

SALVATORE LOMBARDO GIUSEPPE MIRABELLA

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
PER I LAVORI DI RIFACIMENTO PROSPETTI
II EDIZIONE**



SERVIZI GRATUITI ON LINE

Questo libro dispone dei seguenti servizi gratuiti disponibili on line:

- filodiretto con gli autori
- le risposte degli autori a quesiti precedenti
- files di aggiornamento al testo e/o al programma allegato
- possibilità di inserire il proprio commento al libro.

L'indirizzo per accedere ai servizi è: www.darioflaccovio.it/scheda/?codice=DF0000

INDICE

Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto	pag. 21
---	---------

Capitolo 1 – Dati generali dell'appalto

Art. 1. Oggetto dell'appalto	» 29
Art. 2. Importo dei lavori in appalto	» 29
2.1. Importo dell'appalto.....	» 29
2.2. Variazione dell'importo dei lavori a misura	» 29
Art. 3. Descrizione sommaria dei lavori da eseguirsi	» 29
3.1. Descrizione dei lavori	» 29
3.2. Forma e principali dimensioni delle opere	» 29
3.3. Definizione degli interventi	» 30
Art. 4. Opere escluse dall'appalto	» 30

Capitolo 2 – Accettazione dei materiali in generale

Art. 5. Accettazione	» 31
Art. 6. Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali	» 31
Art. 7. Impiego di materiali o componenti di minor pregio	» 31
Art. 8. Impiego di materiali per edifici storici	» 31
Art. 9. Impiego di materiali riciclati	» 31
9.1. Materiali riciclati	» 31
Art. 10. Norme di riferimento e marcatura CE	» 31
Art. 11. Provvista dei materiali	» 31
Art. 12. Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto	» 31
Art. 13. Sostituzione di materiali o impianti previsti non più reperibili sul mercato	» 32
Art. 14. Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	» 32
Art. 15. Materiali e/o impianti forniti dal committente	» 32

Capitolo 3 – Materiali e prodotti per uso strutturale

Art. 16. Materiali e prodotti per uso strutturale	» 33
16.1. Identificazione, certificazione e accettazione	» 33
16.2. Procedure e prove sperimentali d'accettazione	» 33
16.3. Procedure di controllo di produzione in fabbrica	» 33
Art. 17. Leganti per opere strutturali	» 33
17.1. Leganti per opere strutturali.....	» 33
17.1.1. Fornitura.....	» 33
17.1.2. Marchio di conformità	» 33
17.2. Aggregati	» 34
17.2.1. Sistema di attestazione della conformità	» 34
17.2.2. Marcatura CE	» 34
17.2.3. Controlli d'accettazione	» 34
17.2.4. Sabbia.....	» 34
17.3. Acqua di impasto	» 34
Art. 18. Acciaio per reti elettrosaldate	» 35
18.1. Caratteristiche	» 35
18.2. La marchiatura di identificazione	» 35
18.3. Le tolleranze dimensionali.....	» 35
Art. 19. Muratura portante	» 35
19.1. Elementi per muratura	» 35

19.2.	Gli elementi resistenti	»	35
19.2.1.	Gli elementi artificiali	»	35
19.2.2.	Gli elementi naturali	»	36
19.2.3.	L'attestazione di conformità.....	»	37
19.2.4.	Le prove di accettazione	»	37
19.3.	Malte per muratura e ripristini di strutture in c.a.	»	37
19.3.1.	Malte a prestazione garantita	»	37
19.3.2.	Le malte a composizione prescritta	»	37
19.3.3.	Malte premiscelate	»	38
19.3.4.	Malte speciali	»	38
19.3.5.	Metodi di prova delle malte cementizie.....	»	38

Capitolo 4 – Materiali per opere di completamento e impiantistiche

Art. 20. Calci idrauliche da costruzioni	»	39
Art. 21. Laterizi	»	39
21.1. Generalità	»	39
21.2. Requisiti	»	39
21.3. Controlli di accettazione	»	39
21.4. Elementi in laterizio per solai	»	39
21.5. Tavelle e tavelloni	»	39
Art. 22. Manufatti di pietre naturali o ricostruite	»	40
22.1. Generalità	»	40
22.2. Marmo	»	40
22.3. Granito	»	40
22.4. Travertino	»	40
22.5. Pietra	»	40
22.6. Requisiti d'accettazione	»	41
22.7. Manufatti da lastre	»	41
22.8. Manufatti in spessore	»	41
22.9. Manufatti a spacco e sfaldo	»	41
Art. 23. Prodotti per pavimentazione	»	42
23.1. Generalità. Definizioni.....	»	42
23.2. Requisiti di accettazione	»	42
23.3. Classificazione su metodo di formatura e assorbimento d'acqua delle piastrelle in ceramica	»	42
23.3.1. Imballaggi e indicazioni.....	»	43
23.3.2. Designazione	»	43
23.4. Prodotti di calcestruzzo per pavimentazioni	»	43
23.5. Mattonelle di conglomerato cementizio	»	43
23.6. Masselli di calcestruzzo	»	43
23.7. Prodotti in pietre naturali	»	44
23.8. Mattonelle di asfalto	»	44
23.9. Prove di accettazione dei materiali da pavimentazione in lastre o piastrelle	»	44
23.10. Requisiti prestazionali della pavimentazione antisdruccevole	»	44
Art. 24. Prodotti per rivestimenti interni ed esterni	»	45
24.1. Caratteristiche	»	45
24.2. Prodotti rigidi. Rivestimenti murali	»	45
24.2.1. Piastrelle di ceramica	»	45
24.2.2. Lastre di pietra naturale	»	45
24.2.3. Elementi di metallo o materia plastica.....	»	45
24.2.4. Lastre di fibrocemento ecologico	»	45
24.2.5. Lastre di calcestruzzo.....	»	46
24.3. Prodotti fluidi o in pasta	»	46
24.3.1. Intonaci.....	»	46
24.3.2. Prodotti vernicianti.....	»	46
Art. 25. Vernici, smalti, pitture	»	46
25.1. Generalità	»	46
25.2. Vernici protettive antiruggine	»	47

25.3.	Smalti	»	47
25.4.	Diluenti.....	»	47
25.5.	Idropitture a base di cemento.....	»	47
25.6.	Idropitture lavabili	»	47
25.7.	Latte di calce	»	47
25.8.	Tinte a colla e per fissativi.....	»	47
25.9.	Coloranti. Colori minerali	»	47
25.10.	Stucchi	»	47
Art. 26.	Sigillanti, adesivi e geotessili	»	48
26.1.	Sigillanti	»	48
26.2.	Adesivi	»	48
26.2.1.	Adesivi per piastrelle	»	48
26.2.2.	Adesivi per rivestimenti ceramici	»	49
26.2.3.	Metodi di prova	»	49
26.3.	Geotessili	»	49
Art. 27.	Prodotti per coperture discontinue (a falda)	»	50
27.1.	Definizioni	»	50
27.2.	Tegole e coppi in laterizio	»	50
27.2.1.	Norme e criteri d'accettazione	»	51
27.3.	Tegole in cemento	»	51
27.4.	Lastre di fibrocemento ecologico	»	51
27.5.	Lastre di materia plastica rinforzata	»	52
27.6.	Lastre di metallo	»	53
27.7.	Prodotti di pietra	»	53
27.8.	Strato d'isolamento della copertura	»	53
Art. 28.	Impermeabilizzazioni e coperture piane.....	»	54
28.1.	Generalità	»	54
28.2.	Classificazione delle membrane	»	54
28.3.	Prodotti forniti in contenitori	»	54
28.4.	Membrane destinate a formare strati di schermo e/o barriera al vapore	»	54
28.5.	Membrane destinate a formare strati di continuità, di diffusione o di egualizzazione della pressione di vapore	»	55
28.6.	Membrane destinate a formare strati di tenuta all'aria	»	55
28.7.	Membrane destinate a formare strati di tenuta all'acqua	»	55
28.8.	Membrane destinate a formare strati di protezione	»	55
28.9.	Membrane a base di elastomeri e di plastomeri	»	56
28.9.1.	Tipologie	»	56
28.9.2.	Classi di utilizzo.....	»	56
28.9.3.	Accettazione.....	»	56
28.10.	Prodotti forniti sotto forma di liquidi o paste	»	56
28.10.1.	Bitumi da spalmatura per impermeabilizzazioni	»	56
28.10.2.	Malte asfaltiche.....	»	57
28.10.3.	Asfalti colati	»	57
28.10.4.	Mastice di rocce asfaltiche	»	57
28.10.5.	Mastice di asfalto sintetico	»	57
28.10.6.	Prodotti fluidi o in pasta a base di polimeri organici	»	57
28.11.	Rinforzo di guaine liquide a base di resine acriliche ed epoxibituminose	»	58
Art. 29.	Vetri	»	58
29.1.	Generalità	»	58
29.2.	Campioni	»	58
29.3.	Prescrizioni di carattere particolare	»	58
29.4.	Vetri piani di vetro di silicato sodio-calcico	»	58
29.4.1.	Vetri grezzi	»	58
29.4.2.	Vetri piani lucidi tirati	»	58
29.4.3.	Vetri piani trasparenti float	»	58
29.5.	Vetri di sicurezza	»	59
29.5.1.	Vetri piani temprati	»	59
29.5.2.	Vetri piani stratificati	»	59
29.5.2.1.	Vetro antincendio	»	59
29.5.3.	Vetro retinato	»	60
29.6.	Vetri piani profilati ad U	»	60

29.7. Vetri pressati per vetrocemento armato	»	60
Art. 30. Infissi in legno e in metallo	»	60
30.1. Definizioni	»	60
30.2. Campioni	»	60
30.3. Tipologie dei serramenti di progetto	»	60
30.4. Marcatura CE	»	61
30.5. Documentazione da fornire al direttore dei lavori	»	61
30.6. Forme. Luci fisse	»	61
30.7. Serramenti esterni	»	61
30.8. Schermi (tapparelle, persiane, antoni)	»	62
30.9. Prescrizioni dimensionali e prestazionali per i portatori di handicap	»	62
30.9.1. Infissi esterni	»	62
30.10. Serramenti in acciaio	»	62
30.10.1. Componenti dei serramenti	»	62
30.10.2. Materiali e norme di riferimento	»	62
30.10.3. Finitura superficiale dei telai metallici	»	63
30.10.4. Telai e controtelai	»	64
30.10.5. Accessori	»	64
30.10.6. Guarnizioni	»	64
30.10.7. Sigillanti	»	64
30.10.8. Caratteristiche dei vetri	»	65
30.10.9. Pannelli	»	66
Art. 31. Prodotti per isolamento termico	»	66
31.1. Generalità	»	66
31.2. Polistirene espanso (PSE)	»	66
31.3. Poliuretani e poliisocianurati espansi	»	66
31.4. Argilla espansa	»	66
31.5. Lana minerale	»	66
31.6. Vetro cellulare	»	67
31.7. Perlite espansa	»	67
31.8. Vermiculite espansa	»	67
Art. 32. Prodotti per isolamento e assorbimento acustico	»	67
32.1. Prodotti per assorbimento acustico	»	67
32.1.1. Classificazione dei materiali	»	67
32.1.2. Caratteristiche costruttive	»	68
32.1.3. Materiali fonoassorbenti che assumono la forma definitiva in opera	»	68
32.2. Prodotti per isolamento acustico	»	69
32.2.1. Definizioni	»	69
32.2.2. Caratteristiche costruttive	»	69
32.2.3. Materiali fonoisolanti che assumono la forma definitiva in opera	»	70
Art. 33. Tubazioni per impianti di adduzione dell'acqua e gas, fognature, ecc.	»	70
33.1. Tubi in acciaio	»	70
33.1.1. Tolleranze	»	71
33.1.2. Tipologie tubi	»	71
33.1.2.1. Tubi senza saldatura	»	71
33.1.2.2. Tubi con saldatura	»	71
33.1.3. Designazione e marcatura dei materiali	»	71
33.1.4. Rivestimento interno	»	72
33.1.5. Rivestimento esterno	»	72
33.2. Tubazioni in gres	»	73
33.2.1. Dimensioni	»	73
33.2.2. Sistemi di giunzione	»	73
33.3. Tubazioni in PVC	»	74
33.3.1. Tubazioni per adduzione d'acqua	»	74
33.3.1.1. Composizione di PVC-U	»	74
33.3.1.2. Aspetto e colore dei tubi	»	75
33.3.1.3. Caratteristiche meccaniche	»	75
33.3.1.4. Caratteristiche geometriche	»	75
33.3.1.5. Spessori di parete e relative tolleranze	»	76
33.3.1.6. Estremità dei tubi per giunti con guarnizione o incollati	»	76

33.3.1.7.	Guarnizioni di tenuta	»	76
33.3.1.8.	Marcatura	»	76
33.3.2.	Tubazioni per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati	»	77
33.3.2.1.	Materiale di base	»	77
33.3.2.2.	Codice dell'area di applicazione	»	77
33.3.2.3.	Utilizzo	»	77
33.3.2.4.	Caratteristiche geometriche	»	77
33.3.2.5.	Caratteristiche meccaniche	»	77
33.3.2.6.	Caratteristiche fisiche	»	77
33.3.2.7.	Aspetto e colore dei tubi	»	77
33.3.2.8.	Raccordi	»	78
33.3.2.9.	Guarnizioni di tenuta	»	78
33.3.2.10.	Adesivi	»	78
33.3.2.11.	Emissione di rumore	»	78
33.3.2.12.	Procedura di controllo della produzione	»	78
33.3.2.13.	Marcatura	»	78
33.4.	Tubi in polietilene (PE).....	»	79
33.4.1.	Polietilene.....	»	79
33.4.1.1.	Composizione del PE	»	79
33.4.1.2.	Codice dell'area di applicazione	»	79
33.4.1.3.	Aspetto e colore dei tubi	»	79
33.4.1.4.	Spessore di parete	»	80
33.4.1.5.	Tipi di raccordo	»	80
33.4.1.6.	Marcatura e denominazione.....	»	80
33.4.2.	Polietilene reticolato (PE-X)	»	80
33.5.	Tubi in polipropilene (PP)	»	81
33.5.1.	Aspetto	»	81
33.5.2.	Marcatura	»	81
33.5.3.	Stoccaggio, movimentazione e trasporto	»	81
33.6.	Tubi in polietilene (PE)	»	82
33.6.1.	Caratteristiche dei tubi	»	82
33.6.2.	Tubi in rotoli	»	82
33.6.3.	Diametro medio esterno e scostamento dalla circolarità (ovalizzazione)	»	82
33.6.4.	Marcatura	»	82
33.7.	Installazione di tubi in pvc-u, polietilene pe e in polipropilene PP	»	83
33.7.1.	Giunzioni ad anello elastomerico	»	83
33.7.2.	Giunzioni a incollaggio	»	83
33.7.3.	Giunzioni per saldatura	»	83
33.8.	Tubi e raccordi in ghisa sferoidale.....	»	83
33.8.1.	Rivestimento interno	»	84
33.8.2.	Rivestimento esterno	»	84
33.8.2.1.	Protezione esterna in polietilene	»	84
33.8.3.	Raccordi	»	84
33.8.4.	Requisiti di accettazione	»	84
33.8.5.	Marcatura dei tubi e dei raccordi	»	84

Capitolo 5 – Norme generali per l'esecuzione dei lavori

Art. 34.	Conoscenza delle condizioni dell'appalto	»	85
Art. 35.	Rilievi	»	85
Art. 36.	Programma esecutivo dei lavori	»	85
Art. 37.	Oneri a carico dell'appaltatore	»	85
37.1.	Vigilanza del cantiere.....	»	85
37.2.	Ordine dell'esecuzione dei lavori	»	85
37.3.	Fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori	»	85
37.4.	Fornitura di fotografie	»	85
37.5.	Cartelli indicatori	»	86
37.6.	Segnali luminosi.....	»	86

37.7. Riparazione dei danni	»	86
37.8. Oneri per le pratiche amministrative	»	86
37.9. Tecniche costruttive	»	86
Art. 38. Divieti per l'appaltatore	»	86
Art. 39. Impossibilità di esecuzione delle opere dopo l'inizio dei lavori	»	87
Art. 40. Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori	»	87
Art. 41. Sospensione dei lavori imputabile all'appaltatore	»	87
Art. 42. Varianti in corso d'opera	»	87
Art. 43. Ordini e istruzioni del committente	»	87
Art. 44. Riserve dell'appaltatore e controdeduzioni del direttore dei lavori	»	87
Art. 45. Osservanza di leggi e norme tecniche	»	88
Art. 46. Prevenzione infortuni	»	89

Capitolo 6 – Modalità di esecuzione delle opere edilizie

Art. 47. Demolizioni	»	90
47.1. Interventi preliminari	»	90
47.2. Sbarramento della zona di demolizione.....	»	90
47.3. Ordine delle demolizioni. Programma di demolizione	»	90
47.4. Allontanamento e /o deposito delle materie di risulta	»	90
47.5. Proprietà dei materiali da demolizione	»	90
Art. 48. Demolizioni o rimozione di intonaci	»	90
48.1. Demolizioni di intonaci esterni	»	90
48.2. Rimozione dell'intonaco con fiamma	»	90
48.3. Rimozione dell'intonaco con sverniciatore	»	90
Art. 49. Opere e strutture di muratura	»	90
49.1. Criteri generali per l'esecuzione	»	90
49.2. Facce a vista delle murature di pietrame	»	91
Art. 50. Esecuzione coperture continue (piane)	»	91
50.1. Definizioni	»	91
50.1.1. Copertura non termoisolata non ventilata	»	92
50.1.2. Copertura ventilata ma non termoisolata	»	92
50.1.3. Copertura termoisolata e ventilata	»	92
50.2. Realizzazione degli strati	»	92
50.3. Lucernari	»	93
50.3.1. Generalità	»	93
50.3.2. Lucernari continui	»	93
50.3.3. Lucernari a piramide	»	93
50.3.4. Lucernari continui a sesto ribassato.....	»	93
50.3.5. Lucernari continui a vela	»	93
50.3.6. Lucernari a cupola	»	93
Art. 51. Esecuzione coperture discontinue (a falda)	»	94
51.1. Generalità	»	94
51.2. Strati funzionali	»	94
51.3. Realizzazione degli strati	»	94
51.4. Controlli del direttore dei lavori	»	94
Art. 52. Opere di impermeabilizzazione	»	95
52.1. Definizioni	»	95
52.2. Impermeabilizzazione di opere interrate	»	95
52.3. Impermeabilizzazioni di elementi verticali	»	95
Art. 53. Esecuzione delle pareti esterne	»	95
53.1. Definizioni	»	95
53.2. Strati funzionali	»	95
53.2.1. Pareti a cortina (facciate continue)	»	95
53.2.2. Pareti esterne realizzate a base di elementi di laterizio, calcestruzzo, ecc.....	»	96
53.2.3. Sistema di isolamento a cappotto	»	96
53.3. Diffusori e mattoni di vetro	»	96

53.3.1. Generalità	»	96
53.3.2. Diffusori per pavimentazioni	»	96
53.3.3. Diffusori per pareti.....	»	96
Art. 54. Esecuzione di intonaci	»	96
54.1. Generalità	»	96
54.2. Integrazioni di parti di intonaco.....	»	97
54.3. Intonaci su superfici vecchie	»	97
54.4. Intonaci da eseguire su altri esistenti	»	97
54.5. Intonaco grezzo o rinzafo rustico	»	97
54.6. Intonaco grezzo fratazzato o traversato	»	97
54.7. Intonaco isolante termico a base di leganti idraulici e polistirene, applicazione a spruzzo	»	97
54.8. Intonaco civile per esterni tipo Li Vigni	»	97
54.9. Intonaco civile per esterni tipo Terranova	»	98
54.10. Intonaco per esterno di tipo plastico	»	98
54.11. Intonaco risanante ad azione deumidificante.....	»	99
54.12. Rivestimento cementizio flessibile per l'impermeabilizzazione di calcestruzzo e di intonaci	»	99
54.13. Impermeabilizzante antiumido trasparente silossanico per intonaci	»	99
54.14. Giunti di dilatazione.....	»	99
54.15. Protezione degli intonaci realizzati	»	100
54.16. Trattamento delle microfessurazioni di intonaco.....	»	100
54.17. Prove di controllo.....	»	100
Art. 55. Interventi su materiali lapidei	»	100
Art. 56. Opere di vetratura e serramentistica	»	100
56.1. Definizioni	»	100
56.2. Realizzazione	»	100
56.3. Posa in opera dei serramenti	»	101
56.4. Controlli del direttore di lavori	»	101
Art. 57. Esecuzione delle pavimentazioni	»	101
57.1. Definizioni	»	101
57.1.1. Pavimentazione su strato portante	»	101
57.1.2. Pavimentazione su terreno	»	102
57.1.3. Realizzazione degli strati portanti	»	102
57.1.3.1. Materiali per pavimentazioni su terreno	»	102
57.2. Esecuzione delle pavimentazioni interne con collante	»	103
57.3. Soglie e davanzali	»	103
57.4. Zoccolino battiscopa	»	103
57.5. Rivestimento dei gradini	»	104
57.6. Soglie di delimitazione delle pavimentazioni dei balconi	»	104
57.7. Esecuzione di pavimentazioni esterne in piastrelle segate regolari in quarzite	»	104
57.8. Controlli del direttore dei lavori	»	104
Art. 58. Pulizia dello sporco sulle facciate	»	104
Art. 59. Applicazione di prodotti antigraffiti	»	105
Art. 60. Opere di rifinitura varie	»	105
60.1. Verniciature e tinteggiature	»	105
60.1.1. Attrezzatura	»	105
60.1.2. Campionature	»	105
60.1.3. Preparazione delle superfici	»	105
60.1.4. Stato delle superfici murarie e metalliche	»	105
60.1.5. Preparazione dei prodotti	»	105
60.1.6. Esecuzione	»	105
60.1.6.1. Tinteggiatura di pareti	»	105
60.1.6.1.1. Tinteggiatura con idropittura a base di cemento	»	105
60.1.6.1.2. Tinteggiatura con idropittura a base di resine sintetiche	»	105
60.1.6.1.3. Tinteggiatura con pittura acrilica monocomponente in dispersione acquosa. Applicazione a rullo di lana o pennello.....	»	106
60.1.6.1.4. Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio	»	106
60.1.6.1.5. Applicazione di idrorepellente protettivo su intonaco civile esterno	»	106
60.1.6.2. Verniciatura	»	106
60.1.6.2.1. Generalità.....	»	106

60.1.6.2.2. Verniciatura a smalto (tradizionale)	»	106
60.1.6.2.3. Verniciatura con smalto epossidico su pareti in blocchi di calcestruzzo o su superfici di calcestruzzo lisce o intonacate	»	107
60.1.6.2.4. Verniciatura con smalto a base di caucciù ciclizzata delle superfici di calcestruzzo lisce o intonacate	»	107
60.1.6.2.5. Verniciatura protettiva di serramenti, telai metallici, e tutte le esistenti opere in ferro che non siano preverniciate o trattate con antiruggine	»	107
60.1.6.2.6. Verniciatura di opere in ferro, prezincate o comunque zincate a bagno	»	107
60.1.6.2.7. Verniciatura di opere in ferro inserite nelle murature o opere varie in acciaio (già trattate con una mano di zincate inorganico) verniciate con smalto poliuretano	»	107
60.1.6.2.8. Verniciatura di serramenti in ferro zincato interni ed esterni (già forniti con una mano di wash-primer) verniciati con smalto poliuretano	»	107
60.1.6.2.9. Verniciatura di solai in limiera grecata verniciati con smalto acrilico	»	107
60.1.6.2.10. Sola applicazione dell'antiruggine	»	108
60.1.6.2.11. Opere esterne in ferro e profilati in genere annegati in getti di calcestruzzo (ferri Bauer o Alfen o similari, comprese tubazioni)	»	108
60.1.6.2.12. Protezione con vernice intumescente delle strutture metalliche portanti in acciaio	»	108
60.1.6.2.13. Protezione	»	108
60.1.6.2.14. Controllo	»	108
60.1.6.2.15. Smaltimento rifiuti	»	108
60.1.6.3. Esecuzione di decorazioni	»	108
Art. 61. Esecuzione di rivestimenti per esterni	»	108
61.1. Definizioni	»	108
61.2. Sistemi realizzati con prodotti rigidi	»	109
61.2.1. Posa di piastrelle	»	109
61.2.2. Posa di lastre di pietra, calcestruzzo e similari	»	109
61.2.3. Posa in opera di rivestimento in pietra ricostruita	»	109
61.2.4. Posa di lastre metalliche o di plastica	»	110
61.3. Sistemi realizzati con prodotti fluidi	»	110
61.4. Verifiche di accettazione	»	110
Art. 62. Giunti di dilatazione	»	110
62.1. Giunti di dilatazione per pavimenti	»	110
62.1.1. Generalità	»	110
62.1.2. Pavimenti	»	111
62.1.3. Pavimenti sopraelevati	»	111
62.1.4. Pavimenti finiti	»	111
62.2. Giunti di dilatazione per facciate, pareti e soffitti	»	111
62.2.1. Facciate, pareti e soffitti a faccia vista	»	111
62.2.2. Facciate, pareti e soffitti sotto-intonaco	»	111
62.2.3. Facciate con sistemi di rivestimenti a cappotto	»	111
62.2.4. Facciate, pareti e soffitti a lavori finiti	»	111

Capitolo 7 – Modalità di esecuzione di opere impiantistiche

Art. 63. Rete di scarico delle acque reflue	»	112
63.1. Generalità	»	112
63.1.1. Classificazioni	»	112
63.1.2. Materiali	»	112
63.1.3. Criteri di esecuzione	»	113
63.1.4. Diramazioni di scarico	»	113
63.1.5. Colonne di scarico	»	114
63.1.6. Collettori di scarico	»	114
63.2. Rete di scarico delle acque piovane. Canali di gronda e pluviali	»	114
63.2.1. Generalità	»	114
63.2.2. Materiali e criteri di esecuzione	»	114
63.2.3. Canali di gronda	»	114
63.2.4. Pluviali	»	115

63.2.5. Collettori di scarico	»	116
63.2.6. Pozzetto a chiusura idraulica	»	116
63.2.7. Verifiche del direttore dei lavori	»	116

Capitolo 8 – Esecuzione di opere strutturali

Art. 64. Controlli sulle strutture in calcestruzzo	»	117
64.1. Determinazione di altre proprietà del calcestruzzo in opera. Determinazione della profondità di carbonatazione	»	117
64.1.1. Modalità di esecuzione	»	117
64.2. Valutazione della permeabilità del calcestruzzo ai gas e all'acqua in situ	»	117
Art. 65. Interventi di consolidamento di edifici in cemento armato	»	117
65.1. Incamiciatura in c.a.....	»	117
65.2. Incamiciatura in acciaio	»	118
65.2.1. Miglioramento delle giunzioni per aderenza	»	118
65.3. Placcatura e fasciatura in materiali fibrorinforzati (FRP)	»	118
65.4. Iniezioni con miscele leganti	»	118
65.5. Ripristino localizzato con conglomerati	»	118
65.6. Ripristino e rinforzo dell'armatura metallica	»	119
65.7. Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo	»	119
Art. 66. Interventi di consolidamento di edifici in muratura	»	119
66.1. Generalità	»	119
66.2. Pareti murarie	»	120
66.3. Iniezioni di miscele leganti	»	120
66.3.1. Miscela a base di legante cementizio.....	»	120
66.3.2. Miscela a base di resine	»	120
66.3.3. Iniezioni armate	»	120
66.4. Applicazione di lastre e reti metalliche elettrosaldate	»	121
66.5. Coperture	»	121

Capitolo 9 – Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori

Art. 67. Valutazione lavori a corpo e a misura	»	122
67.1. Prezzo.....	»	122
Art. 68. Demolizioni, dismissioni e rimozioni	»	122
68.1. Demolizione totale o parziale di fabbricati con copertura piana.....	»	122
68.2. Demolizione totale o parziale di fabbricati con copertura a falde	»	122
68.3. Demolizioni di elementi di separazioni tra balconi e terrazze	»	122
68.4. Demolizioni di tramezzi.....	»	122
68.5. Demolizioni di murature	»	122
68.6. Demolizione di elementi strutturali in conglomerato cementizio armato o non armato.....	»	122
68.7. Demolizioni totali di solaio	»	122
68.8. Taglio a sezione obbligata di muratura per la realizzazione di vani porte e/o finestre.....	»	122
68.9. Taglio a sezione obbligata di tramezzi per la realizzazione di vani porta e simili	»	122
68.10. Taglio a sezione obbligata di solaio.....	»	122
68.11. Dismissione di pavimenti e rivestimenti	»	122
68.12. Dismissione di lastre di marmo per soglie, davanzali di finestre, ecc.	»	122
68.13. Dismissione e rimontaggio di strutture in alluminio	»	122
68.14. Rimozione di infissi	»	123
68.15. Rimozione di infissi da riutilizzare	»	123
68.16. Rimozione di ringhiere, grate, cancelli, ecc.	»	123
68.17. Rimozione di tubazioni e grondaie	»	123
68.18. Rimozione di tratti di tubazioni e di grondaie	»	123
68.19. Rimozione di scossaline in lamierino metallico	»	123
68.20. Rimozione di scossaline in lamierino metallico con successiva ricollocazione	»	123
68.21. Rimozione di rivestimento in lamierino metallico per cornicioni e aggetti	»	123
68.22. Rimozione di scossaline in lamierino metallico per cornicioni e aggetti e successiva ricollocazione	»	123

68.23. Rimozione e ricollocazione di caldaie, compressori di condizionatori, canalette, segnalatori di allarme, tende solari	»	123
68.24. Rimozione o incapsulamento di elementi contenenti amianto	»	123
68.25. Sostituzione di parti di ringhiere, grate, cancelli, ecc.	»	123
Art. 69. Murature, calcestruzzi, solai, impermeabilizzazioni	»	123
69.1. Murature e tramezzi	»	123
69.1.1. Murature	»	123
69.1.2. Tramezzi	»	123
69.1.3. Sagome, cornici, cornicioni, lesene e pilastri	»	123
69.2. Acciaio per armature e reti elettrosaldate	»	123
69.2.1. Acciaio per cemento armato	»	123
69.3. Solai, impermeabilizzazioni, rivestimenti, ecc.	»	124
69.3.1. Solai	»	124
69.3.2. Impermeabilizzazioni	»	124
69.3.3. Isolamento termo-acustico di pareti verticali o intercapedini di murature, solai, terrazzi, ecc.	»	124
69.3.4. Massetto isolante	»	124
69.3.5. Misurazione delle coibentazioni	»	124
69.4. Lavori in metallo	»	124
69.4.1. Ringhiere e cancellate semplici	»	124
69.4.2. Ringhiere e cancellate con ornati	»	124
69.5. Pavimenti e rivestimenti	»	124
69.5.1. Pavimenti	»	124
69.5.2. Zoccolino battiscopa	»	124
69.5.3. Rivestimenti di pareti	»	124
69.5.4. Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali e artificiali	»	124
69.6. Intonaci	»	124
69.6.1. Presenza di verande chiuse	»	125
69.6.2. Presenza di elementi estranei al prospetto	»	125
69.7. Tinteggiature, coloriture e verniciature	»	125
69.7.1. Superfici murarie esterne	»	125
69.7.2. Infissi, ringhiere e simili	»	125
69.8. Collocazione e sostituzione infissi	»	125
69.8.1. Modalità di misurazione delle superfici	»	125
69.8.2. Porte in legno	»	125
69.8.3. Infissi in metallo	»	126
69.9. Pluviali e grondaie	»	126
Art. 70. Tubazioni, pozzetti prefabbricati e pezzi speciali	»	126
70.1. Fornitura e posa in opera di tubazioni	»	126
70.2. Pezzi speciali per tubazioni	»	126
70.3. Pozzetti prefabbricati	»	126
Art. 71. Consolidamenti e risanamenti	»	126
71.1. Consolidamento di pareti mediante rete elettrosaldata	»	126
71.2. Risanamento di murature per umidità risalente	»	126
71.3. Risanamento di strutture in cemento armato	»	126
71.4. Riparazione di lesioni passanti in strutture in c.a.	»	126
71.5. Sigillatura di lesioni non passanti in strutture di cemento armato	»	126
71.6. Sigillatura di lesioni non passanti in murature	»	127
71.7. Rimozione, pulitura, accatastamento e ricollocazione di mostre, riquadri, stipiti, architravi e contorni in pietra ..	»	127
Art. 72. Nolo ponteggio metallico	»	127
Art. 73. Noleggi	»	127
Art. 74. Manodopera	»	127
Art. 75. Trasporti	»	127

Appendice A – Giurisprudenza

A.1. Aspetti generali	»	128
A.2. Balconi e verande	»	130
A.3. Contorni lapidei di finestre	»	133

A.4. Canne fumarie	»	133
A.5. Antenne	»	133
A.6. Condizionatori	»	133
A.7. Furto negli appartamenti agevolati dal ponteggio	»	134
A.8. Ripartizione spese	»	135
A.9. Verifica aderenza intonaci	»	135
A.10. Responsabilità civile	»	135
A.11. Responsabilità del costruttore	»	135

Appendice B – Cenni sui ponteggi

B.1. Necessità del progetto	»	137
B.1.1. Relazione tecnica per l'autorizzazione ministeriale	»	137
B.1.2. Tipi d'ancoraggio dei ponteggi all'edificio. Piani d'appoggio	»	137
B.1.3. Caratteristiche meccaniche e geometriche delle opere provvisorie. Verifica preliminare	»	141
B.2. Verifiche	»	143
B.2.1. Verifiche durante l'allestimento del ponteggio	»	143
B.2.2. Verifiche durante l'uso del ponteggio	»	146
B.2.2.1. La schede di verifica e le indicazioni del PSC e del POS	»	150
Esempio B.1. Schema di scheda per verifica preliminare elementi di ponteggio.....	»	150
Esempio B.2. Scheda compilata per verificare preliminare di elementi di ponteggio	»	150
B.2.3. Uso promiscuo dei ponteggi metallici fissi	»	151
B.2.4. Problemi di instabilità strutturale connessi con il numero degli impalcati	»	151
B.3. Piano di montaggio, di uso e di smontaggio dei ponteggi metallici fissi	»	152
B.3.1. Linee generali.....	»	152
B.3.2. Pi.M.U.S. Obblighi del datore di lavoro. Adeguamento in caso di varianti ai lavori	»	152
B.3.2.1. Indagini preliminari per la redazione del Pi.M.U.S.	»	153
B.3.3. Requisiti del personale per il montaggio e lo smontaggio. Formazione obbligatoria.....	»	154
B.3.4. Contenuti minimi del Pi.M.U.S.	»	154
B.3.5. Tempi per la redazione e la trasmissione ai soggetti interessati	»	155
Esempio B.3. Trasmissione del Pi.M.U.S. ai soggetti interessati	»	155
B.4. Tecniche di montaggio, di smontaggio e di trasformazione	»	155
B.4.1. Generalità	»	155
B.4.1.1. Equipaggiamento del personale addetto allo smontaggio	»	155
B.4.2. Tecniche di montaggio, di smontaggio e di trasformazione con l'utilizzo di misure di protezione di tipo collettivo realizzate con elementi prefabbricati	»	156
B.4.2.1. Misure di protezione collettiva	»	156
B.4.2.2. Uso di misure di protezione collettive	»	156
B.4.2.3. Tecniche e procedure operative di montaggio, di smontaggio e di trasformazione con l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale. Sistemi di arresto della caduta	»	157
B.4.2.4. Tecniche di sollevamento/discesa degli elementi da montare	»	157
B.4.2.5. Tecniche di montaggio dei primi piani del ponteggio	»	157
B.5. Obbligo della manutenzione periodica dei ponteggi	»	157
Esempio di piano di montaggio, uso e smontaggio ponteggi	»	159
Esempio di restauro con POS	»	191

Comune di

Progetto dei lavori di
.....
.....

SCHEMA DI CONTRATTO
E
CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

IMPORTO DEI LAVORI:

Importo dei lavori a base d'asta: euro

Oneri di sicurezza: euro

Importo complessivo: euro

.....li/...../.....

Il Progettista

Contratto d'appalto

Con la presente scrittura privata, da valere ad ogni effetto di legge tra le parti l'anno il giorno del mese di in tra il sig., nato a il, residente in, via n., codice fiscale, il quale partecipa al presente atto in qualità di di seguito, per brevità, indicato come *committente*

e

il sig., nato a il, residente in, via, n. nella qualità di legale rappresentante dell'impresa appaltatrice con sede in, via, n., codice fiscale e partita I.V.A. n. iscritta al n. del Registro della Camera di Commercio di, di seguito, per brevità, indicato come *appaltatore*;

premessi

– che il committente dichiara, assumendosene la responsabilità, di avere la disponibilità legale dell'area in qualità di, e che sull'area stessa non gravano né vincoli, né servitù di natura privata che possano essere di impedimento alla realizzazione delle opere in progetto, o di parte di esse;

(se il committente è un condominio)

– che il sig. sottoscrive il presente contratto nella sua qualità di amministratore del condominio dell'immobile sito in, via, n. e che il presente contratto è stato preventivamente approvato dall'assemblea condominiale, con delibera in data che si allega in copia (allegato A).

(se il committente è una cooperativa edilizia)

– che il sig. sottoscrive il presente contratto nella qualità di presidente della cooperativa edilizia, con sede in, via, n., in forza della delibera in data del Consiglio di Amministrazione della predetta cooperativa (allegato A);

– che la predetta cooperativa edilizia, per la realizzazione dell'opera in oggetto, usufruisce di contributi pubblici (o mutui agevolati), a norma della legge

– che l'appaltatore ha esaminato con attenzione tutti gli elaborati progettuali unitamente al capitolato speciale d'appalto delle opere oggetto del presente contratto, e in relazione a queste ultime dichiara la sua competenza, esperienza, organizzazione e attrezzatura, al fine del loro compimento nel rispetto della loro esecuzione.

(in caso di nomina di impresa supplente)

– che l'appaltatore presenta e nomina quale impresa supplente a tutti gli effetti del presente contratto, l'impresa, con sede in, via, n. codice fiscale, partita I.V.A., che interviene alla stipula e alla sottoscrizione dichiarando di accettare tutte le obbligazioni derivanti dalla qualifica rivestita;

Tutto ciò premesso le parti convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1. Oggetto dell'appalto. Descrizione dei lavori

Il committente affida all'appaltatore l'esecuzione dei lavori di da eseguirsi nel Comune di in località, secondo il progetto esecutivo (allegato B) redatto dall'ing./arch. iscritto all'Ordine degli ingegneri/architetti della provincia di al n.

Le opere sono state autorizzate dal Comune di con n. del ai sensi dell'art. del testo unico approvato con D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, che si allega in copia integrale (allegato C).

(se cooperative a contributo pubblico regionale o locale)

Formano pure parte integrante del presente contratto, se non materialmente allegate allo stesso, tutte le norme relative ai finanziamenti agevolati, alle caratteristiche delle abitazioni e agli appalti di opere pubbliche, ove le stesse non risultino derogate o modificate da quelle riportate nel capitolato speciale di appalto allegato oppure nelle clausole del presente contratto.

L'appaltatore con il presente contratto accetta e si obbliga a eseguire tutte le opere e forniture occorrenti alla realizzazione delle opere affidate, secondo le prescrizioni progettuali secondo le ulteriori indicazioni del direttore dei lavori e del committente.

Sono parte integrante del presente contratto tutti i documenti in esso richiamati e precisamente:

- capitolato speciale d'appalto;
- disegni progettuali esecutivi;

- elenco prezzi unitari;
- computo metrico;
- programma dei lavori;
- piano delle misure di sicurezza;
- denuncia di inizio attività.

Art. 2. Opere escluse dall'appalto

Restano escluse dall'appalto le seguenti opere o forniture che il committente si riserva di affidare ad altre ditte, senza che l'appaltatore possa sollevare eccezione o pretesa alcuna o richiedere particolari compensi:

.....
.....
.....

Art. 3. Importo dell'appalto

(in caso di importo forfettario globale)

L'importo netto dell'appalto è convenuto, tra le parti, nella somma globale forfettaria di euro (.....), oltre I.V.A., per l'opera finita e completa in ogni sua parte.

Resta escluso ogni diritto dell'appaltatore di percepire corrispettivi per l'esecuzione di opere non debitamente autorizzate. Per le opere non previste negli elaborati di progetto e ogni qual volta si ravvisi la necessità della loro esecuzione, i corrispondenti preventivi dovranno essere approvati per iscritto dal committente.

(in caso di lavori a misura e a corpo)

L'importo presunto dei lavori del presente appalto è convenuto tra le parti in euro (.....) oltre I.V.A., per il complesso delle opere descritte nel capitolato speciale d'appalto e nel computo metrico estimativo; le somme sono così distinte:

- per lavori a misura euro (.....)
- per compenso a corpo euro (.....)

Tale importo non vincola il risultato finale della liquidazione.

Art. 4. Garanzie dell'appaltatore

4.1. Vizi e difformità dell'opera

In base all'art. 1667 del codice civile è dovuta, da parte dell'appaltatore, la garanzia per vizi e difformità dell'opera in riferimento al contratto d'appalto; tale garanzia, i cui contenuti sono disciplinati dall'art. 1668 del codice civile, ha durata di anni due dalla data di riconsegna dell'opera, salvo diversa pattuizione prevista in contratto.

4.2. Rovina, pericolo di rovina e gravi difetti

La garanzia di cui all'art. 1669 del codice civile è inderogabile anche se non espressamente prevista in contratto, ha durata decennale dall'ultimazione dell'opera e va fatta valere con denuncia entro un anno dalla scoperta di eventuali gravi difetti.

Con riferimento al predetto articolo del codice civile sono da considerarsi gravi difetti dell'opera i seguenti:

- crolli, distacchi parziali o caduta di qualsiasi elemento o componente della costruzione interessato dai lavori in appalto;
- dissesti dei muri perimetrali e delle pavimentazioni delle terrazze e dei balconi;
- infiltrazioni d'acqua o di umidità dalle coperture, per difetto di impermeabilizzazione;
- rottura o deterioramento delle reti di smaltimento delle acque bianche e nere.

In caso di rovina o deterioramento delle opere realizzate prima della consegna al committente, gli eventuali danni e oneri di ripristino saranno esclusivamente a carico dell'appaltatore.

Ferme restando le garanzie e le responsabilità, l'appaltatore si impegna a stipulare, a sue spese, presso primaria compagnia di assicurazioni, una polizza per responsabilità decennale postuma, relativa a tutte le opere oggetto del presente contratto, a beneficio del committente e dei suoi aventi causa. Gli estremi della polizza devono essere comunicati al committente per essere trascritti nel certificato di regolare esecuzione ai fini dello svincolo da eventuali trattenute di garanzia.

4.3. Responsabilità civile terzi. Polizza assicurativa

L'appaltatore è obbligato a stipulare una polizza assicurativa fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione che tenga indenne il committente da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azione di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

4.4. Fidejussione bancaria o assicurativa a garanzia del perfetto adempimento di tutte le obbligazioni

A garanzia del perfetto adempimento di tutte le obbligazioni assunte con il presente contratto, l'appaltatore deve presentare prima dell'inizio dei lavori una fidejussione bancaria o assicurativa di importo pari al% dell'importo di contratto, che deve essere allegata al presente contratto.

La fidejussione è svincolata dal direttore dei lavori con l'emissione del certificato di regolare esecuzione e la conseguente accettazione delle opere.

Art. 5. Rappresentante dell'appaltatore e persone autorizzate a riscuotere

Per tutti i rapporti con il committente, l'appaltatore designa il sig. residente in, via, n., al quale sono conferiti tutti i poteri in ordine alla gestione del presente contratto.

La sostituzione del rappresentante, nominato ai sensi del precedente comma, non ha effetto nei confronti del committente, finché non è comunicata a quest'ultimo per iscritto mediante lettera raccomandata con avviso di ricevuta.

L'appaltatore autorizza a riscuotere, ricevere, quietanzare le somme dovute in conto e a saldo il sig. residente in, via, n.

Art. 6. Domicilio dell'appaltatore

L'appaltatore elegge domicilio, per tutti gli effetti del presente contratto, in

Art. 7. Direttore dei lavori

Il committente dichiara di avere affidato la direzione dei lavori a, iscritto all'albo degli della provincia di al n., con studio tecnico in, via, n.

Il direttore dei lavori opera nel rispetto delle norme vigenti: in particolare del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e delle norme tecniche per le costruzioni vigenti.

Art. 8. Misure di sicurezza nel cantiere temporaneo

L'appaltatore garantisce il pieno rispetto delle norme vigenti in materia di assicurazioni sociali e dei contratti collettivi nazionali per la manodopera impiegata nei lavori, nonché di tutte le norme di prevenzione infortuni mediante la predisposizione di opportuno piano operativo di sicurezza (P.O.S.) a integrazione del piano di sicurezza e di coordinamento (P.S.C.) fornito dal committente, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*, che dovrà essere trasmesso al committente.

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'appaltatore dichiara:

- di aver preso conoscenza di quanto contenuto e prescritto nel piano di sicurezza predisposto dal committente;
- di aver valutato tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente agli apprestamenti e alle attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro e condiviso la valutazione di detti oneri redatta dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

Con l'accettazione dei lavori l'appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le norme di sicurezza nei cantieri e conduzione dei lavori.

Art. 9. Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Il committente dichiara di avere affidato l'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori a, iscritto all'albo degli della provincia di al n., con studio tecnico in, via, n.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori opererà nel rispetto del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Art. 10. Direttore del cantiere

L'appaltatore affida la direzione del cantiere a residente in

Il direttore di cantiere deve essere sempre reperibile per tutta la durata dei lavori.

Al direttore di cantiere compete:

- la cura dell'organizzazione del cantiere;
- la cura della disciplina del cantiere e quindi l'allontanamento del personale non idoneo, vietando l'accesso alle persone non addette ai lavori e non autorizzate dal direttore dei lavori o dal committente.

L'appaltatore è responsabile dell'operato del direttore di cantiere.

Art. 11. Anticipazione sul prezzo contrattuale e garanzia richiesta

A titolo di anticipazione sul prezzo contrattuale l'appaltatore riceve la somma di (.....) pari al%.

Il pagamento dell'anticipazione è subordinato alla consegna al committente di una polizza assicurativa o bancaria di importo equivalente.

L'importo della garanzia prestata è progressivamente e automaticamente ridotta in conseguenza del progressivo recupero dell'anticipazione da parte del committente.

Art. 12. Obblighi dell'impresa in materia di regolarità contributiva

L'affidatario è tenuto a consegnare al committente o al direttore dei lavori, prima dell'inizio dei lavori affidati, la documentazione attestante la denuncia di inizio di attività presso l'INPS, l'INAIL e la cassa edile per i lavori oggetto del presente contratto. L'obbligo è stabilito anche per le eventuali imprese subappaltatrici.

La regolarità contributiva dell'affidatario è dimostrata dalla consegna di valido documento di regolarità contributiva (DURC) come previsto dalle norme vigenti prima dell'inizio dei lavori.

La regolarità contributiva deve essere assicurata per tutta la durata dei lavori e verificata in occasione dell'emissione degli stati di avanzamento e dell'emissione del certificato di collaudo statico o del verbale di accettazione dei lavori eseguiti.

Art. 13. Consegna dei lavori

La consegna dei lavori all'impresa appaltatrice sarà effettuata dal direttore dei lavori entro giorni dalla firma del presente contratto d'appalto da parte del committente.

La data, l'ora e il luogo della consegna dei lavori deve essere comunicata all'appaltatore per raccomandata a/r da parte del direttore dei lavori, previa autorizzazione del committente.

Qualora la consegna non avvenisse nel termine stabilito per fatto del committente, l'appaltatore ha facoltà di chiedere di recedere dal contratto.

Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno e all'ora stabilita per la consegna, il direttore dei lavori, alla presenza di due testimoni, fisserà una nuova data, comunicandola per raccomandata a/r all'appaltatore. La decorrenza del termine contrattuale per l'esecuzione dei lavori resta comunque quella della data della prima convocazione.

Art. 14. Consegna frazionata dei lavori

Nel caso in cui i lavori in appalto siano molto estesi, ovvero manchi l'intera disponibilità delle superfici dei prospetti oggetto dell'appalto, o comunque per qualsiasi altra causa e impedimento, il committente potrà disporre la consegna anche in tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna per tutti gli effetti di legge sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale. Ove si sia proceduto a consegna parziale, all'atto della consegna definitiva dovrà essere nuovamente computato e determinato, in seno al verbale, il tempo contrattuale di ultimazione, detraendo da quello inizialmente assegnato una percentuale corrispondente all'avanzamento dei lavori realizzati.

Art. 15. Inizio dei lavori. Penale per ritardato inizio

L'appaltatore darà concreto inizio ai lavori immediatamente e ad ogni modo non oltre 15 giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori.

In caso di ritardo dell'inizio dei lavori all'appaltatore sarà applicata una penale giornaliera di euro (.....).

Art. 16. Tempo utile per l'esecuzione dei lavori

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura a integrazione di appalti incorporati, resta fissato in n. giorni naturali successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna, ovvero, in caso di consegne parziali, dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

Art. 17. Inderogabilità dei termini di esecuzione

Con riferimento agli interventi definiti dall'art. 22 del T.U. approvato con D.P.R. n. 380/2001, il proprietario dell'immobile, almeno 30 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, deve presentare, ai sensi dell'art. 23 del T.U., la denuncia di inizio di attività accompagnata da dettagliata relazione a firma di progettista abilitato e dagli opportuni elaborati progettuali, che asseveri la conformità delle opere da realizzare agli strumenti urbanistici adottati o approvati e ai regolamenti edilizi vigenti, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie.

La denuncia di inizio di attività è corredata dall'indicazione dell'impresa cui si intende affidare i lavori.

Art. 18. Penale per ritardata ultimazione

In caso di ritardata ultimazione, la penale è stabilita nella misura di euro (.....) per ogni giorno di ritardo.

Nell'ipotesi che i lavori rimangano incompiuti il committente potrà intimare all'impresa, mediante raccomandata a/r, di adempiere entro un congruo termine, con dichiarazione che, trascorso inutilmente tale termine, il contratto si dovrà intendere risoluto. Resta comunque salvo il diritto del committente di applicare la penale come sopra stabilita e di agire in giudizio per la richiesta dell'eventuale risarcimento del danno.

La penale, se maturata prima dell'emissione del penultimo stato di avanzamento, verrà applicata, con deduzione del corrispondente importo, nello stato di avanzamento immediatamente successivo all'evento e richiamata in tutti quelli che lo seguiranno sino al conto finale.

Qualora per i lavori si preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti le penali di cui ai commi precedenti si applicano ai rispettivi importi.

Art. 19. Sospensione e ripresa dei lavori

È ammessa la sospensione dei lavori, ordinata dal direttore dei lavori, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono l'esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera.

La sospensione eventualmente disposta non darà diritto all'appaltatore ad alcun compenso o indennizzo.

Nel caso in cui l'appaltatore sospenda ingiustificatamente i lavori, il committente potrà intimare all'impresa di riprendere i lavori entro

10 giorni dal ricevimento della formale comunicazione; decorso inutilmente tale termine senza che l'impresa abbia addotto adeguate giustificazioni accettate dal committente, il contratto si intenderà risoluto.

Resta salvo il diritto del committente di agire in giudizio per l'eventuale risarcimento del danno.

Art. 20. Proroghe

L'appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga.

La richiesta di proroga deve essere formulata, con raccomandata a/r, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata in danno del committente.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal committente, sentito il direttore dei lavori, entro giorni dalla data di ricevimento dell'istanza dell'appaltatore.

Art. 21. Impianto del cantiere

L'appaltatore dovrà provvedere all'impianto del cantiere non oltre il termine di giorni dalla data di redazione del verbale di consegna dei lavori in appalto.

Art. 22. Ordine dei lavori

In linea generale l'appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo a lui più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio del direttore dei lavori, ciò non risulti pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi del committente.

Art. 23. Prezzi di elenco

I prezzi unitari e globali in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura ed a corpo, risultano dall'elenco allegato al contratto.

Art. 24. Revisione dei prezzi

(prezzo fisso ed invariabile)

L'importo convenuto per l'appalto è fisso e invariabile, con esclusione di qualunque indicizzazione o revisione. Il prezzo a corpo, ovvero a misura con prezzi unitari, si intende offerto dall'appaltatore in base a calcoli di sua propria e assoluta convenienza e quindi è invariabile e indipendente da qualsiasi eventualità di cui la stessa non abbia tenuto debito conto. L'impresa non ha pertanto ragione di pretendere sovrapprezzi o indennità speciali di alcun genere. Non si applica pertanto l'art. 1664 del codice civile.

(revisione dei prezzi al 100% della loro variazione)

Il prezzo dell'appalto convenuto sarà riveduto, con esclusione di qualsiasi alea, in sede di liquidazione di ogni stato di avanzamento, mediante sostituzione o aggiornamento dei prezzi parziali unitari elencati nel computo metrico allegati al presente contratto e ricavati dal listino prezzi delle opere edili della camera di commercio in data o dal prezzario regionale edizione con gli eventuali nuovi prezzi risultanti nell'ultima edizione, edito antecedentemente alla liquidazione dello stato di avanzamento, fermo restando il ribasso (o aumento) convenuto. Ai fini della revisione, nel caso i prezzi siano stati ricavati da apposite analisi, agli elementi costitutivi del prezzo vengono attribuite le seguenti e rispettive aliquote proporzionali:

- manodopera 65%;
- materiali 25%;
- noli 5%;
- trasporti 5%.

(prezzo indicizzato)

In deroga al primo comma dell'art. 1664 del codice civile, le parti convengono che gli importi delle singole rate di acconto, riferite agli stati di avanzamento dei lavori, saranno rivedute mediante divisione dell'importo della rata per l'indice ISTAT del costo delle costruzioni residenziali relativo al mese di dell'anno e moltiplicazione del risultato per l'indice, eventualmente ricordato, relativo al mese precedente a quello in cui è stato completato lo stato di avanzamento che rende esigibile per l'appaltatore il pagamento della rata di cui trattasi. Le parti convengono altresì di escludere ogni alea contrattuale.

Art. 25. Pagamenti in acconto

L'appaltatore ha diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge, raggiunga la cifra di euro (.....).

I lavori a corpo sono pagati in base alla percentuale realizzata.

Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo d'appalto è fissato in giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori.

Il corrispettivo sarà liquidato dal committente sulla base del certificato di pagamento di rate rilasciato dal direttore dei lavori.

Art. 26. Rata di saldo

La rata di saldo sarà corrisposta nei modi e termini stabiliti dall'art 15 del contratto di appalto e previo accertamento del direttore dei lavori del regolare adempimento, da parte dell'appaltatore, degli obblighi contributivi e assicurativi. Detto pagamento non costituirà comunque presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, 2° comma del codice civile.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente e in contrasto agli ordini di servizio del direttore dei lavori, o non conformi al contratto.

Art. 27. Opere a corpo

Su autorizzazione del committente il direttore dei lavori potrà ordinare, senza che l'appaltatore possa farvi eccezione, che vengano realizzati a corpo o a economia quei lavori che non fossero suscettibili di valutazione a misura coi prezzi contemplati nell'elenco e per i quali – sia a causa della loro limitata entità, sia per l'eccezionalità della loro esecuzione – risulti difficoltoso o sconveniente provvedere alla formazione di nuovi prezzi.

Per i lavori a corpo, i prezzi, da determinarsi in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'impresa, dovranno essere convalidati dal committente.

Art. 28. Danni di forza maggiore

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'appaltatore non abbia trascurato le normali e ordinarie precauzioni.

L'appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte a evitare danni o a provvedere alla loro immediata eliminazione ove gli stessi si siano già verificati.

I danni dovranno essere denunciati dall'appaltatore immediatamente al direttore dei lavori, appena verificatosi l'accadimento, e in ogni caso, sotto pena di decadenza, non oltre tre giorni dal manifestarsi dell'evento.

Il compenso sarà limitato all'importo dei lavori necessari per le riparazioni, valutati a prezzo di contratto. Questo anche nel caso che i danni di forza maggiore dovessero verificarsi nel periodo intercorrente tra l'ultimazione dei lavori e il certificato di regolare esecuzione.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno avesse concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso fosse tenuto a rispondere. Resteranno altresì a totale carico dell'appaltatore i danni subiti da tutte quelle opere non ancora misurate.

Verranno inoltre escluse da tale compenso le perdite, anche totali, di attrezzi, di mezzi d'opera, di macchinari, di ponti di servizio, di legname, e del materiale non ancora posto in opera, che risultasse poi, al momento dell'uso, gravemente deteriorato e inutilizzabile, a insindacabile giudizio del direttore dei lavori.

Art. 29. Accertamento, misurazioni e registrazione dei lavori

Il direttore dei lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e alla misurazione delle opere compiute; ove l'appaltatore non si prestasse a eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere verranno a lui senz'altro addebitati.

Qualora l'appaltatore si rifiutasse di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure, il direttore dei lavori procederà alle misure in presenza di due testimoni, i quali dovranno firmare i libretti suddetti.

In tal caso, inoltre, l'appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Art. 30. Conto finale

La contabilità finale dei lavori verrà redatta entro il termine di mesi dalla data di ricevimento della comunicazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori effettuata dall'appaltatore mediante raccomandata a/r, e debitamente accertata mediante apposito verbale del direttore dei lavori.

Entro lo stesso termine detta contabilità verrà trasmessa al committente per i provvedimenti di competenza.

Art. 31. Manutenzione delle opere fino alla verifica della regolare esecuzione

Sino a che non sia intervenuta, con esito favorevole, la certificazione della regolare esecuzione delle opere, la manutenzione delle stesse, ordinaria e straordinaria, dovrà essere fatta a cura e spese dell'appaltatore.

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione e l'emissione della certificazione della regolare esecuzione delle opere e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite obbligandosi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali e a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere. In tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo e in ogni caso, sotto pena d'intervento d'ufficio, nei termini prescritti dal direttore dei lavori. Per cause stagionali o per altre cause potrà essere concesso all'appaltatore di procedere a interventi di carattere provvisorio, purché questo provveda alle riparazioni definitive appena possibile.