contratto"	88
15.5	Paragrafo 3.2.8 - "Capitolato speciale d'appalto"	89
15.6	Paragrafo 3.2.13 - "Quadro economico dell'opera"	90
16	DECRETO LEGISLATIVO N. 36 DEL 31/03/2023.....	92
16.1	Art. 41 - "Livelli e contenuti della progettazione"	92
16.2	Art. 42 - "Verifica della progettazione"	96
16.3	Art. 141 - "Ambito e norme applicabili"	97
16.4	Art. 4 dell'Allegato I.7 - "Livelli della progettazione di lavori pubblici"	98
16.5	Art. 5 dell'Allegato I.7 - "Quadro economico dell'opera o del lavoro" ..	98
16.6	Art. 6 dell'Allegato I.7 - "Progetto di fattibilità tecnico-economica" ..	99
16.7	Art. 7 dell'Allegato I.7 - "Relazione generale"	102
16.8	Art. 8 dell'Allegato I.7 - "Relazione tecnica"	103
16.9	Art. 16 dell'Allegato I.7 - "Calcolo sommario dei lavori"	105
16.10	Art. 17 dell'Allegato I.7 - "Quadro economico dell'intervento" ...	106
16.11	Art. 18 dell'Allegato I.7 - "Cronoprogramma"	106
16.12	Art. 21 dell'Allegato I.7 - "Appalto su progetto di fattibilità tecnica ed economica"	106
16.13	Art. 22 dell'Allegato I.7 - "Progetto esecutivo"	107
16.14	Art. 23 dell'Allegato I.7 - "Relazione generale"	108
16.15	Art. 30 dell'Allegato I.7 - "Cronoprogramma"	109
16.16	Art. 31 dell'Allegato I.7 - "Elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico"	110
16.17	Art. 32 dell'Allegato I.7 - "Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto"	112
16.18	Art. 34 dell'Allegato I.7 - "Verifica preventiva della progettazione" ..	114
16.19	Art. 37 dell'Allegato I.7 - "Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica"	114
16.20	Art. 39 dell'Allegato I.7 - "Criteri generali della verifica"	115
16.21	Art. 42 dell'Allegato I.7 - "Responsabilità"	116
16.22	Art. 44 dell'Allegato I.7 - "Acquisizione dei pareri e conclusione delle attività di verifica"	117
16.23	Art. 5, comma 10, dell'Allegato II.14 - "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali"	117
17	CONCLUSIONE.....	118
18	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ED APPROFONDIMENTI WEB.....	118



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

1 INTRODUZIONE

La presente dispensa è volta a trattare il tema della normativa dei Lavori Pubblici con un particolare approfondimento in merito ai livelli di progettazione.

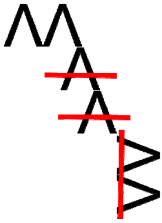
Lo scopo di approfondire tale argomento con una dispensa deriva dal fatto che si tratta di qualcosa di grande interesse nella nostra professione di ingegneri e non solo, specialmente per chi si occupa di lavori pubblici.

Le figure professionali principalmente coinvolte sono: il RUP, il progettista, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione ed il CSP/CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione).

Nello sviluppo del documento procederemo nel seguente modo: partiremo con richiamare la principale normativa di riferimento per poi passare ad esaminare e commentare le parti e gli articolati più importanti.

Sintetizzeremo gli elementi principali cercando di mettere in luce i punti fondamentali ed evidenziare le differenze tra un passaggio normativo ed il successivo; il tutto fino ad arrivare alla normativa vigente.

Tale metodo ci consentirà di conoscere il panorama attuale nonché la sua evoluzione, perchè *"non possiamo esclusivamente focalizzarci sul punto di arrivo, anche la strada percorsa ha la sua importanza, soprattutto se il nostro interesse è volto al conoscere e capire e non solo ad apprendere nozioni"*.



2 PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Riepiloghiamo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la principale normativa di riferimento:

Atto	N.	Data	G.U./B.U.R.	Data
L.	2.248	20/03/1865	101	27/04/1865
R.D.	350	25/05/1895	135	08/06/1895
L.	109	11/02/1994	41	19/02/1994
D.P.R.	554	21/12/1999	98	28/04/2000
D.M.	145	19/04/2000	131	07/06/2000
D.Lgs	163	12/04/2006	100	02/05/2006
D.P.R.	207	05/10/2010	288	10/12/2010
D.Lgs	50	18/04/2016	91	19/04/2016
D.M.	49	07/03/2018	111	15/05/2018
D.Lgs	36	31/03/2023	77	31/03/2023

Gli estratti normativi riportati a seguire sono principalmente presi, per quanto possibile, dal sito:

<https://www.normattiva.it/>

Si tratta di un sito web dello Stato italiano fondato e creato dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in attività dal 19/03/2010 e contiene le norme italiane dal 1861 ad oggi.

È un sito istituzionale molto ben fatto e molto utile, che mette a disposizione gratuitamente una banca dati normativa vastissima e che attraverso un semplice modulo di ricerca permette di visionare ogni legge, sia nella forma dell'atto originario che multivigente.

L'atto originario è anche scaricabile.

Nel formato multivigente è possibile solo la visualizzazione non esistendo generalmente un testo unico, coordinato, completo di tutte le modifiche e/o integrazioni, pubblicato in Gazzetta Ufficiale.

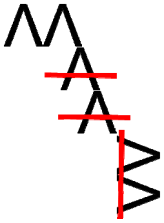
Si specifica altresì che l'unico testo ufficiale e definitivo per una norma è quello pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana a mezzo stampa.

Evidenziamo per chiarezza e trasparenza le note legali presenti nel sito medesimo:

"Avviso legale

I testi presenti nella banca dati "Normattiva" non hanno carattere di ufficialità.

L'unico testo ufficiale e definitivo è quello pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana a mezzo stampa, che prevale in casi di discordanza. La riproduzione dei testi forniti nel formato elettronico è consentita purché venga menzionata la fonte, il carattere non autentico e gratuito. I Testi sono disponibili agli utenti al solo scopo informativo. La raccolta, per quanto vasta, è frutto di una selezione redazionale. La Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A., non sono



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

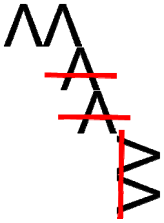
maab.italia1973@gmail.com

responsabili di eventuali errori o imprecisioni, nonché di danni conseguenti ad azioni o determinazioni assunte in base alla consultazione del portale.”

Se il testo normativo non è disponibile sul suddetto sito, si farà riferimento ad altre fonti, reperibili sul web, e comunque in linea generale afferenti più possibile a siti istituzionali tipo, a titolo esemplificativo:

<https://www.gazzettaufficiale.it/>

La norma, anche se abrogata, viene riportata nella sua forma più aggiornata.



3 PREMESSA

Mi è capitato spesso di parlare di lavori pubblici e della normativa che li regola.

Bene o male i più si ricordano quella degli anni 2000, i più esperti o con qualche capello bianco quella degli anni '90 e li ci fermiamo quasi completamente.

E la Legge del 1865? ed il Regio Decreto del 1895? sono ormai completamente superati? abrogati di sicuro, ma superati?

Facciamoci sopra una riflessione.

Parto da un concetto che ho già espresso anche in passato, sicuramente a chi mi sta vicino e a chi lavora con me, ma anche in miei precedenti scritti.

Quando parliamo di una materia non ci può bastare conoscere il punto d'arrivo, ovvero oggi il [D.Lgs 36/23](#), altrimenti rischiamo di non capire le fondamenta delle norme stesse.

Ed inoltre la normativa del passato, insieme alla giurisprudenza ed anche i soli dibattiti e discussioni che si sviluppano intorno ad un tema portano a quella che è poi la fotografia attuale.

In sintesi, la storia è importante, altrimenti perchè ce la farebbero studiare anche a scuola?

Perdere la storia, trascurarla, è come camminare con un pugno di sabbia in una tasca bucata; alla fine del viaggio mettiamo la mano in tasca per cercare quella sabbia, ma questa non c'è più, perchè l'abbiamo persa lungo il cammino.

Noi in questo settore almeno, oggi parlo di questo, non lo vogliamo; quindi, per capire il panorama attuale partiremo dalle origini, non preistoriche chiaramente, ma comunque ormai più che centenarie.

Non possiamo in questa sede parlare di tutti i contenuti di queste norme quindi ci focalizzeremo solo su uno ovvero la definizione dei livelli progettuali, che è un argomento che ci interessa un po' a tutti.

Come potete vedere dallo specchietto sopra riportato le prime due norme emesse durante il Regno d'Italia sono restate in vigore per circa 100 anni.

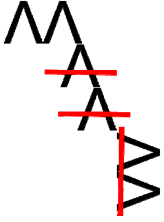
Il [R.D. 350/1895](#) in particolare, era una norma di 120 articoli davvero ben fatta.

L'Italia con questa norma si è ricostruita ben due volte e ci è diventata una delle maggiori potenze mondiali, non solo grazie a questa legge "ma anche grazie ad essa". Inoltre, ne consiglio sempre la lettura perchè è scritta con un italiano di altri tempi davvero piacevole.

Quando nel 1994, epoca di "Tangentopoli", questa normativa è andata in pensione, sia perchè la stessa dimostrava alcuni segni di invecchiamento sia perchè si voleva dare un segnale di cambiamento, devo dire che il suo lavoro lo aveva fatto tutto ed egregiamente e quindi, il benedetto riposo se lo era davvero meritato.

Prima di partire con la trattazione esordiamo con un'affermazione e delle domande.

I livelli di progettazione previsti dalle norme sopra richiamate sono il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo "IERI", il PFTE ed il progetto esecutivo "OGGI".



MAAB

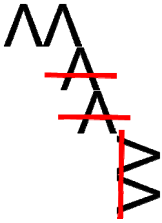
Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

Il progetto di dettaglio e di as-built esistono per norma? e il famoso progetto costruttivo? esiste una differenza fra progetto di dettaglio e progetto costruttivo? l'appaltatore può intervenire nella progettazione, a meno di tipologie di appalti specifici come l'appalto integrato? e se sì come, in che modo?

Nel corso della dispensa cercheremo di rispondere anche a tutte queste domande che abbiamo anticipato.



4 LEGGE N. 2248 DEL 20/03/1865

Questa norma è molto importante perché ha inquadrato tutto il tema dell'esecuzione dei lavori pubblici. Infatti, il titolo stesso è molto eloquente: "Per l'unificazione amministrativa del Regno d'Italia".

Ricordiamoci sempre che con questa norma e la successiva ([R.D. 350/1895](#)), l'Italia si è ricostruita dopo ben due guerre mondiali devastanti diventando poi una delle maggiori potenze al mondo.

Tali norme, sono restatesi vigenti fino al 1994 ([L. 109/94](#)) ovvero per più di cento anni.

Come si può vedere i principi di diritto erano ben chiari fin da allora.

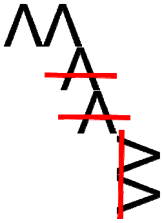
Tutto si fonda su questi pilastri ed anche le successive evoluzioni normative affondano le loro radici su queste prime leggi ed anche su basi di diritto anche più antiche.

In tema di progettazione però non ha focalizzato particolari punti.

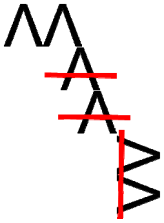
Di questa norma l'"Allegato F" è quello che ci riguarda più da vicino ed era composto da 382 articoli.

Vi rimetto a seguire un indice sintetico degli argomenti trattati dal suddetto allegato.

- "Allegato F"
 - TITOLO I. DELLE ATTRIBUZIONI DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI RELATIVE ALLE OPERE PUBBLICHE.
 - TITOLO II. DELLE STRADE ORDINARIE.
 - Capo I. Della classificazione delle strade.
 - ✓ Sezione I. Strade nazionali.
 - ✓ Sezione II. Strade provinciali.
 - ✓ Sezione III. Strade comunali e vicinali.
 - ✓ Sezione IV. Disposizioni comuni alle strade nazionali, provinciali, comunali e vicinali.
 - Capo II. Costruzione, sistemazione e conservazione delle strade.
 - Capo III. Spese per le strade.
 - ✓ Sezione I. Strade nazionali.
 - ✓ Sezione II. Strade provinciali.
 - ✓ Sezione III. Strade comunali.
 - ✓ Sezione IV. Strade vicinali.
 - Capo IV. Polizia delle strade.
 - ✓ Sezione I. Strade nazionali e provinciali.
 - ✓ Sezione II. Strade comunali.
 - ✓ Sezione III. Strade vicinali.
 - Capo V. Disposizioni transitorie relative alle strade.
 - TITOLO III. DELLE ACQUE SOGGETTE A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
 - Capo I. Dei fiumi, torrenti, laghi, canali, rivi e colatori naturali.
 - ✓ Sezione I. Classificazione delle opere intorno alle acque pubbliche.
 - ✓ Sezione II. Opere della prima categoria.
 - ✓ Sezione III. Opere idrauliche della seconda categoria.
 - ✓ Sezione IV. Opere idrauliche della 3^a categoria.
 - ✓ Sezione V. Opere idrauliche della 4^a categoria.
 - ✓ Sezione VI. Opere idrauliche della 5^a categoria.



- ✓ Sezione VII. Disposizioni diverse.
 - Capo II. Ordinamento dei consorzi per le opere di difesa sulle acque pubbliche.
- ✓ Sezione I. Costituzione dei consorzi.
- Sezione II. Organizzazione dei consorzi.
 - Capo III. Degli argini ed altre opere che riguardano il regime delle acque pubbliche.
 - Capo IV. Scolli artificiali.
 - Capo V. Derivazioni delle acque pubbliche.
CAPO ABROGATO DALLA L. 10 AGOSTO 1884, N. 2644
 - Capo VI. Della navigazione e trasporto dei legnami a galla.
 - Capo VII. Polizia delle acque pubbliche.
 - Capo VIII. Disposizioni transitorie relative alle acque pubbliche.
- TITOLO IV. PORTI, SPIAGGIE E FARI.
 - Capo I. Classificazione delle opere marittime.
 - Capo II. Spese per i porti.
 - Capo III. Spese per i fari, fanali e per i segnalamenti.
 - Capo IV. Polizia dei porti e spiagge.
 - Capo V. Disposizioni transitorie relative alle opere marittime.
- TITOLO V. DELLE STRADE FERRATE.
 - Capo I. Disposizioni preliminari.
 - Capo II. Norme della costruzione e dell'esercizio delle ferrovie.
 - Capo III. Diritti ed obbligazioni di chi costruisce od esercita le ferrovie verso le proprietà ed opere pubbliche o private.
 - Capo IV. Servitù legali dette ferrovie pubbliche e delle proprietà coerenti.
 - Capo V. Delle concessioni delle ferrovie all'industria privata.
 - Capo VI. Polizia delle strade ferrate.
- TITOLO VI. DELLA GESTIONE AMMINISTRATIVA ED ECONOMICA DEI LAVORI PUBBLICI.
 - Capo I. Disposizioni preliminari.
 - Capo II. Dei contratti.
 - Capo III. Esecuzione dei contratti.
- TITOLO VII. ORDINAMENTO GENERALE DEL SERVIZIO DEL GENIO CIVILE.
 - Capo unico. Disposizioni transitorie.
- TITOLO VIII. DISPOSIZIONI GENERALI E TRANSITORIE.
 - Capo I. Disposizioni generali.
 - Capo II. Disposizioni transitorie."



5 REGIO DECRETO N. 350 DEL 25/05/1895

Il R.D. è per me una pietra miliare, un testo normativo efficace e bellissimo. È stato ed è il fondamento del mio sapere professionale.

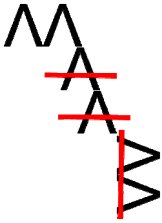
Ha inquadrato benissimo il tema della conduzione dell'esecuzione dell'Opera Pubblica ed ha fondato principi e regole che nei contenuti sostanziali rimangono ancora oggi valide a più di cento anni di distanza.

E quindi non si poteva non partire che da questo testo normativo per affrontare il tema in questione.

Anche in tal caso però la norma, in merito ai livelli di progettazione, non ha particolari contenuti da mettere in evidenza.

Vi rimetto a seguire un indice sintetico degli argomenti trattati.

- "Articoli
 - *Allegati Regolamento*
 - *Capo I. Direzione dei lavori.*
 - *Capo II. Esecuzione dei lavori.*
 - ✓ *Sezione I.*
 - ✓ *Sezione II. Consegna dei lavori.*
 - ✓ *Sezione III. Esecuzione dei lavori appaltati.*
 - ✓ *Sezione IV. Disposizioni speciali relative alla rescissione, alla esecuzione d'ufficio ed allo scioglimento dei contratti.*
 - *Capo III. Contabilità dei Lavori.*
 - ✓ *Sezione I. Scopo e forma della contabilità.*
 - ✓ *Sezione II. Documenti amministrativi e contabili per lo accertamento dei lavori e delle somministrazioni in appalto.*
 - *Capo IV. Lavori in economia.*
 - ✓ *Sezione I. Designazione dei lavori che possono farsi in economia.*
 - ✓ *Sezione II. Esecuzione dei lavori in economia.*
 - ✓ *Sezione III. Contabilità dei lavori in economia.*
 - *Capo V. Norme generali per la tenuta dei documenti contabili.*
 - *Capo VI. Collaudazione dei lavori.*
 - ✓ *Sezione I. Disposizioni preliminari.*
 - ✓ *Sezione II. Visita e procedimento di collaudazione.*
 - ✓ *Sezione III. Disposizioni particolari sui collaudi.*
 - *Capo VII.*
 - ✓ *Disposizioni generali e transitorie."*



6 LEGGE N. 143 del 02/03/1949

La [L. 143/49](#) è una legge fondamentale per quanto concerne i criteri di determinazione della tariffa professionale per ingegneri e architetti, anche se trova la sua genesi in due norme precedenti ovvero il decreto 1 dicembre 1932 del Ministro per i lavori pubblici modificata con il decreto legislativo Presidenziale del 27 giugno 1946, n. 29.

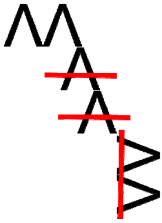
Tale legge, rimasta vigente per circa 50 anni, è talmente importante che non si può prescindere da una sua attenta lettura per capire fino in fondo i principi su cui si basa la "tariffa professionale".

6.1 Art. 19 dell'Allegato, Capo II

"Agli effetti di quanto è disposto nei precedenti articoli, la prestazione complessiva del professionista per l'adempimento del suo mandato comprende le seguenti operazioni:

- a) compilazione del progetto sommario della costruzione o dello studio sommario dell'impianto, ovvero calcolazione di massima della macchina, del congegno e dell'organismo statico, in modo da individuare l'opera nei suoi elementi a mezzo di schizzi, o di una relazione;
- b) compilazione del preventivo sommario;
- c) compilazione del progetto esecutivo coi disegni di insieme in numero ed in scala sufficiente per identificarne tutte le parti;
- d) compilazione del preventivo particolareggiato e della relazione;
- e) esecuzione dei particolari costruttivi e decorativi;
- f) assistenza alle trattative per i contratti di forniture e per le ordinazioni, con la eventuale compilazione dei relativi capitolati;
- g) direzione ed alta sorveglianza dei lavori con visite periodiche nel numero necessario ad esclusivo giudizio dell'ingegnere emanando le disposizioni e gli ordini per l'attuazione dell'opera progettata nelle sue varie fasi esecutive e sorvegliandone la buona riuscita;
- h) prove d'officina;
- i) operazioni di accertamento della regolare esecuzione dei lavori ed assistenza al collaudo dei lavori nelle successive fasi di avanzamento ed al loro compimento;
- l) liquidazione dei lavori ossia verifica dei quantitativi e delle misure delle forniture e delle opere eseguite e liquidazione dei conti parziali e finali.

A ciascuna di queste funzioni corrispondono per ogni singola classe di lavori le aliquote indicate nell'allegata tabella B intendendosi che con l'aliquota del progetto esecutivo vanno sempre sommate quelle del progetto di massima e del preventivo sommario da parte dello stesso progettista."



6.2 Allegato, Tabella B

"

TABELLA B.

PRESTAZIONI PARZIALI	CLASSI DI LAVORI SECONDO L'ELENCAZIONE DELL'ARTICOLO 14									
	I a-b-c-d	I e	I f-g	II III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
a) Progetto di massima	0,10	0,12	0,08	0,12	0,08	0,12	0,07	0,04-0,07	0,10	0,07
b) Preventivo sommario	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,01-0,02	0,03	0,03
c) Progetto esecutivo	0,25	0,28	0,28	0,22	0,18	0,30	0,15	0,15-0,12	0,15	0,20
d) Preventivo particolareggiato	0,10	0,08	0,08	0,10	0,07	0,07	0,12	0,05-0,04	0,05	0,05
e) Particolarità costruttive e decorative	0,15	0,20	0,04	0,08	0,05	0,08	0,10	0,15	0,12	0,20
f) Capitolati e contratti	0,03	0,03	0,05	0,10	0,10	—	0,08	0,10	0,10	0,10
g) Direzione lavori	0,25	0,20	0,35	0,15	0,20	0,15	0,25	0,30	0,25	0,20
h) Prove di officina	—	—	—	—	—	0,12	—	—	—	—
i) Assistenza al collaudo	0,03	0,02	0,03	0,15	0,20	0,13	0,05	0,05	0,05	0,10
l) Liquidazione	0,07	0,05	0,07	0,05	0,10	—	0,15	0,15	0,15	0,05

"

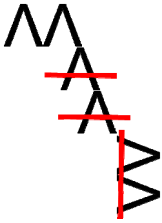
Da quanto ho potuto documentalmente ricostruire e sulla base della mia esperienza direi che da qui nasce la prima suddivisione del progetto in livelli progettuali.

Nelle due precedenti norme la [L. 2248/1865](#) ed il [R.D. 350/1895](#) si parlava di semplicemente di progetto e tutt'al più di stima.

Con questa norma invece si andavano a identificare per la prima volta due livelli di progettazione: il "progetto di massima" ed il "progetto esecutivo". Tale norma è rimasta in vigore fino all'emissione del [D.M. 04/04/01](#) e per talune vicissitudini legate al suddetto decreto anche per qualche ulteriore anno a venire.

Purtroppo, è rimasta in vigore per oltre 10 anni dopo che era stata emessa la [L. 109/94](#) e quindi introdotti i "progetti preliminare, definitivo ed esecutivo". Capite bene quale difficoltà pone agli operatori del settore gestire norme tra loro non coordinate.

Ma questo è un problema noto e ci tornerò sopra anche in futuro.



7 LEGGE N. 109 DEL 11/02/1994

La [L. 109/94](#) cd. "Merloni" è quella che ha "mandato in pensione", per così dire, il la Legge del 1865 ed il Regio Decreto del 1895.

È stata la legge che ha riorganizzato la materia dei lavori pubblici.

7.1 Art. 2, comma 4 - "Ambito oggettivo e soggettivo di applicazione della legge"

"4. I soggetti di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158, applicano le disposizioni della presente legge per i lavori di cui all'articolo 8, comma 6, del medesimo decreto legislativo e comunque per i lavori riguardanti i rilevati aeroportuali e ferroviari. Agli stessi soggetti non si applicano le disposizioni del regolamento di cui all'articolo 3, comma 2, relative all'esecuzione dei lavori, alla contabilità dei lavori e al collaudo dei lavori. Resta ferma l'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari relative ai collaudi di natura tecnica. Gli appalti di forniture e servizi restano comunque regolati dal solo decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 158."

L'art. 2 della [L. 109/94](#) riprende la definizione/distinzione fra "settori ordinari" e "settori speciali".

Si indentificano come "settori speciali" quelli corrispondenti a bisogni fondamentali dei cittadini.

La norma poi specificherà compiutamente quali sono questi settori.

Per chi come me opera principalmente nel campo infrastrutturale e quindi ha a che fare con le grandi committenze che in Italia gestiscono strade e ferrovie, beh questa distinzione non è da poco conto.

L'ambito normativo fra settore "ordinario" e "speciale" si differenzia notevolmente in particolare per quanto attiene la gestione e conduzione dell'opera in corso di esecuzione.

Tanto è vero che le committenze suddette per la gestione dei contratti in corso d'opera sono dotate di strumenti regolatori propri.

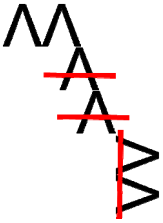
7.2 Art. 16 - "Attività di progettazione"

"1. La progettazione si articola, nel rispetto dei vincoli esistenti, preventivamente accertati, e dei limiti di spesa prestabiliti, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in preliminare, definitiva ed esecutiva, in modo da assicurare:

- a) la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative;
- b) la conformità alle norme ambientali e urbanistiche;
- c) il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo nazionale e comunitario.

2. Le prescrizioni relative agli elaborati descrittivi e grafici contenute nei commi 3, 4 e 5 sono di norma necessarie per ritenere i progetti adeguatamente sviluppati. Il responsabile del procedimento nella fase di progettazione qualora, in rapporto alla specifica tipologia ed alla dimensione dei lavori da progettare, ritenga le prescrizioni di cui ai commi 3, 4 e 5 insufficienti o eccessive, provvede a integrarle ovvero a modificarle.

3. Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni



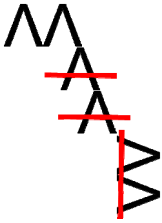
della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio; della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; il progetto preliminare dovrà inoltre consentire l'avvio della procedura espropriativa.

3-bis. *COMMA ABROGATO DAL D.LGS. 22 GENNAIO 2004, N. 30.*

4. Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni. Esso consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento delle opere sul territorio; nello studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; negli studi ed indagini preliminari occorrenti con riguardo alla natura ed alle caratteristiche dell'opera; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto nonché in un computo metrico estimativo. Gli studi e le indagini occorrenti, quali quelli di tipo geognostico, idrologico, sismico, agronomico, biologico, chimico, i rilievi e i sondaggi sono condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo.

5. Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare ed il relativo costo previsto e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. In particolare il progetto è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, prestazionale o descrittivo, dal computo metrico estimativo e dall'elenco dei prezzi unitari. Esso è redatto sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti, e degli eventuali ulteriori studi ed indagini, di dettaglio o di verifica delle ipotesi progettuali, che risultino necessari e sulla base di rilievi planoaltimetrici, di misurazione e picchettazioni, di rilievi della rete di servizi del sottosuolo. Il progetto esecutivo deve essere altresì corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti da redigersi nei termini, con le modalità, i contenuti, i tempi e la gradualità stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 3.

6. In relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, il regolamento di cui all'articolo 3, con riferimento alle categorie di lavori e alle tipologie di intervento e tenendo presenti le esigenze di gestione e di manutenzione, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione.



7. Gli oneri inerenti alla progettazione, alla direzione dei lavori, alla vigilanza e ai collaudi, nonché agli studi e alle ricerche connessi, gli oneri relativi alla progettazione dei piani di sicurezza e di coordinamento e dei piani generali di sicurezza quando previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, gli oneri relativi alle prestazioni professionali e specialistiche atte a definire gli elementi necessari a fornire il progetto esecutivo completo in ogni dettaglio, ivi compresi i rilievi e i costi riguardanti prove, sondaggi, analisi, collaudo di strutture e di impianti per gli edifici esistenti, fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli lavori negli stati di previsione della spesa o nei bilanci delle amministrazioni aggiudicatrici, nonché degli altri enti aggiudicatori o realizzatori.

8. I progetti sono redatti in modo da assicurare il coordinamento della esecuzione dei lavori, tenendo conto del contesto in cui si inseriscono, con particolare attenzione, nel caso di interventi urbani, ai problemi della accessibilità e della manutenzione degli impianti e dei servizi a rete.

9. L'accesso per l'espletamento delle indagini e delle ricerche necessarie all'attività di progettazione è autorizzato dal sindaco del comune in cui i lavori sono localizzati ovvero dal prefetto in caso di opere statali."

L'art. 16 della [L. 109/94](#) al comma 1 definisce i tre livelli di progettazione: "preliminare, definitiva ed esecutiva".

Vi faccio notare subito l'importanza della figura del RUP cui spetta il compito di stabilire se quanto prescritto in termini di elaborati dalla norma stessa sia "insufficiente o eccessivo".

Se vogliamo sintetizzare alcuni concetti posso dire che:

- il progetto preliminare determina l'"indirizzo";
- il progetto definitivo, come dice la norma stessa, "individua compiutamente" i lavori da realizzare.

Il progetto si fa nel definitivo questo è chiaro oggi ed era chiaro ieri; qui si centra l'obiettivo, qui si inquadra la spesa, qui si fissa il finanziamento; questa è la principale fase dove non compiere errori.

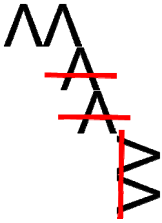
La tariffa ha sempre tenuto ben in considerazione questo aspetto tant'è che, se guardate le aliquote complessive del progetto definitivo rispetto a quelle dell'esecutivo c'è una notevole differenza;

- il progetto esecutivo costituisce un affinamento progettuale dove, dice la norma "ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo".

La [L. 109/94](#) introduce la novità del "piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

7.3 Art. 30, comma 6 e 6-bis - "Garanzie e coperture assicurative"

"6. Prima di iniziare le procedure per l'affidamento dei lavori, le stazioni appaltanti devono verificare, nei termini e con le modalità stabiliti dal regolamento, la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 16, commi 1 e 2, e la loro conformità alla normativa vigente. Gli oneri derivanti dall'accertamento della rispondenza agli elaborati progettuali sono ricompresi nelle risorse stanziare per la realizzazione delle opere. Con apposito regolamento, adottato ai sensi dell'articolo 3, il Governo regola le modalità di verifica dei progetti, attenendosi ai seguenti criteri:



MAAB

Ing. Marco Abram

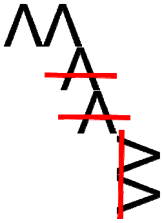
www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

- a) per i lavori di importo superiore a 20 milioni di euro, la verifica deve essere effettuata da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45004;
- b) per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle predette stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità, ovvero da altri soggetti autorizzati secondo i criteri stabiliti dal regolamento;
- c) in ogni caso, il soggetto che effettua la verifica del progetto deve essere munito di una polizza indennitaria civile per danni a terzi per i rischi derivanti dallo svolgimento dell'attività di propria competenza.

6-bis. Sino alla data di entrata in vigore del regolamento di cui al comma 6, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti o dagli organismi di controllo di cui alla lettera a) del medesimo comma. Gli incarichi di verifica di ammontare inferiore alla soglia comunitaria possono essere affidati a soggetti scelti nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza."

Viene sancita la fase di "verifica" dei progetti volta ad individuare "la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 16, commi 1 e 2, e la loro conformità alla normativa vigente".



8 DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA N. 554 DEL 21/12/1999

Si tratta del Regolamento della [L. 109/94](#) la cd. "Legge Merloni".

La [L. 109/94](#) era la Legge Quadro che ha poi necessitato del Regolamento per declinare i propri contenuti di indirizzo.

8.1 Art. 17 - "Quadri economici"

"1. I quadri economici degli interventi sono predisposti con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale sono riferiti e con le necessarie variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'intervento stesso e prevedono la seguente articolazione del costo complessivo:

- a) lavori a misura, a corpo, in economia;
- b) somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - 1 - lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto;
 - 2 - rilievi, accertamenti e indagini;
 - 3 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - 4 - imprevisti;
 - 5 - acquisizione aree o immobili;
 - 6 - accantonamento di cui all'articolo 26, comma 4, della Legge;
 - 7 - spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti;
 - 8 - spese per attività di consulenza o di supporto;
 - 9 - eventuali spese per commissioni giudicatrici;
 - 10 - spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;
 - 11 - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
 - 12 - I.V.A ed eventuali altre imposte.

2. L'importo dei lavori a misura, a corpo ed in economia deve essere suddiviso in importo per l'esecuzione delle lavorazioni ed importo per l'attuazione dei piani di sicurezza."

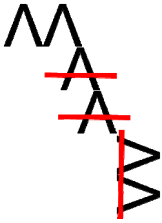
Siamo nel 1999 ed è già stato emesso il [D.Lgs 494/96](#) (per cantieri temporanei o mobili) quindi la norma recepisce l'introduzione del "Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)" ed i costi che ne scaturiscono.

Nel [D.P.R. 554/99](#) i livelli di progettazione vengono previsti dall'art. 18 all'art. 45.

L'art. 17 diciamo che costituisce la premessa perchè inquadra un elemento fondamentale la "spesa".

8.2 Art. 18 - "Documenti componenti il progetto preliminare"

"1. Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria



dell'intervento, ed è composto, salva diversa determinazione del responsabile del procedimento, dai seguenti elaborati:

- 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.

2. Qualora il progetto debba essere posto a base di gara di un appalto concorso o di una concessione di lavori pubblici:

- a) sono effettuate, sulle aree interessate dall'intervento, le indagini necessarie quali quelle geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche e sono redatti le relative relazioni e grafici;
- b) è redatto un capitolato speciale prestazionale.

3. Qualora il progetto preliminare è posto a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici, deve essere altresì predisposto un piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati gli elementi previsti dall'articolo 85, comma 1, lettere a), b), c), d), e), f), g) ed h) da inserire nel relativo bando di gara."

L'art. 18 risulta abbastanza chiaro e non necessita di grandi spiegazioni se non per una nota di colore in riferimento al punto f).

Come detto siamo nel 1999 ed è già stato emesso il [D.Lgs 494/96](#).

L'art. 4 del suddetto articolo proprio in apertura recita:

"1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12, comma 1; ...".

Quindi il PSC deve essere redatto prima della presentazione delle offerte.

La norma non ha specificato se nel progetto preliminare, definitivo o esecutivo. Siccome ordinariamente il livello progettuale che va in gara è l'esecutivo allora il [D.P.R. 554/99](#) individuerà tale documento in questa fase.

Lo stesso [D.P.R. 554/99](#) contiene nella fase di progetto preliminare le "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza" e nella fase di progetto definitivo verrà contemplato negli anni a venire l'"aggiornamento delle prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza".

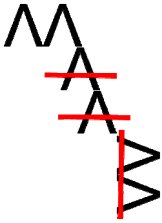
Visto che il [D.Lgs 494/96](#) parla solo di PSC e di chi lo deve redigere (il "CSP"), chi deve elaborare, e quindi mi riferisco chiaramente alla firma degli stessi, i due documenti suddetti del preliminare e definitivo.

Qui mi lancia in un'interpretazione personale che però deve essere validata dalla giurisprudenza o da ulteriori norme.

Io credo che non specificando nulla la norma nelle fasi di preliminare e definitivo possa firmare e redigere tali documenti anche il progettista dell'opera, fermo restando che esse non vadano direttamente in gara.

Detto ciò, se il CSP è stato già nominato è chiaro che la sua scelta risulta la più opportuna.

Comunque, se il PSC ci vuole il CSP va nominato ed allora tanto vale farlo subito e conferirgli l'incarico di redigere anche in questa prima fase i documenti previsti, di modo che anche la sicurezza viene elaborata dal suo specialista.



8.3 Art. 19 - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"

"1. La relazione illustrativa, secondo la tipologia, la categoria e la entità dell'intervento, contiene:

- a) la descrizione dell'intervento da realizzare;
- b) l'illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta sotto il profilo localizzativo e funzionale, nonché delle problematiche connesse alla prefattibilità ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'intervento, anche con riferimento ad altre possibili soluzioni;
- c) l'esposizione della fattibilità dell'intervento, documentata attraverso lo studio di prefattibilità ambientale, dell'esito delle indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche di prima approssimazione delle aree interessate e dell'esito degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati;
- d) l'accertamento in ordine alla disponibilità delle aree o immobili da utilizzare, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri e alla situazione dei pubblici servizi;
- e) gli indirizzi per la redazione del progetto definitivo in conformità di quanto disposto dall'articolo 15, comma 4, anche in relazione alle esigenze di gestione e manutenzione;
- f) il cronoprogramma delle fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo;
- g) le indicazioni necessarie per garantire l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

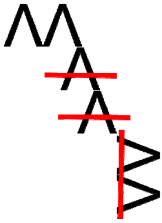
2. La relazione dà chiara e precisa nozione di quelle circostanze che non possono risultare dai disegni e che hanno influenza sulla scelta e sulla riuscita del progetto.

3. La relazione riferisce in merito agli aspetti funzionali ed interrelazionali dei diversi elementi del progetto e ai calcoli sommari giustificativi della spesa. Nel caso di opere puntuali, la relazione ne illustra il profilo architettonico.

4. La relazione riporta una sintesi riguardante forme e fonti di finanziamento per la copertura della spesa, l'eventuale articolazione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili, nonché i risultati del piano economico finanziario."

Mi soffermo su due punti del comma 1:

- punto c): in riferimento alle indagini si parla "di prima approssimazione delle aree interessate" pertanto è palese che non devo avere necessariamente caratterizzato l'area con indagini ma mi posso rifare anche a temi di letteratura e/o a dati in aree limitrofe già caratterizzate;
- punto f): il cronoprogramma non si riferisce solo ai lavori ma deve riguardare "fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo".



8.4 Art. 23 - "Calcolo sommario della spesa"

"1. Il calcolo sommario della spesa è effettuato:

- a) per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei lavori pubblici. In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico-estimativo di massima con prezzi unitari ricavati dai prezziari o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
- b) per quanto concerne le ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante, attraverso valutazioni di massima effettuate in sede di accertamenti preliminari a cura del responsabile del procedimento."

Il "calcolo sommario della spesa", come lo definisce il titolo stesso, non ha un carattere definitivo ed analitico ma è sommario.

Può essere fatto in via "analitica" ovvero tramite l'utilizzo di prezziari di riferimento ma può essere sviluppato anche in via "parametrica".

8.5 Art. 25 - "Documenti componenti il progetto definitivo"

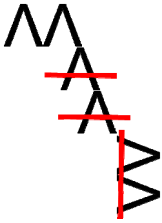
"1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio della concessione edilizia, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente.

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.

3. Quando il progetto definitivo è posto a base di gara ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lettera b) della Legge ferma restando la necessità della previa acquisizione della positiva valutazione di impatto ambientale se richiesta, in sostituzione del disciplinare di cui all'articolo 32, il progetto è corredato dallo schema di contratto e dal capitolato speciale d'appalto redatti con le modalità indicate all'articolo 43. Il capitolato prevede, inoltre, la sede di redazione e tempi della progettazione esecutiva, nonché le modalità di controllo del rispetto da parte dell'affidatario delle indicazioni del progetto definitivo.

4. Gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli preliminari sono sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano apprezzabili differenze tecniche e di costo."



Il progetto definitivo rappresenta il vero fulcro del progetto; è qui che ci giochiamo la buona riuscita del prodotto.

La norma al comma 4 a mio avviso inquadra il tema benissimo:

"Gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli preliminari sono sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano apprezzabili differenze tecniche e di costo".

Vi segnalo inoltre quanto specificato al comma 3 in riferimento ai contenuti del capitolato ed ai tempi di programmazione:

"Il capitolato prevede, inoltre, la sede di redazione e tempi della progettazione esecutiva ...".

Mentre le regole amministrative le sancisco in fase di progetto esecutivo nel "capitolato speciale di appalto", le regole tecniche le individuo ora nel progetto definitivo: "disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici".

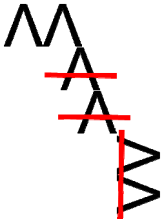
Inoltre, vi segnalo come l'attività dei rilievi planoaltimetrici sia fissata in questa fase, tale condizione rimarrà anche in seguito e verrà anche disciplinata dalla tariffa.

8.6 Art. 26 - "Relazione descrittiva del progetto definitivo"

"1. La relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2. In particolare la relazione:

- a) descrive, con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione;*
- b) riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la topografia, la geologia, l'idrologia, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico che sono stati esaminati e risolti in sede di progettazione attraverso lo studio di fattibilità ambientale, di cui all'art. 29, ove previsto, nonché attraverso i risultati di apposite indagini e studi specialistici;*
- c) indica le eventuali cave e discariche da utilizzare per la realizzazione dell'intervento con la specificazione dell'avvenuta autorizzazione;*
- d) indica le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;*
- e) riferisce in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare ed in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti;*
- f) contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare;*
- g) riferisce in merito alle eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica;*



h) riferisce in merito al tempo necessario per la redazione del progetto esecutivo eventualmente aggiornando quello indicato nel cronoprogramma del progetto preliminare.

3. Quando il progetto definitivo è posto a base di gara e riguarda interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettere h) ed i) la relazione deve essere corredata da quanto previsto all'articolo 36, comma 3."

Voglio richiamare l'attenzione su due punti del comma 2, dell'art. 26, il c) ed e):

"2. In particolare, la relazione:

...

c) indica le eventuali cave e discariche da utilizzare per la realizzazione dell'intervento con la specificazione dell'avvenuta autorizzazione;

...

e) riferisce in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare ed in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti;"

Inoltre, al punto h) si riprende il concetto della programmazione, anche dei tempi di progettazione, che va adeguata e/o aggiornata.

8.7 Art. 34 - "Stima sommaria dell'intervento e delle Espropriazioni del progetto definitivo"

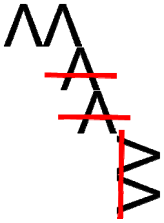
"1. La stima sommaria dell'intervento consiste nel computo metrico estimativo, redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dai prezziari della stazione appaltante o dai listini correnti nell'area interessata.

2. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato:

- a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza;
- c) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il 13 e il 15 per cento, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali;
- d) aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'appaltatore.

3. In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in economia, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.

4. L'elaborazione della stima sommaria dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i programmi devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante.



5. Il risultato della stima sommaria dell'intervento e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo lo schema di cui all'articolo 17."

La stima dell'intervento a questo punto diventa solo "analitica" tramite l'applicazione dei prezzi correnti nell'area interessata dai lavori. Il prezzo deve essere quello più aggiornato al momento della redazione del progetto.

Inoltre, vi voglio segnalare il comma 2 ed il suo peso, in quanto individua precisamente la metodologia che sta alla base della determinazione del prezzo unitario:

"2. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato:

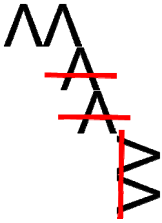
- a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza;
- c) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il 13 e il 15 per cento, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali;
- d) aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'appaltatore."

8.8 Art. 35 - "Documenti componenti il progetto esecutivo"

"1. Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate in sede di rilascio della concessione edilizia o di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale ovvero il provvedimento di esclusione delle procedure, ove previsti. 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 di 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."

È interessante come questo articolo della norma escluda esplicitamente dal progetto esecutivo i calcoli ed i grafici delle opere provvisorie.



A mio avviso questa è una distonia della norma e bisognerebbe capire bene cosa si intende per "opere provvisoriale".

Se ci si riferisce ad apprestamenti della sicurezza tipo i "ponteggi", anche se non stanno nel PE in senso stretto, fanno parte del PSC che viene redatto ordinariamente in fase di progetto esecutivo; se invece ci si riferisce ad opere provvisoriale tipo "paratie di pali e micropali" ritengo che non sia corretto, in quanto nel progetto devo determinarle sia in termini tecnici che di costi.

8.9 Art. 36 - "Relazione generale del progetto esecutivo"

"1. La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

2. La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

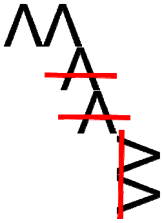
3. La relazione generale dei progetti riguardanti gli interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettere h) ed i), è corredata:

- a) da una rappresentazione grafica di tutte le attività costruttive suddivise in livelli gerarchici dal più generale oggetto del progetto fino alle più elementari attività gestibili autonomamente dal punto di vista delle responsabilità, dei costi e dei tempi;
- b) da un diagramma che rappresenti graficamente la pianificazione delle lavorazioni nei suoi principali aspetti di sequenza logica e temporale, ferma restando la prescrizione all'impresa, in sede di capitolato speciale d'appalto, dell'obbligo di presentazione di un programma di esecuzione delle lavorazioni riguardante tutte le fasi costruttive intermedie, con la indicazione dell'importo dei vari stati di avanzamento dell'esecuzione dell'intervento alle scadenze temporali contrattualmente previste."

Vi segnalo in particolare quanto contemplato al comma 3, punto b), del suddetto articolo relativamente a:

"... obbligo di presentazione di un programma di esecuzione delle lavorazioni riguardante tutte le fasi costruttive intermedie, con la indicazione dell'importo dei vari stati di avanzamento dell'esecuzione dell'intervento alle scadenze temporali contrattualmente previste."

Questa programmazione che l'appaltatore deve presentare entro un "tot" dalla consegna dei lavori è sostanziale sia per monitorare temporalmente ed economicamente l'opera, sia in caso di contenzioso al fine di valutare una ridotta produttività, o ancora nel caso che si debba stimare e/o imputare un certo ritardo all'appaltatore (ordine di servizio per riallineamento ai tempi contrattuali, penali, ecc.).



8.10 Art. 42 - "Cronoprogramma"

"1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, redatto al fine di stabilire in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna.

2. Nei casi di appalto-concorso e di appalto di progettazione esecutiva ed esecuzione, il cronoprogramma è presentato dall'appaltatore unitamente all'offerta.

3 Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

4. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma."

Sull'importanza del cronoprogramma come "strumento di lavoro" e non solo come "adempimento progettuale" torneremo più specificatamente in seguito, in particolare quando affronteremo il [D.P.R. 207/10](#). Anche il successivo art. 45, come palesato nel commento all'articolo stesso, affronta questo tema, quando siamo in corso d'esecuzione e non più in progetto.

8.11 Art. 43 - "Elenco dei prezzi unitari"

"1. Per la redazione dei computi metrico-estimativi facenti parte integrante dei progetti esecutivi, vengono utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, secondo quanto specificato all'articolo 34, integrati, ove necessario, da nuovi prezzi redatti con le medesime modalità."

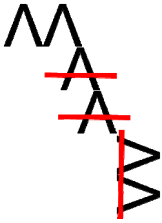
8.12 Art. 44 - "Computo metrico-estimativo definitivo e quadro economico"

"1. Il computo metrico-estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento della stima sommaria dei lavori redatta in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisati all'articolo 43.

2. Il computo metrico-estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi dell'elenco di cui all'articolo 43.

3. Nel quadro economico redatto secondo l'articolo 17 confluiscono:

- a) il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere di cui all'articolo 15, comma 7;
- b) l'accantonamento in misura non superiore al 10 per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- c) l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto;
- d) tutti gli ulteriori costi relativi alle varie voci riportate all'articolo 17."



8.13 Art. 45 - "Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto"

"1. Lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente regolamento e dal capitolato generale d'appalto, le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) oneri a carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura, a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

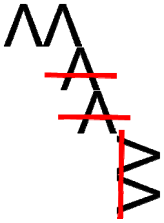
2. Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

3. Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonchè, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonchè le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

4. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera h), il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'aggiudicatario di redigere un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. A tal fine il capitolato suddivide tutte le lavorazioni previste in tre classi di importanza: critica, importante, comune. Appartengono alla classe:

- a) critica le strutture o loro parti nonchè gli impianti o loro componenti correlabili, anche indirettamente, con la sicurezza delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento;
- b) importante le strutture o loro parti nonchè gli impianti o loro componenti correlabili, anche indirettamente, con la regolarità delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento ovvero qualora siano di onerosa sostituibilità o di rilevante costo;



c) comune tutti i componenti e i materiali non compresi nelle classi precedenti;

5. La classe di importanza è tenuta in considerazione:

- a) nell'approvvigionamento dei materiali da parte dell'aggiudicatario e quindi dei criteri di qualifica dei propri fornitori;
- b) nella identificazione e rintracciabilità dei materiali;
- c) nella valutazione delle non conformità.

6. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, il capitolato speciale d'appalto indica, per ogni gruppo delle lavorazioni complessive dell'intervento ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico-estimativo. Al fine del pagamento in corso d'opera i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

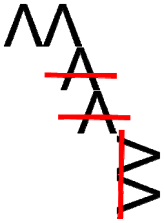
7. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, il capitolato speciale d'appalto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi delle lavorazioni complessive dell'opera o del lavoro ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico-estimativo.

8. Ai fini della disciplina delle varianti e degli interventi disposti dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 25, comma 3, primo periodo della Legge, la verifica dell'incidenza delle eventuali variazioni è desunta dagli importi netti dei gruppi di lavorazione ritenuti omogenei definiti con le modalità di cui ai commi 6 e 7.

9. Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

10. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'impresa di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'art. 42 comma 1, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze."

Sull'importanza del "capitolato speciale d'appalto" abbiamo già anticipato qualcosa in precedenza.



È un documento molto significativo, troppe volte un po' snobbato dai progettisti, ma invece indispensabile ai fini della buona esecuzione e riuscita dell'opera.

Costituisce come ho già detto il "libro delle regole" e deve essere per il direttore dei lavori il punto di riferimento su tanti aspetti della conduzione di natura tecnica, economica e regolamentare.

L'articolato è abbastanza lungo e ricco di concetti, non si può eludere una lettura attenta se si vuole davvero comprenderlo bene ed approfondire la portanza di tale documento.

Vi segnalo in particolare il comma 8:

"8. Ai fini della disciplina delle varianti e degli interventi disposti dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 25, comma 3, primo periodo della Legge, la verifica dell'incidenza delle eventuali variazioni è desunta dagli importi netti dei gruppi di lavorazione ritenuti omogenei definiti con le modalità di cui ai commi 6 e 7."

Conduzione di variazioni, varianti, contabilità, limiti di scopo e di campo del direttore dei lavori, programmazione dei lavori, penali, accettazione dei materiali, consegna, ultimazione, sospensioni e riprese, ecc., sono tutti contenuti in questo documento.

8.14 Art. 46 - "Verifica del progetto preliminare"

"1. Ai sensi dell'articolo 16, comma 6, della Legge i progetti preliminari sono sottoposti, a cura del responsabile del procedimento ed alla presenza dei progettisti, ad una verifica in rapporto alla tipologia, alla categoria, all'entità e all'importanza dell'intervento."

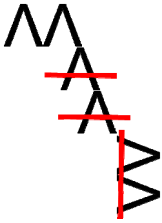
2. La verifica è finalizzata ad accertare la qualità concettuale, sociale, ecologica, ambientale ed economica della soluzione progettuale prescelta e la sua conformità alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali e tecniche contenute nel documento preliminare alla progettazione, e tende all'obiettivo di ottimizzare la soluzione progettuale prescelta."

3. La verifica comporta il controllo della coerenza esterna tra la soluzione progettuale prescelta e il contesto socio economico e ambientale in cui l'intervento progettato si inserisce, il controllo della coerenza interna tra gli elementi o componenti della soluzione progettuale prescelta e del rispetto dei criteri di progettazione indicati nel presente regolamento, la valutazione dell'efficacia della soluzione progettuale prescelta sotto il profilo della sua capacità di conseguire gli obiettivi attesi, ed infine la valutazione dell'efficienza della soluzione progettuale prescelta intesa come capacità di ottenere il risultato atteso minimizzando i costi di realizzazione, gestione e manutenzione."

8.15 Art. 47 - "Validazione del progetto"

"1. Prima della approvazione, il responsabile del procedimento procede in contraddittorio con i progettisti a verificare la conformità del progetto esecutivo alla normativa vigente ed al documento preliminare alla progettazione. In caso di appalto integrato la verifica ha ad oggetto il progetto definitivo."

2. La validazione riguarda fra l'altro:



- a) la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- b) la completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
- c) l'esistenza delle indagini, geologiche geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area di intervento e la congruenza dei risultati di tali indagini con le scelte progettuali;
- d) la completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici, previsti dal regolamento;
- e) l'esistenza delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti e la valutazione dell'idoneità dei criteri adottati;
- f) l'esistenza dei computi metrico-estimativi e la verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- g) la rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- h) l'effettuazione della valutazione di impatto ambientale, ovvero della verifica di esclusione dalle procedure, ove prescritte;
- i) l'esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto;
- l) l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l'immediata cantierabilità del progetto;
- m) il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto nonchè la verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità."

L'articolo risulta essere abbastanza chiaro e non necessita di particolari commenti.

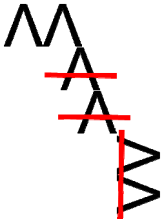
Focalizziamo solo alcuni punti:

1. "Chi": il responsabile del procedimento;
2. "Quando": nel progetto esecutivo a meno che non sia il progetto definitivo ad andare in gara;
3. "Come": in contraddittorio con i progettisti;
4. "Cosa": verifica la corrispondenza, la completezza, l'esistenza, il coordinamento.

8.16 Art. 48 - "Modalità delle verifiche e della validazione"

"1. Le verifiche di cui agli articoli 46 e 47 sono demandate al responsabile del procedimento che vi provvede direttamente con il supporto tecnico dei propri uffici, oppure nei casi di accertata carenza di adeguate professionalità avvalendosi del supporto degli organismi di controllo di cui all'articolo 30, comma 6, della Legge, individuati secondo le procedure e con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di appalto di servizi. Le risultanze delle verifiche sono riportate in verbali sottoscritti da tutti i partecipanti.

2. Gli affidatari delle attività di supporto non possono espletare incarichi di progettazione e non possono partecipare neppure indirettamente agli appalti, alle concessioni ed ai relativi subappalti e cottimi con riferimento ai lavori per i quali abbiano svolto le predette attività.



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

3. Gli oneri economici inerenti allo svolgimento dei servizi di cui al comma 1 uno fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli lavori."

Riguardo a tale articolo ci piace segnalare che anche la tariffa sia nella versione originaria che aggiornata (D.M. 17/06/16) disciplina nelle varie fasi progettuali dell'aliquote per tali attività di supporto.

8.17 Art. 49 - "Acquisizione dei pareri e approvazione dei progetti"

"1. La conferenza dei servizi si svolge dopo l'acquisizione dei pareri tecnici necessari alla definizione di tutti gli aspetti del progetto. La conferenza dei servizi procede a nuovo esame del progetto dopo che siano state apportate le modifiche eventualmente richieste, e dopo che su di esse sono intervenuti i necessari pareri tecnici.

2. Terminata la verifica di cui all'articolo 47 e svolta la conferenza di servizi, ciascuna amministrazione aggiudicatrice procede alla approvazione del progetto secondo i modi e i tempi stabiliti dal proprio ordinamento.

3. In caso di opere o lavori sottoposti a valutazione di impatto ambientale si procede in ogni caso secondo quanto previsto dall'ultimo periodo dell'articolo 7, comma 8, della Legge."

L'articolo non stabilisce in quale fase debba essere effettuata la conferenza dei servizi, parla solo di una revisione del progetto a seguito dell'acquisizione dei vari pareri tecnici.

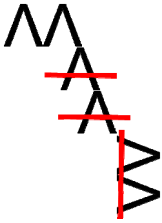
8.18 Art. 110 - "Documenti facenti parte integrante del contratto"

"1. Sono parte integrante del contratto e devono in esso essere richiamati:

- a) il capitolato generale;
- b) il capitolato speciale;
- c) gli elaborati grafici progettuali;
- d) l'elenco dei prezzi unitari;
- e) i piani di sicurezza previsti dall'articolo 31 della Legge;
- f) il cronoprogramma.

2. Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli elencati al comma 1."

Come possiamo vedere il "computo metrico estimativo" non è fra i documenti che fanno parte integrante del contratto, quindi non ha valore "negoziale", con qualche distinzione fra opere a "corpo" o a "misura".



9 DECRETO MINISTERIALE N. 145 DEL 19/04/2000

Il Capitolato Generale del 2000 è stato un testo normativo molto importante ed efficace per il tema della conduzione dell'esecuzione dell'opera pubblica.

9.1 Art. 11 - "Varianti in diminuzione migliorative proposte dall'appaltatore"

"1. Ad eccezione dei contratti affidati a seguito di appalto concorso, l'impresa appaltatrice, durante il corso dei lavori può proporre al direttore dei lavori eventuali variazioni migliorative ai sensi dell'articolo 25, terzo comma, secondo periodo, della legge di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori.

2. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. La idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.

3. La proposta dell'appaltatore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, è presentata al direttore dei lavori che entro dieci giorni la trasmette al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. Il responsabile del procedimento entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'appaltatore le proprie motivate determinazioni ed in caso positivo procede alla stipula di apposito atto aggiuntivo.

4. Le proposte dell'appaltatore devono essere predisposte e presentate in modo da non comportare interruzione o rallentamento nell'esecuzione dei lavori così come stabilita nel relativo programma.

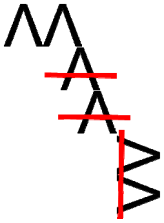
5. Le economie risultanti dalla proposta migliorativa approvata ai sensi del presente articolo sono ripartite in parti uguali tra la stazione appaltante e l'appaltatore."

Con questo articolo entriamo nel dettaglio di alcune domande che avevo già posto in premessa e che ora iniziano a trovare delle risposte e delle considerazioni.

Rivediamole:

Il progetto di dettaglio e di as-built esistono per norma? e il famoso progetto costruttivo? esiste una differenza fra progetto di dettaglio e progetto costruttivo? l'appaltatore può intervenire nella progettazione, a meno di tipologie di appalti specifici come l'appalto integrato? e se sì come, in che modo?

Partiamo subito dal dire che il progetto di dettaglio e l'as-built non sono definiti per norma, anche se la tariffa, da ultimo il [D.M. 17/06/16](#) ha previsto a carico del direttore dei lavori un'aliquota che recita "controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento manuali d'uso e manutenzione" (aliquota Qcl.01).



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

Ora se mi fermo alla prima parte della declaratoria "controllo aggiornamento elaborati di progetto" questa attività sembra essere compresa ed a carico del direttore dei lavori ma se la collego alla seconda parte della declaratoria "aggiornamento manuali d'uso e manutenzione", mi accorgo che sto parlando di un'altra cosa ovvero del solo aggiornamento del "piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

Infatti, il comma 4 dell'art. 124 del [D.P.R. 554/99](#) recita:

"curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati".

Pertanto, la norma parla di aggiornamento solo in riferimento al piano di manutenzione.

Di conseguenza direi che l'as-built non è sancito per norma; ed allora dove è contemplato?

Progetto di dettaglio ed as-built possono essere prescrizioni capitolari; quindi, richieste esplicite ed esplicitate della committenza.

Ed il progetto costruttivo esiste? coincide con il progetto di dettaglio?

Anche in tal caso direi che per norma il progetto costruttivo non è individuato come progetto redatto in corso d'opera dall'appaltatore.

Trova una sua collocazione invece il progetto di dettaglio, abbiamo detto, come prescrizione capitolare, in genere a carico del progettista ed in corso d'opera quando siamo in procedure tipo appalto integrato.

In tal caso viene spesso chiesto dalla committenza al progettista di redigere in corso d'opera un progetto di dettaglio, come successivo affinamento del progetto esecutivo, ed un as-built ovvero un progetto che tiene conto del realizzato e quindi di tutte le modifiche ed integrazioni intervenute.

L'impresa può intervenire nel progetto e fare ottimizzazioni?

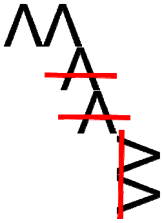
In linea di principio "no", ogni variazione deve essere approvata e devono rimanere ferme qualità (quindi le prestazioni) e prezzo.

Se "ottimizzare" vuol dire diminuire qualcosa, anche se staticamente e tecnicamente accettabile, molto probabilmente ciò implica una riduzione delle prestazioni (intese anche come margini e coefficienti di sicurezza) e quindi del prezzo.

Diversamente da ciò cosa contiene la norma?

Permette che l'appaltatore in corso d'opera possa proporre "varianti migliorative" che ai sensi del comma 1 del suddetto articolo siano "di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori".

Vedremo nel proseguo come questo articolo si modificherà pur rimanendo fermo il principio.



10DECRETO LEGISLATIVO N. 163 DEL 12/04/2006

Il [D.Lgs 163/06](#) è la prima Legge Quadro successiva alla cd. "Merloni". Rappresenta una novità non solo perchè ha riorganizzato la materia dei lavori pubblici dopo dodici anni, ma soprattutto perchè da qui in poi le successive Leggi Quadro verranno approvate tutte con Decreti Legislativi, che non sono forse lo strumento normativo più idoneo per una legge che deve avere un certo orizzonte di "stabilità".

10.1 Art. 1, commi 1 ed 1-bis - "Oggetto"

"1. Il presente codice disciplina i contratti delle stazioni appaltanti, degli enti aggiudicatori e dei soggetti aggiudicatori, aventi per oggetto l'acquisizione di servizi, prodotti, lavori e opere.

1-bis. Il presente codice si applica ai contratti pubblici aggiudicati nei settori della difesa e della sicurezza, ad eccezione dei contratti cui si applica il decreto di attuazione della direttiva 2009/81/CE e dei contratti di cui all'articolo 6 dello stesso decreto legislativo di attuazione."

L'art. 1 costituisce l'aggiornamento di quello che era l'art. 2 della [L. 109/94](#). Differenzia l'applicazione della norma fra settore "ordinario" e "speciale". Rimandiamo all'analisi del successivo [D.Lgs 50/16](#) il riepilogo dell'intero assetto normativo.

10.2 Art. 3, commi 4 e 5 - "Definizioni"

"4. I "settori ordinari" dei contratti pubblici sono i settori diversi da quelli del gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come definiti dalla parte III del presente codice, in cui operano le stazioni appaltanti come definite dal presente articolo.

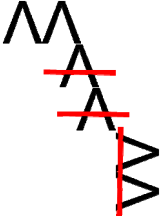
5. I "settori speciali" dei contratti pubblici sono i settori del gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come definiti dalla parte III del presente codice."

Con questo articolo si entra nel merito della definizione di "settore ordinario" e "settore speciale".

10.3 Art. 93 - "Livelli della progettazione per gli appalti e per le concessioni di lavori"

"1. La progettazione in materia di lavori pubblici si articola, nel rispetto dei vincoli esistenti, preventivamente accertati, laddove possibile fin dal documento preliminare, e dei limiti di spesa prestabiliti, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in preliminare, definitiva ed esecutiva, in modo da assicurare:

- a) la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative;
- b) la conformità alle norme ambientali e urbanistiche;
- c) il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo nazionale e comunitario.

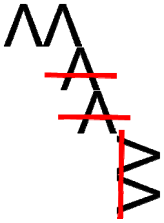


2. Le prescrizioni relative agli elaborati descrittivi e grafici contenute nei commi 3, 4 e 5 sono di norma necessarie per ritenere i progetti adeguatamente sviluppati. Il responsabile del procedimento nella fase di progettazione qualora, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da progettare, ritenga le prescrizioni di cui ai commi 3, 4 e 5 insufficienti o eccessive, provvede a integrarle ovvero a modificarle. È consentita altresì l'omissione di uno dei primi due livelli di progettazione purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso e siano garantiti i requisiti di cui al comma 1, lettere a), b) e c).

3. Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; il progetto preliminare dovrà inoltre consentire l'avvio della procedura espropriativa.

4. Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni. Esso consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento delle opere sul territorio; nello studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, e delle soluzioni architettoniche, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; negli studi e indagini preliminari occorrenti con riguardo alla natura e alle caratteristiche dell'opera; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto nonché in un computo metrico estimativo. Gli studi e le indagini occorrenti, quali quelli di tipo geognostico, idrologico, sismico, agronomico, biologico, chimico, i rilievi e i sondaggi, sono condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo.

5. Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. In particolare il progetto è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, prestazionale o descrittivo, dal computo metrico estimativo e dall'elenco dei prezzi unitari. Esso è redatto sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti e degli eventuali ulteriori studi e indagini, di dettaglio o di verifica delle ipotesi progettuali, che risultino necessari e sulla base di rilievi planoaltimetrici,



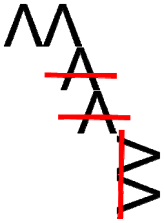
di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo. Il progetto esecutivo deve essere altresì corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti da redigersi nei termini, con le modalità, i contenuti, i tempi e la gradualità stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 5.

6. In relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, il regolamento, con riferimento alle categorie di lavori e alle tipologie di intervento e tenendo presenti le esigenze di gestione e di manutenzione, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione.

7. Gli oneri inerenti alla progettazione, alla direzione dei lavori, alla vigilanza e ai collaudi, nonché agli studi e alle ricerche connessi, gli oneri relativi alla progettazione dei piani di sicurezza e di coordinamento e dei piani generali di sicurezza quando previsti ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, gli oneri relativi alle prestazioni professionali e specialistiche atte a definire gli elementi necessari a fornire il progetto esecutivo completo in ogni dettaglio, ivi compresi i rilievi e i costi riguardanti prove, sondaggi, analisi, collaudo di strutture e di impianti per gli edifici esistenti, fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli lavori negli stati di previsione della spesa o nei bilanci delle stazioni appaltanti.

7-bis. A valere sugli stanziamenti di cui al comma 7, le amministrazioni pubbliche destinano ad un fondo per la progettazione e l'innovazione risorse finanziarie in misura non superiore al 2 per cento degli importi posti a base di gara di un'opera o di un lavoro; la percentuale effettiva è stabilita da un regolamento adottato dall'amministrazione, in rapporto all'entità e alla complessità dell'opera da realizzare.

7-ter. L'80 per cento delle risorse finanziarie del fondo per la progettazione e l'innovazione è ripartito, per ciascuna opera o lavoro, con le modalità e i criteri previsti in sede di contrattazione decentrata integrativa del personale e adottati nel regolamento di cui al comma 7-bis, tra il responsabile del procedimento e gli incaricati della redazione del progetto, del piano della sicurezza, della direzione dei lavori, del collaudo, nonché tra i loro collaboratori; gli importi sono comprensivi anche degli oneri previdenziali e assistenziali a carico dell'amministrazione. Il regolamento definisce i criteri di riparto delle risorse del fondo, tenendo conto delle responsabilità connesse alle specifiche prestazioni da svolgere, con particolare riferimento a quelle effettivamente assunte e non rientranti nella qualifica funzionale ricoperta, della complessità delle opere, escludendo le attività manutentive, e dell'effettivo rispetto, in fase di realizzazione dell'opera, dei tempi e dei costi previsti dal quadro economico del progetto esecutivo. Il regolamento stabilisce altresì i criteri e le modalità per la riduzione delle risorse finanziarie connesse alla singola opera o lavoro a fronte di eventuali incrementi dei tempi o dei costi previsti dal quadro economico del progetto esecutivo, redatto nel rispetto dell'articolo 16 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, depurato del ribasso d'asta offerto. Ai fini dell'applicazione del terzo periodo del presente comma, non sono computati nel termine di esecuzione dei lavori i tempi conseguenti a sospensioni per accadimenti elencati all'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d). La corresponsione dell'incentivo è disposta dal dirigente o dal responsabile di servizio preposto alla struttura competente,



previo accertamento positivo delle specifiche attività svolte dai predetti dipendenti. Gli incentivi complessivamente corrisposti nel corso dell'anno al singolo dipendente, anche da diverse amministrazioni, non possono superare l'importo del 50 per cento del trattamento economico complessivo annuo lordo. Le quote parti dell'incentivo corrispondenti a prestazioni non svolte dai medesimi dipendenti, in quanto affidate a personale esterno all'organico dell'amministrazione medesima, ovvero prive del predetto accertamento, costituiscono economie. Il presente comma non si applica al personale con qualifica dirigenziale.

7-quater. Il restante 20 per cento delle risorse finanziarie del fondo per la progettazione e l'innovazione è destinato all'acquisto da parte dell'ente di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali a progetti di innovazione, di implementazione delle banche dati per il controllo e il miglioramento della capacità di spesa per centri di costo nonché all'ammodernamento e all'accrescimento dell'efficienza dell'ente e dei servizi ai cittadini.

7-quinquies. Gli organismi di diritto pubblico e i soggetti di cui all'articolo 32, comma 1, lettere b) e c), possono adottare con proprio provvedimento criteri analoghi a quelli di cui ai commi 7-bis, 7-ter e 7-quater del presente articolo.

8. I progetti sono redatti in modo da assicurare il coordinamento dell'esecuzione dei lavori, tenendo conto del contesto in cui si inseriscono, con particolare attenzione, nel caso di interventi urbani, ai problemi della accessibilità e della manutenzione degli impianti e dei servizi a rete.

9. L'accesso per l'espletamento delle indagini e delle ricerche necessarie all'attività di progettazione è autorizzato ai sensi dell'articolo 15 del d.P.R. 8 giugno 2001, n. 327."

L'articolo si presenta molto corposo e va letto tutto perchè esprime tanti concetti rilevanti.

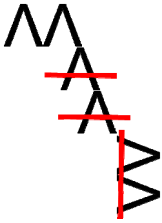
Focalizziamoci un attimo sul comma 2:

"2. Le prescrizioni relative agli elaborati descrittivi e grafici contenute nei commi 3, 4 e 5 sono di norma necessarie per ritenere i progetti adeguatamente sviluppati. Il responsabile del procedimento nella fase di progettazione qualora, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da progettare, ritenga le prescrizioni di cui ai commi 3, 4 e 5 insufficienti o eccessive, provvede a integrarle ovvero a modificarle. È consentita altresì l'omissione di uno dei primi due livelli di progettazione purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso e siano garantiti i requisiti di cui al comma 1, lettere a), b) e c)."

Si ritorna a parlare di responsabile del procedimento e a segnalare la sua centralità nel processo di pianificazione progettuale e non solo: se ritiene "le prescrizioni di cui ai commi 3, 4 e 5 insufficienti o eccessive, provvede a integrarle ovvero a modificarle".

Inoltre, "È consentita altresì l'omissione di uno dei primi due livelli di progettazione purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso ...".

Questa ultima fattispecie che pur nasce da lontano rispetto ad oggi, siamo con questa legge nel 2006, sta producendo ancora ad oggi sentenze perchè in termini



di tariffa tale principio di "globalità della prestazione" viene ancora messo in discussione.

Il comma 6 è significativo perchè riprende il concetto di verifica della progettazione:

"6. In relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, il regolamento, con riferimento alle categorie di lavori e alle tipologie di intervento e tenendo presenti le esigenze di gestione e di manutenzione, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione".

10.4 Art. 94 - "Livelli della progettazione per gli appalti di servizi e forniture e requisiti dei progettisti"

"1. Il regolamento stabilisce i livelli e i requisiti dei progetti nella materia degli appalti di servizi e forniture, nonché i requisiti di partecipazione e qualificazione dei progettisti, in armonia con le disposizioni del presente codice."

10.5 Art. 112 - "Verifica della progettazione prima dell'inizio dei lavori"

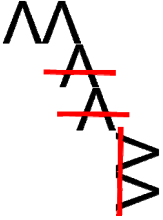
"1. Nei contratti relativi a lavori, le stazioni appaltanti verificano, nei termini e con le modalità stabiliti nel regolamento, la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 93, commi 1 e 2, e la loro conformità alla normativa vigente.

2. Nei contratti aventi ad oggetto la sola esecuzione dei lavori, la verifica di cui al comma 1 ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento. Nei contratti aventi ad oggetto l'esecuzione e la progettazione esecutiva, ovvero l'esecuzione e la progettazione definitiva ed esecutiva, la verifica del progetto preliminare e di quello definitivo redatti a cura della stazione appaltante hanno luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento, e la verifica dei progetti redatti dall'offerente hanno luogo prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori.

3. Al fine di accertare l'unità progettuale, il responsabile del procedimento, nei modi disciplinati dal regolamento, prima dell'approvazione del progetto e in contraddittorio con il progettista, verifica la conformità del progetto esecutivo o definitivo rispettivamente, al progetto definitivo o preliminare. Al contraddittorio partecipa anche il progettista autore del progetto posto a base della gara, che si esprime in ordine a tale conformità.

4. Gli oneri derivanti dall'accertamento della rispondenza agli elaborati progettuali sono ricompresi nelle risorse stanziare per la realizzazione delle opere.

4-bis. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica deve essere munito, dalla data di accettazione dell'incarico, di una polizza di responsabilità civile professionale, estesa al danno all'opera, dovuta ad errori od omissioni nello svolgimento dell'attività di verifica, avente le caratteristiche indicate nel regolamento. Il premio relativo a tale copertura assicurativa, per i soggetti interni alla stazione appaltante, è a carico per intero dell'amministrazione di appartenenza ed è ricompreso all'interno del quadro



economico; l'amministrazione di appartenenza vi deve obbligatoriamente provvedere entro la data di validazione del progetto. Il premio è a carico del soggetto affidatario, qualora questi sia soggetto esterno.

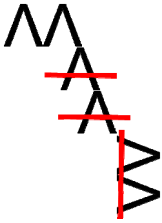
5. Con il regolamento sono disciplinate le modalità di verifica dei progetti, attenendosi ai seguenti criteri:

- a) per i lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, la verifica deve essere effettuata da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020;
- b) per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità, ovvero da altri soggetti autorizzati secondo i criteri stabiliti dal regolamento;
- c) LETTERA SOPPRESSA DAL D.LGS. 11 SETTEMBRE 2008, N. 152.

6. Il regolamento disciplina modalità semplificate di verifica dei progetti eventualmente richiesti nei contratti relativi a servizi e forniture, nel rispetto dei commi che precedono, in quanto compatibili."

10.6 Art. 206, comma 1 - "Norme applicabili"

"1. Ai contratti pubblici di cui al presente capo si applicano, oltre alle norme della presente parte, le norme di cui alle parti I, IV e V. Della parte II, titolo I, riguardante i contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture nei settori ordinari, si applicano esclusivamente i seguenti articoli: 29, intendendosi sostituite alle soglie di cui all'articolo 28 le soglie di cui all'articolo 215; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 46, comma 1-bis; 51; 52; 53, commi 1, 2, 3, 4, fatte salve le norme della presente parte in tema di qualificazione; 55, comma 1, limitatamente agli enti aggiudicatori che sono amministrazioni aggiudicatrici; 55, commi 3, 4, 5, 6, con la precisazione che la menzione della determina a contrarre è facoltativa; 58, con il rispetto dei termini previsti per la procedura negoziata nella presente parte III; 60; 66, con esclusione delle norme che riguardano la procedura urgente; in relazione all'articolo 66, comma 4, in casi eccezionali e in risposta a una domanda dell'ente aggiudicatore, i bandi di gara di cui all'articolo, 224, comma 1, lettera c), sono pubblicati entro cinque giorni, purché il bando sia stato inviato mediante fax; 68; 69; 71; 73; 74; 76: gli enti aggiudicatori possono precisare se autorizzano o meno le varianti anche nel capitolato d'onere, indicando, in caso affermativo, nel capitolato i requisiti minimi che le varianti devono rispettare nonché le modalità per la loro presentazione; 77; 79; 81, commi 1 e 3; 82; 83, con la precisazione che i criteri di cui all'articolo 83, comma 1, la ponderazione relativa di cui all'articolo 83, comma 2, o l'ordine di importanza di cui all'articolo 83, comma 3, o i sub-criteri, i sub-pesi, i sub-punteggi di cui all'articolo 83, comma 4, sono precisati all'occorrenza nell'avviso con cui si indice la gara, nell'invito a confermare l'interesse di cui all'articolo 226, comma 5, nell'invito a presentare offerte o a negoziare, o nel capitolato d'onere; 84; 85, con la precisazione che gli enti aggiudicatori possono indicare di volere ricorrere all'asta elettronica, oltre che nel bando, con un altro degli avvisi con cui si indice la gara ai sensi dell'articolo 224; 86, con la precisazione che gli enti aggiudicatori hanno facoltà di utilizzare i criteri di individuazione delle offerte anormalmente basse, indicandolo nell'avviso con cui si indice la gara o nell'invito a presentare offerte; 87; 88; 95; 96; 112-bis;



118; 131. Nessun'altra norma della parte II, titolo I, si applica alla progettazione e alla realizzazione delle opere appartenenti ai settori speciali."

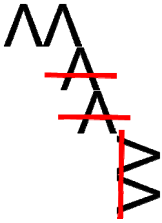
10.7 Art. 1 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto preliminare"

"1. Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali delle opere "anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio", il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire; evidenzia le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali ed i limiti di spesa dell'infrastruttura da realizzare, ivi compreso il limite di spesa per l'eventuale esecuzione del monitoraggio ambientale, per le eventuali opere e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale e per le infrastrutture ed opere connesse, necessarie alla realizzazione. Ove, ai sensi delle disposizioni nazionali o regionali vigenti, l'opera sia soggetta a valutazione di impatto ambientale, il progetto preliminare è corredato anche da studio di impatto ambientale e reso pubblico secondo le procedure previste dalle leggi nazionali e/o regionali applicabili.

2. Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative delle opere e degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, ed è composto, salva diversa determinazione del responsabile del procedimento, dai seguenti elaborati:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- c) studio di impatto ambientale ovvero, ove previsto dalle vigenti normative, relazione di compatibilità ambientale;
- d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui andrà a inserirsi l'opera, corredati da dati bibliografici e/o indagini in sito ed in laboratorio - quali, indicativamente ma non esaustivamente, quelle topografiche, geologiche, geotecniche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, sismiche, archeologiche e sulle interferenze e relative relazioni e elaborati grafici - atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio e dell'ambiente;
- e) planimetria generale ed elaborati grafici;
- f) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza; qualora il progetto preliminare sia posto a base di gara per concessione o contraente generale tale elaborato dovrà consentire la definizione degli oneri per la sicurezza in fase di realizzazione;
- g) calcolo estimativo;
- h) quadro economico di progetto;
- i) capitolato speciale prestazionale;
- l) studio di inserimento urbanistico;
- m) per le opere soggette a VIA nazionale e comunque, ove richiesto, elementi preliminari dei sistemi di monitoraggio previsti per le singole componenti ambientali impattate.

3. Qualora il progetto preliminare sia posto a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici, deve essere altresì predisposto un piano



economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati gli elementi da inserire nel relativo bando di gara.

4. Qualora il progetto preliminare sia posto a base di gara di un affidamento a contraente generale dovrà altresì essere predisposto quanto previsto al successivo art. 18."

Le novità introdotte rispetto al [D.P.R. 554/99](#) sono:

- al punto c): lo "studio di impatto ambientale" in sostituzione della "prefattibilità ambientale" precedente;
- al punto g): la modifica del nome della stima economica che non è più "calcolo sommario della spesa" ma diventa "calcolo estimativo";
- al punto h): l'inserimento del "quadro economico di progetto", prima veniva menzionato dall'art. 17 del [D.P.R. 554/99](#) come documento che doveva seguire l'evoluzione del progetto;
- al punto i): il "capitolato speciale prestazionale" che si trova riportato nella lista dei documenti principali, la cui redazione pertanto è fissata indipendentemente dal fatto che il progetto preliminare vada in gara o meno;
- al punto l): lo "studio di inserimento urbanistico" che invece era specificato nel progetto definitivo;
- al punto m): il "piano preliminare di monitoraggio ambientale".

10.8 Art. 2 dell'Allegato XXI - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"

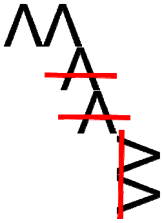
"1. La relazione illustrativa, secondo la tipologia, la categoria e la entità dell'intervento, si articola nei seguenti punti:

- A) descrizione delle finalità dell'intervento, delle possibili opzioni progettuali e determinazione della soluzione progettuale migliore (soluzione prescelta);
- B) descrizione puntuale del progetto della soluzione prescelta e indicazioni delle modalità e della tempistica per la prosecuzione dell'iter progettuale;
- C) riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.

A) Finalità dell'intervento e scelta delle alternative progettuali:

- descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento e delle finalità che si prefigge di conseguire;
- descrizione generale delle soluzioni progettuali analizzate, caratterizzate sotto il profilo funzionale, tecnico (aspetti geologici, geotecnici, idrologici, idrogeologici, strutturali, impiantistici, ecc.) e sotto il profilo dell'inserimento ambientale (aspetti urbanistici, archeologici, vincolistici, ecc.);
- illustrazione delle motivazioni a supporto della soluzione prescelta sotto il profilo localizzativo, funzionale ed economico, nonché delle problematiche connesse all'inserimento ambientale, alle eventuali preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona, con riferimento alle altre possibili soluzioni.

Qualora l'intervento preveda l'adeguamento o l'ampliamento di opere esistenti, il progetto espone chiaramente le caratteristiche di queste ultime, le motivazioni che hanno portato a tale scelta e l'esame di possibili alternative (anche parziali).



B) Progetto della soluzione selezionata:

- descrizione dettagliata della soluzione selezionata;
- esposizione della fattibilità dell'intervento, documentata attraverso i risultati dello studio di impatto ambientale (ove presente), ed in particolare:
- l'esito delle indagini idrologico-idrauliche, geologiche, idrogeologiche e geotecniche, sismiche ed archeologiche;
- l'esito degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree interessate;
- esito delle valutazioni preliminari sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento, in assenza (ante-operam) ed in presenza dello stesso (post-operam) e in corso di realizzazione (fase di cantiere);
- aspetti funzionali ed interrelazionali dei diversi elementi del progetto con la loro illustrazione anche sotto il profilo architettonico, relativamente alle opere puntuali e alle sezioni tipo delle opere lineari;
- accertamento in ordine alla disponibilità delle aree ed immobili e eventualmente da utilizzare, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri;
- accertamento in ordine alle interferenze con pubblici servizi presenti lungo il tracciato, la proposta di soluzione ed i prevedibili oneri;
- indirizzi per la redazione del progetto definitivo;
- cronoprogramma delle fasi attuative, con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, realizzazione e collaudo; indicazioni su accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

C) Aspetti economici e finanziari:

- calcoli estimativi giustificativi della spesa;
- per le opere a rete, l'eventuale articolazione in tratte funzionali;
- quadro economico;
- sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa;
- risultati del piano economico e finanziario (per gare in concessione).

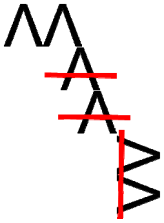
2. La relazione dà chiara e precisa nozione di quelle circostanze che non possono risultare dai disegni e che hanno influenza sulla scelta e sulla riuscita del progetto."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

10.9 Art. 6 dell'Allegato XXI - "Calcolo estimativo e quadro economico"

"1. Il calcolo estimativo è effettuato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei lavori pubblici applicati ai computi di dettaglio di cui all'art. 5, comma 1, ultimo capoverso. In assenza di costi standardizzati, si farà riferimento a parametri desunti da interventi similari realizzati.

2. Il quadro economico comprenderà, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo estimativo, le ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante,



determinate attraverso valutazioni effettuate in sede di accertamenti preliminari e, nel caso di appalto in concessione o a contraente generale, gli oneri tipici rispettivamente del concessionario o del contraente generale. Dovrà inoltre indicare gli importi, dedotti da uno specifico allegato di analisi, previsti per le opere di mitigazione e compensazione ambientale, nonché quelli per il monitoraggio ambientale. I suddetti oneri dovranno essere dedotti in specifico allegato di analisi."

Nell'art. 6 troviamo una novità in quanto tale elaborato non si chiama più "calcolo sommario della spesa" ma "calcolo estimativo e quadro economico".

La metodologia di calcolo risulta sempre parametrica ma viene chiarito: "Il calcolo estimativo è effettuato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei lavori pubblici applicati ai computi di dettaglio di cui all'art. 5, comma 1, ultimo capoverso. In assenza di costi standardizzati, si farà riferimento a parametri desunti da interventi similari realizzati".

10.10 Art. 8 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto definitivo"

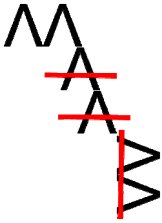
"1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato, sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi, nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano apprezzabili differenze tecniche e di costo.

2. Esso comprende:

- a) relazione generale;
- a) relazione di cui all'articolo 166 del codice;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici;
- d) elaborati grafici;
- e) calcoli delle strutture e degli impianti;
- f) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- g) progetto di monitoraggio ambientale;
- h) piano particellare di esproprio;
- i) elenco dei prezzi unitari;
- l) computo metrico estimativo;
- m) quadro economico;
- n) quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro;
- o) cronoprogramma;
- p) schema di contratto e capitolato speciale di appalto, redatti con le modalità indicate all'art. 18. Il capitolato prevede, inoltre, i tempi della progettazione esecutiva, nonché le modalità di controllo del rispetto da parte dell'affidatario delle indicazioni del progetto definitivo;
- q) linee guida per la stima degli oneri per la sicurezza dei cantieri."

Le novità inserite rispetto al [D.P.R. 554/99](#) sono:

- al punto a): la "relazione" non è più "descrittiva" ma "relazione generale";
- al punto e): i "calcoli delle strutture e degli impianti" non sono più "preliminari";



- al punto f): il "censimento e progetto di risoluzione delle interferenze";
- al punto g): il "progetto di monitoraggio ambientale";
- al punto i): la necessità di redazione dell'"elenco dei prezzi unitari";
- al punto n): il "quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera";
- al punto p): lo "schema di contratto e capitolato speciale di appalto", ma non viene esplicitato se è necessario solo se il progetto definitivo va in gara;
- al punto q): le "linee guida per la stima degli oneri per la sicurezza dei cantieri".

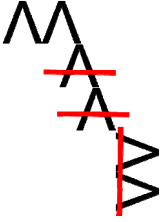
Diversamente dalla fase preliminare ove erano individuate le "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza" ora ho un documento che già dal nome richiama chiaramente l'aspetto economico del tema: "linee guida per la stima degli oneri per la sicurezza dei cantieri"; perchè in questa fase ho detto essere centrale inquadrare correttamente la spesa complessiva dell'intervento.

10.11 Art. 9 dell'Allegato XXI - "Relazione generale del progetto definitivo"

"1. La relazione fornisce tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2. In particolare la relazione:

- a) descrive, con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione;
- b) riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la topografia, la geologia, l'idrologia, l'idrogeologia, la sismica, le interferenze, gli espropri, le opere e misure mitigative e compensative dell'impatto ambientale, territoriale e sociale; in particolare riferisce di tutte le indagini e gli studi integrativi di quanto sviluppato in sede di progetto preliminare;
- c) indica, le eventuali cave, i siti di conferimento per il recupero dei materiali da risulta e le discariche da utilizzare per la realizzazione dell'intervento con la specificazione dell'avvenuta autorizzazione;
- d) indica le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;
- e) riferisce in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse alla cantierizzazione all'esercizio dell'intervento da realizzare;
- f) riferisce in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti ed al progetto della risoluzione delle interferenze medesime;
- g) riferisce in merito alle eventuali demolizioni/dismissioni di opere esistenti, opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica;



- h) riferisce in merito ai criteri ed agli elaborati che dovranno comporre il progetto esecutivo; riferisce inoltre in merito ai tempi necessari per la redazione del progetto o per la realizzazione dell'opera, sulla base del cronoprogramma di cui all'art. 17;
- i) riferisce in merito ai criteri in base ai quali si è operato per la redazione del progetto di monitoraggio ambientale con particolare riferimento per ciascun componente impattata e con la motivazione per l'eventuale esclusione di taluna di esse.

3. La relazione attesta la rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale ed alla localizzazione dell'opera; contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare stesso."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

10.12 Art. 14 dell'Allegato XXI - "Interferenze"

"1. Il progetto definitivo prevede la verifica aggiornata del censimento delle possibili interferenze e dei relativi enti gestori, già fatto in sede di progetto preliminare; prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione delle opere intese alla loro risoluzione tenendo in debito conto le eventuali prescrizioni degli enti gestori e determinando dettagliatamente i relativi costi e tempi di esecuzione.

Il progetto deve quindi contenere almeno i seguenti elaborati:

- a) planimetria con individuazione di tutte le interferenze (scala non inferiore a 1:2000), contenente i risultati della ricerca e censimento di tutte le interferenze;
- b) relazione giustificativa delle stime della risoluzione delle singole interferenze;
- c) progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente dovranno essere redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa."

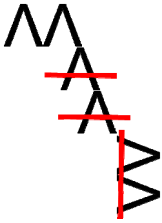
L'aver stabilito lo "studio delle interferenze" a carico del progettista nella fase di progetto definitivo è stata una novità di una certa portanza che ha rimesso ordine in un tema progettuale già presente ma non esplicitamente dichiarato.

Si parla nell'articolo di due momenti precisi: "censimento" e "progetto" perchè è evidente che non sufficiente per il progettista e la corretta realizzazione dell'opera segnalare il problema senza trovare le più opportune soluzioni.

10.13 Art. 16 dell'Allegato XXI - "Computo metrico-estimativo definitivo e quadro economico"

"1. Il computo metrico estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari riportati nell'elaborato "Elenco Prezzi unitari" di cui d'art. 15.

2. In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in economia, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.



3. Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo lo schema descritto nel seguito.

4. Nel quadro economico confluiscono:

- a) il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere di cui all'articolo 11, comma 6, del presente allegato;
- b) gli oneri per la sicurezza valutati sulla base delle linee guida relative;
- c) gli oneri per il monitoraggio ambientale;
- d) l'accantonamento in misura non superiore all'8 per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- e) l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto;
- f) l'importo dedotto da una percentuale determinata sulla base delle tariffe professionali per le prestazioni di progettazione e direzione lavori del contraente generale o del concessionario;
- g) l'importo derivante dagli oneri diretti ed indiretti, nonché dagli utili della funzione propria di contraente generale o concessionario dell'opera, in misura percentuale non inferiore al sei per cento e non superiore all'otto per cento; le predette percentuali sono aumentate dello 0,6 per cento ove sia richiesta la garanzia globale di cui all'articolo 176, comma 18, del codice;
- h) tutti gli ulteriori costi relativi alle varie voci riportate nei quadri economici degli interventi ai sensi del regolamento di cui all'articolo 5 del codice;
- i) tutti gli oneri fino al collaudo."

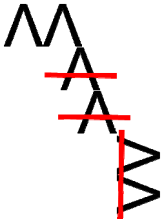
Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

10.14 Art. 18 dell'Allegato XXI - "Schema di contratto e Capitolato speciale"

"1. Lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente allegato e dal capitolato generale le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, distinte in rapporti tra l'alta vigilanza e la direzione lavori e rapporti tra la direzione lavori e l'esecutore con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione penali e pareri;
- b) programma di esecuzione delle attività;
- c) sospensione o riprese dei lavori;
- d) oneri a carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche e modalità di attuazione del monitoraggio ambientale anche per le fasi di post-operam;
- i) specifiche modalità e termini di collaudo;
- l) modalità di soluzione delle controversie.

2. Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.



3. Il capitolato speciale è diviso in due parti, la prima delle quali contenente la descrizione delle lavorazioni e la seconda la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto definitivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove, nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio, nonché le modalità di approvazione da parte dell'alta vigilanza e del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

4. Il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'aggiudicatario di redigere un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla approvazione dell'alta vigilanza e della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva.

5. Il piano dovrà definire:

- a) i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali;
- b) i criteri di valutazione e risoluzione della non conformità.

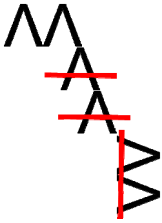
6. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo il capitolato speciale d'appalto indica, per ogni gruppo delle lavorazioni complessive dell'intervento ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti dal computo metrico-estimativo. Al fine del pagamento in corso d'opera i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

7. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, il capitolato speciale precisa l'importo di ciascuno dei gruppi delle lavorazioni complessive dell'opera o del lavoro ritenute omogenee, desumendo dal computo metrico-estimativo.

8. Ai fini della disciplina delle varianti la verifica dell'incidenza delle eventuali variazioni è desunta dagli importi netti dei gruppi di lavorazione ritenuti omogenei definiti con le modalità di cui ai commi 6 e 7.

9. Il capitolato speciale descrive modalità, contenuti e tempi di esecuzione del progetto esecutivo.

10. Il capitolato speciale prescrive l'obbligo per il contraente generale di presentare un cronoprogramma in sede d'offerta (di cui all'art. 17) e, prima



dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È data facoltà di prevedere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

11. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma di cui all'art. 17."

Ho già parlato del peso del "capitolato speciale".

Lo "schema di contratto", in quanto poi il "contratto" lo svilupperà la stazione appaltante, dovrà contenere le condizioni contrattuali principale già in buona parte contemplate nel capitolato e dovrà richiamare come facente parti dello stesso tutte le regole del gioco, composte da tutti gli elaborati grafici e descrittivi che fanno parte del progetto.

10.15 Art. 19 dell'Allegato XXI - "Documenti componenti il progetto esecutivo"

"1. Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare, inclusi i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni di cui alla conferenza di servizi di cui all'articolo 166 del codice. Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti:

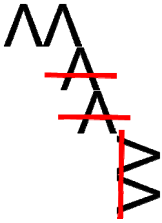
- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piani di sicurezza e di coordinamento;
- g) manuale di gestione ambientale dei cantieri;
- h) progetto di monitoraggio ambientale;
- i) computo metrico estimativo."

Le novità previste rispetto al [D.P.R. 554/99](#) sono:

- al punto g): il "manuale di gestione ambientale dei cantieri";
- al punto h): il "progetto di monitoraggio ambientale";
- al punto i): il "computo metrico estimativo".

Viene eliminata rispetto al [D.P.R. 554/99](#) l'esplicitazione di:

- quadro economico;
- cronoprogramma;
- elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro;
- schema di contratto e capitolato speciale di appalto.



10.16 Art. 20 dell'Allegato XXI - "Relazione generale del progetto esecutivo"

"1. La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

2. La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

3. La relazione illustra altresì la struttura dell'organizzazione prevista per l'attuazione del progetto di monitoraggio ambientale, la definizione delle figure responsabili, nonché l'organizzazione, le modalità ed il programma stabilito per l'adozione del sistema di gestione ambientale dei cantieri e l'eventuale certificazione ISO 14001 o registrazione EMAS o altri sistemi asseverati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

4. La relazione contiene l'attestazione della rispondenza al progetto definitivo e alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale ed alla localizzazione dell'opera; contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista alla variazione delle indicazioni contenute nel progetto preliminare stesso."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

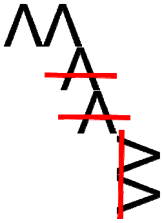
10.17 Art. 26 dell'Allegato XXI - "Computo metrico-estimativo definitivo"

"1. Il computo metrico-estimativo del progetto esecutivo costituisce l'aggiornamento del computo metrico-estimativo del progetto definitivo, per le sole parti d'opera computate a misura che avessero subito modifiche, rispetto al progetto definitivo, a seguito di eventuali indagini integrative ovvero per le parti di opera computate a corpo soggette a variazioni a termini di contratto."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

10.18 Art. 27 dell'Allegato XXI - "Finalità della verifica"

"1. La verifica di cui all'articolo 112 del codice, di seguito denominata anche validazione, è finalizzata ad accertare la sussistenza, nel progetto a base di gara, dei requisiti minimi di appaltabilità, nonché la conformità dello stesso alla normativa vigente. In ogni fase della progettazione il soggetto aggiudicatore provvede altresì, ove necessario con il supporto di consulenti esterni, a tutte le ulteriori verifiche atte ad accertare la qualità del



progetto, la correttezza delle soluzioni prescelte dal progettista e la rispondenza del progetto stesso alle esigenze funzionali ed economiche del soggetto aggiudicatore.

2. La validazione accerta, in particolare, i seguenti elementi:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) i presupposti per la qualità dell'opera nel tempo;
- d) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- e) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti."

A mio avviso questo articolo seppur nella sostanza sia chiaro non identifica precisamente i due momenti della "verifica" e della "validazione" che sono due fasi distinte e concettualmente diverse.

Il primo è propedeutico al secondo.

La confusione nasce dall'articolo che recita:

"La verifica ..., di seguito denominata anche validazione".

10.19 Art. 33 dell'Allegato XXI - "Principi generali delle verifiche ai fini della validazione"

"1. La verifica ai fini della validazione, eseguite nel rispetto delle disposizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020.

- progetto preliminare costituito dai documenti di progetto descritti nella Sezione I - Articoli 1/2/3/4/5/6/7 del presente atto;
- progetto definitivo costituito dai documenti progettuali descritti alla Sezione II - Articoli 8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18 del presente atto.

2. Gli aspetti del controllo sono:

- a) completezza della documentazione progettuale;
- b) contenuto degli elaborati;
- c) congruenza fra tavole grafiche e relazioni tecniche;
- d) controllo incrociato tra gli elaborati;
- e) affidabilità e funzionalità tecnica dell'intervento.

a) Completezza della documentazione progettuale.

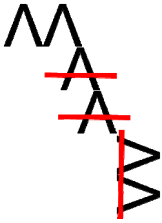
Controllo della regolare sottoscrizione dei documenti, della sussistenza dell'obbligo normativo di sottoporre a particolari verifiche il progetto e verifica dell'esistenza di quanto prescritto dalle normative vigenti;

b) Controllo del contenuto degli elaborati.

Controllo relativo alla completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico economici anche in relazione alla documentazione di riferimento al fine di raggiungere un'univoca e puntuale computazione dei manufatti e delle opere oggetto delle rappresentazioni grafiche e delle descrizioni contenute nelle relazioni tecniche (geometria delle opere, tipo, caratteristiche, qualità e quantità dei materiali);

c) Congruenza fra tavole grafiche e relazioni tecniche.

Univoca definizione dell'opera negli elaborati grafici, nelle relazioni tecniche, nei capitolati e nelle quantità riportate nei computi metrici, per quanto riguarda la corrispondenza tra elaborati progettuali e computi metrici estimativi; congruenza tra i risultati delle verifiche interne eseguite, sopra descritte, e le prescrizioni contenute nello schema di contratto;



d) *Controllo incrociato fra elaborati.*

- Verifica dell'assenza di discordanze fra elaborati riguardanti la medesima opera ed afferenti a tematiche progettuali e/o discipline distinte;
- verifica dell'assenza di eventuali incongruenze all'interno della singola opera caratterizzata da processi costruttivi successivi e/o diversi tra di loro;

e) *Affidabilità e funzionalità tecnica dell'intervento.*

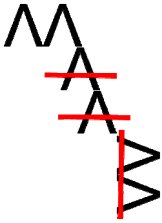
- Accertamento del grado di approfondimento delle indagini, delle ricerche, degli studi e delle analisi eseguite a supporto della progettazione;
- rispondenza dei criteri di scelta e dimensionamento delle soluzioni progettuali alle indagini eseguite, alle prescrizioni e alle indicazioni fornite nella documentazione di riferimento e nelle specifiche fornite dal committente;
- attuabilità delle soluzioni proposte per quanto riguarda la cantierizzazione e le fasi degli interventi in relazione alle funzionalità dell'opera, comparando il progetto con altri simili già realizzati e sperimentati;
- verifica dell'attendibilità delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti con particolare riguardo ai procedimenti di calcolo e ai livelli di sicurezza per l'analisi del comportamento delle opere provvisoriale e definitive;
- verifica del livello di dettaglio dei calcoli in rapporto alle indagini eseguite, alle descrizioni delle relazioni tecniche e alle illustrazioni degli elaborati grafici delle diverse parti delle opere;
- rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- verifica di ottemperanza alle prescrizioni degli organismi preposti alla tutela ambientale e paesaggistica, nonché di eventuali altri organismi e controllo del rispetto dei parametri fissati da norme italiane e/o internazionali;
- rispondenza dell'intervento a quanto previsto dal decreto legislativo 14 agosto 1990, n. 494 e dal decreto legislativo 19 novembre 1999, n. 520, in materia di piani di sicurezza, ivi comprese le computazioni analitiche dei relativi costi della sicurezza;
- rispondenza dei tempi di risoluzione delle interferenze con l'avvio dei lavori principali o, nel caso di sovrapposizione dei tempi con i lavori principali, esistenza di specifiche norme nel capitolato speciale d'appalto.

3. A conclusione delle attività di verifica viene redatto un rapporto finale sottoscritto dal responsabile del gruppo di ispezione e dagli ispettori. Il rapporto attesta l'esito finale della verifica."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

10.20 Art. 35 dell'Allegato XXI - "Le modalità di validazione"

"1. La validazione del progetto posto a base di gara è espressa mediante un atto formale, sottoscritto dal responsabile del procedimento, che riporti gli esiti delle verifiche effettuate ai fini della validazione da parte dell'organismo di controllo e quelli dell'esame in contraddittorio con progettista, con la



partecipazione delle strutture tecniche o degli organismi di controllo e del direttore dei lavori laddove nominato.

2. In caso di dissenso del responsabile del procedimento rispetto agli esiti delle verifiche effettuate, l'atto formale di validazione o mancata validazione del progetto deve contenere, oltre a quanto previsto al comma 1, specifiche motivazioni.

3. Il bando e la lettera di invito devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara."

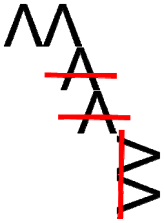
10.21 Art. 36 dell'Allegato XXI - "Le responsabilità"

"1. Nei limiti delle attività di verifica di cui all'articolo 33, il soggetto incaricato della validazione risponde a titolo di inadempimento del mancato rilievo di errori ed omissioni del progetto validato che ne pregiudichino in tutto o in parte la realizzabilità o la sua utilizzazione.

2. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica che sia inadempiente agli obblighi posti a suo carico dal presente atto e dal contratto di servizi è tenuto a risarcire i danni derivanti al soggetto aggiudicatore in conseguenza dell'inadempimento ed è escluso per i successivi 5 anni dalle attività di verifica. Nel caso in cui il soggetto incaricato della verifica sia dipendente del soggetto aggiudicatore esso risponde economicamente nei limiti della copertura assicurativa di cui all'articolo 37 e, in caso di colpa grave, lo stesso è sottoposto alle responsabilità disciplinari previste dall'ordinamento di appartenenza.

3. L'atto formale di avvenuta validazione del progetto non esime il concorrente che partecipa alla procedura per l'affidamento dell'appalto o della concessione di lavori pubblici dagli adempimenti di cui al comma 4 dalle conseguenti responsabilità.

4. L'offerta da presentare per l'affidamento degli appalti e delle concessioni di lavori pubblici è accompagnata dalla dichiarazione con la quale i concorrenti attestano di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La stessa dichiarazione contiene altresì l'attestazione di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto."



11DECRETO PRESEDENTE DELLA REPUBBLICA N. 207 DEL 05/10/2010

Il [D.P.R. 207/10](#) risulta essere il Regolamento emesso a seguito del [D.Lgs 163/06](#) che è stata la Legge Quadro che aveva mandato in pensione la [L. 109/94](#).

A mio avviso, seppur perfettibile, era una buona legge regolamentare che faceva sintesi di sedici anni di norme e giurisprudenza in materia.

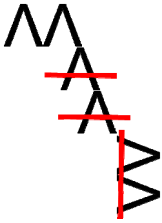
11.1 Art. 14 - "Studio di fattibilità"

"1. Lo studio di fattibilità si compone di una relazione illustrativa contenente:

- a) le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare;
- b) l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata;
- c) la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice;
- d) l'analisi dello stato di fatto, nelle sue eventuali componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche, amministrative;
- e) la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

2. Qualora lo studio di fattibilità è posto a base di gara, ai sensi degli articoli 58 e 153 del codice, si compone dei seguenti elaborati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, anche con riferimento alla loro articolazione, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dei lavori da realizzare:

- a) relazione illustrativa generale contenente:
 1. l'inquadramento territoriale e socio-economico dell'area oggetto dell'intervento:
 - 1.1. corografia, stralcio del piano regolatore generale comunale, verifica della compatibilità con gli strumenti urbanistici;
 - 1.2. analisi dell'impatto socio-economico con riferimento al contesto produttivo e commerciale esistenti;
 2. l'analisi della domanda e dell'offerta attuale e di previsione con riferimento:
 - 2.1. al bacino d'utenza;
 - 2.2. alla stima dei bisogni dell'utenza mediante utilizzo di parametri fisici riferiti alla specifica tipologia dell'intervento, quali i flussi di traffico e il numero di accessi;
 - 2.3. all'individuazione, in termini quantitativi e di gradimento, dell'offerta attuale e di quella prevista nei medesimi settori dell'intervento;
 3. l'analisi delle alternative progettuali:

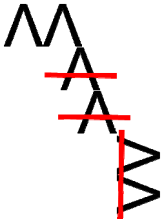


- 3.1. individuazione delle alternative progettuali dal punto di vista delle scelte tecnologiche, organizzative e finanziarie;
- 3.2. matrice delle alternative progettuali;
4. lo studio dell'impatto ambientale riferito alla soluzione progettuale individuata e alle possibili soluzioni alternative:
 - 4.1. analisi sommaria degli aspetti geologici, geotecnici, idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati ricadenti nella zona;
 - 4.2. verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento;
 - b) relazione tecnica contenente:
 1. le caratteristiche funzionali e tecniche dei lavori da realizzare;
 2. descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce nonché delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale i valori culturali e paesaggistici;
 3. analisi sommaria delle tecniche costruttive e indicazione delle norme tecniche da applicare;
 4. cronoprogramma;
 5. stima sommaria dell'intervento secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, con l'individuazione delle categorie di cui all'allegato A e dei relativi importi, determinati mediante l'applicazione delle quote di incidenza delle corrispondenti lavorazioni rispetto al costo complessivo;
 - c) elaborati progettuali stabiliti dal responsabile del procedimento tra quelli previsti dall'articolo 21;
 - d) elaborato tecnico-economico contenente:
 1. la verifica della possibilità di realizzazione mediante concessione rispetto all'appalto;
 2. analisi della fattibilità finanziaria (costi e ricavi) con riferimento alla fase di costruzione e, nel caso di concessione, alla fase di gestione;
 3. analisi della fattibilità economica e sociale (analisi costi-benefici);
 4. schema di sistema tariffario, nel caso di concessione;
 5. elementi essenziali dello schema di contratto."

Con il [D.P.R. 207/10](#) viene introdotta una novità rispetto alla [L. 109/94](#) ovvero lo "studio di fattibilità".

Dovremo aspettare ancora ca. tre anni affinché la tariffa professionale, già abrogata in riferimento ai minimi tariffari, ne tenga conto ovvero dovremo aspettare la prima stesura del cd. "Decreto Parametri" con il [D.M. 143/13](#).

Ma su questo punto, ovvero sul coordinamento tra tariffa e legge quadro ci tornerò sopra.



11.2 Art. 16 - "Quadri economici"

"1. I quadri economici degli interventi sono predisposti con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale sono riferiti e con le necessarie variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'intervento stesso e prevedono la seguente articolazione del costo complessivo:

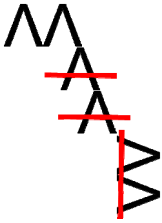
- a.1) lavori a misura, a corpo, in economia;
- a.2) oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta;
- b) somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - 1- lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - 2- rilievi, accertamenti e indagini;
 - 3- allacciamenti ai pubblici servizi;
 - 4- imprevidisti;
 - 5- acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;
 - 6- accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice;
 - 7- spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
 - 8- spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;
 - 9- eventuali spese per commissioni giudicatrici;
 - 10- spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;
 - 11- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
 - 12- I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.

2. COMMA ABROGATO DAL D.L. 13 MAGGIO 2011, N. 70, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI CON L. 12 LUGLIO 2011, N. 106."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.3 Art. 17 - "Documenti componenti il progetto preliminare"

"1. Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire nel rispetto delle indicazioni del documento preliminare alla progettazione; evidenzia le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare, ivi compreso il limite di spesa per gli eventuali interventi e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale e per le infrastrutture ed opere connesse, necessarie alla realizzazione. Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria



dell'intervento, ed è composto dai seguenti elaborati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- c) studio di prefattibilità ambientale;
- d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici - atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;
- e) planimetria generale e elaborati grafici;
- f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2;
- g) calcolo sommario della spesa;
- h) quadro economico di progetto;
- i) piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili.

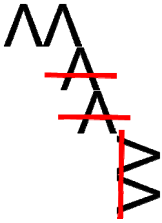
2. I contenuti minimi dell'elaborato di cui al comma 1, lettera f), sono i seguenti:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - 1) la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 - 2) una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nelle relazioni di cui agli articoli 18 e 19;
- b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
- d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.

3. Qualora il progetto debba essere posto a base di gara di un appalto di cui all'articolo 53, comma 2, lettera c), del codice o di una concessione di lavori pubblici:

- a) sono effettuate, sulle aree interessate dall'intervento, le indagini necessarie quali quelle geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, nonché archeologiche e sulle interferenze e sono redatti le relative relazioni ed elaborati grafici nonché la relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare;
- b) è redatto un capitolato speciale descrittivo e prestazionale;
- c) è redatto uno schema di contratto.

L'elaborato di cui al comma 1, lettera f), contenente la stima sommaria dei costi della sicurezza da indicare nel bando di gara, nell'avviso di gara o nella lettera di invito, è allegato al contratto, ferma restando l'integrazione del contratto con il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del



decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, predisposto a corredo del progetto esecutivo.

4. Qualora il progetto preliminare è posto a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici, deve essere altresì predisposto un piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati i criteri di valutazione dell'offerta da inserire nel relativo bando di gara."

Le novità sancite rispetto al [D.Lgs 163/06](#) sono:

- al punto c): lo "studio di prefattibilità ambientale";
- al punto g): il "calcolo sommario della spesa" in luogo del "calcolo estimativo";
- al punto i): il "piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili".

Viene eliminata rispetto al [D.Lgs 163/06](#) l'esplicitazione di:

- capitolato speciale prestazionale;
- studio di inserimento urbanistico;
- per le opere soggette a VIA nazionale e comunque, ove richiesto, elementi preliminari dei sistemi di monitoraggio previsti per le singole componenti ambientali impattate.

11.4 Art. 18 - "Relazione illustrativa del progetto preliminare"

"1. La relazione illustrativa, secondo la tipologia, la categoria e la entità dell'intervento, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, si articola nei seguenti punti:

- a) scelta delle alternative: riepiloga tutti i dati e le considerazioni sulla base dei quali si è giunti alla determinazione della soluzione progettuale migliore (soluzione selezionata) riportando altresì, tramite elaborati grafici, le soluzioni progettuali alternative prese in esame;
- b) descrizione puntuale del progetto della soluzione selezionata e indicazioni per la prosecuzione dell'iter progettuale;
- c) riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.

Nel dettaglio:

- a) scelta delle alternative:

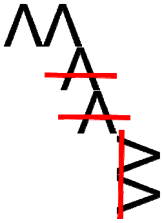
* descrizione generale corredata da elaborati grafici redatti anche su base cartografica delle soluzioni progettuali analizzate, caratterizzate sotto il profilo funzionale, tecnico (aspetti geologici, geotecnici, idrologici, idrogeologici, di traffico, strutturali, impiantistici, ecc.) e sotto il profilo dell'inserimento ambientale (aspetti urbanistici, archeologici, vincolistici, ecc.);

* illustrazione delle ragioni della soluzione selezionata sotto il profilo localizzativo, funzionale ed economico, nonché delle problematiche connesse all'inserimento ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona, con riferimento alle altre possibili soluzioni; ove l'intervento preveda l'adeguamento o l'ampliamento di opere esistenti, il progetto espone chiaramente le caratteristiche dell'opera esistente, le motivazioni che hanno portato a tale scelta e l'esame di possibili alternative anche parziali.

- b) progetto della soluzione selezionata:

* descrizione dettagliata della soluzione selezionata;

* esposizione della fattibilità dell'intervento, documentata anche attraverso i risultati dello studio di prefattibilità ambientale, ed in particolare:



- * l'esito delle indagini geologiche, idrologiche e idrauliche, di traffico, geotecniche ed archeologiche di prima approssimazione delle aree interessate;
 - * l'esito degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati;
 - * aspetti funzionali ed interrelazionali dei diversi elementi del progetto anche in riferimento al quadro delle esigenze e dei bisogni da soddisfare di cui all'articolo 15, comma 6, lettera c); nel caso di opere puntuali, la relazione ne illustra le caratteristiche architettoniche;
 - * accertamento in ordine alla disponibilità delle aree ed immobili da utilizzare, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri;
 - * l'accertamento della disponibilità dei pubblici servizi e delle modalità dei relativi allacciamenti;
 - * accertamento in ordine alle interferenze con pubblici servizi presenti lungo il tracciato, la proposta di soluzione ed i prevedibili oneri;
 - * indirizzi per la redazione del progetto definitivo;
 - * cronoprogramma delle fasi attuative, con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo;
 - * indicazioni su accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.
- c) aspetti economici e finanziari:
- * calcoli estimativi giustificativi della spesa;
 - * l'eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e fruibili, ovvero in tratte funzionali e fruibili per le opere a rete;
 - * quadro economico;
 - * sintesi delle forme e fonti di finanziamento per la copertura della spesa;
 - * risultati del piano economico e finanziario per gare in concessione.

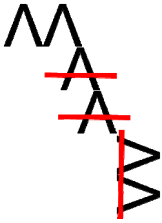
2. La relazione dà chiara e precisa nozione di quelle circostanze che non possono risultare dai disegni e che hanno influenza sulla scelta e sulla riuscita del progetto."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.5 Art. 22 - "Calcolo sommario della spesa e quadro economico"

"1. Il calcolo sommario della spesa è effettuato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio. In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico estimativo di massima.

2. Il quadro economico, articolato secondo quanto previsto all'articolo 16, comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, determinati in base alla stima sommaria di cui all'articolo 17, comma 2, lettera d), e le somme a disposizione della stazione appaltante, determinate attraverso valutazioni effettuate in sede di accertamenti preliminari.



3. Nel caso di concessione, il quadro economico è accompagnato da specifico allegato relativo al piano economico di massima di copertura della spesa e della connessa gestione, con l'indicazione:

- a) dell'arco temporale prescelto secondo quanto disposto dall'articolo 143, commi 6 e 8, del codice;
- b) dell'eventuale prezzo che l'amministrazione prevede di riconoscere per consentire al concessionario di perseguire l'equilibrio economico e finanziario, secondo quanto previsto dall'articolo 143, comma 4, del codice;
- c) della eventuale cessione in proprietà o a titolo di godimento, a titolo di prezzo, dei beni da indicare in conformità di quanto disposto dall'articolo 143, comma 5, del codice;
- d) dei conseguenti oneri a carico del concessionario, da porre a base di gara;
- e) dei costi della sicurezza dedotti dal piano di sicurezza.

4. Nel caso di appalti di cui all'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del codice, o di concessione, nella parte del quadro economico relativa ai lavori va indicato l'importo delle spese di progettazione valutate conformemente al disposto di cui all'articolo 262, comma 2."

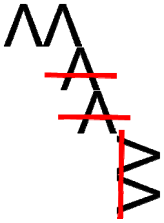
Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.6 Art. 24 - "Documenti componenti il progetto definitivo"

"1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

2. Esso comprende i seguenti elaborati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio;
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) computo metrico estimativo;
- n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).



3. Quando il progetto definitivo è posto a base di gara ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del codice ferma restando la necessità della previa acquisizione della positiva valutazione di impatto ambientale se richiesta, in sostituzione del disciplinare di cui all'articolo 30, il progetto è corredato dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto redatti con le modalità indicate all'articolo 43 nonché del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, sulla base del quale determinare il costo della sicurezza, nel rispetto dell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Lo schema di contratto prevede, inoltre, che il concorrente debba indicare, al momento dell'offerta, la sede di redazione del progetto esecutivo, nonché i tempi della progettazione esecutiva e le modalità di controllo, da parte del responsabile del procedimento, del rispetto delle indicazioni del progetto definitivo, anche ai fini di quanto disposto dall'articolo 112, comma 3, del codice."

Le novità stabilite rispetto al [D.Lgs 163/06](#) sono:

- al punto e): lo "studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale";
- al punto g): il "disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici" in luogo dello "schema di contratto" e del "capitolato speciale" che si rendono necessari solo se il progetto va in gara;
- al punto l): le "eventuali analisi" dei nuovi prezzi;
- al punto n): l'"aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza";
- al punto o): la specificazione che il quadro economico deve contenere l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Viene eliminata rispetto al [D.Lgs 163/06](#) l'esplicitazione di:

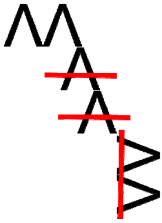
- cronoprogramma.

11.7 Art. 25 - "Relazione generale del progetto definitivo"

"1. La relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2. In particolare la relazione salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento:

- a) descrive, con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione;
- b) riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica; riferisce, inoltre, in merito agli aspetti riguardanti le interferenze, gli espropri, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico che sono stati esaminati e risolti in sede di progettazione attraverso lo studio di fattibilità ambientale, di cui all'articolo 27; in particolare riferisce di tutte le indagini e gli studi integrativi di quanto sviluppato in sede di progetto preliminare;



- c) indica le eventuali cave e discariche autorizzate e in esercizio, che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva;
- d) indica le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;
- e) riferisce in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare;
- f) riferisce in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti ed al progetto della risoluzione delle interferenze medesime;
- g) attesta la rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso; contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare;
- h) riferisce in merito alle eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica;
- i) riferisce in merito ai criteri ed agli elaborati che dovranno comporre il progetto esecutivo; riferisce inoltre in merito ai tempi necessari per la redazione del progetto esecutivo e per la realizzazione dell'opera eventualmente aggiornando i tempi indicati nel cronoprogramma del progetto preliminare."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

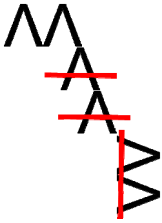
11.8 Art. 30 - "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici del progetto definitivo"

"1. Il disciplinare descrittivo e prestazionale precisa, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto. Il disciplinare contiene, inoltre, la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.9 Art. 32 - "Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico del progetto definitivo"

"1. Il computo metrico estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari riportati nell'elaborato elenco dei prezzi unitari. Tali prezzi sono dedotti dai vigenti prezzi della stazione appaltante nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 133, comma 8, del codice, o, in mancanza della corrispondente voce nei prezzi, dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata. Quando il progetto definitivo è posto a base di gara ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del codice, le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici; le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee di cui all'articolo 3, comma 1, lettera s). Tale



aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

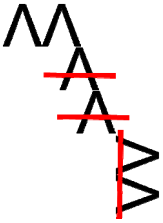
2. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

- a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il tredici e diciassette per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli lavori, per spese generali;
- c) aggiungendo infine una percentuale del dieci per cento per utile dell'esecutore.

3. In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in economia, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.

4. Per spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'esecutore, si intendono:

- a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore;
- d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- e) le spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione e il ripiegamento finale dei cantieri, ivi inclusi i costi per l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi non assoggettate a ribasso;
- f) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- g) le spese per attrezzi e opere provvisorie e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- h) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o del responsabile del procedimento o dell'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- i) le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- l) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- m) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- n) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;



- o) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3 bis, del codice;
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto.

5. L'elaborazione del computo metrico dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i programmi devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante.

6. Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo lo schema di cui all'articolo 16.

7. Le varie voci di lavoro del computo metrico estimativo vanno aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare i rispettivi importi, in relazione ai quali individuare:

- a) la categoria prevalente;
- b) le categorie scorporabili di importo superiore al dieci per cento dell'importo totale dei lavori oppure a 150.000 euro e subappaltabili a scelta del concorrente;
- c) nell'ambito delle categorie suddette, quelle di cui all'articolo 37, comma 11, del codice, definite strutture, impianti ed opere speciali;
- d) quelle ricadenti nel sopra indicato comma 11 che superano il quindici per cento.

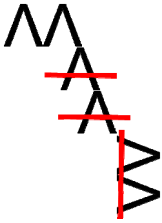
Il responsabile del procedimento trasmette l'elaborato riportante gli esiti dell'aggregazione, verificato dallo stesso responsabile del procedimento ai sensi di quanto disposto dall'articolo 53, comma 2, lettera f), punto 9, all'ufficio competente della stazione appaltante per la redazione del bando di gara."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.10 Art. 33 - "Documenti componenti il progetto esecutivo"

"1. Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;



- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) piano particellare di esproprio."

Le novità individuate rispetto al [D.Lgs 163/06](#) sono:

- al punto g): il "quadro economico";
- al punto h): il "cronoprogramma";
- al punto i): l'"elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi";
- al punto l): lo "schema di contratto e capitolato speciale di appalto";
- al punto m): il "piano particellare di esproprio", non più presente solo nel progetto definitivo ma anche nell'esecutivo.

Viene eliminata rispetto al [D.Lgs 163/06](#) l'esplicitazione di:

- manuale di gestione ambientale dei cantieri;
- progetto di monitoraggio ambientale.

11.11 Art. 34 - "Relazione generale del progetto esecutivo"

"1. La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

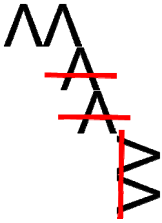
2. La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.12 Art. 40 - "Cronoprogramma"

"1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni. Il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi. Il cronoprogramma è redatto al fine di stabilire in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna, nonchè ai fini di quanto previsto dall'articolo 171, comma 12.

2. Nei casi di cui all'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del codice, il cronoprogramma è presentato dal concorrente unitamente all'offerta.



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

3. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole."

Il programma dei lavori è uno strumento progettuale sì, ma di monitoraggio e gestione soprattutto.

Deve avere una sia una pianificazione temporale che una quantificazione economica, come anche dettagliato nel successivo comma 10, dell'art. 43.

11.13 Art. 41 - "Elenco dei prezzi unitari"

"1. Per la redazione dei computi metrico estimativi facenti parte integrante dei progetti esecutivi, vengono utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, secondo quanto specificato all'articolo 32, integrati, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le medesime modalità."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.

11.14 Art. 42 - "Computo metrico estimativo e quadro economico"

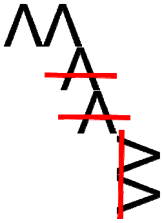
"1. Il computo metrico estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento del computo metrico estimativo redatto in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisati all'articolo 41.

2. Il computo metrico estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi dell'elenco di cui all'articolo 41. Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da dettagliati computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici. Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee di cui all'articolo 3, comma 1, lettera s). Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

3. Nel quadro economico, redatto secondo l'articolo 16, confluiscono:

- a) il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere di cui all'articolo 15, comma 9, nonché l'importo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- b) l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
- c) l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto;
- d) tutti gli ulteriori costi relativi alle varie voci riportate all'articolo 16."

Concettualmente nulla di particolare da segnalare.



11.15 Art. 43 - "Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto"

"1. Lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente regolamento e dal capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito, le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante ed esecutore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) oneri a carico dell'esecutore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

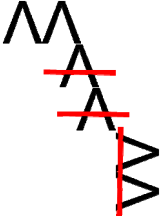
2. Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

3. Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonchè, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonchè le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

4. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

5. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre, un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In particolare, il piano dei controlli di cantiere definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove



necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo).

6. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico estimativo. Al fine del pagamento in corso d'opera i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

7. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

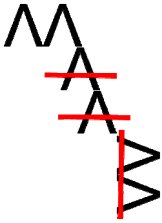
8. Ai fini della disciplina delle varianti e degli interventi disposti dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 132, comma 3, primo periodo, del codice, la verifica dell'incidenza delle eventuali variazioni è desunta dagli importi netti dei gruppi di categorie ritenute omogenee definiti con le modalità di cui ai commi 6 e 7.

9. Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

10. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 40, comma 1, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

11. Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma di cui all'articolo 40."

Relativamente al comma 10 vale quanto già detto all'art. 40.
Specificheremo ulteriori dettagli rispetto a questo argomento quando in altri testi tratteremo soprattutto il tema delle riserve e delle sospensioni.



11.16 Art. 45 - "Finalità della verifica"

"1. Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 93, comma 6, del codice la verifica è finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità, nel documento preliminare alla progettazione ovvero negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

2. La verifica, sulla base dei criteri indicati nell'articolo 52, accerta in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesto."

Nell'art. 45 viene dato risalto all'attività di "verifica" che viene catalogata nelle sue regole come un momento ben preciso, diverso e propedeutico rispetto alla "validazione".

11.17 Art. 49 - "Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica"

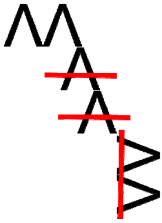
"1. Il responsabile del procedimento può utilizzare, come criterio o base di riferimento, per la stima del corrispettivo delle attività di verifica del progetto affidate a strutture tecniche esterne alla stazione appaltante, quanto previsto dalla Tabella B6 del decreto del Ministero della giustizia del 4 aprile 2001 e suoi aggiornamenti.

2. L'attività di verifica della progettazione, con esclusione dell'attività di verifica relativa ai livelli di progettazione verificati internamente, qualora sia affidata a soggetti esterni alla stazione appaltante, è affidata unitariamente.

3. Il responsabile del procedimento individua, nella lettera di incarico, nel caso di verifica ai sensi dell'articolo 47, e negli atti di gara, nel caso di verifica ai sensi dell'articolo 48, le modalità di verifica degli elaborati che compongono la progettazione, secondo quanto previsto agli articoli 52 e 53, e fornisce al soggetto incaricato dell'attività di verifica lo studio di fattibilità e il documento preliminare alla progettazione, nonché il disciplinare di incarico della progettazione.

4. Gli oneri economici, inerenti allo svolgimento del servizio di verifica, fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli interventi.

5. L'affidamento dell'incarico di verifica è incompatibile con lo svolgimento per il medesimo progetto della progettazione, del coordinamento della medesima, della direzione lavori, del coordinamento della sicurezza e del collaudo.



6. Le stazioni appaltanti possono procedere all'individuazione del soggetto incaricato dell'attività di verifica, con le procedure di cui agli articoli 50 e 51, anche per una pluralità di progettazioni analoghe, stimando complessivamente il corrispettivo dei singoli incarichi nel rispetto di quanto previsto al comma 1, primo periodo.

7. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica è munito di adeguata polizza assicurativa ai sensi di quanto previsto all'articolo 57."

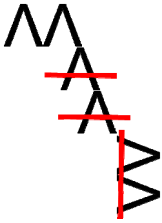
11.18 Art. 52 - "Criteri generali della verifica"

"1. Le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità;

intendendosi per:

- a) affidabilità:
 1. verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
 2. verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
- b) completezza ed adeguatezza:
 1. verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
 2. verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
 3. verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
 4. verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
 5. verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
 6. verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:
 1. verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
 2. verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
 3. verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
- d) compatibilità:
 1. la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
 2. la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
 - a. inserimento ambientale;



- b. impatto ambientale;
- c. funzionalità e fruibilità;
- d. stabilità delle strutture;
- e. topografia e fotogrammetria;
- f. sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
- g. igiene, salute e benessere delle persone;
- h. superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- i. sicurezza antincendio;
- l. inquinamento;
- m. durabilità e manutenibilità;
- n. coerenza dei tempi e dei costi;
- o. sicurezza ed organizzazione del cantiere."

11.19 Art. 55 - "Validazione"

"1. La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti delle verifiche. La validazione è sottoscritta dal responsabile del procedimento e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo, di cui all'articolo 54, comma 7, del soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista.

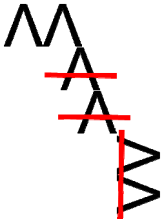
2. In caso di dissenso del responsabile del procedimento rispetto agli esiti delle verifiche effettuate, l'atto formale di validazione o mancata validazione del progetto deve contenere, oltre a quanto previsto al comma 1, specifiche motivazioni. In merito la stazione appaltante assume le necessarie decisioni secondo quanto previsto nel proprio ordinamento.

3. Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara."

11.20 Art. 56 - "Responsabilità"

"1. Nei limiti delle attività di verifica di cui agli articoli 52 e 53, il soggetto incaricato della verifica risponde a titolo di inadempimento del mancato rilievo di errori ed omissioni del progetto verificato che ne pregiudichino in tutto o in parte la realizzabilità o la sua utilizzazione. Il soggetto incaricato della verifica ha la responsabilità degli accertamenti previsti dagli articoli 52 e 53, ivi compresi quelli relativi all'avvenuta acquisizione dei necessari pareri, autorizzazioni ed approvazioni, ferma restando l'autonoma responsabilità del progettista circa le scelte progettuali e i procedimenti di calcolo adottati.

2. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica che sia inadempiente agli obblighi posti a suo carico dal presente capo e dal contratto di appalto di servizi è tenuto a risarcire i danni derivanti alla stazione appaltante in conseguenza dell'inadempimento ed è escluso per i successivi tre anni dalle attività di verifica. Per i danni non ristorabili, per tipologia o importo, mediante la copertura assicurativa di cui all'articolo 57, resta ferma la responsabilità del soggetto esterno incaricato dell'attività di verifica, la quale opera anche nell'ipotesi di inesigibilità, in tutto o in parte, della prestazione contrattualmente dovuta dall'assicuratore. Nel caso in cui il soggetto incaricato della verifica sia dipendente della stazione appaltante esso risponde nei limiti della copertura assicurativa di cui all'articolo 57, salve la responsabilità disciplinare e per danno erariale secondo le norme vigenti.



3. La validazione del progetto di cui all'articolo 55, non esime il concorrente che partecipa alla procedura per l'affidamento dell'appalto o della concessione di lavori pubblici dagli adempimenti di cui all'articolo 106, comma 2, e dalle conseguenti responsabilità."

11.21 Art. 58 - "Conferenza dei servizi"

"1. La conferenza di servizi si svolge per l'acquisizione dei pareri necessari alla definizione di tutti gli aspetti del progetto. La conferenza di servizi procede, se espressamente richiesto, a nuovo esame del progetto dopo che siano state apportate le modifiche ritenute necessarie.

2. Contestualmente alla comunicazione della conferenza di servizi, le amministrazioni rendono disponibile il progetto, anche tramite via telematica, secondo le modalità stabilite da ciascuna amministrazione.

3. In caso di affidamento mediante appalto di progettazione ed esecuzione sul progetto preliminare o concessione di lavori pubblici, la conferenza di servizi è convocata sulla base del progetto preliminare; il relativo verbale integra il progetto preliminare posto a base di gara."

11.22 Art. 59 - "Conferenza dei servizi"

"1. Il responsabile del procedimento, acquisiti i pareri di cui all'articolo 58, comma 1, nonché, ove previsto, il parere del proprio organo consultivo, conclude le attività di verifica relative al livello di progettazione da porre a base di gara con l'atto formale di validazione di cui all'articolo 55.

2. Avvenuta la validazione del progetto posto a base di gara, ciascuna stazione appaltante, secondo le modalità e le procedure stabilite dal proprio ordinamento, avvia la fase dell'affidamento dei lavori."

11.23 Art. 137 - "Documenti facenti parte integrante del contratto"

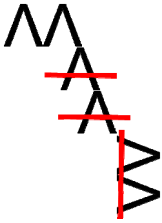
"1. Sono parte integrante del contratto, e devono in esso essere richiamati:

- a) il capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito;
- b) il capitolato speciale;
- c) gli elaborati grafici progettuali e le relazioni;
- d) l'elenco dei prezzi unitari;
- e) i piani di sicurezza previsti dall'articolo 131 del codice;
- f) il cronoprogramma;
- g) le polizze di garanzia.

2. Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli elencati al comma 1.

3. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale e l'elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

4. In relazione alla tipologia di opera e al livello di progettazione posto a base di gara, possono essere allegati al contratto ulteriori documenti,



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

dichiarati nel bando o nella lettera di invito, diversi dagli elaborati progettuali.”

Le novità specificate rispetto al [D.P.R. 554/99](#) sono:

- al punto g): le “polizze di garanzia”.

Si ribadisce che il “computo metrico estimativo” non è fra i documenti che fanno parte integrante del contratto, quindi non ha valore “negoziale”, con qualche distinzione fra opere a “corpo” o a “misura”.

11.24 Art. 162, commi 3, 4, 5, 6 e 7 - “Diminuzione dei lavori e varianti migliorative in diminuzione proposte dall'esecutore”

“3. Ad eccezione dei contratti affidati ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del codice, l'esecutore, durante il corso dei lavori può proporre al direttore dei lavori eventuali variazioni migliorative ai sensi dell'articolo 132, comma 3, secondo periodo, del codice di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori.

4. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. La idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.

5. La proposta dell'esecutore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, è presentata al direttore dei lavori che entro dieci giorni la trasmette al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. Il responsabile del procedimento entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'esecutore le proprie motivate determinazioni ed in caso positivo procede alla stipula di apposito atto aggiuntivo.

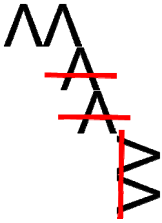
6. Le proposte dell'esecutore devono essere predisposte e presentate in modo da non comportare interruzione o rallentamento nell'esecuzione dei lavori così come stabilito nel relativo programma.

7. I capitolati speciali possono stabilire che le economie risultanti dalla proposta migliorativa approvata ai sensi del presente articolo sono ripartite in parti uguali tra la stazione appaltante e l'esecutore.”

In questo articolo non c'è molto di diverso rispetto al passato tranne per quanto riguarda il comma 7:

“I capitolati speciali possono stabilire che le economie risultanti dalla proposta migliorativa approvata ai sensi del presente articolo sono ripartite in parti uguali tra la stazione appaltante e l'esecutore”.

Questo sarebbe stato un punto interessante ma ahimè di difficile applicazione, tant'è che nella successiva evoluzione normativa sparirà.



12DECRETO LEGISLATIVO N. 50 DEL 18/04/2016

Il [D.Lgs 50/16](#) rappresenta il penultimo atto normativo in materia.

Voleva rappresentare una semplificazione del settore ma in realtà ha messo in luce diverse lacune tant'è che a fine marzo 2023 è stato emesso il [D.Lgs 36/23](#) ovvero il Nuovo Codice degli Appalti.

12.1 Art. 1, comma 1 - "Oggetto e ambito di applicazione"

"1. Il presente codice disciplina i contratti di appalto e di concessione delle amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori aventi ad oggetto l'acquisizione di servizi, forniture, lavori e opere, nonché i concorsi pubblici di progettazione."

12.2 Art. 3, comma 1, lettere gg) ed hh) - "Definizioni"

"1. Ai fini del presente codice si intende per:

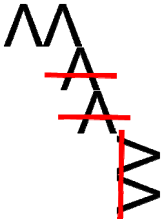
...

- gg) «settori ordinari», i settori dei contratti pubblici, diversi da quelli relativi a gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come disciplinati dalla parte II del presente codice, in cui operano le amministrazioni aggiudicatrici;*
- hh) «settori speciali» i settori dei contratti pubblici relativi a gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come disciplinati dalla parte II del presente codice;"*

12.3 Art. 23 - "Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi"

"1. La progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo ed è intesa ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;*
- b) la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;*
- c) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;*
- d) un limitato consumo del suolo;*
- e) il rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;*
- f) il risparmio e l'efficientamento ed il recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere.*
- g) la compatibilità con le presistenze archeologiche;*
- h) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;*
- i) la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;*
- l) accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;*



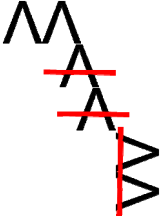
2. Per la progettazione di lavori di particolare rilevanza sotto il profilo architettonico, ambientale, paesaggistico, agronomico e forestale, storico-artistico, conservativo, nonché tecnologico, le stazioni appaltanti ricorrono alle professionalità interne, purché in possesso di idonea competenza nelle materie oggetto del progetto o utilizzano la procedura del concorso di progettazione o del concorso di idee di cui articoli 152, 153, 154, 155 e 156. Per le altre tipologie di lavori, si applica quanto previsto dall'articolo 24.

3. Con decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti, su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali. Con il decreto di cui al primo periodo è, altresì, determinato il contenuto minimo del quadro esigenziale che devono predisporre le stazioni appaltanti. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, si applica l'articolo 216, comma 4.

3-bis. Con ulteriore decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, sentita la Conferenza Unificata, è disciplinata una progettazione semplificata degli interventi di manutenzione ordinaria fino a un importo di 2.500.000 euro. Tale decreto individua le modalità e i criteri di semplificazione in relazione agli interventi previsti.

4. La stazione appaltante, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della progettazione. È consentita, altresì, l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

5. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Ai soli fini delle attività di programmazione triennale dei lavori pubblici e dell'espletamento delle procedure di dibattito pubblico di cui all'articolo 22 nonché dei concorsi di progettazione e di idee di cui all'articolo 152, il progetto di fattibilità può essere articolato in due fasi successive di elaborazione. In tutti gli altri casi, il progetto di fattibilità è sempre redatto in un'unica fase di elaborazione. Nel caso di elaborazione in due fasi, nella prima fase il progettista, individua ed analizza le possibili soluzioni progettuali alternative, ove esistenti, sulla base dei principi di cui al comma 1, e redige il documento di fattibilità delle alternative progettuali secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3. Nella seconda fase di elaborazione, ovvero nell'unica fase, qualora non sia redatto in due fasi, il progettista incaricato sviluppa, nel rispetto dei contenuti del documento di indirizzo alla progettazione e secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il



progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.

5-bis. Per le opere proposte in variante urbanistica ai sensi dell'articolo 19 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnica ed economica sostituisce il progetto preliminare di cui al comma 2 del citato articolo 19 ed è redatto ai sensi del comma 5.

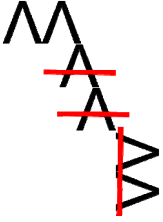
6. Il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi preliminari sull'impatto ambientale e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; deve, altresì, ricomprendere le valutazioni ovvero le eventuali diagnosi energetiche dell'opera in progetto, con riferimento al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa, calcolati secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie.

7. Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16.

8. Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

9. In relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, il responsabile unico del procedimento, secondo quanto previsto dall'articolo 26, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione.

10. L'accesso ad aree interessate ad indagini e ricerche necessarie all'attività di progettazione è soggetto all'autorizzazione di cui all'articolo 15 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327. La medesima autorizzazione si estende alle ricerche archeologiche, alla bonifica di ordigni



bellici e alla bonifica dei siti inquinati. Le ricerche archeologiche sono compiute sotto la vigilanza delle competenti soprintendenze.

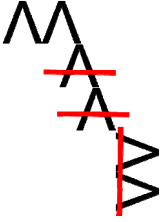
11. Gli oneri inerenti alla progettazione, ivi compresi quelli relativi al dibattito pubblico, alla direzione dei lavori, alla vigilanza, ai collaudi, agli studi e alle ricerche connessi, alla redazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, quando previsti ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, alle prestazioni professionali e specialistiche, necessari per la redazione di un progetto esecutivo completo in ogni dettaglio, possono essere fatti gravare sulle disponibilità finanziarie della stazione appaltante cui accede la progettazione medesima. Ai fini dell'individuazione dell'importo stimato, il conteggio deve ricomprendere tutti i servizi, ivi compresa la direzione dei lavori, in caso di affidamento allo stesso progettista esterno.

12. Le progettazioni definitiva ed esecutiva sono, preferibilmente, svolte dal medesimo soggetto, onde garantire omogeneità e coerenza al procedimento. In caso di motivate ragioni di affidamento disgiunto, il nuovo progettista deve accettare l'attività progettuale svolta in precedenza. In caso di affidamento esterno della progettazione, che ricomprenda, entrambi i livelli di progettazione, l'avvio della progettazione esecutiva è condizionato alla determinazione delle stazioni appaltanti sulla progettazione definitiva. In sede di verifica della coerenza tra le varie fasi della progettazione, si applica quanto previsto dall'articolo 26, comma 3.

13. Le stazioni appaltanti possono richiedere per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazione o varianti, prioritariamente per i lavori complessi, l'uso dei metodi e strumenti elettronici specifici di cui al comma 1, lettera h). Tali strumenti utilizzano piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare la concorrenza tra i fornitori di tecnologie e il coinvolgimento di specifiche progettualità tra i progettisti. L'uso dei metodi e strumenti elettronici può essere richiesto soltanto dalle stazioni appaltanti dotate di personale adeguatamente formato. Con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, da adottare entro il 31 luglio 2016, anche avvalendosi di una Commissione appositamente istituita presso il medesimo Ministero, senza oneri aggiuntivi a carico della finanza pubblica sono definiti le modalità e i tempi di progressiva introduzione dell'obbligatorietà dei suddetti metodi presso le stazioni appaltanti, le amministrazioni concedenti e gli operatori economici, valutata in relazione alla tipologia delle opere da affidare e della strategia di digitalizzazione delle amministrazioni pubbliche e del settore delle costruzioni. L'utilizzo di tali metodologie costituisce parametro di valutazione dei requisiti premianti di cui all'articolo 38.

14. La progettazione di servizi e forniture è articolata, di regola, in un unico livello ed è predisposta dalle stazioni appaltanti, di regola, mediante propri dipendenti in servizio. In caso di concorso di progettazione relativa agli appalti, la stazione appaltante può prevedere che la progettazione sia suddivisa in uno o più livelli di approfondimento di cui la stessa stazione appaltante individua requisiti e caratteristiche.

15. Per quanto attiene agli appalti di servizi, il progetto deve contenere: la relazione tecnico - illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio; le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008; il



calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dei servizi; il capitolato speciale descrittivo e prestazionale, comprendente le specifiche tecniche, l'indicazione dei requisiti minimi che le offerte devono comunque garantire e degli aspetti che possono essere oggetto di variante migliorativa e conseguentemente, i criteri premiali da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara, l'indicazione di altre circostanze che potrebbero determinare la modifica delle condizioni negoziali durante il periodo di validità, fermo restando il divieto di modifica sostanziale. Per i servizi di gestione dei patrimoni immobiliari, ivi inclusi quelli di gestione della manutenzione e della sostenibilità energetica, i progetti devono riferirsi anche a quanto previsto dalle pertinenti norme tecniche.

16. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione. Per i contratti relativi a lavori il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato sulla base dei prezzi regionali aggiornati annualmente. Tali prezzi cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. In caso di inadempienza da parte delle Regioni, i prezzi sono aggiornati, entro i successivi trenta giorni, dalle competenti articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti sentite le Regioni interessate. Fino all'adozione delle tabelle di cui al presente comma, si applica l'articolo 216, comma 4. Nei contratti di lavori e servizi la stazione appaltante, al fine di determinare l'importo posto a base di gara, individua nei documenti posti a base di gara i costi della manodopera sulla base di quanto previsto nel presente comma. I costi della sicurezza sono scorporati dal costo dell'importo assoggettato al ribasso."

Il [D.Lgs 50/16](#) ha fissato una grande novità in termini di livelli di progettazione.

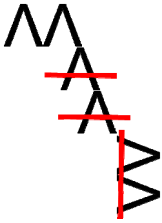
Sono stati eliminati i livelli relativi a "studio di fattibilità" e "progettazione preliminare" ed è nato il "progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE)".

Come già accaduto nel passato, non c'è stato subito un coordinamento con la norma che regola la tariffa che pur nell'aggiornamento del [D.M. 17/06/16](#), non ha introdotto il PFTE ma ha mantenuto sia la parte di fattibilità che di progettazione preliminare.

Questo forse perchè non erano state ancora emesse in quel momento le linee guida PFTE.

In particolare, mi piace segnalare quanto previsto al comma 4 ovvero:

"... È consentita, altresì, l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione."
..."



La norma a mio avviso era molto chiara nel senso che tali livelli se da un lato potevano essere omessi, nel senso di "accorpati", dall'altro dovevano essere presenti di fatto nei successivi e questo non solo in termini di contenuti ma anche di compensi spettanti al professionista.

Per affermare un principio così lapalissiano, comunque, ci sono volute sentenze, che hanno ribadito tale evidenza.

12.4 Art. 26 - "Verifica preventiva della progettazione"

"1. La stazione appaltante, nei contratti relativi ai lavori, verifica la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23, nonché la loro conformità alla normativa vigente.

2. La verifica di cui al comma 1 ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento; nei casi in cui è consentito l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, la verifica della progettazione redatta dall'aggiudicatario ha luogo prima dell'inizio dei lavori.

3. Al fine di accertare l'unità progettuale, i soggetti di cui al comma 6, prima dell'approvazione e in contraddittorio con il progettista, verificano la conformità del progetto esecutivo o definitivo rispettivamente, al progetto definitivo o al progetto di fattibilità. Al contraddittorio partecipa anche il progettista autore del progetto posto a base della gara, che si esprime in ordine a tale conformità.

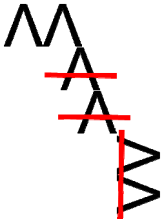
4. La verifica accerta in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

5. Gli oneri derivanti dall'accertamento della rispondenza agli elaborati progettuali sono ricompresi nelle risorse stanziare per la realizzazione delle opere.

6. L'attività di verifica è effettuata dai seguenti soggetti:

- a) per i lavori di importo pari o superiore a venti milioni di euro, da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020;
- b) per i lavori di importo inferiore a venti milioni di euro e fino alla soglia di cui all'articolo 35, dai soggetti di cui alla lettera a) e di cui all'articolo 46, comma 1, che dispongano di un sistema interno di controllo di qualità;
- c) per i lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 e fino a un milione di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un



sistema interno di controllo di qualità ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni;

- d) per i lavori di importo inferiore a un milione di euro, la verifica è effettuata dal responsabile unico del procedimento, anche avvalendosi della struttura di cui all'articolo 31, comma 9.

7. Lo svolgimento dell'attività di verifica è incompatibile con lo svolgimento, per il medesimo progetto, dell'attività di progettazione, del coordinamento della sicurezza della stessa, della direzione lavori e del collaudo.

8. La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica. La validazione è sottoscritta dal responsabile del procedimento e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista. Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

8-bis. Nei casi di contratti aventi ad oggetto la progettazione e l'esecuzione dei lavori, il progetto esecutivo ed eventualmente il progetto definitivo presentati dall'affidatario sono soggetti, prima dell'approvazione di ciascun livello di progettazione, all'attività di verifica."

L'articolo 26 definisce i due momenti: "verifica" e "validazione" e ne stabilisce finalità e peculiarità.

12.5 Art. 32, comma 14-bis - "Fasi delle procedure di affidamento"

"14-bis. I capitolati e il computo estimativo metrico, richiamati nel bando o nell'invito, fanno parte integrante del contratto."

Come si può vedere rispetto al passato è un po' cambiata l'impostazione concettuale anche se la sostanza non varia di molto.

Ora il computo metrico estimativo se richiamato fa parte del contratto ma rimane il fatto che nell'opera a "corpo" non riveste profilo "negoziale".

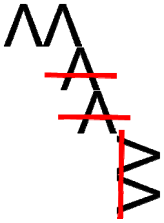
Anzi a mio parere avere inserito la possibilità di renderlo contrattuale rafforza solo il concetto che era, ed ora è, un elemento noto del progetto e quindi del contratto, con i limiti che rimangono.

Sintetizzando direi: prima il computo metrico estimativo non faceva parte del contratto, ora si è richiamato nel "bando" o nell'"invito", quindi non di "default"; anzi direi di "default" "no", se richiamato "si".

12.6 Art. 114, commi 1, 2 e 8 - "Norme applicabili e ambito soggettivo"

"1. Ai contratti pubblici di cui al presente Capo si applicano le norme che seguono e, in quanto compatibili, le disposizioni di cui agli articoli da 1 a 58, ad esclusione delle disposizioni relative alle concessioni. L'articolo 49 si applica con riferimento agli allegati 3, 4 e 5 e alle note generali dell'Appendice 1 dell'Unione europea della AAP e agli altri accordi internazionali a cui l'Unione europea è vincolata.

2. Le disposizioni di cui al presente Capo si applicano agli enti aggiudicatori che sono amministrazioni aggiudicatrici o imprese pubbliche che svolgono una delle attività previste dagli articoli da 115 a 121; si applicano altresì a



tutti i soggetti che pur non essendo amministrazioni aggiudicatrici o imprese pubbliche, annoverano tra le loro attività una o più attività tra quelle previste dagli articoli da 115 a 121 ed operano in virtù di diritti speciali o esclusivi.

...

8. All'esecuzione dei contratti di appalto nei settori speciali si applicano le norme di cui agli articoli 100, 105, 106, 108 e 112."

Innanzitutto, identifichiamo come "settori speciali", come definizione di massima che la norma poi specifica compiutamente, quelli corrispondenti "a bisogni fondamentali dei cittadini".

Purtroppo, la nuova norma non sancisce univocamente i confini di applicazione della stessa nei settori speciali, anche se la tendenza Europea sembra quella di andare sempre più verso settori aperti alla libera concorrenza.

Sul tema della libera concorrenza l'Europa ha ripreso più volte la nostra legislazione in ambito di Lavori Pubblici.

Sembra riaffermato anche nel nuovo codice il principio, già presente in giurisprudenza, per cui la norma è applicabile solo agli appalti "strumentali", ovvero quelli funzionali all'attività del settore speciale stesso.

Per tutti gli altri appalti la norma dei settori speciali non trova applicazione con delle specificazioni:

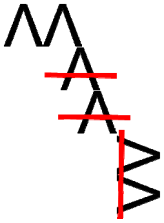
- le "amministrazioni aggiudicatrici" saranno soggette alla parte normativa relativa ai "settori ordinari":
- le "imprese pubbliche" ed "i soggetti titolari di diritti speciali o esclusivi" non saranno soggetti al codice.

Risulta utile osservare però che molta parte dell'apparato normativo che regola i settori ordinari è oggi applicabile anche ai settori speciali, salvo, le disposizioni particolari previste solo per quest'ultimi nel capo ad essi dedicato.

Rimane sempre l'incertezza dettata dal termine "in quanto compatibili".

Un ultimo appunto: nel codice non si ritrova l'esplicita possibilità per le stazioni appaltanti di richiamare nei bandi di gara le norme che regolano i settori ordinari, portandole così sotto l'egida del contratto e rendendole così applicabili.

Secondo un profilo interpretativo ricorrente della norma, tale facoltà deve ritenersi implicita.



13DECRETO MINISTERIALE N. 49 DEL 07/03/2018

Il [D.M. 49/18](#) rappresenta la parte regolamentare che è stata declinata a seguito del [D.Lgs 50/16](#) per definire il campo di azione in particolare di direttore dei lavori e direttore dell'esecuzione.

È stata la prima norma che ha trattato certi temi tipici dei lavori anche per i servizi e le forniture.

13.1 Art. 8, comma 8 - "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali"

"8. Il direttore dei lavori, entro dieci giorni dalla proposta dell'esecutore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, di variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori, trasmette la stessa al RUP unitamente al proprio parere. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. Le varianti migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 106 del codice, non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori."

L'art. 8 non pone grandi novità rispetto al passato, si torna a quanto era stato stabilito dal [D.M. 145/00](#).

Quindi elemento nuovo rispetto alla precedente stesura è l'eliminazione della possibilità di dividere le economie ottenute con la variante migliorativa, se previsto nel capitolato, al 50% fra stazione appaltante ed appaltatore.

Riproponiamo quanto già anticipato quando abbiamo parlato dell'art. 11 del [D.M. 145/00](#).

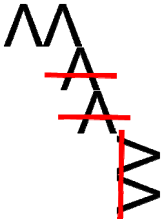
<<Con questo articolo entriamo nel dettaglio di alcune domande che avevo già posto in premessa e che ora iniziano a trovare delle risposte e delle considerazioni.

Rivediamole:

Il progetto di dettaglio e di as-built esistono per norma? e il famoso progetto costruttivo? esiste una differenza fra progetto di dettaglio e progetto costruttivo? l'appaltatore può intervenire nella progettazione, a meno di tipologie di appalti specifici come l'appalto integrato? e se sì come, in che modo?

Partiamo subito dal dire che il progetto di dettaglio e l'as-built non sono definiti per norma, anche se la tariffa, da ultimo il [D.M. 17/06/16](#) ha previsto a carico del direttore dei lavori un'aliquota che recita "controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento manuali d'uso e manutenzione" (aliquota Qcl.01).

Ora se mi fermo alla prima parte della declaratoria "controllo aggiornamento elaborati di progetto" questa attività sembra essere compresa ed a carico del direttore dei lavori ma se la collego alla seconda parte della declaratoria "aggiornamento manuali d'uso e manutenzione", mi accorgo che sto parlando di



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

un'altra cosa ovvero del solo aggiornamento del "piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

Infatti, il comma 4 dell'art. 124 del [D.P.R. 554/99](#) recita:
"curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati".

Pertanto, la norma parla di aggiornamento solo in riferimento al piano di manutenzione.

Di conseguenza direi che l'as-built non è sancito per norma; ed allora dove è contemplato?

Progetto di dettaglio ed as-built possono essere prescrizioni capitolari; quindi, richieste esplicite ed esplicitate della committenza.

Ed il progetto costruttivo esiste? Coincide con il progetto di dettaglio?

Anche in tal caso direi che per norma il progetto costruttivo non è individuato come progetto redatto in corso d'opera dall'appaltatore.

Trova una sua collocazione invece il progetto di dettaglio, abbiamo detto, come prescrizione capitolare, in genere a carico del progettista ed in corso d'opera quando siamo in procedure tipo appalto integrato.

In tal caso viene spesso chiesto dalla committenza al progettista di redigere in corso d'opera un progetto di dettaglio, come successivo affinamento del progetto esecutivo, ed un as-built ovvero un progetto che tiene conto del realizzato e quindi di tutte le modifiche ed integrazioni intervenute.

L'impresa può intervenire nel progetto e fare ottimizzazioni?

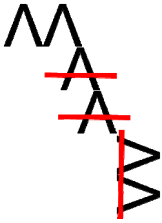
In linea di principio "no", ogni variazione deve essere approvata e devono rimanere ferme qualità (quindi le prestazioni) e prezzo.

Se "ottimizzare" vuol dire diminuire qualcosa, anche se staticamente e tecnicamente accettabile, molto probabilmente ciò implica una riduzione delle prestazioni (intese anche come margini e coefficienti di sicurezza) e quindi del prezzo.

Diversamente da ciò cosa contiene la norma?

Permette che l'appaltatore in corso d'opera possa proporre "varianti migliorative" che ai sensi del comma 1 del suddetto articolo siano "di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori".

Vedremo nel proseguo come questo articolo si modificherà pur rimanendo fermo il principio.>>



14 DECRETO LEGISLATIVO N. 32 DEL 18/04/2019 (CD. SBLOCCA CANTIERI)

Il [D.Lgs 32/19](#) ha inserito una modifica importante all'art. 216 del [D.Lgs 50/16](#) ovvero il comma 27-octies che prevedeva l'adozione di un Nuovo Regolamento.

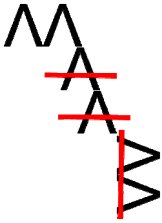
14.1 Art. 216, comma 27-octies - "Disposizioni transitorie e di coordinamento"

"27-octies. Nelle more dell'adozione, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettere a) e b), della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, di un regolamento unico recante disposizioni di esecuzione, attuazione e integrazione del presente codice, le linee guida e i decreti adottati in attuazione delle previgenti disposizioni di cui agli articoli 24, comma 2, 31, comma 5, 36, comma 7, 89, comma 11, 111, commi 1 e 2, 146, comma 4, 147, commi 1 e 2, e 150, comma 2, rimangono in vigore o restano efficaci fino alla data di entrata in vigore del regolamento di cui al presente comma, in quanto compatibili con il presente codice e non oggetto delle procedure di infrazione nn. 2017/2090 e 2018/2273. Ai soli fini dell'archiviazione delle citate procedure di infrazione, nelle more dell'entrata in vigore del regolamento, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e l'ANAC sono autorizzati a modificare rispettivamente i decreti e le linee guida adottati in materia. Il regolamento reca, in particolare, disposizioni nelle seguenti materie: a) nomina, ruolo e compiti del responsabile del procedimento; b) progettazione di lavori, servizi e forniture, e verifica del progetto; c) sistema di qualificazione e requisiti degli esecutori di lavori e dei contraenti generali; d) procedure di affidamento e realizzazione dei contratti di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie comunitarie; e) direzione dei lavori e dell'esecuzione; f) esecuzione dei contratti di lavori, servizi e forniture, contabilità, sospensioni e penali; g) collaudo e verifica di conformità; h) affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria e relativi requisiti degli operatori economici; i) lavori riguardanti i beni culturali. A decorrere dalla data di entrata in vigore del regolamento cessano di avere efficacia le linee guida di cui all'articolo 213, comma 2, vertenti sulle materie indicate al precedente periodo nonché quelle che comunque siano in contrasto con le disposizioni recate dal regolamento."

Il "Nuovo regolamento", che si fissava essere emesso entro 180 gg. dall'entrata in vigore della disposizione, ha visto la luce solo a fine marzo 2023 con l'emissione del [D.Lgs 36/23](#).

Certo è, come la norma stessa recita che restano in vigore le disposizioni e le linee guida già emesse "in quanto compatibili con il presente codice e non oggetto delle procedure di infrazione nn. 2017/2090 e 2018/2273".

Sul significato delle parole "in quanto compatibili" ci sarebbe tanto da dire ma non è questa la sede.



15 LINEE GUIDA PFTE

15.1 Paragrafo 3.2 - "Contenuti ed elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica"

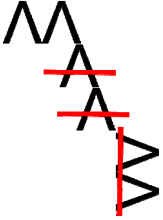
"Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione alle dimensioni, alla tipologia ed alla categoria dell'intervento (fatta salva diversa disposizione opportunamente adottata dal RUP in sede di DIP, secondo un auspicabile approccio "sartoriale", cucito addosso al caso in specie) è in linea generale composto dai seguenti elaborati, anche con riferimento alla loro articolazione:

1. relazione generale;
2. relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
3. relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 28 comma 4 del D.Lgs. 42/2004, per la procedura D. Lgs. 50/2016 art. 25, c. 1) ed eventuali indagini dirette sul terreno secondo quanto indicato nell'art. 25, c. 8 del D.Lgs. 50/2016;
4. studio di impatto ambientale, per le opere soggette a VIA;
5. relazione di sostenibilità dell'opera;
6. rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
7. elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate;
8. computo estimativo dell'opera, in attuazione dell'articolo 32, comma 14 bis, del Codice;
9. quadro economico di progetto;
10. piano economico e finanziario di massima, per le opere da realizzarsi mediante Partenariato Pubblico-Privato;
11. schema di contratto;
12. capitolato speciale d'appalto;
13. cronoprogramma;
14. piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza;
15. capitolato informativo (facoltativo);
16. piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
17. piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;
18. per le opere soggette a VIA, e comunque ove richiesto, piano preliminare di monitoraggio ambientale;
19. piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.

...

Ai soli fini dell'espletamento del procedimento autorizzativo incardinato sul PFTE, i seguenti elaborati progettuali possono essere omessi:

1. computo estimativo dell'opera (sostituito da una comunque adeguata stima economica dell'opera, al fine di giustificare la congruità della spesa);
2. sezioni trasversali correnti dell'opera (sezioni di computo);
3. schema di contratto;
4. capitolato speciale d'appalto (sostituito da un disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici);
5. piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti (sostituito da prime indicazioni sul piano medesimo);



6. piano di sicurezza e di coordinamento (sostituito da prime indicazioni sul piano medesimo).

La eventuale mancanza di detti elaborati non può, in alcun modo, comportare un livello di definizione progettuale dell'opera inferiore rispetto a quello di un PFTE formalmente completo. ..."

Il PFTE a discapito del nome che potrebbe farlo intendere una via di mezzo fra lo "studio di fattibilità" ed il "progetto preliminare" è una fase progettuale a mio avviso già molto completa.

Contiene elementi che non fanno parte di una pura fase di ideazione ma di caratterizzazione degli elementi concepiti.

Infatti, ritroviamo:

- "2. ..., corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
4. studio di impatto ambientale, per le opere soggette a VIA;
5. relazione di sostenibilità dell'opera;
6. rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
11. schema di contratto;
12. capitolato speciale d'appalto;
14. piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza;
15. capitolato informativo (facoltativo);
19. piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente."

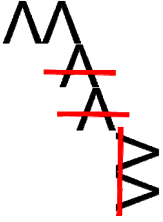
15.2 Paragrafo 3.2.1 - "Relazione generale"

"La relazione generale, in rapporto alla tipologia, alla categoria e alla dimensione dell'intervento si articola nei seguenti punti:

1. descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi generali individuati dall'amministrazione nel Quadro esigenziale.

Indicazione dei conseguenti livelli di prestazione da raggiungere e, ove pertinenti, dei relativi indicatori di prestazione che consentano di verificare ad opere ultimate, in fase di esercizio, il raggiungimento degli obiettivi previsti;

2. individuazione degli obiettivi posti a base della progettazione, in relazione ai contenuti del documento di indirizzo alla progettazione, nonché degli specifici requisiti tecnici da soddisfare.
3. descrizione dettagliata, tramite elaborati descrittivi e grafici, delle caratteristiche tipologiche, funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta;
4. riepilogo in forma descrittiva e grafica delle alternative progettuali analizzate nel DOCFAP, che costituisce documento allegato al progetto di fattibilità tecnica ed economica, insieme con la relativa determina di adozione del DOCFAP da parte della Stazione Appaltante ai fini della verifica della coerenza del processo progettuale;
5. elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o

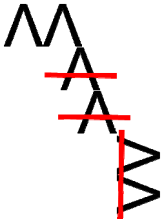


comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento;

6. riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto (computo estimativo dell'opera; quadro economico di spesa; eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e/o prestazionali, ovvero in tratte funzionali e fruibili per le opere a rete; sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa; piano economico e finanziario, ove previsto; indicazioni di sintesi sull'impatto occupazionale dell'intervento sia in fase di realizzazione che di esercizio, nei casi in cui sia richiesto; indicazioni generali di impatto in termini di coinvolgimento delle micro e piccole imprese, sia nella fase di realizzazione dell'opera sia nelle fasi di manutenzione programmata e straordinaria);
7. aspetti contrattuali.

La descrizione della soluzione progettuale prescelta si articola in:

1. esplicazione della soluzione progettuale e del percorso progettuale che ha condotto ad elaborare tale soluzione sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini di cui al successivo punto 3);
2. aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, strutturali, funzionali, impiantistici, anche in riferimento ai contenuti del DIP;
3. considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento, documentata anche in base ai risultati dello Studio d'impatto ambientale nei casi in cui sia previsto, nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento:
 - a. esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche effettuate;
 - b. esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;
 - c. esiti delle valutazioni sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;
 - d. considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale ed ambientale;
4. accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento da realizzare con opere preesistenti o con pubblici servizi presenti lungo il tracciato e proposta di risoluzione delle interferenze stesse e stima dei prevedibili oneri, secondo quanto stabilito all'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6 del codice;
5. ricognizione in ordine alla disponibilità delle aree e di eventuali immobili sui quali deve essere eseguito l'intervento, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri;
6. indicazioni per l'efficientamento dei processi di trasporto e logistica alla luce delle tecnologie e modelli di sostenibilità logistica maggiormente utilizzati a livello internazionale;
7. indicazioni sulla fase di dismissione del cantiere e di ripristino anche ambientale dello stato dei luoghi;
8. indicazioni su accessibilità, utilizzo e livello di manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.



Ove utilizzata, la modellazione informativa, corrispondente alla evoluzione dei livelli di progettazione, dovrà assicurare la continuità nella progressione dei contenuti e dei contenitori informativi, sino alle fasi di esecuzione, di direzione dei lavori, di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, di collaudo tecnico-amministrativo e dovrà essere sempre funzionale alle esigenze di rendicontazione del PNRR e del PNC.

Nel caso di interventi effettuati su opere esistenti, la relazione ne descrive lo stato di consistenza, il livello di conoscenza, le caratteristiche tipologiche, strutturali e impiantistiche nonché le motivazioni che hanno condotto alla scelta della soluzione progettuale."

15.3 Paragrafo 3.2.6 - "Calcolo della spesa, quadro economico e piano economico e finanziario di massima"

"Al fine di porre il PFTE a base della procedura di affidamento, il calcolo della spesa è redatto applicando alle quantità caratteristiche delle opere in progetto, i costi desunti:

- dall'impiego dei prezzi ufficiali di riferimento, di cui all'articolo 23 comma 7 del Codice;
- da analisi di mercato confortate da analisi prezzi, attraverso la predisposizione di un computo estimativo dell'opera, coerente con il livello di approfondimento del progetto raggiunto nelle varie parti specialistiche.

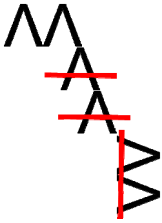
Potranno inoltre essere implementati, almeno con riferimento agli elementi tecnici e/o ai corpi d'opera più significativi ai fini della identificazione della qualità generale del progetto, primi elementi di "analisi del valore", secondo i criteri tipici di detta valutazione economica, o di altro similare strumento metodologico.

Il quadro economico è puntualmente definito al paragrafo 3.2.12. Esso è articolato in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento e alle specifiche modalità di affidamento dei lavori, ai sensi del Codice, e comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, l'importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, le spese per la progettazione definitiva ed esecutiva, le somme a disposizione della Stazione Appaltante, anche in applicazione degli accordi sindacali vigenti, determinate attraverso valutazioni effettuate in sede di accertamenti preliminari, nonché, nel caso di concessione o affidamento a contraente generale, gli oneri spettanti rispettivamente al concessionario o al contraente generale, nei casi previsti.

Il quadro economico indica inoltre, tra le somme a disposizione dell'amministrazione, ove previsti, gli importi per le opere di mitigazione e compensazione ambientale e quelli per il monitoraggio geotecnico, strutturale ed ambientale, nonché gli importi per le eventuali opere di conservazione e/o dislocazione e valorizzazione del patrimonio storico-archeologico.

Nel caso di interventi da realizzarsi con la modalità del Partenariato Pubblico-Privato, il quadro economico è accompagnato da uno specifico allegato relativo al piano economico e finanziario di massima di copertura della spesa e della connessa gestione, con l'indicazione, oltre che della ricognizione ed esplicitazione dei rischi operativi di cui all'articolo 3 comma 1 lettera zz) del Codice da porre in capo al concessionario, dei seguenti elementi:

- arco temporale prescelto;



- eventuale prezzo che l'amministrazione prevede di riconoscere per consentire al concessionario di perseguire l'equilibrio economico e finanziario;
- eventuale cessione in proprietà o a titolo di godimento o a titolo di prezzo, dei beni;
- oneri a carico del concessionario, da porre a base di gara;
- costi della sicurezza dedotti dal piano di sicurezza.

Il piano economico e finanziario di massima è suddiviso in:

- conto economico;
- flusso di cassa."

15.4 Paragrafo 3.2.7 - "Schema di contratto"

"Lo schema di contratto, redatto dalla Stazione Appaltante, con il supporto del progettista, ove richiesto, contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra la Stazione Appaltante e l'appaltatore in relazione alle caratteristiche dell'intervento, con particolare riferimento a:

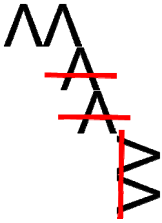
1. termini di esecuzione e penali;
2. programma di esecuzione dei lavori;
3. sospensioni o riprese dei lavori;
4. disciplina delle modifiche contrattuali ai sensi dell'articolo 106 del Codice;
5. oneri a carico dell'esecutore;
6. contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
7. liquidazione dei corrispettivi;
8. quantificazione e termini dei controlli tecnici, contabili ed amministrativi;
9. specifiche modalità e termini di collaudo;
10. contestazioni e riserve;
11. modalità di soluzione delle controversie;
12. contratto collettivo nazionale di lavoro da applicare, sottoscritto dalle organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente più rappresentative;
13. in caso di utilizzo della modellazione informativa digitale, l'indicazione eventuale della prevalenza contrattuale del modello informativo digitale in conformità all' art. 7 commi 4-5 del DM 560/2017.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento.

Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti dal computo estimativo dell'opera. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali (Work Breakout Elements-WBE).

I pagamenti in corso d'opera a corpo sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo estimativo dell'opera.

Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità.



È raccomandato il ricorso a schemi di contratti-tipo."

15.5 Paragrafo 3.2.8 - "Capitolato speciale d'appalto"

"Il capitolato speciale d'appalto è allegato allo schema di contratto e contiene le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni.

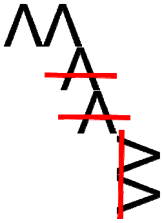
Esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo) del Codice, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre:

- un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In particolare, il piano dei controlli di cantiere definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale qualitativo e quantitativo dell'intervento;
- l'obbligo per l'esecutore di redigere il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

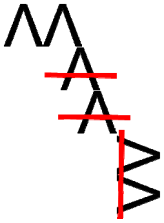
Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 107 del Codice, nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma."



15.6 Paragrafo 3.2.13 - "Quadro economico dell'opera"

"Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera, è in linea generale così articolato:

1. lavori a corpo e a misura;
2. costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
3. spese per la progettazione definitiva ed esecutiva, nel caso di procedura di affidamento sul progetto di fattibilità tecnica ed economica;
4. importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 194, comma 20, del codice, non soggetto a ribasso;
5. specificazione dell'importo relativo al costo della manodopera e della sua incidenza percentuale sull'importo dei lavori, con relativi elementi giustificativi;
6. somme a disposizione della Stazione Appaltante per:
 - a) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - b) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire a cura della stazione appaltante e/o del progettista;
 - c) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento di eventuali interferenze ai sensi dell'articolo 27 commi 3, 4, 5 e 6 del codice;
 - d) eventuali opere di compensazione o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale, non previste in progetto, nel limite di importo del 2% del costo complessivo dell'opera o dell'intervento;
 - e) imprevisti;
 - f) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1 lettera a) del Codice;
 - g) acquisizione aree o immobili, indennizzi per espropri e servitù;
 - h) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
 - i) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 24 comma 4 del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del codice;
 - j) spese di cui all'articolo 113, comma 4 del Codice;
 - k) eventuali spese per commissioni giudicatrici;
 - l) spese per pubblicità;
 - m) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 111, comma 1 bis, del Codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
 - n) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
 - o) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 25, comma 12 del Codice;



MAAB

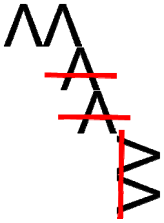
Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

- p) *spese per le attività di cui alla Parte VI - Titolo I - capo II del Codice "Rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale", inclusi pertanto gli oneri relativi al funzionamento del collegio consultivo tecnico ex art. 6 della legge n. 120/2020;*
- q) *eventuali spese per gestioni commissariali, secondo le norme vigenti;*
- r) *nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717 e successive modifiche e integrazioni;*
- s) *I.V.A ed eventuali altre imposte, quando applicabili.*

Le voci del quadro economico relative ad imprevisti e ad eventuali lavori in amministrazione diretta non devono superare complessivamente l'aliquota del dieci per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza."



16DECRETO LEGISLATIVO N. 36 DEL 31/03/2023

Si tratta dell'ultimo atto legislativo in materia di appalti pubblici.
Si tratta di un unico blocco normativo che contiene sia la parte di indirizzo che regolamentare.

Speriamo che riesca a ridare stabilità e propulsione al settore per un certo numero di anni, non ripetendo la pessima esperienza del [D.Lgs 50/16](#).

È una legge innovativa, che deriva da una pinta anche Europea verso la semplificazione e che parte e si fonda su determinati principi enucleati proprio ai primi articoli (artt. da 1 a 12); uno su tutti il "principio del risultato". Inutile dire che c'è tanta aspettativa su questa nuova legge ma io credo che il vero banco di prova per verificare la sua "efficacia" sarà la giurisprudenza, oltre che il mercato.

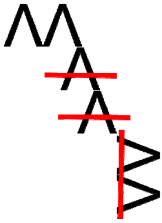
16.1 Art. 41 - "Livelli e contenuti della progettazione"

"1. La progettazione in materia di lavori pubblici, si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnico-economica e il progetto esecutivo. Essa è volta ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza delle costruzioni;
- c) la rispondenza ai requisiti di qualità architettonica e tecnico-funzionale, nonché il rispetto dei tempi e dei costi previsti;
- d) il rispetto di tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali;
- e) l'efficientamento energetico e la minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili nell'intero ciclo di vita delle opere;
- f) il rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell'intervento, anche per contrastare il consumo del suolo, incentivando il recupero, il riuso e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e dei tessuti urbani;
- g) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43;
- h) l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- i) la compatibilità geologica e geomorfologica dell'opera.

2. L'allegato I.7 definisce i contenuti dei due livelli di progettazione e stabilisce il contenuto minimo del quadro delle necessità e del documento di indirizzo della progettazione che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono predisporre. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.7 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.

3. L'allegato I.7 stabilisce altresì le prescrizioni per la redazione del documento di indirizzo della progettazione da parte del RUP della stazione appaltante o dell'ente concedente. L'allegato I.7 indica anche i requisiti delle



prestazioni che devono essere contenute nel progetto di fattibilità tecnico-economica. In caso di adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, il documento di indirizzo della progettazione contiene anche il capitolato informativo.

4. La verifica preventiva dell'interesse archeologico nei casi di cui all'articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ai sensi della Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico, firmata alla Valletta il 16 gennaio 1992 e ratificata ai sensi della legge 29 aprile 2015, n. 57, si svolge con le modalità procedurali di cui all'allegato I.8. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato.

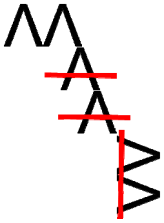
5. La stazione appaltante o l'ente concedente, in funzione della specifica tipologia e dimensione dell'intervento, indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della relativa progettazione. Per gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria può essere omesso il primo livello di progettazione a condizione che il progetto esecutivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso.

6. Il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) individua, tra più soluzioni possibili, quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire;
- b) contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- c) sviluppa, nel rispetto del quadro delle necessità, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma;
- d) individua le caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali;
- e) consente, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa;
- f) contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;
- g) contiene il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

7. Per le opere proposte in variante urbanistica di cui all'articolo 19 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnico-economica sostituisce il progetto preliminare e quello definitivo.

8. Il progetto esecutivo, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnico-economica:



- a) sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuarne compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità e il prezzo di elenco;
- b) è corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;
- c) se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto;
- d) di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustificano l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza.

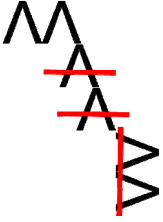
9. In caso di affidamento esterno di entrambi i livelli di progettazione, l'avvio della progettazione esecutiva è condizionato alla determinazione delle stazioni appaltanti e degli enti concedenti sul progetto di fattibilità tecnico-economica. In sede di verifica della coerenza tra le varie fasi della progettazione, si applica quanto previsto dall'articolo 42, comma 1.

10. Gli oneri della progettazione, delle indagini, delle ricerche e degli studi connessi, compresi quelli relativi al dibattito pubblico, nonché della direzione dei lavori, della vigilanza, dei collaudi, delle prove e dei controlli sui prodotti e materiali, della redazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, delle prestazioni professionali e specialistiche, necessari per la redazione del progetto, gravano sulle disponibilità finanziarie della stazione appaltante o dell'ente concedente e sono inclusi nel quadro economico dell'intervento.

11. Le spese strumentali, dovute anche a sopralluoghi, riguardanti le attività di predisposizione del piano generale degli interventi del sistema accentrato delle manutenzioni, di cui all'articolo 12 del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, sono a carico delle risorse iscritte sui pertinenti capitoli dello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, trasferite all'Agenzia del demanio.

12. La progettazione di servizi e forniture è articolata in un unico livello ed è predisposta dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti mediante propri dipendenti in servizio. L'allegato I.7 definisce i contenuti minimi del progetto.

13. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più affine a quello preso in considerazione. Per i contratti relativi a lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto riportati nei prezziari predisposti dalle regioni e dalle province autonome o adottati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti che, in base alla natura e all'oggetto dell'appalto, sono autorizzati a non applicare quelli regionali. I criteri di formazione ed aggiornamento dei



prezzari regionali sono definiti nell'allegato I.14. In sede di prima applicazione del presente codice, l'allegato I.14 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), nonché previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. In mancanza di prezzari aggiornati, il costo è determinato facendo riferimento ai listini ufficiali o ai listini delle locali camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura oppure, in difetto, ai prezzi correnti di mercato in base al luogo di effettuazione degli interventi.

14. Nei contratti di lavori e servizi, per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente individua nei documenti di gara i costi della manodopera secondo quanto previsto dal comma 13. I costi della manodopera e della sicurezza sono scorporati dall'importo assoggettato al ribasso. Resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale.

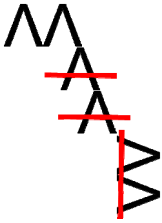
15. Nell'allegato I.13 sono stabilite le modalità di determinazione dei corrispettivi per le fasi progettuali da porre a base degli affidamenti dei servizi di ingegneria e architettura, commisurati al livello qualitativo delle prestazioni e delle attività relative alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica ed esecutiva di lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione dei lavori, alla direzione di esecuzione, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, al collaudo, agli incarichi di supporto tecnico-amministrativo alle attività del responsabile del procedimento e del dirigente competente alla programmazione dei lavori pubblici. I predetti corrispettivi sono utilizzati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti ai fini dell'individuazione dell'importo da porre a base di gara dell'affidamento. In sede di prima applicazione del presente codice, l'allegato I.13 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice."

Con il [D.Lgs 36/23](#) nell'ambito della progettazione e dei suoi livelli si compie, dopo tanti anni, una vera e propria rivoluzione.

Si torna dopo che dal 1994 avevamo conosciuto i 3 livelli di progettazione:

- Preliminare;
 - Definita;
 - Esecutiva;
- a 2 livelli:
- PFTE
 - Esecutiva.

È in un certo senso un po' un ritorno al passato, agli anni 40-50 per così dire, alla [L. 143/49](#).



Se sarà efficace questa nuova suddivisione non lo so, le progettazioni sono già oggi carenti ma questo deriva dalle condizioni di base, al contorno, non dai livelli, quindi per verificarlo bisognerà aspettare un po' di tempo, l'applicazione dei progetti sul campo ed anche un po' di giurisprudenza.

Personalmente ritengo che in questo panorama dove appunto già le condizioni al contorno non sono perfette, i tre livelli quanto meno diminuivano la percentuale di errore, perché c'era più tempo per affinare e metabolizzare i progetti, comunque vedremo cosa accadrà.

Inoltre, credo che i finanziamenti del PNRR e le scadenze così pressanti imposte al Paese Italia abbiano anch'esse avuto un ruolo determinante nella stesura di questa nuova disciplina.

16.2 Art. 42 - "Verifica della progettazione"

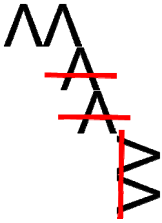
"1. Nei contratti relativi ai lavori la stazione appaltante e l'ente concedente verificano la rispondenza del progetto alle esigenze espresse nel documento d'indirizzo e la sua conformità alla normativa vigente. La verifica ha luogo durante lo sviluppo della progettazione in relazione allo specifico livello previsto per l'appalto. In caso di affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, nonché nei contratti di partenariato pubblico-privato, la verifica del progetto di fattibilità tecnico-economica è completata prima dell'avvio della procedura di affidamento e la verifica del progetto esecutivo redatto dall'aggiudicatario è effettuata prima dell'inizio dei lavori.

2. Per accertare la coerenza del progetto nelle sue diverse fasi con il documento di indirizzo della progettazione, il RUP, se non effettua personalmente la verifica, ne segue lo sviluppo parallelamente alla progettazione, garantendo il contraddittorio tra il soggetto che esegue la verifica e il progettista. L'attività di verifica è incompatibile, per uno stesso progetto, con le attività di progettazione, di coordinamento della relativa sicurezza, di direzione dei lavori e di collaudo.

3. La verifica accerta la conformità del progetto alle prescrizioni eventualmente impartite dalle amministrazioni competenti prima dell'avvio della fase di affidamento e, se ha esito positivo, assolve a tutti gli obblighi di deposito e di autorizzazione per le costruzioni in zone sismiche, nonché di denuncia dei lavori all'ufficio del genio civile. I progetti, corredati della attestazione dell'avvenuta positiva verifica, sono depositati con modalità telematica interoperabile presso l'Archivio informatico nazionale delle opere pubbliche del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

4. La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica. La validazione è sottoscritta dal responsabile del relativo procedimento e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica e alle eventuali controdeduzioni del progettista. Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

5. L'allegato I.7 indica i contenuti e le modalità delle attività di verifica, nonché i soggetti che vi provvedono. Gli oneri conseguenti all'accertamento della rispondenza agli elaborati progettuali sono ricompresi nelle risorse stanziare per la realizzazione delle opere."



16.3 Art. 141 - "Ambito e norme applicabili"

"1. Le disposizioni del presente Libro si applicano alle stazioni appaltanti o agli enti concedenti che svolgono una delle attività previste dagli articoli da 146 a 152. Le disposizioni del presente Libro si applicano, altresì, agli altri soggetti che annoverano tra le loro attività una o più tra quelle previste dagli articoli da 146 a 152 e operano in virtù di diritti speciali o esclusivi.

2. Le imprese pubbliche e i soggetti titolari di diritti speciali o esclusivi applicano le disposizioni del presente Libro solo per i contratti strumentali da un punto di vista funzionale a una delle attività previste dagli articoli da 146 a 152.

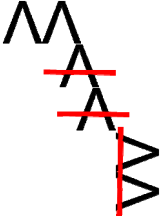
3. Ai contratti di cui al presente Libro si applicano, oltre alle sue disposizioni:

- a) il Libro I, Parte I, Titolo I, eccetto l'articolo 6;
- b) nell'ambito del Libro I, Parte I, Titolo II, gli articoli 13, 14, 16, 17 e 18. L'articolo 15 si applica solo alle stazioni appaltanti e agli enti concedenti che sono amministrazioni aggiudicatrici;
- c) il Libro I, Parte II; d) nell'ambito del Libro I, Parte IV, gli articoli 41, 42, 43, 44, 45 e 46;
- e) nell'ambito del Libro II, Parte II, gli articoli 57, 60 e 61; f) nell'ambito del Libro II, Parte III, Titolo I, l'articolo 64;
- g) nell'ambito del Libro II, Parte III, il Titolo II; h) nell'ambito del Libro II, Parte V, Titolo IV, il Capo II si applica nei limiti di cui agli articoli 167, 168 e 169;
- i) nell'ambito del Libro II, Parte VI, gli articoli 113, 119, 120 e 122.

4. Le imprese pubbliche e i soggetti titolari di diritti speciali o esclusivi hanno facoltà di adottare propri atti, con i quali possono in via preventiva:

- a) istituire e gestire sistemi di qualificazione degli operatori economici;
- b) prevedere una disciplina di adattamento delle funzioni del RUP alla propria organizzazione;
- c) specificare la nozione di variante in corso d'opera in funzione delle esigenze proprie del mercato di appartenenza e delle caratteristiche di ciascun settore, nel rispetto dei principi e delle norme di diritto dell'Unione europea.

5. Le stazioni appaltanti o gli enti concedenti possono determinare le dimensioni dell'oggetto dell'appalto e dei lotti in cui eventualmente suddividerlo, senza obbligo di motivazione aggravata e tenendo conto delle esigenze del settore speciale in cui operano. Nel caso di suddivisione in lotti, le stazioni appaltanti o gli enti concedenti indicano nel bando di gara, nell'invito a confermare interesse o, quando il mezzo di indizione di gara è un avviso sull'esistenza di un sistema di qualificazione, nell'invito a presentare offerte o a negoziare, se le offerte possono essere presentate per uno, per più o per l'insieme dei lotti."



16.4 Art. 4 dell'Allegato I.7 - "Livelli della progettazione di lavori pubblici"

"1. Ai sensi dell'articolo 41 del codice, la progettazione in materia di lavori pubblici si articola secondo due livelli di successivi approfondimenti tecnici, in:

- a) progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- b) progetto esecutivo.

2. I livelli di cui al comma 1 costituiscono una suddivisione di contenuti progettuali che sono sviluppati progressivamente nell'ambito di un processo unitario senza soluzione di continuità, al fine di assicurare la coerenza della progettazione ai diversi livelli di elaborazione e la rispondenza al quadro esigenziale e al documento di indirizzo alla progettazione di cui all'articolo 3."

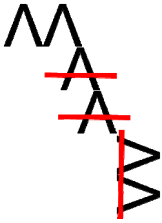
Ci siamo già espressi in merito quando abbiamo trattato l'art. 41.

Abbiamo grande fiducia ma anche grande perplessità perchè purtroppo la modifica si appoggia su una situazione deficitaria esistente.

16.5 Art. 5 dell'Allegato I.7 - "Quadro economico dell'opera o del lavoro"

"1. Il quadro economico dell'opera o del lavoro è predisposto con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione di cui fa parte e presenta le necessarie specificazioni e variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento stesso, nonché alle specifiche modalità di affidamento dei lavori ai sensi del codice. Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento, è così articolato:

- a) lavori a corpo, a misura;
- b) costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- c) importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;
- d) opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale;
- e) somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - 1) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - 2) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;
 - 3) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;
 - 4) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;
 - 5) imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;
 - 6) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;
 - 7) acquisizione aree o immobili, indennizzi;
 - 8) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in



fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;

- 9) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonchè per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;
- 10) spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;
- 11) eventuali spese per commissioni giudicatrici;
- 12) spese per pubblicità;
- 13) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonchè per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
- 14) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;
- 15) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;
- 16) spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;
- 17) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;
- 18) IVA ed eventuali altre imposte.

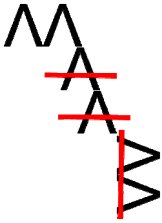
2. Le voci del quadro economico relative a imprevisti, di cui al comma 1, lettera e), numero 5), e a eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1 lettera e), numero 1), sono definite entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza."

16.6 Art. 6 dell'Allegato I.7 - "Progetto di fattibilità tecnico-economica"

"1. Il progetto di fattibilità tecnico-economica, di seguito «PFTE», costituisce lo sviluppo progettuale della soluzione che, tra le alternative possibili messe a confronto nel DOCFAP, ove redatto, presenta il miglior rapporto tra costi complessivi da sostenere e benefici attesi per la collettività.

2. Il PFTE è elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale andrà inserita la nuova opera, compatibilmente con le preesistenze (anche di natura ambientale, paesaggistica e archeologica). A questo fine ci si può avvalere, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice, di modelli informativi digitali dello stato dei luoghi, eventualmente configurato anche in termini geospaziali (Geographical Information System - GIS).

3. Durante la fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica sono svolte adeguate indagini e studi conoscitivi (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del



suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici, architettonici, storico-culturali, archeologia preventiva, vincoli normativi, ecc.) anche avvalendosi di tecnologie di rilievo digitale finalizzate alla definizione di modelli informativi dell'esistente.

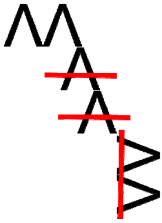
4. La preventiva diagnostica del terreno, unita alla ricognizione e alla compiuta interpretazione del territorio, consente di pervenire alla determinazione:

- a) dell'assetto geometrico-spaziale dell'opera (localizzazione sul territorio);
- b) degli aspetti funzionali dell'opera;
- c) delle tipologie fondazionali e strutturali (in elevazione) dell'opera medesima;
- d) della eventuale interferenza con il patrimonio culturale e archeologico;
- e) delle misure di mitigazione e compensazione dell'impatto ambientale e sui contesti archeologici, ai fini della loro valorizzazione e restituzione alla comunità locale tramite opere di conservazione o dislocazione;
- f) di una previsione di spesa attendibile.

5. Il PFTE tiene conto, per quanto possibile, delle caratteristiche orografiche e morfologiche del contesto fisico di intervento, limitando le modifiche del naturale andamento del terreno (e conseguentemente il consumo di suolo e i movimenti terra) salvaguardando, altresì, l'officiosità idraulica dei corsi d'acqua (naturali e artificiali) interferiti dall'opera, l'idrogeologia del sottosuolo e la stabilità geotecnica dei circostanti rilievi naturali e dei rilevati artificiali.

6. Nella redazione del PFTE deve aversi particolare riguardo:

- a) alla compatibilità ecologica della proposta progettuale, privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;
- b) alla adozione di provvedimenti che, in armonia con la proposta progettuale, favoriscano la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, concorrendo a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e promuovendo il patrimonio culturale come motore di sviluppo economico;
- c) all'adozione di principi di progettazione bioclimatica e di "sistemi passivi" che consentano di migliorare il bilancio energetico dell'edificio, nell'ottica di una sostenibilità complessiva dell'intervento stesso;
- d) all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica;
- e) alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusivi di quelli di "fine vita";
- f) alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera, anche avvalendosi dei metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice;
- g) all'adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera, privilegiando modelli, processi e organizzazioni certificati.

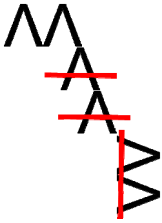


7. Il PFTE, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento è, in linea generale, fatta salva diversa disposizione motivata dal RUP in sede di DIP, composto dai seguenti elaborati:

- a) relazione generale;
- b) relazione tecnica, corredata di rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
- c) relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed eventuali indagini dirette sul terreno, anche digitalmente supportate;
- d) studio di impatto ambientale, per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale, di seguito «VIA»;
- e) relazione di sostenibilità dell'opera;
- f) rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
- g) modelli informativi e relativa relazione specialistica, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice;
- h) elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti;
- i) computo estimativo dell'opera;
- l) quadro economico di progetto;
- m) piano economico e finanziario di massima, per le opere da realizzarsi mediante partenariato pubblico-privato;
- n) cronoprogramma;
- o) piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza. Il piano di sicurezza e di coordinamento può essere supportato da modelli informativi;
- p) capitolato informativo nei casi previsti dall'articolo 43 del codice. Il capitolato informativo conterrà al proprio interno le specifiche relative alla equivalenza dei contenuti informativi presenti nei documenti nei confronti dei livelli di fabbisogno informativo richiesti per i modelli informativi;
- q) piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Il piano di manutenzione può essere supportato da modelli informativi;
- r) piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;
- s) per le opere soggette a VIA, e comunque ove richiesto, piano preliminare di monitoraggio ambientale;
- t) piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.

8. Qualora, ai sensi dell'articolo 43 del codice e del relativo allegato I.9, la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica fosse supportata dai metodi e strumenti informativi delle costruzioni, entro l'ambiente di condivisione dei dati, sono definiti, all'interno del capitolato informativo, in funzione degli

obiettivi, i livelli di fabbisogno informativo e l'equivalenza tra i contenitori informativi inerenti ai documenti e quelli corrispondenti ai modelli informativi, specie laddove da questi ultimi non si potessero trarre i documenti indicati dagli articoli da 7 a 19 del presente allegato."



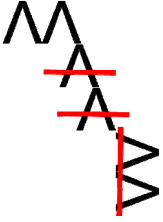
16.7 Art. 7 dell'Allegato I.7 - "Relazione generale"

"1. La relazione generale, in rapporto alla tipologia, alla categoria e alla dimensione dell'intervento si articola in:

- a) descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi generali individuati dal committente nel Quadro esigenziale. Indicazione dei conseguenti livelli di prestazione da raggiungere e, ove pertinenti, dei relativi indicatori di prestazione che consentano di verificare a opere ultimate, in fase di esercizio, il raggiungimento degli obiettivi previsti;
- b) individuazione degli obiettivi posti a base della progettazione, in relazione ai contenuti del DIP, nonché degli specifici requisiti prestazionali tecnici di progetto da soddisfare;
- c) descrizione dettagliata, tramite elaborati descrittivi e grafici, delle caratteristiche tipologiche, funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta;
- d) riepilogo in forma descrittiva e grafica delle alternative progettuali analizzate nel DOCFAP, ove redatto, che costituisce documento allegato al progetto di fattibilità tecnica ed economica, insieme con la relativa determina di approvazione del DOCFAP ai fini della verifica della coerenza del processo progettuale;
- e) elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il PFTE, in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento;
- f) riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto (costo stimato dei lavori; quadro economico di spesa; eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e/o prestazionali, ovvero in tratte funzionali e fruibili per le opere a rete; sintesi delle fonti di finanziamento per la copertura della spesa; piano economico e finanziario, ove previsto; indicazioni di sintesi sull'impatto occupazionale dell'intervento sia in fase di realizzazione che di esercizio, nei casi in cui sia richiesto; indicazioni generali di impatto in termini di coinvolgimento delle micro e piccole imprese, sia nella fase di realizzazione dell'opera, sia nelle fasi di manutenzione programmata e straordinaria).

2. La descrizione della soluzione progettuale si articola in:

- a) esplicazione della soluzione progettuale e del percorso che ha condotto a elaborare tale soluzione sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini di cui alla lettera c);
- b) aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, funzionali, strutturali, impiantistici, anche in riferimento ai contenuti del DIP;
- c) considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento, documentata anche in base ai risultati dello studio d'impatto ambientale nei casi in cui sia previsto, nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento:
 - 1) esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche effettuate;
 - 2) esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica,



- o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;
- 3) esiti delle valutazioni sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;
 - 4) considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale e ambientale;
- d) accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento da realizzare con opere preesistenti o con pubblici servizi presenti lungo il tracciato e proposta di risoluzione delle interferenze stesse e stima dei prevedibili oneri;
 - e) ricognizione in ordine alla disponibilità delle aree e di eventuali immobili sui quali deve essere eseguito l'intervento, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri;
 - f) indicazioni per l'efficientamento dei processi di trasporto e logistica alla luce delle tecnologie e modelli di sostenibilità logistica maggiormente utilizzati a livello internazionale, ove richiesto e applicabile;
 - g) indicazioni sulla fase di dismissione del cantiere e di ripristino anche ambientale dello stato dei luoghi;
 - h) indicazioni su accessibilità, utilizzo e livello di manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

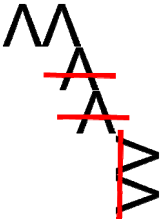
3. Nel caso di interventi effettuati su opere esistenti, la relazione ne descrive lo stato di consistenza, il livello di conoscenza, le caratteristiche tipologiche, strutturali e impiantistiche, nonché le motivazioni che hanno condotto alla scelta della soluzione progettuale."

16.8 Art. 8 dell'Allegato I.7 - "Relazione tecnica"

"1. La relazione tecnica del progetto di fattibilità tecnica ed economica è corredata di indagini e studi specialistici (che ne costituiscono allegati e che sono firmati dai rispettivi tecnici abilitati).

2. La relazione tecnica riporta:

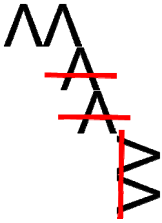
- a) le esigenze, i requisiti e i livelli di prestazione che devono essere soddisfatti con l'intervento, in relazione alle specifiche esigenze definite nel DIP;
- b) le risultanze degli studi, delle indagini e delle analisi effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera, evidenziando le conseguenti valutazioni in ordine alla fattibilità dell'intervento raggiunte attraverso la caratterizzazione del contesto locale territoriale, storico-archeologico, ambientale e paesaggistico in cui è inserita l'opera;
- c) gli esiti della verifica della sussistenza di interferenze dell'intervento con il sedime di edifici o infrastrutture preesistenti;
- d) le risultanze dello studio di inserimento urbanistico con relativi elaborati grafici, ove pertinente;
- e) la descrizione e motivazione del grado di approfondimento adottato per la pianificazione delle indagini effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera;



- f) la descrizione e la motivazione delle scelte tecniche poste a base del progetto, anche con riferimento alla sicurezza funzionale, all'efficienza energetica e al riuso e riciclo dei materiali;
- g) eventuali articolazioni in lotti con le relative WBS (Work Breakdown Structure);
- h) elementi di dimensionamento preliminare (strutturali, geotecnici, impiantistici, idraulici, viabilistici) di natura concettuale e, ove necessario, anche quantitativa. Ciò al fine di giustificare le scelte progettuali compiute, utili a garantire:
 - 1) il regolare sviluppo del processo autorizzativo;
 - 2) il coerente sviluppo dei successivi livelli di progettazione;
 - 3) la coerenza delle previsioni di stima economica dell'opera.

3. Salvo diversa motivata determinazione della stazione appaltante o dell'ente concedente in relazione alla tipologia e alle caratteristiche dell'opera o dell'intervento da realizzare, la relazione tecnica, corredata di indagini e studi specialistici, è riferita almeno ai seguenti tematismi della progettazione:

- a) aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idrologici, idraulici, geotecnici e sismici;
- b) mobilità e traffico, esclusivamente per le infrastrutture di trasporto e qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche dell'intervento;
- c) sintesi delle analisi e delle valutazioni contenute nello studio d'impatto ambientale, nei casi in cui sia previsto. Misure di monitoraggio ambientale;
- d) vincoli che insistono sull'area d'intervento e sull'intorno territoriale e ambientale, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;
- e) aspetti paesaggistici;
- f) aspetti archeologici, con descrizione di sviluppi ed esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;
- g) censimento delle interferenze esistenti, con le relative ipotesi di risoluzione, il programma degli spostamenti e attraversamenti e di quant'altro necessario alla risoluzione delle interferenze, nonché il preventivo di costo, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche dell'intervento;
- h) piano di gestione delle materie, tenuto conto della disponibilità e localizzazione di siti di recupero e discariche, con riferimento alla vigente normativa in materia;
- i) bonifica ordigni bellici, ove necessaria;
- l) aspetti architettonici e funzionali dell'intervento;
- m) aspetti strutturali;
- n) aspetti impiantistici, con la definizione della loro costituzione in relazione alla necessità di sicurezza, continuità di servizio, sostenibilità ed efficienza energetica, nel loro funzionamento normale e anomalo e nel loro esercizio;
- o) sicurezza antincendio, in relazione ai potenziali rischi e scenari incidentali;
- p) misure di sicurezza finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri;
- q) misure di manutenzione e di monitoraggio geotecnico e strutturale;
- r) espropri, ove necessari.



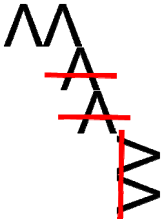
4. Salvo diversa motivata determinazione del RUP, per gli interventi di restauro e risanamento conservativo, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e di ristrutturazione edilizia, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), del predetto testo unico che non consistano nella demolizione e ricostruzione dell'opera esistente, la relazione tecnica contiene i seguenti elaborati:

- a) relazione sulla conoscenza dello stato attuale di consistenza, di funzionalità e di conservazione dell'opera oggetto dell'intervento, articolata in: conoscenza visiva, documentale, storico-critica, geometrica, materica, funzionale, strutturale estesa anche alle fondazioni, impiantistica, nella quale siano descritte anche eventuali problematiche pregresse e interventi già precedentemente eseguiti;
- b) relazione inerente alle indagini e alle prove effettuate, relative sia alle caratteristiche archeologiche, storiche, architettoniche, strutturali e tecnologiche dell'opera sulla quale si interviene, sia al sito su cui essa insiste, individuate dal progettista sulla base della normativa vigente, con relativi certificati di prova allegati. In funzione del tipo d'intervento, le indagini e le prove per la valutazione dello stato di consistenza devono essere estese anche a quelle parti dell'opera che si sviluppano nel sottosuolo;
- c) relazione in merito ai caratteri storici, tipologici e costruttivi dell'opera su cui viene effettuato l'intervento, con evidenziazione specifica di eventuali parti o elementi da salvaguardare in relazione al tipo di intervento da eseguire;
- d) esiti delle ricerche e indagini finalizzate ad acquisire gli elementi necessari per la scelta dei tipi e metodi d'intervento, nonché per la stima sommaria del costo dell'intervento;
- e) descrizione dell'intervento da eseguire, che riporti:
 - 1) la tipologia dell'intervento;
 - 2) la finalità dell'intervento;
 - 3) la specifica tecnica di esecuzione;
 - 4) l'impatto sull'esercizio, qualora pertinente in relazione al tipo di edificio sul quale si interviene e alle sue attuali condizioni di utilizzo;
 - 5) la funzionalità della costruzione qualora pertinente;
 - 6) indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per salvaguardare, ove richiesto, l'esercizio durante la realizzazione dell'intervento;
 - 7) indicazioni sulla destinazione finale di eventuali aree o opere dismesse."

16.9 Art. 16 dell'Allegato I.7 - "Calcolo sommario dei lavori"

"1. Il calcolo sommario dei lavori è effettuato, in linea generale e in caso di appalto integrato, redigendo un computo metrico estimativo di massima e utilizzando i prezzi di cui all'articolo 41, comma 13, del codice.

2. Nel caso di opere o lavori di importo inferiore a 1 milione di euro, il costo presunto è effettuato applicando alle quantità delle lavorazioni previste i corrispondenti prezzi parametrici o costi standardizzati, elaborati da soggetti pubblici o desunti da fonti attendibili."



16.10 Art. 17 dell'Allegato I.7 - "Quadro economico dell'intervento"

"1. Il quadro economico, articolato sulla base di quanto indicato all'articolo 5, comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario di cui all'articolo 16, i costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

2. Le voci del quadro economico relative a imprevisti e a eventuali lavori in amministrazione diretta non devono superare complessivamente l'aliquota del 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso."

16.11 Art. 18 dell'Allegato I.7 - "Cronoprogramma"

"1. In coerenza con quanto previsto nel documento di indirizzo alla progettazione, il cronoprogramma rappresenta, mediante diagramma lineare, lo sviluppo temporale della attività di progettazione, di affidamento e di esecuzione dei lavori (suddivisi per macrocategorie). Per ciascuna di tali attività, il cronoprogramma indica i tempi massimi previsti per lo svolgimento.

2. È facoltà della stazione appaltante richiedere, all'interno dell'eventuale capitolato informativo, la modellazione informativa digitale c.d. "4D" e "5D", che tiene in conto gli aspetti cronologici e quelli relativi alla contabilizzazione dei lavori, in coerenza con quanto previsto dall'allegato II.14 al codice."

Il presente ed i successivi artt. 30 e 32, comma 9, dell'Allegato I.7, del [D.Lgs 36/23](#), non apportano grandi novità rispetto al passato (artt. 42 e 45, comma 10, del [D.P.R. 554/99](#) ed artt. 40 e 43, comma 10, del [D.P.R. 207/10](#)).

Si ribadisce che il programma dei lavori è uno strumento progettuale sì, ma di monitoraggio e gestione soprattutto.

Deve avere una sia una pianificazione temporale che una quantificazione economica.

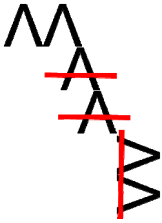
Ulteriori dettagli rispetto a questo argomento quando in altri testi tratteremo soprattutto il tema delle riserve e delle sospensioni/riprese.

16.12 Art. 21 dell'Allegato I.7 - "Appalto su progetto di fattibilità tecnica ed economica"

"1. Nel caso in cui il PFTE sia posto a base di un appalto di progettazione ed esecuzione, il progetto deve essere sviluppato con un livello di approfondimento tale da individuare prestazionalmente le caratteristiche principali, anche geometriche, formali, tecnico-costruttive e materiche, dell'intervento e segnatamente quelle alle quali il committente attribuisce rilevanza ai fini del conseguimento degli obiettivi e dei risultati desiderati.

2. Il progetto in ogni caso dovrà contenere i seguenti elaborati:

- a) piano di sicurezza e di coordinamento;
- b) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- c) schema di contratto;
- d) capitolato speciale d'appalto;
- e) piano particellare di esproprio ove necessario;
- f) capitolato informativo, se previsto."



16.13 Art. 22 dell'Allegato I.7 - "Progetto esecutivo"

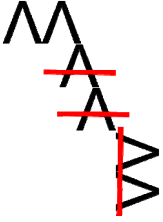
"1. Il progetto esecutivo, redatto in conformità al precedente livello di progettazione di fattibilità tecnico-economica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma coerente con quello del progetto di fattibilità tecnico-economica. Il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto deve essere, altresì, corredato di apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa.

2. Qualora, ai sensi dell'articolo 43 del codice e del relativo allegato I.9, la redazione del progetto esecutivo fosse supportata da metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, entro l'ambiente di condivisione dei dati, è necessario, all'interno del capitolato informativo, in funzione degli obiettivi, definire i livelli di fabbisogno informativo e l'equivalenza tra i contenitori informativi inerenti ai documenti e quelli corrispondenti ai modelli informativi, specie laddove da questi ultimi non si potessero trarre i documenti elencati al comma 4.

3. Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza dei servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

4. Il progetto esecutivo contiene la definizione finale di tutte le lavorazioni e, pertanto, descrive compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico, l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamento, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Salva diversa motivata determinazione della stazione appaltante, il progetto esecutivo, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, è composto dai seguenti documenti:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
- d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- g) quadro di incidenza della manodopera;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- l) computo metrico estimativo e quadro economico;
- m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- n) piano particellare di esproprio aggiornato;
- o) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- p) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.



5. Nel caso in cui si ricorra ai metodi e agli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, di cui all'articolo 43 del codice, in coerenza con i contenitori informativi e con i modelli informativi configurati e predisposti nel progetto di fattibilità tecnico-economica all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati, per quanto possibile, gli elaborati grafici devono essere estratti dai predetti modelli informativi. La natura dei livelli di fabbisogno informativo, di carattere geometrico-dimensionale e alfa-numerico, richiesti per il progetto esecutivo è definita nei requisiti informativi determinati nel CI, in relazione ai requisiti contenutistici previsti nel DIP. La specificazione dei livelli informativi, unitamente alla definizione delle finalità attese per i modelli informativi e delle eventuali regole di controllo di conformità, deve essere utilizzata per la verifica del progetto esecutivo ai fini della validazione e può essere utilizzata nella gestione dei percorsi autorizzativi inerenti. L'accesso dei diversi soggetti interessati all'ambiente di condivisione dei dati nel corso della redazione del progetto esecutivo e dei relativi contenitori e modelli informativi è disciplinato contrattualmente, in riferimento alla struttura dell'ambiente stesso, così come definita dalla serie normativa UNI EN ISO 19650.

6. Per le opere soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) e comunque ove espressamente richiesto, il progetto esecutivo comprende inoltre il manuale di gestione ambientale del cantiere.

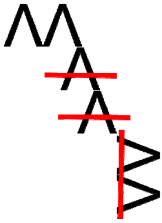
7. Nell'ipotesi di affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione di lavori sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progetto esecutivo non può prevedere significative modifiche alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto di fattibilità tecnica ed economica. Sono ammesse le modifiche qualitative e quantitative, contenute entro i limiti stabiliti dal codice, che non incidano su eventuali prescrizioni degli enti competenti e che non comportino un aumento dell'importo contrattuale."

16.14 Art. 23 dell'Allegato I.7 - "Relazione generale"

"1. La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto:

- a) i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, ivi compresi i particolari costruttivi, nonché per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e dei livelli prestazionali e qualitativi, in relazione al sistema delle esigenze e dei requisiti definiti nel quadro esigenziale e nel DIP e dei conseguenti livelli prestazionali individuati nel precedente livello progettuale;
- b) i criteri adottati e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal precedente livello progettuale approvato;
- c) i rilievi eseguiti e le indagini effettuate ai diversi livelli di progettazione anche al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

2. La relazione di cui al comma 1 elenca le normative applicate, con esplicito riferimento ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati in relazione ai



vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento, evidenziando eventuali modifiche intervenute rispetto al precedente livello di progettazione.

3. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione di cui al comma 1 precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le eventuali prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

4. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di materiali da trattare con l'uso di additivi o leganti, quali terreni naturali trattati a calce o cemento, nell'ambito del progetto esecutivo deve essere sviluppata la sperimentazione mediante campi prova al fine di definire le corrette proporzioni fra terreno e legante per ottenere un materiale da costruzione con le prestazioni richieste per le opere. La possibilità di utilizzare il terreno naturale trattato deve essere coerente con il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui all'articolo 10, comma 4, lettera d).

5. Nel caso si ricorra all'uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti nella relazione generale del progetto esecutivo e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale."

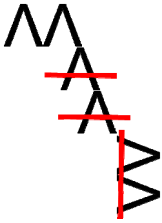
16.15 Art. 30 dell'Allegato I.7 - "Cronoprogramma"

"1. Il progetto esecutivo è corredato del cronoprogramma, costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attuative dell'intervento, ivi comprese le fasi di redazione del progetto esecutivo, di approvazione del progetto, di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo o di emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori, ove previsti secondo la normativa in materia, e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione. Il cronoprogramma, inoltre, riporta, in particolare, la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori, con la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione e i relativi costi.

2. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

3. Nei casi in cui i lavori siano affidati sulla base del progetto di fattibilità, secondo quanto previsto dal codice, il cronoprogramma è presentato dal concorrente insieme con l'offerta.

4. Per i lavori complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, è, inoltre, predisposto, sulla base del computo metrico estimativo di cui all'articolo 31, un modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento attraverso l'utilizzo della



metodologia di cui alla norma UNI ISO 21500 relativa alle strutture analitiche di progetto, secondo la seguente articolazione:

- a) sistema delle esigenze e dei requisiti a base del progetto;
- b) elementi che compongono il progetto;
- c) elenco completo delle attività da svolgere ai fini della realizzazione dell'intervento;
- d) definizione delle tempistiche di ciascuna delle attività.

5. A tale modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento può essere associato l'utilizzo di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, nonché di tecniche specifiche di gestione integrata dell'intervento."

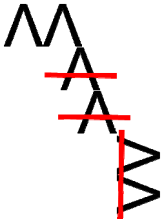
16.16 Art. 31 dell'Allegato I.7 - "Elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico"

"1. Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari; tali prezzi unitari sono dedotti dai prezzi ai sensi dell'articolo 41, comma 13, del codice, ove esistenti; le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici. Nel caso di lavorazioni da contabilizzare a corpo, il computo metrico estimativo riporta soltanto il prezzo a corpo; al solo fine di pervenire alla determinazione di ciascun prezzo a corpo, è redatto un distinto elaborato, non facente parte del computo metrico estimativo, redatto con le stesse modalità del computo metrico estimativo, con riferimento alle sotto-lavorazioni che complessivamente concorrono alla formazione del prezzo a corpo. Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee. Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

2. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

- a) applicando alle quantità stimate di materiali, manodopera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ovvero da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio, oppure, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo una percentuale variabile tra il 13 e il 17 per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dell'intervento, per spese generali;
- c) aggiungendo, infine, una percentuale del 10 per cento per utile dell'esecutore.

3. In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento, il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in amministrazione diretta, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.



4. Per spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'appaltatore, si intendono:

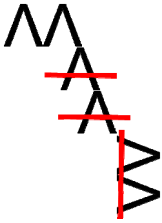
- a) le spese di contratto e accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'appaltatore;
- d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- e) le spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione e la dismissione finale del cantiere, ivi inclusi i costi per l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi non assoggettate a ribasso;
- f) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera franco cantiere;
- g) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla completa e perfetta esecuzione dei lavori;
- h) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o del RUP o dell'organo di collaudo, dal giorno in cui viene effettuata la consegna dei lavori fino all'emissione del certificato di collaudo o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- i) le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- l) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- m) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi o estrazioni di materiali;
- n) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- o) le spese di adeguamento del cantiere, le misure per la gestione del rischio aziendale, nonché gli ulteriori oneri aziendali in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, da indicarsi in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 108, comma 9 del codice, ai fini di quanto previsto dall'articolo 110 del codice;
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d'appalto.

5. L'elaborazione del computo metrico dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i programmi devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante o dall'ente concedente.

6. Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo quanto previsto dall'articolo 6.

7. Le varie voci di lavoro del computo metrico estimativo vanno aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare i rispettivi importi, in relazione ai quali individuare:

- a) la categoria prevalente;



- b) le categorie scorporabili;
- c) nell'ambito delle categorie di cui alla lettera b), le categorie di opere relative a lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, individuate ai sensi dell'allegato II.12 al codice.

8. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel computo metrico dell'intervento e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale."

16.17 Art. 32 dell'Allegato I.7 - "Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto"

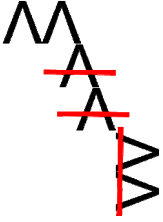
"1. Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente, lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente allegato, le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e appaltatore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) oneri a carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

2. Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale d'appalto, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto, nonché il computo metrico estimativo.

3. Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni; esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche a integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne sono precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.



4. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre, un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In particolare, il piano dei controlli di cantiere definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale qualitativo e quantitativo dell'intervento.

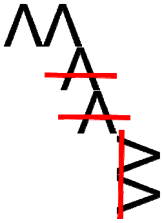
5. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

6. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico estimativo. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

7. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

8. Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

9. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 30, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze."



16.18 Art. 34 dell'Allegato I.7 - "Verifica preventiva della progettazione"

"1. Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 42 del codice, la verifica è finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

2. L'attività di verifica è effettuata dai seguenti soggetti:

- a) per i lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, e, in caso di appalto integrato, per i lavori di importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 14, comma 1, lettera a), del codice, da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020;
- b) per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro e fino alla soglia di cui all'articolo 14 del codice, dai soggetti di cui alla lettera a) del presente comma e di cui all'articolo 66 del codice, che dispongano di un sistema interno di controllo della qualità, o dalla stazione appaltante nel caso in cui disponga di un sistema interno di controllo di qualità;
- c) per i lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 14 del codice e fino a 1 milione di euro, dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni;
- d) per i lavori di importo inferiore a 1 milione di euro, dal responsabile unico del progetto, anche avvalendosi della struttura di cui all'articolo 15, comma 6, del codice.

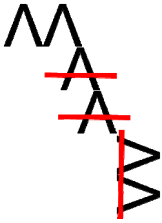
3. Lo svolgimento dell'attività di verifica è incompatibile con lo svolgimento, per il medesimo progetto, dell'attività di progettazione, del coordinamento della sicurezza della stessa, della direzione lavori e del collaudo.

4. La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica. La validazione è sottoscritta dal RUP e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica e alle eventuali controdeduzioni del progettista. Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

5. Nei casi di contratti aventi a oggetto la progettazione e l'esecuzione dei lavori, il progetto esecutivo presentato dall'affidatario è soggetto, prima dell'approvazione, all'attività di verifica."

16.19 Art. 37 dell'Allegato I.7 - "Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica"

"1. Il responsabile del progetto può utilizzare, come criterio o base di riferimento, per la stima del corrispettivo delle attività di verifica del progetto affidate a strutture tecniche esterne alla stazione appaltante, quanto previsto dalla Tabella B6 del decreto del Ministro della giustizia 4 aprile 2001, pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 96 del 26 aprile 2001, e suoi aggiornamenti.



2. L'attività di verifica della progettazione, con esclusione dell'attività di verifica relativa ai livelli di progettazione verificati internamente, qualora sia affidata a soggetti esterni alla stazione appaltante, è affidata unitariamente.

3. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica è munito di adeguata polizza assicurativa per la copertura dei rischi legati alle attività professionali a norma dell'articolo 43.

4. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, anche con riferimento al DIP, i requisiti informativi contrattualmente disciplinati, in relazione agli usi della modellazione informativa e ai livelli di fabbisogno informativo attesi, nonché le regole di controllo della conformità dei contenuti dei modelli informativi ai requisiti informativi e contenutistici."

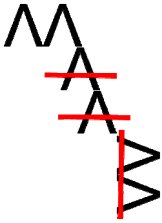
16.20 Art. 39 dell'Allegato I.7 - "Criteri generali della verifica"

"1. Le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;
- b) completezza e adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità.

2. Ai fini del comma 1 si intende per:

- a) affidabilità:
 - 1) la verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
 - 2) la verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
- b) completezza e adeguatezza:
 - 1) la verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
 - 2) la verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
 - 3) la verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
 - 4) la verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati;
 - 5) la verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
 - 6) la verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:
 - 1) la verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
 - 2) la verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;



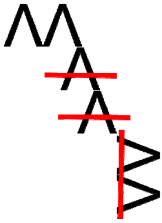
- 3) la verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
- d) compatibilità:
- 1) la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
 - 2) la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
 - 2.1) inserimento ambientale;
 - 2.2) impatto ambientale;
 - 2.3) funzionalità e fruibilità;
 - 2.4) stabilità delle strutture;
 - 2.5) topografia e fotogrammetria;
 - 2.6) sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
 - 2.7) igiene, salute e benessere delle persone;
 - 2.8) superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
 - 2.9) sicurezza antincendio;
 - 2.10) inquinamento;
 - 2.11) durabilità e manutenibilità;
 - 2.12) coerenza dei tempi e dei costi;
 - 2.13) sicurezza e organizzazione del cantiere."

16.21 Art. 42 dell'Allegato I.7 - "Responsabilità"

"1. Nei limiti delle attività di verifica di cui agli articoli 39 e 40, il soggetto incaricato della verifica risponde a titolo di inadempimento del mancato rilievo di errori e omissioni del progetto verificato che ne pregiudichino in tutto o in parte la realizzabilità o la sua utilizzazione. Il soggetto incaricato della verifica ha la responsabilità degli accertamenti previsti dagli articoli 39 e 40, ivi compresi quelli relativi all'avvenuta acquisizione dei necessari pareri, autorizzazioni e approvazioni, ferma restando l'autonoma responsabilità del progettista circa le scelte progettuali e i procedimenti di calcolo adottati.

2. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica che sia inadempiente agli obblighi posti a suo carico dalla presente sezione e dal contratto di appalto di servizi è tenuto a risarcire i danni derivanti alla stazione appaltante in conseguenza dell'inadempimento ed è escluso per i successivi tre anni dalle attività di verifica. Per i danni non ristorabili, per tipologia o importo, mediante la copertura assicurativa di cui all'articolo 43, resta ferma la responsabilità del soggetto esterno incaricato dell'attività di verifica, la quale opera anche nell'ipotesi di inesigibilità, in tutto o in parte, della prestazione contrattualmente dovuta dall'assicuratore. Nel caso in cui il soggetto incaricato della verifica sia dipendente della stazione appaltante esso risponde nei limiti della copertura assicurativa di cui all'articolo 37, salve la responsabilità disciplinare e per danno erariale secondo le norme vigenti.

3. La validazione del progetto, di cui all'articolo 42, comma 4, del codice, non esime il concorrente che partecipa alla procedura per l'affidamento dell'appalto o della concessione di lavori pubblici dalle responsabilità inerenti a errori od omissioni progettuali."



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

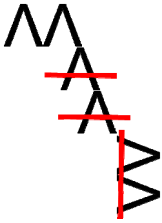
16.22 Art. 44 dell'Allegato I.7 - "Acquisizione dei pareri e conclusione delle attività di verifica"

"1. Il responsabile unico del progetto, acquisiti i previsti pareri, conclude le attività di verifica relative al livello di progettazione da porre a base di gara con l'atto formale di validazione di cui all'articolo 42, comma 4, del codice.

2. Avvenuta la validazione del progetto posto a base di gara, ciascuna stazione appaltante, secondo le modalità e le procedure stabilite dal proprio ordinamento, avvia la fase dell'affidamento dei lavori."

16.23 Art. 5, comma 10, dell'Allegato II.14 - "Modifiche, variazioni e varianti contrattuali"

"10. Il direttore dei lavori, entro dieci giorni dalla proposta dell'esecutore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, di variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori, trasmette la stessa al RUP unitamente al proprio parere. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterati il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. Le varianti migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 120 del codice, non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori."



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

17 CONCLUSIONE

Al termine di questa ampia disamina, si può dire che la conoscenza della normativa che ha regolato nel tempo i lavori pubblici è un mondo assai vasto. Oggi ci siamo focalizzati solo su un aspetto quello dei livelli progettuali e siamo riusciti a scrivere un piccolo libro.

Vi assicuro però che un'approfondita conoscenza di queste norme vi aprirà tante porte.

Il panorama normativo, in sintesi, consta delle seguenti leggi e punti cardine:

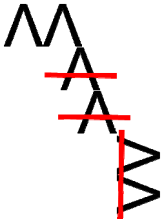
- la [L. 2248/1865](#) (fondamento dei principi cardine);
- il [R.D. 350/1865](#) (fondamento dei principi cardine);
- il [D.Lgs 36/23](#) (Nuovo Codice degli Appalti).

Si vuole puntualizzare in chiusura, che la lettura del presente documento non può sostituire in alcun modo quella della normativa sulle pagine della Gazzetta Ufficiale a mezzo stampa, che costituisce da sempre l'unica fonte attendibile per un corretto comportamento ai sensi di legge nonché occasione di accrescimento del senso civico, culturale e professionale.

18 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ED APPROFONDIMENTI WEB

- <https://www.normattiva.it/>;
- <https://www.gazzettaufficiale.it/>;
- <https://www.anci.it/ministero-pubblica-linee-guida-per-il-progetto-di-fattibilita-tecnica-ed-economica-opere-pubbliche/>.

Buona normativa!



MAAB

Ing. Marco Abram

www.maitalia.eu

maab.italia1973@gmail.com

Si prega di segnalare eventuali errori e/o inesattezze.

BIOGRAFIA

Marco Abram è nato a Roma nel 1973 ma è cresciuto nel Comune Toscano di Monterchi dove si è trasferito con la famiglia nel 1978.

È un ingegnere civile italiano (indirizzo geotecnico) laureato presso l'Università degli Studi di Firenze nel 1999 ed ha conseguito l'abilitazione professionale sempre nello stesso anno.

Dal 2000 è in forza, prima come consulente e poi come dipendente, ad una società di ingegneria di Perugia che opera soprattutto nel campo infrastrutturale sia stradale che ferroviario.

Dal 2004 al 2014 ha intrapreso anche una carriera politica-amministrativa presso il Comune che lo ha visto crescere.

Nel corso della sua attività professionale, ormai più che ventennale, anche in virtù della parentesi politica suddetta, ha maturato una grande esperienza nel settore della pratica tecnica-amministrativa delle Opere Pubbliche.

Sempre nel corso della sua professione ha sviluppato ruoli di project manager, membro del gruppo di project management, direttore della progettazione, responsabile del servizio, integratore delle prestazioni specialistiche, progettista, membro del gruppo di progettazione, direttore dei lavori, direttore operativo, coordinatore per la sicurezza sia in fase di progettazione che di esecuzione, in particolare nel campo delle Opere Pubbliche, soprattutto stradali e ferroviarie.

Inoltre, proprio in virtù della maturata competenza tecnica-amministrativa, in questi venti ed oltre anni, è stato attivo nel campo del contenzioso dell'appalto pubblico (ingegneria forense), ricoprendo il ruolo di CPT (consulente tecnico di parte), ma soprattutto trattando numerose riserve. Negli anni, sempre nell'ambito dell'azienda per cui opera, ha maturato esperienza anche nel campo della formazione.

Iscritto come Socio Ordinario all'Associazione Italiana di Ingegneria Forense (AIF).

Clausole finali

Copyright

Quest'opera è assoggettata alla disciplina Creative Commons attribution 4.0 International Licence (CC BY-NC-ND 4.0), che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.

Esonero di responsabilità

Si declina ogni responsabilità diretta e/o indiretta per eventuali danni che potessero derivare dall'utilizzo del presente documento da parte di terzi.

Maggio 2023