



CITTÀ DI MARSALA

SETTORE SERVIZI ALLA FAMIGLIA - UFFICIO SOLIDARIETÀ SOCIALE

"NELLA VITA E NELLA CASA"

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DEL GRADO DI AUTONOMIA
NELLA VITA DOMESTICA DELLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI

(linea di intervento 4.2.2.A del P.O. F.E.S.R. 2007/2013)

IL R.U.P.	I PROGETTISTI		
IL DIRETTORE DEI LAVORI	L'IMPRESA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
studio: ING. VINCENZO GAROFALO via Raffaello Mondini n.11, 90143 - PALERMO tel. (+39) 091 2523836 fax (+39) 5086587 ing.vincenzogarofalo@libero.it		TAVOLA: ELAB.06	

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

*articolo 137 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 - Codice dei Contratti
nonché ai sensi della L.R. 12 luglio 2011, n. 12 e s.m.i..*

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DENOMINATO "NELLA VITA E NELLA CASA: PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DEL GRADO DI AUTONOMIA NELLA VITA DOMESTICA DELLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI (LINEA DI INTERVENTO 4.2.2.A DEL P.O. F.E.S.R. 2007/2013)"

		euro
a)	Importo esecuzione lavorazioni	€ 366.244,87
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 4.893,66
c)	Manodopera non soggetta a ribasso compresa nell'importo a)	€ 64.580,52
1)	Totale appalto (a + b)	€ 371.138,53

Il responsabile del servizio

Il progettista

Il responsabile del procedimento

INDICE

ABBREVIAZIONI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	5
PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI	6
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	6
ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO	6
ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO	7
ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	7
ART. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI	8
ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI	8
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	10
ART. 6 - RICHIAMO ALLE LEGGI SUI LAVORI PUBBLICI	10
ART. 7 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	10
ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	10
ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	11
ART. 10 - PROCEDURA DI AFFIDAMENTO IN CASO DI FALLIMENTO DELL'ESECUTORE O RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO DELL'ESECUTORE	11
ART. 11 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE	11
ART. 12 - INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE E SOTTOSCRIVERE GLI ATTI RELATIVI AL CONTRATTO	11
ART. 13 - ADEMPIMENTI DELL'APPALTATORE	12
ART. 14 - RAPPRESENTANZA DEL COMMITTENTE IN CANTIERE: DIREZIONE DEI LAVORI E DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	12
ART. 15 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE	13
ART. 16 - CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI	13
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	14
ART. 17 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	14
ART. 18 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	14
ART. 19 - PROROGHE	14
ART. 20 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI	15
ART. 21 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.	16
ART. 22 - PENALI IN CASO DI RITARDO - PREMIO DI ACCELERAZIONE (17)	16
ART. 23 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONO-PROGRAMMA	16
ART. 24 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	17
ART. 25 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI	18
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	19
ART. 26 - ANTICIPAZIONE	19
ART. 27 - PAGAMENTI IN ACCONTO	19
ART. 28 - PAGAMENTI A SALDO	20
ART. 29 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO	20
ART. 30 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO	21
ART. 31 - REVISIONE PREZZI	21
ART. 32 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	22
CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	23
ART. 33 - LAVORI A MISURA	23
ART. 34 - LAVORI A CORPO	23
ART. 35 - LAVORI IN ECONOMIA	23
ART. 36 - VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÙ D'OPERA	23
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	25
ART. 37 - CAUZIONE PROVVISORIA	25
ART. 38 - GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA	25
ART. 39 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE	26
ART. 40 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA	26
CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	28

ART. 41 - VARIAZIONE DEI LAVORI	28
ART. 42 - VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI	28
ART. 43 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	28
CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	29
ART. 44 - NORME DI SICUREZZA GENERALI	29
ART. 45 - SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO	29
ART. 46 - PIANO DI SICUREZZA	29
ART. 47 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	29
ART. 48 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	30
ART. 49 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	30
CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	31
ART. 50 - SUBAPPALTO	31
ART. 51 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	32
ART. 52 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	32
CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	34
ART. 53 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE	34
ART. 54 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	34
ART. 55 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA	34
ART. 56 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI	35
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	37
ART. 57 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE	37
ART. 58 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE	37
ART. 59 - PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI.....	37
CAPO 12 - NORME FINALI	38
ART. 60 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	38
ART. 61 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE	39
ART. 62 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE	39
ART. 63 - UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI.	40
ART. 64 - CUSTODIA DEL CANTIERE	40
ART. 65 - CARTELLO DI CANTIERE	40
ART. 66 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE.....	40
PARTE SECONDA: PRESCRIZIONI TECNICHE.....	41
CAPO 13 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.....	41
ART. 67 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE DA ESEGUIRE	41
CAPO 14 - QUALITA' DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, VERIFICHE FINALI, COLLAUDI	42
ART. 68 – QUALITÀ DEI MATERIALI.....	42
ART. 69 - ACCETTAZIONE	42
ART. 70 - VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI	42
ART. 71 - VERIFICHE E COLLAUDI DEGLI IMPIANTI	42
CAPO 15 - CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI.....	44
ART. 72 - IMPIANTI ELETTRICI	44
ART. 72.1 - DISTRIBUZIONE.....	44
ART. 72.2 - CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI	45
ART. 72.3 - INTERRUTTORI DI COMANDO, DEVIATORI E PRESE – TIPO E MODALITÀ DI INSTALLAZIONE	45
ART. 72.4 - QUADRI ELETTRICI	46
ART. 72.5 - ELEMENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO	46
ART. 73 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E NOTTURNO	46
ART. 73.1 - APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E NOTTURNO.....	47
ART. 74 - SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI VIDEOCITOFONICO	47
ART. 75 - IMPIANTO ANTINTRUSIONE.....	48
ART. 76 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	53
ART. 76.1 - CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE.....	53
ART. 77 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	54
ART. 78 - IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA	57

ART. 79 - IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO	58
ART. 80 - FORNITURA DI MATERIALE, ARREDI E AUSILI PER DISABILI.....	58
ART. 81 - OPERE DEL FABBRO.....	59
ART. 82 - OPERE EDILI E DI ASSISTENZA MURARIA.....	59
CAPO 16 - CARATTERISTICHE DELLE FORNITURE	60
ART. 83 – CARATTERISTICHE CUCINA	60
ART. 84 – LAVORI D'ISTALLAZIONE	61
ART. 85 – VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	61
ART. 85.1 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 32113	62
ART. 85.2 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 35200	63
ART. 85.3 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 38172	64
ART. 85.4 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 41191	65
CAPO 17 - SPECIFICHE E NORME FINALI	66
ART. 86 - SPECIFICHE E NORME FINALI DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE	66

ABBREVIAZIONI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Codice dei contratti (decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);
- Legge n.2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n.2248, allegato F);
- Decreto n.494 del 1996 (decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494, come modificato dal decreto legislativo 19 novembre 1999, n.528 - Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili);
- Regolamento generale (decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n.554 - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici);
- D.P.R. n.34 del 2000 (decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n.34 - Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici);
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n.145);
- D.P.R. n.222 del 2003 (decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n.222 - Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ...);
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 7 e 8 del D.P.R. n.554 del 1999);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestato la regolarità contributiva previsto dall'articolo 3, comma 8, lett. b-bis) e b-ter), del decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dall'articolo 86, comma 10, del decreto legislativo n. 276 del 2003 e dall'articolo 20, comma 10, del decreto legislativo n. 251 del 2004; previsto altresì dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266.
- LEGGE REGIONE SICILIA 12 luglio 2011, n. 12.
- Decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633 e s.m.i.

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione del Progetto denominato "NELLA VITA E NELLA CASA: PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DEL GRADO DI AUTONOMIA NELLA VITA DOMESTICA DELLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI (*linea di intervento 4.2.2.A del T.O. F.E.S.R. 2007/2013*)".

In particolare promuove gli interventi diretti alla realizzazione di sistemi di automazione caratterizzati dall'integrazione di funzioni e applicazioni per il controllo e la gestione di impianti e automazioni, finalizzati a migliorare l'autonomia delle persone con disabilità nello svolgimento delle attività domestiche all'interno del proprio domicilio.

Gli interventi verranno realizzati in n.21 unità abitative di persone diversamente abili, site nel Comune di Marsala (*vedasi Tavola di Inquadramento*), così identificate:

n.	Identificativo	Indirizzo
1.	30736	Via Guglielmo Oberdan n.36
2.	30961	Via Alcide De Gasperi n.11
3.	31535	Via Mazara 87/D
4.	32113	Contrada Misilla n.109/A
5.	32204	Contrada Ettore Infera n.72
6.	33340	Via Dante Alighieri n.25
7.	35200	Contrada Strasatti n.300
8.	35255	Via Mazara n.170/15
9.	35461	Contrada Colombaio Lasagna n.199
10.	36433	Via Grotta del Toro n.15/B
11.	37236	Contrada Ciano n.372/G
12.	38172	Vicolo Villarosa n.32
13.	38253	Via Simone Marino n.2
14.	38778	Via Istria n.9/AL35
15.	39396	Contrada Sant'Anna n.143/C
16.	40292	Contrada Cuore di Gesù n.2
17.	40345	Via Antonio Messina e Carmelo Orlando n.
18.	41154	Via Teatro n.8
19.	41167	Contrada Ranna n.135
20.	41191	Contrada San Giuseppe Tafalia n.76
21.	41214	Via Trapani n.228

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro, come indicato e previsto nel contratto di appalto, completamente compiuto secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto e dal medesimo contratto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata nel rispetto della vigente normativa in materia e secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dell'appalto e le somme a disposizione dell'Amministrazione sono analiticamente riportate nel seguente quadro economico e posto a base dell'affidamento è definito come segue:

		Totali
Lavori a misura	€ 371.138,53	€ 371.138,53
Lavori in economia	€ 0,00	
Servizi	€ 0,00	
Forniture	€ 0,00	
Materiali	€ 0,00	
Quota Manodopera non soggetta a ribasso, compresa nei prezzi unitari	€ 64.580,52	
Costi Ordinari per la sicurezza non soggetti a ribasso, compresi nei prezzi unitari	€ 4.893,66	
Sommano		
IMPORTO A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIBASSO	€ 301.664,35	
IMPORTO COMPLESSIVO APPALTO AL NETTO DI IVA		€ 371.138,53

Importi espressi in euro.

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara mediante offerta a prezzi unitari applicato all'importo soggetto a ribasso, aumentato dell'importo relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al comma 3.
3. L'importo relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti, dell'articolo 7, comma 4, del D.P.R. n. 222 del 2003 e dell'articolo 12, comma 1, primo periodo, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494.
4. Per l'esecuzione dei lavori in oggetto è richiesta la qualificazione nelle categorie sotto elencate, previste dal DPR 207/2010 allegato A, e nei limiti di legge è consentito il subappalto:

CATEGORIA	IMPORTO	CATEGORIE	SCORPORABILE	QUALIFICAZIONE OBBLIGATORIA	SUBAPPALTABILE	
		Generali prevalenti Generali Specialistiche			FINO AL 30%	SE Lavorazione tecnologica >15% Intero importo
OG11	€ 275.869,43	Generali prevalenti		SI	SI	
OG1	€ 95.269,10	Generali	SI	NO		SI

Inoltre è richiesto il possesso del requisito riconducibile alla classifica di seguito indicata

CLASSIFICHE DISTINTE PER IMPORTI			CATEGORIE OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE				
I	fino a euro	€ 258.000,00					
II	fino a euro	€ 516.000,00	OG11				
III	fino a euro	€ 1.033.000,00					
III bis	fino a euro	€ 1.500.000,00					
IV	fino a euro	€ 2.582.000,00					
IV bis	fino a euro	€ 3.500.000,00					
V	fino a euro	€ 5.165.000,00					
VI	fino a euro	€ 10.329.000,00					
VII	fino a euro	€ 15.494.000,00					
VIII	oltre a euro	€ 15.494.000,00					

ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato interamente "a misura" ai sensi dell'articolo 53, comma 4, periodi quarto e quinto, del Codice dei contratti, e dell'articolo 45, comma 7, del regolamento generale.

L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente capitolato.

I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari»; essi sono applicati alle singole quantità eseguite.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei contratti.

I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), costituiscono vincolo negoziale i prezzi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare nell'elenco dei prezzi allegati al presente capitolato.

ART. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

1. Ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. n. 34 del 2000 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere IMPIANTI TECNOLOGICI «OG11».
2. Ai sensi degli articoli 72, 73 e 74 del regolamento generale, le parti di lavoro appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente, con i relativi importi, sono indicate nella tabella, allegata al presente capitolato quale parte integrante e sostanziale. Tali parti di lavoro sono scorporabili e, a scelta dell'impresa, subappaltabili, alle condizioni di legge e del presente capitolato, fatti salvi i limiti, i divieti e le prescrizioni di cui ai commi successivi.
3. Le strutture, gli impianti e le opere speciali di cui all'articolo 72, comma 4, del regolamento generale, di importo non superiore al 15% dell'importo a base di gara, ma di importo superiore al 10% dell'importo totale dei lavori oppure a euro 150.000, indicati nel bando di gara, devono essere realizzati dall'appaltatore solo se in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; in caso contrario devono essere realizzati da un'impresa mandante qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di tipo verticale. Qualora l'appaltatore, direttamente o tramite un'impresa mandante in caso di associazione temporanea di tipo verticale, non possieda i requisiti per una delle predette lavorazioni, deve obbligatoriamente indicare in sede di gara i relativi lavori come subappaltabili, pena la non ammissione alla gara stessa. In caso di subappalto, ove consentito, questo non può essere artificiosamente suddiviso in più contratti. In ogni caso l'esecutore (sia esso l'appaltatore singolo, che l'impresa mandante o il subappaltatore) deve essere in possesso dei requisiti necessari. I lavori di cui al presente comma, con i relativi importi, sono individuati nella tabella allegata al presente capitolato.
4. I lavori appartenenti a categorie specializzate (serie «OS») dell'allegato «A» al D.P.R. n. 34 del 2000, diverse da quella prevalente, che non costituiscono strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 72, comma 4, del regolamento generale, indicati nel bando di gara, se di importo superiore al 10% dell'importo totale dei lavori oppure a euro 150.000, possono essere realizzati dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; essi possono altresì, a scelta dello stesso appaltatore, essere scorporati per essere realizzati da un'impresa mandante oppure realizzati da un'impresa subappaltatrice qualora siano stati indicati come subappaltabili in sede di offerta. I predetti lavori, con i relativi importi, sono individuati nella tabella allegata al presente capitolato.
5. I lavori per i quali vige l'obbligo di esecuzione da parte di installatori aventi i requisiti di cui all'articolo 108 del D.P.R. n. 380 del 2001 e al regolamento di attuazione approvato con D.P.R. n. 447 del 1991, con i relativi importi, sono individuati nella tabella allegata al presente capitolato con i numeri.

ART. 5 - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del Codice dei contratti, all'articolo 45, commi 6, 7 e 8, e all'articolo 159 del regolamento generale, all'articolo 10, comma 6, del capitolato generale d'appalto e all'articolo 37 del presente capitolato, sono indicati nella tabella, allegata allo stesso capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale.

Impianti elettrici a servizio dei sistemi di automazione e controllo;	euro	€ 4.656,46
Impianti luci di emergenza e notturne;	euro	€ 3.445,21
Impianti videocitofonici;	euro	€ 30.580,16
Impianti antintrusione con controllo e gestione anche da remoto;	euro	€ 7.681,38
Impianti di videosorveglianza con controllo e gestione da remoto	euro	€ 48.066,84
Impianti di climatizzazione con controllo a distanza;	euro	€ 34.117,74
Impianti di riscaldamento con controllo a distanza;	euro	€ 30.742,02
Sistema di automazione infissi esterni;	euro	€ 27.205,84
Opere edili connesse agli adeguamenti ambienti;	euro	€ 68.063,26
Installazione con fornitura di cucine e arredi per disabili;	euro	€ 12.953,60
Installazione con fornitura di ausili per disabili;	euro	€ 45.106,04
Impianti cablaggio strutturato con sistema domotico per controllo a distanza	euro	€ 58.519,98
		€ 371.138,53

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 6 - RICHIAMO ALLE LEGGI SUI LAVORI PUBBLICI

All'esecuzione dei lavori disciplinati dal presente capitolato, si applicano le norme della l.r. n.12/96 e successive modifiche ed integrazioni e, per quanto da esse non disciplinato, la normativa statale, con particolare riferimento al D.L.vo n. 163/06 ed alle norme ancora in vigore del d.p.r. n. 554/99 (non abrogate dall'art. 256 del d. l. vo 163/06), il D.M. n.145/00, le norme richiamate nel bando di gara e nelle norme di partecipazione dalla gara, nonché le disposizioni tutte non abrogate dal D.L.vo 163/06.

ART. 7 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

ART. 8 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - il presente capitolato comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni tecniche e di calcolo, come elencati nell'allegata tabella, ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
 - l'elenco dei prezzi unitari;
 - il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 12, del decreto legislativo n. 494 del 1996 e agli articoli 2, 3 e 4, del D.P.R. n. 222 del 2003, e le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti;
 - il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti e all'articolo 6 del D.P.R. n. 222 del 2003;
 - il crono-programma di cui all'articolo 42 del regolamento generale.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
 - il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;
 - il regolamento generale approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, per quanto applicabile;
 - il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modifiche e integrazioni;
 - il regolamento approvato con D.P.R. 3 luglio 2003, n. 222.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - il computo metrico e il computo metrico estimativo;
 - le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti;
 - le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;
 - le quantità delle singole voci elementari risultanti dalla «lista» di cui all'articolo 90 del regolamento generale, predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'aggiudicatario e da questi presentata in sede di offerta.

ART. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 71, comma 3, del regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

ART.10 - PROCEDURA DI AFFIDAMENTO IN CASO DI FALLIMENTO DELL'ESECUTORE O RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO DELL'ESECUTORE

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136 e 138 del Codice dei contratti.

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei contratti

Ai sensi dell'art. 140 del D.L.vo n. 163/2006, l'Amministrazione in caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dei lavori con le modalità e secondo quanto prescritto dallo stesso art. 140.

L'aggiudicazione è comunque subordinata all'accertamento in capo al soggetto aggiudicatario dell'insussistenza delle cause ostative previste dalla legislazione antimafia.

ART.11 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.
1. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 15, 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

ART.12 - INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE E SOTTOSCRIVERE GLI ATTI RELATIVI AL CONTRATTO

L'Amministrazione riconoscerà il soggetto che ha sottoscritto l'offerta come soggetto autorizzato a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme dovute in acconto o a saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dall'Amministrazione, e a sottoscrivere ogni atto relativo al contratto di appalto.

L'autorizzazione alla sottoscrizione di offerte per contratti d'appalto dovrà essere comprovata, nel caso di Ditte individuali, mediante Certificato della Camera di commercio e, nel caso di Società, anche mediante appositi atti legali (atto costitutivo, statuto, delibera di assemblea, certificato del competente Tribunale, procura notarile).

La cessazione o decadenza dall'incarico dei soggetti designati a riscuotere, ricevere o quietanzare, per qualsiasi causa avvenga, e anche se ne sia fatta pubblicazione nei modi di legge, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione.

In caso di cessione del corrispettivo di appalto successiva alla stipula del contratto, il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del cessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute.

Su istanza motivata e documentata dell'appaltatore l'Amministrazione può autorizzare la sostituzione dei soggetti incaricati a riscuotere, ricevere, quietanzare nonché sottoscrivere i documenti contabili relativi al contratto.

In difetto delle indicazioni previste dal presente articolo nessuna responsabilità può attribuirsi alla stazione stessa per pagamenti a soggetti non autorizzati a riscuotere.

ART.13 – ADEMPIMENTI DELL'APPALTATORE

L'appaltatore e' obbligato ad applicare le norme e le prescrizioni di tutte le leggi e disposizioni in materia antinfortunistica e di sicurezza dei lavoratori.

In particolare, prima della consegna lavori, l'appaltatore deve:

1. presentare all'Amministrazione, tramite il coordinatore del ciclo, e alla direzione lavori le posizioni assicurative degli operatori che saranno impiegati in cantiere;
2. comunicare alla direzione lavori e all'Amministrazione così come previsto dal presente capitolato d'appalto il nominativo dei tecnici abilitati che assumeranno il ruolo di direttore tecnico responsabile, di assistente di cantiere, di responsabile del servizio di prevenzione e protezione (art. 4 comma 4 e articolo 8 commi 2, 3 del d.lgs. n.626/94) e dell'eventuale responsabile del controllo della qualità;
3. così come richiesto dall'art. 118 c. 6 del D.L.vo 163/06, trasmettere all'Amministrazione e alla direzione lavori l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavori dipendenti, copia della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, (inclusa la Cassa Edile), assicurativi ed antinfortunistici e copia dei versamenti contributivi, previdenziali e assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva secondo la cadenza fissata dal direttore dei lavori;
4. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori dovrà fornire all'Amministrazione una dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa, con la quale si impegna ad applicare le misure di sicurezza previste dai piani e di rendere edotti lavoratori addetti dei possibili rischi e delle manovre di sicurezza da adottare specificatamente in relazione alle modalità di allestimento del cantiere, alla modalità di esecuzione dei lavori e dell'utilizzo dei mezzi di protezione individuale in relazione al rischio specifico; tale dichiarazione dovrà riportare le firme del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente responsabile di cantiere, del responsabile del Servizio di prevenzione e protezione del Piano di Sicurezza e il visto del direttore dei lavori.

Solo dopo la trasmissione di cui sopra, redatta nelle forme e nei modi prescritti, sarà consentita la consegna dei lavori. Nel caso in cui tale obbligo non venga rispettato, il RUP non procede alla consegna dei lavori ed impone all'appaltatore di ottemperare entro un termine perentorio, in ogni caso non superiore a venti giorni continui e di calendario, trascorso inutilmente il quale, propone all'organo competente la risoluzione del contratto.

ART.14 - RAPPRESENTANZA DEL COMMITTENTE IN CANTIERE: DIREZIONE DEI LAVORI E DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

La rappresentanza dell'Amministrazione presso il cantiere è delegata all'Ufficio di direzione dei lavori, con i rispettivi compiti di emanare nel corso dei lavori le opportune disposizioni. In particolare di controllare la perfetta osservanza, da parte dell'appaltatore, di tutte le clausole contenute nel presente capitolato, di curare che l'esecuzione delle opere avvenga a perfetta regola d'arte, per quanto attiene le attribuzioni della direzione lavori, di verificare tramite opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e/o nel piano operativo di sicurezza da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi coinvolti nell'esecuzione delle opere, di organizzare tra questi la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione, di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine del miglioramento della sicurezza in cantiere, di segnalare all'Amministrazione le inosservanze degli obblighi e delle misure generali di tutela previste dalla normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi per quanto concerne l'attività del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Le persone all'uopo indicate dalla direzione lavori ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori potranno accedere in ogni momento al cantiere, al fine di poter effettuare tutti i controlli che riterranno opportuni.

La presenza del personale della direzione dei lavori, i controlli e le verifiche dallo stesso eseguiti, non liberano l'appaltatore dagli obblighi e dalle responsabilità inerenti alla buona riuscita delle opere ed alla loro corrispondenza alle clausole contrattuali, nonché all'osservanza delle norme antinfortunistiche, dei regolamenti e delle norme vigenti o che saranno emanati nel corso dei lavori.

Parimenti ogni intervento dell'Amministrazione, della direzione dei lavori o del coordinatore per l'esecuzione dei lavori non potrà essere invocato come causa di interferenza nelle modalità di conduzione dei lavori e del cantiere nel suo complesso, nonché nel modo di utilizzazione dei mezzi di opera, macchinari e materiali; a tale funzione si intende e rimane solo ed esclusivamente preposto l'appaltatore che ne sarà responsabile.

Gli ordini di servizio, le istruzioni e prescrizioni della direzione dei lavori e del coordinatore dovranno essere eseguiti con la massima cura e prontezza, nel rispetto delle norme di contratto, capitolato e del piano di sicurezza e coordinamento.

L'appaltatore, o i suoi rappresentanti, non potranno rifiutarsi di ritirare, con firma della copia per ricevuta, gli ordini di servizio e qualunque comunicazione scritta della direzione dei lavori inerente i lavori stessi. Il personale dell'impresa non potrà rifiutarsi con l'ordine del coordinatore della sicurezza di sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore per la sicurezza degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa.

L'appaltatore non potrà mai rifiutarsi di dare immediata esecuzione agli ordini di servizio anche quando eccezionalmente si tratti di lavori da farsi di notte o nei giorni festivi o in più luoghi contemporaneamente, sotto pena dell'esecuzione d'ufficio, con addebito della maggiore spesa che l'Amministrazione avesse a sostenere rispetto alle condizioni di contratto.

Resta comunque fermo il diritto dell'appaltatore di avanzare per iscritto le osservazioni che ritenesse opportune in merito agli ordini impartiti.

L'appaltatore o un suo incaricato dovrà recarsi all'Ufficio della direzione dei lavori, o dell'Amministrazione, nei giorni o nelle ore che saranno indicati, per le istruzioni sullo sviluppo dei lavori, per collaborare alla compilazione della contabilità degli stessi e per sottoscrivere quei documenti contabili che l'impresa è tenuta a firmare.

ART.15 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

ART. 16 - CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente capitolato d'onori, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

ART. 17 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 15 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi degli articoli 337, secondo comma, e 338 della legge n. 2248 del 1865, degli articoli 109, comma 4, secondo periodo, e 129, commi 1 e 4, del regolamento generale e dell'articolo 11, commi 10 e 12, del Codice dei contratti; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a tre mesi da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.

Le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle singole consegne frazionate, relative alle singole parti di lavoro nelle quali questo sia frazionato, come previsto dal progetto esecutivo oppure in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 del presente articolo si applica anche alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.

ART. 18 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 90 (*novanta*) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali.

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del crono-programma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Fuori dai casi di cui agli articoli 20 e 21, il termine può essere sospeso, a discrezione della direzione lavori, e rimanere sospeso per non più di 15 giorni, con ripresa della decorrenza dei termini dopo la redazione del verbale di ripresa dei lavori; fermo restando che i termini complessivi dei due periodi lavorativi separati non devono superare il tempo utile di cui al comma 1. La sospensione dei termini di cui al presente comma, concordata contrattualmente, non costituisce sospensione ai sensi dell'articolo 133 del regolamento generale né degli articoli 24 e 25 del capitolato generale d'appalto.

ART. 19 - PROROGHE

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 18, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 15 giorni prima della scadenza del termine di cui all'articolo 18.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 30 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 18, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.

3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 15 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 18, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'articolo 26 del capitolato generale d'appalto.
8. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ad eventuali proroghe parziali relative alle soglie temporali intermedie previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 23; in tal caso per termine di ultimazione di cui all'articolo 18 si intende il termine intermedio previsto dal predetto articolo 23, comma 4 e il periodo di proroga è proporzionato all'importo dei lavori per l'ultimazione dei quali è concessa la proroga.

ART. 20 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del Codice dei contratti; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.

Il verbale di sospensione deve contenere:

- l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
- l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
- l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.

Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 165 del regolamento generale.

In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.

Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.

Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.

Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma

esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

ART. 21 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 20, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 18, o comunque quando superino 2 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

ART. 22 - PENALI IN CASO DI RITARDO - PREMIO DI ACCELERAZIONE

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari a euro 150,00 (*centocinquanta*).

In relazione all'esecuzione della prestazione articolata in più parti frazionate, come previsto dal progetto esecutivo e dall'articolo della parte seconda del presente capitolato, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti le penali di cui al comma precedente si applica ai rispettivi importi.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 17, comma 3;
- nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
- nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel crono-programma dei lavori;

La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 23.

La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 25, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

In ragione del particolare interesse della Stazione appaltante all'ultimazione anticipata dei lavori, qualora la predetta ultimazione finale avvenga in anticipo rispetto al termine contrattualmente previsto, e l'esecuzione dell'appalto sia conforme alle obbligazioni assunte, all'appaltatore è riconosciuto un premio, per ogni giorno di anticipo sul termine finale, pari al 50 (cinquanta) per cento dell'importo giornaliero della penale; il premio di accelerazione non si applica alle scadenze intermedie o alle ultimazioni parziali.

ART. 23 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONO-PROGRAMMA

Entro 20 giorni dalla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare 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 deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
- per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 5 del decreto n. 494 del 1996. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del crono-programma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale crono-programma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

In caso di consegna parziale, il programma di esecuzione dei lavori di cui al comma 1 deve prevedere la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili; qualora dopo la realizzazione delle predette lavorazioni permangano le cause di indisponibilità si applica l'articolo 133 del regolamento generale.

ART. 24 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 36-bis, comma 1, della legge 4 agosto 2006, n. 248.

Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i riardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 19, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 20, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 22, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 25.

ART. 25 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 26 - ANTICIPAZIONE

1. Ai sensi del decreto n.192/2014 e s.m.i. non è dovuta all'appaltatore alcuna anticipazione dell'importo del contratto.
2. Qualora dovesse intervenire nel tempo che intercorre fra la pubblicazione del bando e la sua scadenza per la partecipazione allo stesso una norma nazionale e/o regionale che modifica il disposto del decreto n 192/2014 e s.m.i. all'Appaltatore è dovuta una somma, a titolo di anticipazione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto.
3. L'anticipazione è revocata qualora l'esecuzione del contratto non prosegua secondo gli obblighi pattuiti e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi legali sulle somme anticipate.
4. Sull'importo di ogni certificato di pagamento è operata la trattenuta di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima.
5. Ai sensi dell'articolo 102, commi 1 e 2, del regolamento generale, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'impresa, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:
 - a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;
 - b) la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento;
 - c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto.

ART. 27 - PAGAMENTI IN ACCONTO

Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a euro 60.000,00 (*sessantamila*) dell'importo contrattuale.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del capitolato generale d'appalto, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

Entro 10 (dieci) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 168 del regolamento generale, il quale deve recare la dicitura: «*lavori a tutto il*» con l'indicazione della data di chiusura.

Entro lo stesso termine, di cui al comma 3, il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 169 del regolamento generale, il quale deve esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma 3, con l'indicazione della data di emissione.

La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, (se la Stazione appaltante è un Ente Locale aggiungere:) ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 30 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale medesimo.

L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 24. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 47, commi 4, 5 e 6, e 48, commi 2 e 3, del presente Capitolato.

ART. 28 - PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto entro 15 (*quindici*) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 30 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 23, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 60 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del Codice dei contratti e dell'articolo 102, comma 3, del regolamento generale.

Ai sensi dell'articolo 102, comma 3, del regolamento generale, la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:

- a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
- b) la ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 51, commi 4, 5 e 6, e 52, commi 2 e 3, del presente Capitolato.

ART. 29 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 27 e la sua effettiva emissione e messa a

disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.

2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.

ART. 30 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 30 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

ART. 31 - REVISIONE PREZZI

Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del Codice dei contratti, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6 e 7, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

- a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
 - eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
 - somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
 - somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
- b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
- c) la compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
- d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio o il certificato di regolare esecuzione, a cura del responsabile del

procedimento in ogni altro caso;

Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

ART. 32 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

ART. 33 - LAVORI A MISURA

La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente capitolato e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 3, del presente capitolato.

Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), come evidenziati al rigo b) della tabella «B», integrante il presente capitolato, per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente capitolato, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

ART. 34 - LAVORI A CORPO

Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 41 o 42, e per tali variazioni la direzione lavori, sentito il R.U.P. e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".

Nei casi di cui al comma 1, qualora il prezzo complessivo non siano valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 43. Il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.

Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), come evidenziati al rigo b) della tabella «B», integrante il presente capitolato, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

ART. 35 - LAVORI IN ECONOMIA

La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 153 del regolamento generale.

Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), come evidenziati al rigo b) della tabella «B», integrante il presente capitolato, per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri.

ART. 36 - VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÙ D'OPERA

I manufatti relativi ad AUSILI PER DISABILI, il cui valore è superiore alla spesa per la loro messa in opera, se forniti in cantiere e accettati dalla direzione dei lavori, sono accreditati nella contabilità delle rate di acconto di cui

all'articolo 27 anche prima della loro messa in opera, per la metà del prezzo a piè d'opera, come stabilito dal presente capitolato.

In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 27, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

ART. 37 - CAUZIONE PROVVISORIA

Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti e dell'articolo 100 del Regolamento generale, è richiesta una cauzione provvisoria di euro **7.422,77** pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.

Ai sensi dell'articolo 100 del Regolamento generale, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:

- a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
- b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti.

La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.

Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.

In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

ART. 38 - GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 101 del regolamento generale, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

ART. 39 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 37 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 38 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000, oppure la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera q) oppure lettera r), del D.P.R. n. 34 del 2000.

In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del D.P.R. n. 34 del 2000.

In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:

l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;

l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;

l'impresa non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA.

In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria. L'impresa ausiliaria deve essere in possesso del predetto requisito solo in relazione all'obbligo di cui all'articolo 4 del D.P.R. n. 34 del 2000. (41)

ART. 40 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA

Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 103, del regolamento generale, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di collaudo provvisorio o di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. attività produttive 12 marzo 2004, n.123.

La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

- a) prevedere una somma assicurata non inferiore a: euro 1.000.000,00 di cui: partita 1) per le opere oggetto del contratto: euro 1.000.000,00 fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio
- b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 1.500.000,00

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni: in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;

Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti, e dall'articolo 108, comma 1, del regolamento generale, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

ART. 41 - VARIAZIONE DEI LAVORI

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 10 e 11 del capitolato generale d'appalto, dagli articoli 45, comma 8, 134 e 135 del regolamento generale e dall'articolo 132 del Codice dei contratti.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5 per cento delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.

Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

ART. 42 - VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

ART. 43 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.

Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 136 del regolamento generale.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 44 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

L'appaltatore informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio «incident and injury free».

ART. 45 - SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

ART. 46 - PIANO DI SICUREZZA

L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del decreto n.494 del 1996.

L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 47.

Per i cantieri ai quali non si applica l'art. 3, 3° c., D.Lgs. 494/1996, è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del combinato disposto degli artt.3, 4°c.-bis, e 5, 1°c.-bis, del d.lgs. 494/1996, come mod. e int..

ART. 47 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci:

- nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
- nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun

modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

ART. 48 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque entro 7 giorni prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 4, 1°, 2° e 7° c., e gli adempimenti di cui all'art. 7, 1° c., lettera b), del d.lgs. 19.9.1994, n. 626, come mod. e int., e contiene, inoltre, le notizie di cui all'art. 4, 4° e 5° c. dello stesso Decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo di cui all'articolo 47, previsto dall'art. 31, 1° c., lettera b), della L.109/1994 e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per l'esecuzione ai sensi del combinato disposto degli artt. 3, 4° c.-bis, e 5, 1° c.-bis, del D.Lgs. n.494 del 1996, come mod. e int..

ART. 49 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 8 e 9 e all'allegato IV del decreto n. 494 del 1996.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, al D.P.R. n. 222 del 2003 e alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il piano di sicurezza ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART. 50 - SUBAPPALTO

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 4 del presente capitolato, l'osservanza dell'articolo 118 del Codice dei contratti, come di seguito specificato:

- è vietato il subappalto o il sub affidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 30 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
- fermo restando il divieto di cui alla lettera a), i lavori delle categorie diverse da quella prevalente e a tale fine indicati nel bando o nel presente capitolato possono essere subappaltati o sub affidati in cottimo per la loro totalità.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
- c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
 - la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori (64) da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 38 del Codice dei contratti.
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore ad euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998 (65); resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà

L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
- nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

Le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

Le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:

- la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza trimestrale e, in ogni caso, alla conclusione dei lavori in subappalto, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva;
- copia del piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti in coerenza con i piani di sicurezza predisposti dall'appaltatore ai sensi dell'articolo 44 del presente Capitolato.

Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

ART. 51 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 5 del decreto n. 494 del 1996, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Ai sensi dell'articolo 35, commi da 28 a 30, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.

La responsabilità solidale viene meno se l'appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo al subappaltatore, che gli adempimenti di cui al comma 4 connessi con le prestazioni di lavoro dipendente affidati in subappalto sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore. L'appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di quest'ultimo della predetta documentazione.

Gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al comma 4 non possono eccedere complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore.

ART. 52 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento

effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del DURC del subappaltatore e all'accertamento che lo stesso subappaltatore abbia effettuato il versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e il versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.

Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 3, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, comunicare la sospensione dei termini per l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda.

Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

ART. 53 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE

Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura.

Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, commi 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 14, del Codice dei contratti, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.

La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

Ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo.

La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

ART. 54 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 49 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.

La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di MARSALA ed è esclusa la competenza arbitrale.

L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

ART. 55 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

- è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
- è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del (68) per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Ai sensi dell'articolo 13 del capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

Ai sensi dell'articolo 36-bis, commi 3, 4 e 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

Qualora l'appaltatore abbia meno di dieci dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 5, deve annotare su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente, da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori, deve provvede all'annotazione di propria iniziativa.

La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

ART. 56 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione dei lavori o reati accertati ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti;
- inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

- subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 626 del 1994 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e seguenti del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza.

Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

- a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
- b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del Codice dei contratti, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 57 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione (69) da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.

ART. 58 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE

Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro uno mese dall'ultimazione dei lavori.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente capitolato o nel contratto.

ART. 59 - PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.

CAPO 12 - NORME FINALI

ART. 60 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

- la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
- i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione (71), della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

- la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

ART. 61 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore è obbligato:

- ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

ART. 62 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE

I materiali provenienti dalle escavazioni e/o dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.

In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in discarica autorizzata, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in discarica autorizzata, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.

E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 63.

ART. 63 - UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI.

Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

L'aggiudicatario deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

ART. 64 - CUSTODIA DEL CANTIERE

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

ART. 65 - CARTELLO DI CANTIERE

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in ogni sito numero 1 (uno) esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Il cartello di cantiere è fornito in conformità al modello di cui alla allegata tabella «F».

ART. 66 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro (81), dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione. (82)

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

PARTE SECONDA: PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO 13 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

ART. 67 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE DA ESEGUIRE

Il progetto "Nella vita nella casa" si propone di migliorare lo standard qualitativo del disabile nella propria dimora domestica con la realizzazione di opere atte allo scopo. In sintesi le opere da eseguire appartengono alle seguenti categorie:

1. Impianti elettrici a servizio dei sistemi di automazione e controllo;
2. Impianti luci di emergenza e notturne;
3. Impianti videocitofonici;
4. Impianti antintrusione con controllo e gestione da remoto;
5. Impianti di videosorveglianza con controllo e gestione da remoto;
6. Impianti di climatizzazione con controllo a distanza;
7. Impianti di riscaldamento con controllo a distanza;
8. Sistema di automazione infissi esterni;
9. Opere edili connesse agli adeguamenti ambienti;
10. Installazione con fornitura di cucine e arredi per disabili;
11. Installazione con fornitura di ausili per disabili;
12. Impianti cablaggio strutturato con sistema domotico per controllo a distanza

L'installazione degli impianti dovranno rispecchiare negli allegati grafici del progetto esecutivo e negli schemi correlati, con l'obbligo di fornire e installare opere complete in ogni loro parte, perfettamente funzionanti, indipendentemente da qualsiasi omissione o imperfezione.

I criteri riportati nei presenti elaborati saranno finalizzati alla realizzazione dell'impianto in conformità con le norme CEI, con il Decreto 22/1/2008, n°37 e di conseguenza alla regola d'arte ai sensi della Legge 01/3/1968, n°186 che detta testualmente:

- "Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte";
- "I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte"

CAPO 14 - QUALITA' DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, VERIFICHE FINALI, COLLAUDI

ART. 68 – QUALITÀ DEI MATERIALI

Le apparecchiature ed i materiali proposti dovranno essere dotati di marchio CE e possibilmente di marchio di qualità.

Devono presentare altresì tutte le garanzie di affidabilità, di sicurezza e di inalterabilità nel tempo.

Oltre a presentare le caratteristiche corrispondenti alle prescrizioni delle presenti specifiche, i materiali e le apparecchiature dovranno essere conformi alle leggi, alle norme, ai regolamenti ed alle raccomandazioni ufficiali vigenti in materia.

La descrizione dei materiali ha valore indicativo e non esima la Ditta Installatrice dall'obbligo di fornire ed installare opere complete in ogni loro parte, perfettamente funzionanti, indipendentemente da qualsiasi omissione, imperfezione o imprecisione. L'eventuale incompletezza delle informazioni non solleva la Ditta Installatrice alla realizzazione dell'impianto a "regola d'arte" in conformità al decreto n° 37 del 22 /01/ 2008.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate e dovrà pertanto far proprio il progetto, verificarne la rispondenza alle norme di legge e alle prescrizioni riportate nelle presenti specifiche

ART. 69 - ACCETTAZIONE

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni, non potranno essere posti in opera che dopo l'accettazione da parte della Stazione Appaltante.

Questa dovrà dare il proprio responso entro sette giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.

Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.

L'Impresa aggiudicataria non dovrà porre in opera materiali rifiutati dalla Stazione Appaltante, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

ART. 70 - VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA DEGLI IMPIANTI

Durante il corso dei lavori, la Stazione Appaltante si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti di impianti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del capitolato speciale di appalto.

Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute (posizioni, percorsi, ecc.), nonché in prove parziali di isolamento e di funzionamento ed in tutto quello che può essere utile allo scopo accennato.

Dei risultati delle verifiche e prove preliminari di cui sopra, si dovrà compilare regolare verbale.

ART. 71 - VERIFICHE E COLLAUDI DEGLI IMPIANTI

Le verifiche dell'impianti sono condotte secondo le indicazioni delle normative vigenti in materia con:

1. esame a vista: eseguito con impianto fuori tensione, ha lo scopo di accertare la corretta esecuzione dell'impianto prima della prova. L'esame a vista è condotto sulla base del progetto e ha lo scopo di verificare che gli impianti siano realizzati nel rispetto delle prescrizioni delle norme vigenti.

L'esame a vista degli impianti comprende i seguenti controlli relativi a:

- verifica qualitativa dei componenti dell'impianto
- verifica quantitativa dei componenti dell'impianto
- controllo della sfilabilità dei cavi e delle dimensioni delle tubazioni e dei condotti
- verifica della idoneità delle connessioni dei conduttori
- verifica dei tracciati per le condutture incassate
- verifica dei gradi di protezione degli involucri
- controllo preliminare dei collegamenti a terra
- controllo dei provvedimenti di sicurezza nei servizi igienici
- controllo della idoneità e della funzionalità dei quadri elettrici
- controllo della idoneità, funzionalità e sicurezza degli impianti ausiliari
- controllo delle sezioni minime dei conduttori e dei colori distintivi
- verifica degli apparecchi per il comando e l'arresto di emergenza
- presenza e corretta installazione dei dispositivi di sezionamento e comando

2. prove: hanno lo scopo di accertare l'efficienza dei sistemi di protezione e il riscontro dei parametri di progetto. La misura è accertata mediante idonea strumentazione, le prove possono riguardare:
- Prova della continuità dei conduttori di terra, di protezione equipotenziali. Finalità: accertare la equipotenzialità delle masse e delle masse estranee.
 - Misura della resistenza di terra. Finalità: accertare che il valore della resistenza di terra sia adeguato alle esigenze d'interruzione delle correnti di guasto a terra.
 - Misura delle tensioni di passo e di contatto. Finalità: valutare la efficienza dell'impianto di terra, nel caso di un guasto sul lato alta tensione. La misura consiste nel simulare un guasto sul lato alta tensione.
 - Prova di funzionamento delle protezioni differenziali. Finalità: accertare il corretto funzionamento delle protezioni differenziali e verificare pertanto il coordinamento dell'impianto di terra.
 - Misura della impedenza dell'anello di guasto. Finalità: per verificare il corretto intervento dei dispositivi di protezione di massima corrente in caso di guasto sul lato bassa tensione
 - Prova di funzionamento. Finalità: per verificare che i vari componenti siano stati correttamente installati. La prova ha particolare importanza per la verifica del corretto intervento e funzionamento dei circuiti di segnalazione, allarme, controllo, ecc. (es. alimentazione di riserva, di sicurezza, illuminazione di sicurezza, protezioni ottico - acustiche dei trasformatori, arresti di emergenza, ecc.).
 - Prova di polarità. Finalità: per identificare le polarità dei circuiti, in modo particolare del conduttore neutro. Si dovrà verificare che sul conduttore neutro, quando vietato, non sono stati installati dispositivi di interruzione; così pure per verificare che i dispositivi di comando funzionale, se unipolari, sono stati inseriti sul conduttore di fase e non sul conduttore di neutro.
 - Misura della resistenza di isolamento. Finalità: per accertare che la resistenza di isolamento di ciascun tratto di circuito, compreso tra due dispositivi di protezione aperti, sia adeguata ai valori prescritti
 - Misura della resistenza dei collegamenti equipotenziali. Finalità: per accertare la resistenza dei conduttori.

CAPO 15 - CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

ART. 72 - IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici nel suo complesso e nei singoli componenti, a servizio e quale componente base per la realizzazione degli interventi tecnologici di supporto alle miglorie nella casa del disabile sarà realizzato in conformità a tutte le Norme di Legge vigenti; in particolare saranno rispettate:

- il D.L. n. 81 del 09.04.2008;
- la legge n. 186 del 01.03.1968;
- la legge n. 791 del 18.10.1977;
- il D.L. n. 37 del 22.01.2008;
- il D.M. 26/08/1992 norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- il D.M. 16/02/1982;
- il D.M. 10/03/1998;
- le prescrizioni della Società distributrice dell'energia elettrica della zona;
- le prescrizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco;
- le prescrizioni della Società telefonica locale;
- le prescrizioni delle Autorità Comunali e/o Regionali;
- norma UNI 12464-1 "Illuminazione dei posti di lavoro" dell'ottobre 2004;
- norma UNI 1838 "Illuminazione di emergenza" del marzo 2000;
- EN54 Materiali relativi all'impianto di rivelazione automatica incendi;
- UNI.VV.F. 9795 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale di incendio;
- le norme tecniche CEI vigenti alla data odierna;

In generale tutti gli impianti elettrici saranno realizzati, montati, posati in opera e collegati a perfetta regola d'arte e completamente funzionanti.

La scelta dei materiali e la loro installazione sarà tale che:

1. tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici saranno adattati all'ambiente di installazione e tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio;
2. tutti i materiali avranno caratteristiche e dimensioni tali da rispondere alle relative Norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore inerenti la loro costruzione, le prove di qualità e le loro prestazioni intrinseche;
3. in particolare, i materiali e gli apparecchi per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità saranno muniti del contrassegno M.I.Q.;
4. tutti i circuiti principali e derivati saranno protetti contro le sovracorrenti, contatti indiretti e dispersioni verso terra con adeguate protezioni magnetotermiche e differenziali, garantendo un corretto coordinamento delle protezioni in cascata in modo da individuare l'intervento sul singolo guasto senza pregiudicare l'affidabilità totale di tutto il sistema di distribuzione e degli altri circuiti sani;
5. saranno previsti adeguati dispositivi di comando emergenza per lo sgancio generale delle varie alimentazioni normale-preferenziale-sicurezza ove necessario.

ART. 72.1 - DISTRIBUZIONE

Per la distribuzione degli impianti "ordinario" e "preferenziale" potranno essere utilizzate le stesse scatole di derivazione, anche esistenti, purché queste ultime siano equipaggiate di setto di separazione interno ad evitare il contatto tra circuiti alimentati da due circuiti diversi.

Sia la distribuzione principale che secondaria dovrà essere realizzata nel rispetto dei gradi di protezione richiesti secondo la tipologia degli impianti in funzione delle classificazioni dei locali.

Nella posa dei cavi si dovrà tenere conto dei coefficienti di riempimento dei canali (CEI 23-31) e dei tubi il cui diametro interno dovrà essere pari ad almeno 1,4 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi contenuti; il diametro interno delle tubazioni non dovrà essere inferiore a 16mm.

Nella posa dei cavi in canalizzazioni, il rapporto tra l'area del canale o passerella a sezione diversa dalla circolare e l'area della sezione retta occupata dai cavi sarà pari ad almeno 1,5 volte.

Il tracciato dei tubi protettivi dovrà consentire un andamento rettilineo orizzontale (con minima pendenza per favorire lo scarico di eventuale condensa) o verticale. Le curve dovranno essere effettuate con raccordi con piegature e/o

con pezzi speciali che non danneggino il tubo e non pregiudichino la natura dell'isolamento dei conduttori.

Ad ogni brusca deviazione resa necessaria dalla struttura muraria dei locali, ad ogni derivazione da linea principale e secondaria e in ogni locale servito, la tubazione dovrà essere interrotta con cassette di derivazione.

Le giunzioni, derivazioni e smistamenti dei conduttori dovranno essere eseguite nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti o morsettiere.

Saranno impiegate cassette di tipo:

1. da incasso in materiale autoestinguente nei locali di tipo civile con pareti in muratura e/o cartongesso, con coperchio in materiale autoestinguente;
2. da esterno o semincasso IP55 in materiale autoestinguente ovunque venga richiesto un grado di protezione maggiore di IP40.
3. da esterno IP55 in lega leggera con bocchettoni serra-tubo metallici ove espressamente richiesto dalla normativa. (cassetta e coperchio muniti di viti per connessione di terra come da norme CEI).

Tutte le cassette di derivazione dove il conduttore da derivare avrà una sezione uguale o maggiore di 6mmq avranno una opportuna morsettiera con morsetti fissi, fissata all'interno della medesima, ed avente una sezione coordinata con i conduttori.

Dette cassette dovranno essere costruite in modo che nelle condizioni di installazione non sia possibile introdurvi corpi estranei; dovrà inoltre risultare agevole la dispersione di calore in esse prodotta.

Il coperchio delle cassette dovrà offrire buone garanzie di fissaggio ed essere apribile solo con attrezzo.

Qualora si preveda l'esistenza, nello stesso locale, di circuiti appartenenti a sistemi elettrici diversi, questi devono essere protetti da tubi diversi e far capo a cassette separate.

Tuttavia è ammesso collocare i cavi nello stesso tubo e far capo alle stesse cassette, purché essi siano isolati per la tensione più elevata e le singole cassette siano internamente munite di diaframmi, non amovibili se non a mezzo di attrezzo, tra i morsetti destinati a sistemi diversi.

ART. 72.2 - CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti dovranno essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712.

In particolare i conduttori di neutro e protezione dovranno essere contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore gialloverde.

Per quanto riguarda i conduttori di fase, dovranno essere contraddistinti in modo univoco per tutto l'impianto dai colori: nero, grigio (cenere) e marrone.

Le sezioni dei conduttori calcolati in funzione della potenza impegnata e della lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 4% della tensione a vuoto) dovranno essere scelte tra quelle unificate.

In ogni caso non dovranno essere superati i valori delle portate di corrente ammesse, per i diversi tipi di conduttori, dalle tabelle di unificazione CEI-UNEL.

La sezione dei conduttori neutri non dovrà essere inferiore a quella dei corrispondenti conduttori di fase.

La sezione dei conduttori di terra e di protezione, cioè dei conduttori che collegano all'impianto di terra le parti da proteggere contro i contatti indiretti, non dovrà essere inferiore a quella del conduttore di fase per sezioni fino a 16mm²; per sezioni del conduttore di fase comprese tra 16 e 35mm² il corrispondente conduttore di protezione deve avere una sezione di 16mm²; per sezioni superiori a 35mm² la sezione del conduttore di protezione non dovrà essere inferiore alla metà del conduttore di fase.

ART. 72.3 - INTERRUPTORI DI COMANDO, DEVIATORI E PRESE – TIPO E MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

In generale gli interruttori per il comando e l'illuminazione, quando esistono, saranno installati secondo le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e rappresentati negli elaborati tecnici in ogni caso nella posizione ideale per la fruizione da parte del disabile, indipendentemente dal tipo di ambiente in cui tali apparecchiature verranno posate, l'appaltatore, prima della posa delle scatole porta frutti verificherà la corretta posizione con la D.L..

Negli ambienti con pareti in cartongesso o muratura, i frutti saranno alloggiati nelle apposite scatole da incasso avendo cura di prevedere per ogni scatola un posto di riserva.

Saranno previste diverse tipologie di punti prese e punti di alimentazione:

1. Prese CEE interbloccate da 2P + T 220 V 16 A;
2. Prese CEE interbloccate da 3P + N + T 400 V 16 A;
3. Punti di alimentazione vari.

Nel caso si vadano ad installare interruttori all'esterno, dovranno essere di tipo bipolare.

Le scatole di contenimento di frutti per prese ed interruttori di comando locale, saranno in materiale plastico autoestinguente a totale isolamento per le installazioni eseguite con cassette isolanti e tubazioni in materiale termoplastico.

In qualsiasi posto in cui è prevista l'installazione di prese alimentate da energia di tipo ordinario e preferenziale, le prese alimentate da energia ordinaria saranno di colore bianco o nero o grigio mentre quelle alimentate da continuità di colore rosso.

ART. 72.4 - QUADRI ELETTRICI

I quadri elettrici devono risultare conformi alle norme CEI 17-13 I. Essi devono essere alloggiati nei vari ambienti come risulta dalle planimetrie allegate.

I conduttori di cablaggio devono essere di tipo non propagante la fiamma N07V-K in opportune sezioni e colorazioni.

I conduttori di cablaggio devono essere contrassegnati alfanumericamente secondo una logica da riportare in apposito schema elettrico onde agevolare qualsiasi intervento di manutenzione e modifica.

All'interno dei quadri devono essere montate le varie apparecchiature di comando, protezione e segnalazione risultanti dalle schematiche allegate.

Tutte le derivazioni per i cavi in ingresso ed in uscita devono far capo alla morsettiera opportunamente numerata secondo la logica di progetto.

Il grado di protezione deve essere quello specificatamente richiesto per ogni singolo quadro a seconda del luogo di installazione.

L'accesso alle parti interne dei quadri deve risultare possibile solo dopo aver smontato i pannelli di chiusura tramite appositi attrezzi.

Qualora sullo stesso quadro esistano tensioni differenti o comunque appartenenti a sistemi diversi (linea da rete e/o linea da UPS), queste risulteranno fisicamente separate con apposite segregazioni interne e le linee alloggiare in canaline dedicate.

Il tipo di installazione sarà in genere fissato a parete, con arrivo e partenza dei cavi dall'alto, salvo diverse necessità specifiche indicate caso per caso dalla D.L.

In ogni quadro di distribuzione, immediatamente sotto l'interruttore generale del quadro stesso, deve essere installato uno scaricatore di sovratensioni del tipo a cartuccia, con apposito contatto per segnalazione di necessità di sostituzione della cartuccia.

All'interno del quadro deve essere prevista una tasca apposita per il contenimento delle copie degli schemi elettrici.

All'esterno deve essere fissata una targa riportante il nome del costruttore, la data di costruzione, il numero di identificazione, il grado di protezione, la tensione di impiego, la corrente di corto circuito presunta indicata sugli schemi con un minimo di 6kA.

Dovrà essere presa in considerazione la conformità con gli standard CE per la compatibilità elettromagnetica, a tale scopo dovrà essere fornita in allegato la Dichiarazione di conformità, le prove di compatibilità EMC rilasciate da organismo notificato.

I quadri elettrici dovranno essere predisposti per essere collegati al sistema di supervisione generale.

ART. 72.5 - ELEMENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Vedasi elenco prezzi unitari

ART. 73 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E NOTTURNO

L'illuminazione di emergenza si distingue in illuminazione di riserva e in illuminazione di sicurezza, secondo le finalità.

L'illuminazione di riserva ha lo scopo di permettere la continuazione di un'attività anche al venir meno dell'illuminazione ordinaria, senza alcun riferimento alla sicurezza delle persone.

L'illuminazione di sicurezza è invece destinata a garantire la sicurezza delle persone, in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria.

L'illuminazione di sicurezza deve segnalare le vie di esodo, in modo che siano facilmente identificabili e possano essere agevolmente seguite fino al cosiddetto luogo sicuro.

Per via di uscita o di esodo si intende il percorso senza ostacoli al deflusso, che consente agli occupanti di un edificio, o di un locale, di raggiungere in caso di emergenza un luogo dove le persone possano ritenersi al sicuro.

Per uscita di sicurezza si intende la porta o il varco equivalente, destinata ad essere utilizzata in caso di emergenza; l'uscita di sicurezza conduce sulla via di esodo.

L'illuminazione di sicurezza avrà funzioni di evitare il panico, permettere l'esodo e prevenire pericoli derivanti dalla mancanza dell'illuminazione ordinaria.

Nell'impianto in oggetto saranno previsti apparecchi autonomi disposti nelle vie di esodo e diffusi nei vari locali che avranno la doppia funzione sia come illuminazione di sicurezza che l'eventuale utilizzo come luce notturna.

Tali apparecchi per l'illuminazione di sicurezza entreranno in funzione automaticamente ed istantaneamente al mancare della tensione dalla rete ordinaria (<0,5 sec.) e al momento in cui verrà a mancare l'illuminazione ordinaria in caso di sgancio dell'interruttore automatico di protezione sul quadro

La disposizione e la tipologia delle apparecchiature è comunque rilevabile sugli elaborati grafici di progetto allegati.

ART. 73.1 - APPARECCHI PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E NOTTURNO

L'illuminazione di sicurezza dovrà essere ad accensione immediata (interruzione breve), effettuata con corpi illuminanti autonomi muniti ciascuno di batterie e relativo sistema di ricarica che garantiscono autonomia pari a 1 ore e ricarica completa in 12 ore.

I corpi illuminanti specifici sono:

1. Plafoniera di emergenza, IP 40, in scatola da incasso 3106/IP. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi e completa di lampada fluorescente lineare FL o compatta FLC;
2. Lampada con LED di emergenza attivabile anche come illuminazione permanente. Dotato di dip switch posteriore permette di passare dalla modalità SE alla modalità SA a seconda dell'esigenza, fotosensore di lettura della luce indotta consente l'attivazione automatica dell'apparecchio in modalità SA appena si abbassa la soglia della luce ambiente, attivando la modalità "notturna"

ART. 74 - SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI VIDEOCITOFONICO

A servizio della casa sarà previsto il controllo degli accessi esterni tramite postazioni videocitofoniche comunicanti tra l'interno e l'esterno. Saranno comprese le reti di collegamento tra i vari componenti e l'alimentazione

1. L'impianto videocitofonico sarà strutturato con un sistema distributivo di tipo digitale in grado di collegare tutti i componenti consentendo una semplicità di installazione e gestione dell'impianto, comprenderà le seguenti opere: installazione postazione per interni **tipo ERGO articolo CIT15Z7000 o similare** entro un contenitore isolante modulare con sportello;
 - Monitor da semincasso con display 7" LCD TFT
 - Touch screen capacitivo WVGA 800x480 con frontale in vetro
 - Dimensioni: 189mmx119mmx21 mm
 - Sistema operativo Android
 - Chiamate intercom
 - Funzione risposta automatica e messaging
 - Connessione RJ45 con alimentazione POE
 - Connessione mini USB per caricare immagini, sfondi etc.
 - Montaggio universale su scatola da incasso a 3 moduli
 - Su richiesta è disponibile la versione con telecamera da 2 Mpx per chiamate video intercom
 - Certificazione: CE
2. **postazione esterna a fianco dell'ingresso principale tipo ERGO ART CIT15Z1001 o similare**, corredata di dimensioni 262mm x 95mm x19mm
 - Configurabile da 1 fino a 4 pulsanti illuminati touch di chiamata
 - Cartellino portanomi
 - Ampio display 4,3" touch screen sun readable
 - Microfono con tecnologia noise cancellation
 - Telecamera 5 Mpx con illuminazione notturna
 - Connessione RJ45 con alimentazione POE
 - Montaggio universale su scatola da incasso a 3 moduli
 - Certificazione: CE
3. **centralino di alimentazione all'interno corredato dell'alimentatore tipo ERGO ART CIT15Z6001 o**

similare, corredato di:

- Alimentatore POE con server SIP
- Codice: CIT1 5Z6001 : alimentazione POE e distribuzione per impianti monofamiliare, bifamiliare e trifamiliare
- Codice: CIT1 5Z6002: alimentazione POE e distribuzione per impianto quadrifamiliare
- Montaggio da barra DIN
- Dimensioni: 1 2 moduli DIN
- Tensione alimentazione: 90V - 260V 50-60Hz
- 1 Uscita 1 2V 1 A
- 3 Uscite ausiliarie
- 4 Ingressi puliti
- Certificazione: CE

4. Programmazione impianto videocitofonico

5. installazione di rete di collegamento tra i vari componenti dell'impianto realizzate con cavo a 2 fili non polarizzato.

ART. 75 - IMPIANTO ANTINTRUSIONE

Nella casa sarà previsto un impianto di antintrusione con centralina nella casa e rivelatori di presenza posti a controllo dei vari ambienti secondo le disposizioni degli elaborati tecnici e comunque in concordanza alle disposizioni impartite dalla D.L..

I sistemi proposti dovranno essere, conformi a quanto previsto dalle norme CEI 79-2 per gli impianti di antintrusione.

L'impianto antintrusione dovrà essere previsto solo a protezione degli ingressi a piano terreno.

Il sistema dovrà essere composto da una centrale di allarme a microprocessore a 8 zone espandibile, alloggiata in un involucro metallico di opportuna robustezza ed installata nel locale indicato negli schemi planimetrici che dovrà dialogare con gli apparati periferici sotto elencati:

- tastiera di comando e programmazione LCD;
- sensori volumetrici a doppia tecnologia;
- sirena elettronica da interno;
- sirena esterna autoalimentata con lampeggiante;
- batterie ricaricabili al gel elettrolita;
- combinatore telefonico.

I segnali forniti dai rivelatori (funzionamento normale, allarme, guasto o sabotaggio) saranno processati dalla centrale che, se sarà il caso, attiverà le opportune segnalazioni ottiche e/o acustiche in loco e a remoto tramite il combinatore telefonico.

Il sensore volumetrico segnaleranno il movimento o la penetrazione di un intruso all'interno della casa.

La connessione dei rivelatori è del tipo wireless nonché dovrà essere del tipo stellare con linee non bilanciate per la segnalazione di allarme e/o guasto per ogni sensore.

In caso di comprovato pericolo la centralina genererà un segnale di allarme per mezzo di sirena elettronica (allarme intrusione) e segnalatore ottico che saranno del tipo autoalimentato da interno e da esterno poste in posizione ben visibile ed udibile e non facilmente raggiungibile.

La centrale dovrà fornire all'impianto antintrusione dei comandi d'abilitazione e disabilitazione totale e/o parziale dei sistemi per escludere i sensori a protezione delle zone.

L'impianto dovrà essere installato a regola d'arte, testato e collaudato e dovrà essere conforme a quanto richiesto dalla normativa vigente in materia di impianti di antintrusione.

Si precisa quanto sopra riportato ha solo lo scopo di descrivere l'impianto nel suo complesso, indicandone gli aspetti più significativi, al fine di una buona comprensione del progetto e non include quindi necessariamente nel dettaglio tutte le parti dell'impianto che si intendono, in ogni modo, comprese.

Le caratteristiche tecniche generali dei principali componenti utilizzati sono le seguenti:

1. sensore volumetrico WIRELESS da interno tipo KSENIA modello UNUM WLS o similare

Il rilevatore di movimento UNUM WLS utilizza la tecnologia wireless di ultimissima generazione, completamente bi-direzionale (ogni periferica funge cioè da rice-trasmettitore consentendo ad ogni trasmissione di avere in ricezione un messaggio di conferma, permettendo un'ottimizzazione dei consumi e garantendo una maggiore

affidabilità rispetto ai classici sistemi mono-direzionali) e utilizza la banda di frequenza ad 868 MHz (tecnologia FSK). Un sofisticato controllo di potenza in trasmissione proprietario (DPMS - Dynamic Power Management System) consente di ridurre le interferenze, massimizzare la durata delle batterie ed ottimizzare la potenza di trasmissione in funzione della distanza tra i vari dispositivi e alla tipologia d'installazione. La massima protezione di tutto il sistema è garantita mediante la cifratura tramite algoritmo proprietario di ogni pacchetto di comunicazione

Principali caratteristiche tecniche:

- Sensore IR: Digi Pyro a doppio elemento
- Alimentazione: 1 batteria al litio CR123A fornita in dotazione per una durata massima prevista fino a 4 anni
- Rilevazione Eventi: Reazione di falso allarme dal processore HighBar
- Immunità RF: 20 V/m, 10-1000 MHz; 10 V/m, 1-2 GHz
- Immunità luce bianca: 6500 lux
- Sensibilità: Selezionabili: 2 o 3 impulsi
- Copertura: 12 mt con lente standard
- Copertura massima: fino a 18 mt con lenti opzionali
- Frequenza di funzionamento: Banda 868 MHz
- Portata in aria libera: fino a 400 m.
- Raggio temperatura operativa: da +5°C a +40° C
- Materiale custodia: Base: ABS Frontale: HDPE
- Dimensioni: 113 x 60 x 45 mm (A x L x P)
- Certificazione: RoHS, CE, EN 300 440, EN50131-2-4 Grado 2

2. Centrale antintrusione a microprocessore

La centrale si configura come unità di comando e controllo multifunzionale del sistema di protezione antintrusione e controllo degli accessi accentrando le diverse funzioni di sorveglianza **tipo KSENIA LARES16 o similare** espandibile fino a 16 zone. Centrale lares 16-IP con inclusa interfaccia Ethernet (10 ingressi programmabili a bordo espandibili fino a 16 zone)

Caratteristiche:

- Numero massimo di zone/ingressi: 16
- Ingressi a bordo (fissi + programmabili): 6+4
- Ingressi Analogici: 24
- Uscite Analogiche: 24
- Numero massimo di uscite e relè: 16
- Gestione connettività ethernet: si
- Contenitore metallico: 325×400×90mm
- Batteria tampone: 12V-7Ah
- Moduli di espansione auxi/auxi relè: 24
- Ricetrasmittitore duo BUS 2
- Tastiere LCD Ergo: 12
- Lettore di prossimità Volo: 12
- Isolatore-ripetitore divide: 6
- Sirena da esterno Imago BUS: 12
- Sirena da interno radius BUS: 12
- Stazione di alimentazione Opis: 6
- Tensione di alimentazione: 14,2Vcc ± 1%
- Assorbimento scheda Centrale (max): 100mA
- Peso senza batteria e alimentatore: 2.8 kg
- Range di temperatura: -5°C - +55 °C
- Grado di protezione IP 34
- SOFTWARE
- Gestione audio
- Gestione video (ONVIF): si
- Webserver utente integrato si

- Mappe grafiche utente integrate si
- Partizioni gestibili 12
- Modalità di inserimento programmabili 32
- Timers: 16
- Programmatore orario giornaliero
- Codici utente: 48
- Eventi registrati (logger): 1500
- Numeri telefonici: 50
- Dimensioni contenitore metallico grande bianco Ksenia 325x400x90mm con apertura laterale e chiusura a chiave.
- Modulo di comunicazione PSTN pontis
- Alimentatore switching 12Vcc-3,0 A per centrale antintrusione Lares
- Batteria 12Vcc-7,2 Ah per centrale antintrusione Lares
- Certificate secondo la normativa Europea EN50131-3 grado 3

3. **tastiera allarme modello KSENIA CAPSENSE LCD o similare**, le principali funzioni sono:

- Visualizzazione dello stato dell'impianto
 - Visualizzazione dei parametri di funzionamento (data/ora, rete GSM attiva, livello GSM, ecc)
 - Comando del sistema (inserimenti totali o parziali, reset, attivazione di terminali di uscita, chiamate telefoniche)
 - Programmazione dei parametri del sistema/Centrale
 - Programmazione dei parametri locali (volume dell'audio, livello della luminosità)
 - Esclusione funzionalità tastiera per pulizia frontale
- Caratteristiche:
- Display LCD 16×2 (area visibile 61×16 mm)
 - Tecnologia CapSense (nessun tasto meccanico)
 - Scroll circolare / veloce accesso al menù
 - Disponibile al cliente finale in 4 colori
 - Lettore di prossimità RFID/NFC
 - Microfono ed altoparlante integrato per ascolto ambientale
 - Fast Addressing System
 - nessuna necessità di pre-impostazione dell'indirizzo del dispositivo (rilevamento automatico da parte della Centrale /comunicatore)
 - Due terminali di ingresso/uscita programmabili
 - Alimentazione / 13,8Vcc
 - Assorbimento / 15mA stand-by, 400mA max
 - Morsettiera a 7 contatti
 - Dimensioni / 105×145×25 mm
 - Certificate secondo la normativa Europea EN50131-3 grado 3

4. **Scheda Comunicatore GSM/GPRS gemino Bus (solo PCBA) solo per centrali serie Lares completa di 4 supporti plastici di montaggio CERTIFICATO EN 50131-GRADO 3**

La centrale di comando e controllo dovrà essere estremamente versatile e dovrà avere funzionamento real-time con controllo continuo del gruppo di auto-alimentazione.

Il comando ed il controllo del sistema dovrà essere consentito su differenti livelli di accesso e reso disponibile tramite terminali di comando di semplice operatività.

La abilitazione degli stessi dovrà poter avvenire attraverso l'utilizzo di un codice di identificazione dell'operatore (PIN) o mediante moduli opzionali, con una chiave di abilitazione o per combinazione delle due (chiave/codice).

Dovranno essere disponibili almeno 200 differenti codici di identificazione (passwords) suddivisibili in 50 gruppi di utilizzatori, a cui dovrà essere assegnato un profilo di operatività ed in particolare il libero assegnamento delle sezioni d'impianto operabili (ON/OFF), l'abilitazione dei canali di tempo per la richiesta delle "ore straordinarie" e le zone di controllo accessi; la centrale dovrà consentire almeno 8 profili di operatività che consentano differenti interazioni con il sistema.

Dovrà essere possibile utilizzare pannelli ausiliari di comando e controllo ad operatività semplificata (da

collegarsi sulla linea di segnalazione/rivelazione).

La centrale dovrà poter memorizzare almeno gli ultimi 1000 eventi, suddivisi in due posizioni: una per gli allarmi e l'altra per gli stati/registrazioni controllo accessi.

Dovranno poter essere esportati facilmente e quindi si richiede che possano essere salvati nei più comuni formati.

La programmazione della centrale dovrà essere effettuabile mediante personal computer, con software applicativo dedicato per la configurazione di sistema e per la definizione dei testi utilizzatore da presentare sul display del terminale di comando e controllo principale.

Dovranno essere possibili diverse opzioni nel caso di allarme: invio di segnali di allerta a ricevitori mobili o fissi (telefoni cellulari e fissi, cercapersone).

- la centrale dovrà essere di elevata immunità a perturbazioni ambientali, alle interferenze di carattere elettromagnetico e dotata di protezione contro sovratensioni sull'alimentazione e linee di segnalazione;
- la centrale dovrà segnalare i tentativi di manomissione provvedendo al:
 - controllo del tentativo di apertura dell'armadio della centrale;
 - controllo della linea di trasmissione dati;
 - controllo continuo dei loop d'allarme.

5. ricevitore WIRELESS per allarme tipo KSENIA modello DUO 16 o simile

ricevitore radio per centrale allarme Lares. Il ricevitore duo 16 consente di espandere le centrali della serie lares16 IP mettendo a disposizione fino a 16 dispositivi wireless per un totale di 16 zone wireless e 8 telecomandi. Possono essere collegati al BUS fino a 2 ricetrasmittitori sia per espandere la copertura del segnale sia per fungere da back-up uno dell'altro.

Caratteristiche

- Alimentazione: 13,8Vcc
- Assorbimento: 50mA max
- Frequenza di funzionamento: Banda 868 MHz
- Portata in aria libera: fino a 400 m.
- Numero dispositivi associabili: max. 16 dispositivi wireless
- Numero massimo di zone wireless: 16
- Temperatura di funzionamento: +5° to +40 °C
- Dimensioni: 140 x 100 x 28 mm (A x L x P)
- Certificazione CE

6. avvisatore ottico acustico WIRELESS per uso esterno tipo KSENIA modello IMAGO WLS o simile autoalimentato

La struttura esterna dovrà essere in polycarbonato ed all'interno sarà presente una ulteriore protezione metallica. In tal modo è garantito un elevato livello di sicurezza e la necessaria impermeabilizzazione. La sirena dovrà essere protetta contro l'apertura, la rimozione, il taglio cavi e la rottura della lampada; sarà inoltre dotata di un circuito che disabilita il lampeggio in caso di batteria bassa.

Dovrà fornire un insieme di funzioni come la possibilità di programmare il suono da emettere particolarmente utile per differenziare installazioni adiacenti o differenti tipi di allarme sulla stessa installazione.

La sirena deve consentire anche la programmazione del tempo massimo di allarme, della polarità di attivazione degli allarmi e controllare l'efficienza dell'elemento acustico.

Dovrà, inoltre, essere provvista di una ulteriore protezione dalla iniezione di schiuma e di due ingressi supplementari, uno per allarme luminoso ed uno per allarme sonoro, per garantire una maggiore flessibilità di utilizzo.

Principali caratteristiche tecniche:

- Design ultra moderno con comoda e originale apertura a compasso
- Robusto contenitore (spessore minimo 3 mm) in polycarbonato con pigmento anti-UV
- Coperchio disponibile in diverse soluzioni cromatiche (anche componibile)
- Fondo trasparente disponibile di colore: arancione, rosso e blu
- Robusto sotto-coperchio in metallo zincato (anti-sfondamento)
- Buzzer piezoelettrico ad alta potenza sonora (>100dBA - 1m)
- Trattamento di protezione ed isolamento di tutta l'elettronica (conformal coafing)

- Tensione di alimentazione esterna: 9Vcc (min.) - 13,8Vcc (max) (alimentatore non incluso)
- Batteria tampone: 6Vcc - 1,2Ah (non inclusa)
- Batteria primaria: 7,5Vcc - 8Ah non ricaricabile (non inclusa)
- Range di temperatura operativa: -10° +55°C 95% umidità
- Grado di protezione: IP43
- Dimensioni (l x h x p): 195 x 330 x 60 mm
- Peso (senza batteria): Kg 1.200
- Comunicazione wireless Bidirezionale; frequenza canale 868MHz
- Portata RF: 300 m. in campo aperto
- Supervisione per diagnostica wireless (programmabile)
- Sensore di temperatura (escludibile)
- Gestione soglie di temperatura (programmabile)
- Gestione durata max allarme (programmabile)
- Configurazione uscita allarme come monostabile o bistabile
- Configurazione uscita led potenza come monostabile o bistabile
- Configurazione uscita led ausiliari monostabile o bistabile
- Segnalazione acustica livello RF OK
- Nell'utilizzo della imago wireless alimentata con la batteria primaria non ricaricabile (7,5V - 8Ah), la durata prevista è di 3 anni nelle seguenti condizioni:
 - 4 cicli giornalieri di accensione per i led ausiliari
 - supervisione non inferiore ai 5min.
 - 1 ciclo di allarme al mese della durata massima di 5min più 4 cicli di test
 - Certificazione: CE, EN50131-1 EN50131-4 grado 3

7. sirena per uso interno tipo KSENIA modello RADIUS o similare

La sirena per uso interno a Led è stata progettata per rappresentare sonoramente e visivamente tutti gli eventi d'intrusione. Dovrà essere dotata di flash e l'emissione luminosa della lampada dovrà essere visibile da tutti gli angoli per garantire il massimo di copertura.

Principali caratteristiche tecniche:

- Design ultramoderno con funzione aggiuntiva di luce emergenza
- Mascherina colorata disponibile nei 4 colori Ksenia
- Attivazione della segnalazione acustica e luminosa in caso di taglio fili
- 1 ingresso di allarme ausiliario
- 1 ingresso per attivazione della sola segnalazione luminosa (LED 3 W)
- Auto-apprendimento della polarità degli ingressi
- Buzzer piezoelettrico ad alta potenza sonora (>100dBA - 1 m)
- Sensore di temperatura integrato (solo versione radius BUS), risoluzione +- 0.1 °C
- Batteria tampone
- Range di temperatura / +5 a +40 °C
- Dimensioni / 102×142×37 mm (l×h×p)
- Peso / gr 300
- Certificazioni: CE, EN50131-4 grado 3

8. comunicatore universale

Il combinatore telefonico non è nient'altro che un'interfaccia che dovrà essere del tipo bidirezionale PSTN e verrà collegato alla centrale antifurto; al verificarsi di situazioni di allarme invierà messaggi vocali preregistrati ad uno o più utenti tramite la linea telefonica tradizionale e SMS per la notifica eventi.

Principali caratteristiche tecniche:

- alimentazione: 8-12Vca oppure 10-15Vcc;
- assorbimento in stand-by: 25mA;
- 3 morsetti programmabili come uscite o ingressi;
- rilevazione assenza linea;
- avvisatore vocale: almeno 8 messaggi da 16sec;
- avvisatore SMS: almeno 11 SMS da 100 caratteri.

ART. 76 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dalle normative vigenti ed in particolare dal D.M. 37/08. Gli impianti e i loro componenti devono rispondere alle norme di legge vigenti. Sono inoltre da ritenersi cogenti:

1. le prescrizioni di autorità locali;
2. le norme UNI, UNI-EN, CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Nella realizzazione dell'impianto devono sempre essere considerati compresi, oltre alla progettazione definitiva ed esecutiva già oggetto di appalto: l'esecuzione di prove funzionali in corso d'opera. La normativa citata, da rispettare in fase di progettazione e realizzazione degli impianti, può non essere esaustiva. Nel caso in cui in corso d'opera le norme venissero modificate o aggiornate, si applicheranno le norme più recenti.

ART. 76.1 - CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di climatizzazione oggetto di appalto prevede la climatizzazione estiva dei locali ove necessario e indicati all'interno degli elaborati grafici del progetto posto a base di gara. L'impianto dovrà essere costituito secondo le esigenze e le caratteristiche dei locali da :

1. **unità interna a parete DC INVERTER PLUS 9000 BTU - tipo DAIKIN EMURA modello FTXG25LW o similare con scheda WI-FI inclusa, comprensivo di motore esterno mono split DC INVERTER PLUS tipo DAIKIN modello RXG25L o similare;**
2. **unità interna a parete DC INVERTER PLUS 12000 BTU - tipo DAIKIN EMURA modello FTXG35LW o similare con scheda WI-FI inclusa, comprensivo di motore esterno mono split DC INVERTER PLUS tipo DAIKIN modello RXG35L o similare;**

Il sistema di gestione remota dovrà consentire: - spegnimento e accensione centralizzati delle singole unità interne quando non vi sia alcuna presenza di persone; - impostazione dei valori minimi e massimi della temperatura impostabili localmente; - interrogazione/gestione dei singoli parametri dei locali; - impostazione oraria giornaliera, settimanale e mensile; - possibilità di interrogazione istantanea e storica dei consumi elettrici e delle impostazioni dell'impianto. Il controllo centralizzato dovrà essere posizionato presso la Portineria collocata nella stanza S1 presso il piano terra del blocco 2 o essere disponibile su piattaforma web. Collegamenti BUS, LAN o sistema wireless (gli oneri relativi a tale sistema, compresi cablaggi, apparati attivi..., sono compresi nell'offerta "a corpo"). Nell'esecuzione dell'impianto viene chiesta solo la possibilità di interfacciamento (ovvero la possibilità di agire con comando on/off delle unità a seguito dell'inserimento/disinserimento del comando a distanza). Il controllo locale verrà consentito attraverso l'utilizzo di telecomandi a infrarossi, dotati di supporto a muro per il posizionamento nei momenti di non utilizzo ed opportunamente etichettati con il riferimento del locale presso il quale è installata la relativa unità interna. I parametri impostati localmente dovranno essere visibili dal controllo centralizzato. La distribuzione delle montanti impiantistiche potrà essere realizzata mediante la posa delle tubazioni in esterno adeguatamente mascherate attraverso l'installazione di carter di copertura in rame o in lamiera verniciata. Particolare attenzione dovrà essere posta per l'impermeabilizzazione degli attraversamenti per l'ingresso nel fabbricato, sia che tali attraversamenti si collochino in copertura sia in facciata. Si specifica che ogni intervento di tale tipologia dovrà minimizzare l'impatto estetico della realizzazione e dovrà comunque essere preventivamente concordato e autorizzato da parte della Direzione Lavori. La distribuzione delle dorsali impiantistiche dovrà invece avvenire sfruttando la possibilità di mascherare le tubazioni. Ogni onere correlato alla posa di montanti e dorsali è compensato nel prezzo offerto e dovrà comprendere opere murarie, staffaggi e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante. L'impianto per la raccolta degli scarichi delle condense dovrà essere analogamente mascherato. Gli scarichi della condensa dovranno sempre essere comunque adeguatamente sifonati allo scopo di evitare la creazione di sgradevoli odori nei locali climatizzati.

L'impianto elettrico a servizio dell'impianto di climatizzazione è compreso nel presente appalto. L'impianto elettrico dovrà essere indipendente rispetto agli impianti esistenti presso il Complesso e dovrà pertanto prevedere l'installazione di un nuovo quadro elettrico dedicato derivato dal quadro elettrico generale QO esistente; tale quadro QO è il quadro elettrico di consegna. Dal quadro elettrico di nuova installazione dovrà derivare la distribuzione realizzata mediante linee elettriche dedicate. Il calcolo dell'assorbimento elettrico del nuovo impianto dovrà essere eseguito in maniera puntuale e dettagliata in fase di progettazione in modo da poter richiedere eventuali aumenti della potenza fornita dall'Ente distributore in tempo utile per l'avvio dell'impianto stesso. L'alimentazione elettrica principale del nuovo impianto dovrà pertanto essere disposta in modo da poter essere interrotta indipendentemente

dall'alimentazione elettrica delle altre apparecchiature in generale e, in particolare, da qualsiasi sistema di illuminazione, di ventilazione, di allarme e da altre apparecchiature di sicurezza. È compresa la realizzazione delle necessarie montanti e dorsali. In particolare, sarà possibile utilizzare le passerelle esistenti esclusivamente ove si possa garantire il mantenimento dello spazio libero necessario. In tutti gli altri casi si dovrà provvedere alla posa di nuove passerelle analoghe, per tipologia e livello di protezione, alle esistenti.

ART. 77 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo autonomo e sarà costituito da un generatore di calore, dalle tubazioni per la distribuzione del fluido termovettore e dai terminali da installare in ambiente. Il generatore di calore sarà una caldaia a gas del tipo a condensazione, a camera stagna ed a tiraggio forzato che servirà sia per l'impianto di riscaldamento che per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Per quanto concerne la distribuzione a seconda dei vari casi che si presenteranno in cantiere potrà essere del tipo a due tubi o del tipo Modul. Nel primo caso due tubazioni in rame crudo o multistrato si dipartiranno dal generatore e andranno ad alimentare i singoli radiatori, le tubazioni andranno passate eventualmente in canaletta di plastica. Nel secondo caso due tubazioni in rame crudo o multistrato si dipartiranno dal generatore ed andranno ad alimentare i collettori di tipo Modul alloggiati in adeguate cassette ispezionabili; dai collettori si dipartiranno poi distribuzioni in rame ricotto o multistrato che andranno ad alimentare ogni singolo radiatore. Tutte le tubazioni sopra descritte posate sia sottotraccia a pavimento e a parete saranno coibentate con guaine in elastomero negli spessori indicati dalle vigenti normative. Sui punti alti dovrà essere prevista l'installazione di valvole sfiato aria dotate di valvola d'intercettazione. I corpi scaldanti saranno radiatori in alluminio pre-verniciati e completi di detentori, valvole termostatiche e dotati di organi di taratura e sfiato aria. La regolazione sarà del tipo climatico e ambientale quindi ogni caldaia sarà dotata di centralina climatica in grado di regolare la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e di cronotermostato che permette di regolare la temperatura su due livelli nell'arco delle 24 ore. Inoltre ogni singolo corpo scaldante sarà dotato, per la regolazione della temperatura ambiente, di valvole termostatiche con relativi bulbi con sensore a liquido termosensibile.

Per quanto concerne l'evacuazione fumi a seconda dei vari casi che si presenteranno potrà essere del tipo ad intubamento o del tipo a canna fumaria singola o collettiva ramificata, sfociante oltre il colmo del tetto.

L'impianto sarà di tipo convenzionale con circolazione forzata di acqua a temperatura compensata con quella dell'aria esterna. La compensazione delle temperature dell'acqua di mandata in funzione di quella dell'aria esterna, avverrà mediante una valvola miscelatrice a tre vie, servoazionata, collegata ad una centralina elettronica completa di sonda di rilevamento temperatura di mandata collegata inoltre con termostato ambiente e sonda di rilevamento temperatura dell'aria esterna. In ambiente verrà installato un cronotermostato che permette la regolazione della temperatura su due livelli nell'arco delle 24 ore.

Caldaia pensile a camera stagna a istantanea a condensazione dotata di: - sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore cilindrico multigas in acciaio, completo di elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione, valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore, ventilatore a velocità variabile elettronicamente; - scambiatore primario gas/acqua a serpentino realizzato in acciaio inox AISI 316L; - camera di combustione in acciaio inox isolata internamente con pannelli ceramici; - camera stagna in lamiera d'acciaio con ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente; - circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico;

I corpi scaldanti dovranno essere verniciati con una mano di antiruggine al cromato di zinco o al cromato di piombo e due mani di smalto sintetico da applicare non prima di 24 ore dalla mano di antiruggine e con un intervallo tra le due mani di smalto di almeno 24 ore; la predetta verniciatura dovrà essere preceduta da una accurata spazzolatura e sgrassatura delle pareti da trattare. In ogni caso sui radiatori dovranno essere installate le valvole di regolazione del tipo termostatico del tipo a bassa inerzia.

I collettori Modul saranno del tipo complanare bilaterale con numero di attacchi adeguato all'impianto ed all'installazione dentro apposita cassetta di ispezione da incasso con portina di chiusura. Negli attacchi di testata alti dei collettori dovranno essere installate valvole per lo sfogo dell'aria di tipo manuale. Tubazioni Tutte le tubazioni e la posa in opera relativa dovranno corrispondere alle caratteristiche indicate dal presente capitolato, alle specifiche espressamente richiamate nei relativi impianti di appartenenza ed alla normativa vigente in materia

Le tubazioni per impianti di riscaldamento saranno conformi alle specifiche della normativa vigente in materia ed avranno le caratteristiche indicate dettagliatamente nelle descrizioni delle opere relative; i materiali utilizzati per tali

tubazioni saranno, comunque, dei tipi seguenti: a) tubazioni in rame ricotto fornite in rotoli; b) tubazioni in rame crudo fornite in barre.

La posa in opera delle tubazioni dovrà essere eseguita a regola d'arte, evitando qualsiasi trasmissione di rumori e vibrazioni alle strutture e dovranno essere libere di eseguire le dilatazioni termiche. Ogni e qualsiasi tratto di tubazione sarà coibentato per limitare le perdite di calore secondo quanto prescritto dal D.P.R. 412 del 26/08/96 come indicato in elenco materiali. Negli attacchi di testata alti dei collettori verranno installate le valvoline automatiche di sfogo aria.

Si dovranno prevedere tutte le forniture ed i lavori occorrenti per la realizzazione di:

1. generatori di calore (all'interno delle unità abitative) a gas a condensazione a camera stagna e a tiraggio forzato per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, con:
 - mantello esterno in lamiera, assemblati in modo da permettere una facile accessibilità alla caldaia;
 - bruciatore gas modulante;
 - accensione automatica e controllo a ionizzazione di gas;
 - scambiatore di calore fumi/acqua;
 - camera di combustione a struttura metallica rivestita e protetta;
 - ventilatore di estrazione fumi a velocità variabile;
 - trasduttore di pressione differenziale per il controllo della velocità del ventilatore;
 - scambiatore sanitario;
 - gruppo di distribuzione idraulica con by-pass automatico, valvola a tre vie elettrica e flussostato di attivazione sanitaria;
 - termostato per la regolazione dell'acqua;
 - sonde caldaia di tipo NTC;
 - prese per analisi della combustione;
 - sistema antigelo;
 - sistema antibloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie;
 - termostato limite;
 - pressostato di acqua di minima;
 - pressostato per controllo portata aria-fumi;
 - circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria;
 - vaso di espansione circuito caldaia;
 - grado di protezione elettrica IPX5D;
 - interruttore termico automatico di regolazione;
 - interruttore termico automatico di blocco;
 - pressostato di blocco;
 - termometro con pozzetto per il termometro di controllo;
 - manometro con flangia per il manometro di controllo;
 - valvole gas completa di stabilizzatore e lenta accensione;
 - valvola sfogo aria.
 - Compreso il collegamento alla rete elettrica, alla rete idrica, alla rete combustibile, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio a muro e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
 - portata termica nominale 25 kW; - potenza termica nominale 24 kW (80°/60°); - potenza termica ridotta 2,4 kW;
 - rendimento utile a Pn max non inferiore al 96% (80°/60°);
 - rendimento utile a Pn parzializzata al 30% non inferiore al 100%; - potenza termica nominale sanitario 25 kW; - pressione max di esercizio di riscaldamento 3 bar; - pressione max di esercizio sanitario 6 bar; - temperatura max ammessa 80°C
 - producibilità acqua calda sanitaria (DT=25°C) non inferiore a 14 l/min
2. **Termostato ambiente KNX con comandi capacitivi e display marca ERGO ART. HVA03RT1GW.1 o similare**

Caratteristiche:

- Regolazione caldo/freddo

- Modalità di funzionamento impostabile (due punti, regolazione PI e regolazione PWM)
 - Limite temp max/min., protezione antigelo, modalità comfort/notte
 - Installazione a parete
 - BCU integrata
 - Range di temperature: da -10 °C a 50°C
 - Dimensioni 92 mm x 92 mm
 - Certificazione - certificato KNX
 - Normativa CE - secondo le indicazioni EMC e quelle per la bassa tensione
 - Conformità normativa: CEI EN 50090
3. corpi scaldanti in alluminio pressofuso ad alta resa avente spessore mozzo pari a 100 mm compreso le opere murarie per il fissaggio, quota parte dei tappi, nipless, scaricatore manuale d'aria, raccorderia e mensole di fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
- interasse mozzi 700mm, potenza emessa secondo UNI-EN 442 166 W
4. **camino idro marca MCZ modello CLUB HYDRO 22 o similare con focolare in Alutec®, braciare in ghisa, top, fianchi e pannello frontale in ceramica disponibile nei colori Bordeaux,sand,white,black e serpentino.**

La stufa è dotata di Active System per la regolazione automatica dell'aria comburente in base al tipo di pellet utilizzato. Infatti il pellet non è più un problema perché la stufa si adatta automaticamente a pellet di ogni lunghezza e con diametro 6-8 mm. Grazie ad un sensore interno, l'aria comburente è costantemente regolata in base alla quantità di pellet presente nel braciare,garantendo così una combustione efficace ed efficiente che si traduce in minori consumi,minori emissioni e pulizie molto meno frequenti.

Potenza utile massima ceduta all'acqua 18 KW/h.

Dotata di scambiatore per la produzione di acqua calda sanitaria, valvola di ritegno + manometro, kit fumi.

Questa versione è dotata di ventola aria calda frontale che si attiva automaticamente quando la stufa è calda

– Potenza globale	22.30 KW
– Potenza minima	4.40 KW
– Potenza utile	22.30 KW
– Potenza ceduta all'acqua	18.00 KW
– Volume riscaldabile DA (min)	481 m³
– Volume riscaldabile A (max)	642 m³
– Altezza	1150 mm
– Larghezza	578 mm
– Profondità	559 mm
– Dim. uscita fumi	80 mm
– Peso	190 KG
– Capacità serbatoio	44 LT
– Autonomia	28 H AL MIN
– Canalizzazione	NO
– Rendimento	92.5%
– Consumo orario	0.9/4.9 KG H
– Misure visione fiamma	27 x 27cm

5. Le tubazioni per impianti di riscaldamento saranno conformi alle specifiche della normativa vigente in materia ed avranno le caratteristiche indicate dettagliatamente nelle descrizioni delle opere relative; i materiali utilizzati per tali tubazioni saranno, comunque, dei tipi seguenti: a) tubazioni in rame ricotto fornite in rotoli; b) tubazioni in rame crudo fornite in barre; c) tubazione multistrato.

La posa in opera delle tubazioni dovrà essere eseguita a regola d'arte, evitando qualsiasi trasmissione di rumori e vibrazioni alle strutture e dovranno essere libere di eseguire le dilatazioni termiche. Ogni e qualsiasi tratto di tubazione sarà coibentato per limitare le perdite di calore secondo quanto prescritto dal D.P.R. 412 del 26/08/96 come indicato in elenco materiali. Negli attacchi di testata alti dei collettori verranno installate le valvoline automatiche di sfogo aria.

6. gruppo idraulico composto da valvola a tre vie elettrica, pressostato differenziale circuito primario, pompa di circolazione, by-pass regolabile, dispositivo di riempimento impianto; - vaso di espansione impianto da 10 litri

precaricato a 0,8 bar, valvole di sicurezza e manometro impianto di riscaldamento; - termostato di sicurezza sovratemperatura, selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua sanitaria e selettore di funzionamento. - Sonda esterna per regolazione caldaia da installare su una parete esposta a nord.

7. I collettori Modul saranno del tipo complanare bilaterale con numero di attacchi adeguato all'impianto ed all'installazione dentro apposita cassetta di ispezione da incasso con portina di chiusura. Negli attacchi di testata alti dei collettori dovranno essere installate valvole per lo sfogo dell'aria di tipo manuale. Tubazioni Tutte le tubazioni e la posa in opera relativa dovranno corrispondere alle caratteristiche indicate dal presente capitolato, alle specifiche espressamente richiamate nei relativi impianti di appartenenza ed alla normativa vigente in materia
8. Impianto elettrico per collegamento FM caldaia e collegamento cronotermostato Sarà anche realizzato un punto di allaccio per la caldaia mediante, fornitura e posa in opera di tubo protettivo isolante rigido completo di giunzioni, curve, manicotti, elementi di fissaggio, scatole di derivazione, per impianti IP55, in esecuzione a vista, e/o fornitura e posa in opera di tubo per impianti elettrici isolati del tipo flessibile in pvc autoestinguente serie pesante IMQ, completo di tutti gli accessori per la realizzazione completa, comprensivo di corda di rame isolato in pvc N07V/K, non propagante la fiamma, non propagante incendio, per tensioni nominali 450/750V, sezione del cavo 1,5mmq, in partenza dall'interruttore di protezione installato sul quadro dell'alloggio, comprensivo di scatola porta-frutti, da incasso o esterna, interruttore bipolare, portafusibile, tasto copriforo, supporto 3 posti, placca in materiale plastico, e allaccio alla morsettiera della caldaia mediante cavo di tipo FROR 450/750V sezione del cavo 1,5mmq comprensivo di guaina di protezione e di tutti gli accessori per garantire la posa in opera eseguita a regola d'arte. In modo analogo dovrà essere eseguito il collegamento della caldaia al cronotermostato

E' inoltre compresa l'assistenza muraria per il nuovo impianto di riscaldamento singolo.

ART. 78 - IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

La fornitura e posa di sistema di videosorveglianza completo di apparati di trasmissione e di supporto, componenti hardware e software tramite utilizzo di punti di ripresa collegati a centrale Operativa risulta composta da:

- una serie di postazioni di videosorveglianza per il monitoraggio in continuo ed in tempo reale delle immagini delle aree di interesse;
- una Centrale Operativa remota, per il controllo e la gestione dell' impianto di videosorveglianza e di memorizzazione dei dati delle aree di pertinenza;
- un sistema di trasmissione video e dati su protocollo IP.

L'infrastruttura di rete dedicata al sistema di videosorveglianza e al trasporto delle immagini digitali, deve essere opportunamente dimensionata, in maniera da ottimizzare la banda necessaria con l'obiettivo di costruire una infrastruttura performante, scalabile nel tempo, sia in termini di servizi da potervi innestare, sia in termini di ampliamento del numero di sensori di campo da potervi collegare.

Gli elementi essenziali e in ogni caso l'opera dovrà essere data completa e funzionante in ogni sua parte sono:

1. videocamera mini dome IP marca PIXVIDEO modello NDF200 o similare

Caratteristiche:

- risoluzione 2Mp con 25Fps
- ottica 3,6mm, ICR meccanico, sensore CMOS progressivo 1/3" Aptima
- DSP Ambarella ECO Savvy
- luminosità 0,05Lux F1.2
- porta LAN 10/100
- privacy mask 4 aree, 3D, D-WDR,
- alimentazione 12Vdc o PoE IEEE802.3af massimo 2,5W
- compatibile ONVIF. (ø110xH54).
- Certificazione: CE

2. registratore digitale NVR marca PIXVIDEO modello NVR041P o similare

Caratteristiche:

- porta LAN 10/100
- HD da 500 GB

- alimentazione 220V
- Dimensioni: L205xH45xP20
- compatibile ONVIF
- Certificazione: CE

3. programmazione impianto videosorveglianza

ART. 79 - IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO

L'impianto di cablaggio strutturato di automazione di tutti gli impianti presenti in ogni singola casa dovrà permettere il trasporto di segnali telefonici, informatici e anche di natura diversa (audio, video, controllo accessi, TVCC, ecc.). Il sistema dovrà essere razionale permettendo lo spostamento, l'aggiunta e il cambiamento di dispositivi (Move, Add, Change).

L'impianto dovrà essere conforme agli standard internazionali (norme CEI, CENELEC, ISO) e in particolare alle norme:

- CEI EN 50173-1 (CEI 306-6) - "Parte 1: Prescrizioni generali" ;
- CEI EN 50173-2 (CEI 306-13) - "Parte 2: Locali per ufficio" ;
- CEI EN 50174-1 (CEI 306-3) - Tecnologia dell'informazione - Installazione del cablaggio. Parte 1: Specifiche ed assicurazione della qualità;
- CEI EN 50174-2 - Tecnologia dell'informazione - Installazione del cablaggio. Parte 2: Pianificazione e criteri di installazione all'interno degli edifici (2001);
- CEI EN 50310 (CEI 306-4), Applicazione della connessione equipotenziale e della messa a terra in edifici contenenti apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (2000);
- CEI EN 50346 (CEI 306-7), Tecnologia dell'informazione – Installazione del cablaggio – Prove del cablaggio installato (2004).

Il sistema progettato prevede le connessioni attraverso i seguenti elementi:

1. alimentatore sistema KNX tipo ERGO articolo SIS030320.1 o similare;
2. alimentatore sistema KNX tipo ERGO articolo SIS0301600.1 o similare;
3. cavo BUS EIB/KNX tipo YCYM - 2 x 2 x 0.8mm composta da due coppie di conduttori schermati e ritorti;
4. interfaccia pulsanti da incasso 2 canali tipo ERGO articolo ING0302001.1 o similare;
5. attuatori 4 canali per riscaldamento tipo ERGO articolo HVA030400.1 o similare;
6. interfaccia bus KNX - KLIC-DD per la comunicazione bidirezionale per l'integrazione di macchine domestiche serie Daikin KNX;
7. attuatore relè 4 canali 16A 230 V tipo ERGO articolo OUT03KS0416.2 o similare;
8. contatore di energia sistema KNX tipo ERGO articolo CON02KES o similare;
9. attuatore relè 16 CANALI 16A 230 V tipo ERGO articolo OUT03KK1616.2 o similare;
10. interfaccia pulsanti da incasso 4 canali tipo ERGO articolo ING0304001.1 o similare;
11. touch screen 4" per supervisione impianti tipo ERGO articolo TAS02TP41C-W o similare;
12. programmazione impianto KNX;
13. programmazione impianto speciale touch panel;
14. router WI-FI tipo NETGEAR modello WNDR4300 o similare;
15. dispositivo smartphone per l'accesso remoto;
16. dispositivo mobile di tipo tablet per l'accesso remoto/wireless;

ART. 80 - FORNITURA DI MATERIALE, ARREDI E AUSILI PER DISABILI

Le forniture per disabili quali arredi, ausili, sistemi meccanici ed elettrici saranno opportunamente scelti fra quelli a marchiature CE e normati dalle leggi vigenti. Saranno poste in opere complete e perfettamente funzionanti.

Le principali forniture sono:

- corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio;
- lavabo a mensola ergonomico per persone disabili completo di: - miscelatore elettronico;
- barra di sicurezza, tipo ribaltabile misura 80 cm, con bloccaggio verticale e sistema antinfortunistico;
- seggiolino doccia ribaltabile formato da 2 elementi assemblati con frizione per bloccaggio verticale;
- miscelatore termostatico cromato doccia esterno con leva clinica;
- maniglione di sicurezza con verticale laterale universale dx/sx, funzioni saliscendi doccia;
- vaso igienico - bidè per disabili;

- di bidè per disabili aventi caratteristiche tecniche a norma del DPR 27/04/1978;
- modulo di sollevamento modello TECNOSAD tipo LEO 200 - articolo MSL200 o similare;
- imbracatura in cotone toilette modello TECNOSAD articolo T8010 o similare;
- pianta a bandiera alta per ambienti da 270cm a 325cm - bandiera da 130cm/150cm modello TECNOSAD articolo S401013/15 o similare;
- sistema ad "H", versione con attacco alle pareti modello TECNOSAD articolo SHPP24 o similare;
- sistema ad "H", versione con attacco alle pareti modello TECNOSAD articolo SHPP43 o similare;
- sistema ad "H", versione con attacco alle pareti modello TECNOSAD articolo SHPP45 o similare;
- sistema a monorotaia, versione con attacco a soffitto 308 cm modello TECNOSAD o similare;
- articolo RSC6490DX curva alluminio con prolunga a dx (60 cm) H 64 R 760 bainca;
- articolo RSC6490SX curva alluminio con prolunga a sx (60 cm) H 64 R 760 bainca;
- Cucina completa ove previsto di elettrodomestici a servizio e con le caratteristiche per l'utilizzo da parte dei disabili;

ART. 81 - OPERE DEL FABBRO

Saranno sostituiti alcuni infissi esterni per la collocazione di infissi atti ad essere comandati a distanza l'apertura e la chiusura degli stessi complete di ogni sua parte per dare l'opera finita e perfettamente funzionante.

Fanno parte del sistema delle automazioni infissi che rispetteranno le norme UNI En vigenti:

- persiane in alluminio ad una o più partite con marcatura CE secondo UNI EN 13659, lega 6060 UNI 3569 verniciata realizzata mediante telaio "ZETA" con aletta da 50 mm su tre lati, lo stesso viene ancorato tramite regoli mobili che ne consentono il fissaggio sia su muratura che su controtelaio;
- serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013
- serramenti esterni del tipo Monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45. ÷ 55
- attuatore elettromeccanico a 24 Volt predisposto per il comando di persiane e porte scorrevoli completo di binario di sostegno in alluminio, carrelli di supporto delle ante, cavo e carrucole di rinvio, centralina di trasformazione da 230 Volt c.a. a 24 Volt
- Automazione per tapparelle con motoriduttore Ø 50mm e finecorsa interno di facile regolazione composto da:
- 1 Motoriduttore Easy 50/15
- 1 Adattatore per asse da Ø 60mm mod. OT60
- 1 Adattatore per asse da Ø 70mm mod. OT70

ART. 82 - OPERE EDILI E DI ASSISTENZA MURARIA

Sono comprese tutte le opere di assistenza muraria connesse con la realizzazione degli impianti elettrici e di tutti gli impianti tecnologici compresi nel progetto; comprensive di sfondi, tracce, vani di contenimento scatole e quadri di distribuzione, riprese di intonaci, scavi e rinterri, trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono comprese nelle seguenti opere quelle relative ai rifacimenti o adeguamenti dei servizi sanitari a servizio dei disabili nonché della propria casa, secondo le buone norme e le disposizioni legislative, qui comprese e non elencate, in ordine alle lavorazioni edili nonché ai materiali da utilizzare allo scopo.

Sono altresì comprese alle condizioni di cui al paragrafo precedente tutte le opere edili afferenti la collocazione, l'adeguamento e l'installazione di tutte le forniture previste nel progetto a servizio della casa del disabile.

CAPO 16 - CARATTERISTICHE DELLE FORNITURE

ART. 83 – CARATTERISTICHE CUCINA

La fornitura oggetto del presente appalto deve tener conto della distribuzione funzionale degli elementi di arredo allegata alla documentazione di gara e nelle specifiche tecniche di cui all'allegato sub lettera "A" parte integrante del presente capitolato speciale di appalto.

Tutti gli arredi e gli elettrodomestici dovranno rispettare i requisiti e le caratteristiche riportate nel citato allegato "A" al quale si rimanda per le dimensioni, il numero e la forma dei singoli elementi.

L'Amministrazione si riserva inoltre la facoltà di ordinare arredi anche diversi da quelli previsti qualora ciò si rendesse necessario per provvedere ad esigenze diverse. In tale eventualità, saranno preventivamente concordati con l'impresa aggiudicataria, i nuovi prezzi unitari.

La mobilia delle cucine, degli armadi dovrà essere installata prevedendo la fornitura di ferramenta (cerniere delle ante, viti, tasselli, guide e parti di fissaggio) nonché, relativamente ai lavelli delle cucine, essere completa di sifoni in materiale plastico resistente alle alte temperature e della relativa raccorderia verso la fogna e di miscelatori monocomandati completi di tutti i collegamenti alla rete di distribuzione dell'acqua fredda e calda; dovrà essere altresì garantita la fornitura dei rubinetti di intercettazione per dare i lavelli e la rubinetteria perfettamente funzionanti. La fornitura comprende anche l'onere della creazione di fori, tagli e modifiche sulle parti di mobilia che coprano o intralcino l'uso di prese e interruttori, oppure per necessità di passaggi o di cavi o altre canalizzazioni. Tutti i componenti oggetto della fornitura devono possedere propria manualistica e documentazione tecnica idonea alla descrizione del rispettivo funzionamento, montaggio ed utilizzo con particolare richiamo alle modalità operative di impiego per un corretto utilizzo – La suddetta documentazione dovrà far fede delle caratteristiche tecniche dei componenti che saranno verificate in sede di collaudo.

I materiali oggetto della fornitura devono rispondere alle vigenti normative nazionali e CEE in materia di sicurezza ed a quelle per la tutela e la sicurezza delle persone. I predetti materiali dovranno, altresì, rispondere alle vigenti normative in materia di prevenzione incendio.

In caso di indisponibilità o irreperibilità sul mercato di prodotti corrispondenti alle caratteristiche tecniche per causa di forza maggiore (ad esempio superamento o prescrizione degli standard europei per intervenute modifiche normative o simili), al fine di non pregiudicare il regolare svolgimento della fornitura, l'Amministrazione potrà concordare una fornitura alternativa, comunque rispondente alla normativa al momento in vigore.

STRUTTURA

Realizzata con particelle di legno, spessore 18mm, ecologici idrofughi (rigonfiamento dopo 24 ore max 10%), con basso contenuto di formaldeide (classe F**** in base alla normativa giapponese JIS A 1460), nobilitati su due lati, con finitura melaminica. Bordo frontale in ABS (sp. 1mm) e restanti bordi in laminato (sp. 0,3mm).

RIPIANI

Pannelli di particelle di legno, spessore 18mm, ecologici idrofughi (rigonfiamento dopo 24 ore max 10%), con basso contenuto di formaldeide (classe F**** in base alla normativa giapponese JIS A 1460), nobilitati su due lati, con finitura melaminica opaca. Bordo frontale in ABS (sp. 1mm) e restanti bordi in laminato (sp. 0,3mm).

SCHIENA

Lastra di vetro temperato spessore 6mm (sp. 8mm per mobili da 120 cm) con bordi molati, lucidi.

ANTA LACCATA OPACA

Pannello in fibra (media densità), spessore 19mm con basso contenuto di formaldeide (classe E1) nobilitato su due lati. I bordi sono realizzati con quattro passaggi di vernice acrilica con cico U.V., mentre per la superficie esterna e interna si utilizza una o due mani, a seconda di colori chiari o scuri, di vernici poliuretaniche opache goffrate fino. Lato superficiale interno sempre opaco a una mano.

CASSETTI P.50 cm

Spondine e retro in metallo verniciato (vernici epossidiche) colore grigio metallizzato con fondino in melaminico grigio spessore 16 mm. Scorrimento su guide in metallo zincato, ad estrazione totale, tarate per un elevato carico dinamico, portata massima 50 kg. Possibilità di regolazione verticale ed orizzontale del frontale cassetto. Sistema di chiusura Blumotion.

CASSETTI ESTRAIBILI P.50 cm

Spondine e retro in metallo verniciato (vernici epossidiche) colore grigio metallizzato con fondino in melaminico grigio spessore 16 mm. Ringhiera in Alluminio. Scorrimento su guide in metallo zincato, ad estrazione totale, tarate

per un elevato carico dinamico, portata massima 50 kg. Possibilità di regolazione verticale ed orizzontale del frontale cassetto. Sistema di chiusura Blumotion. Cestelli estraibili p.45 cm per basi lavello.

ZOCCOLO

In Alluminio altezza 98 o 148 mm, con finitura Acciaio satinato e guarnizione inferiore in plastica.

In PVC rivestito in alluminio finitura acciaio satinato, altezza 98 o 148 mm, con guarnizione inferiore in plastica.

EMISSIONE DI FORMALDEIDE

I pannelli a base di legno utilizzati devono essere di classe E1, conformi a quanto previsto dal Decreto ministeriale 10/10/2008 "*Disposizioni atte a regolamentare l'emissione di aldeide formica da pannelli a base di legno e manufatti con essi realizzati in ambienti di vita e soggiorno*"

ART. 84 – LAVORI D'INSTALLAZIONE

Tutte le attività di installazione degli arredi e degli elettrodomestici dovranno essere effettuate con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare alcunché (pavimenti, altri arredi, porte e stipiti, murature e tinteggiature) e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro.

ART. 85 – VERIFICA DI CONFORMITÀ

Al termine dei lavori di installazione e posa in opera degli arredi, in ogni singolo appartamento il responsabile del procedimento, coadiuvato dal tecnico specializzato, effettuerà in contraddittorio con il responsabile incaricato dall'Impresa aggiudicataria una verifica della conformità della fornitura eseguita per il rilascio del relativo certificato, oppure adotta i provvedimenti necessari qualora siano emersi difetti ed irregolarità nella esecuzione della fornitura anche successivamente la consegna.

Il responsabile del procedimento sulla base delle verifiche effettuate potrà:

- Accettare i prodotti;
- Rifiutare in tutto o in parte i prodotti
- Dichiarare rivedibili, in tutto o in parte, i prodotti che presentino difetti di lieve entità cioè che non risultino perfettamente conformi alle prescrizioni tecniche richieste

L'accertamento della regolarità della fornitura e l'avvenuta presa in carico della merce non esonerano l'appaltatore da eventuali responsabilità per difetti, difformità e vizi occulti accertati successivamente.

Gli articoli che al momento della consegna presentassero difetti di fabbricazione, ammaccature ed altro (anche per causa di trasporto) saranno rifiutati con obbligo, da parte dell'Impresa aggiudicataria, della loro immediata sostituzione.

ART. 85.1 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 32113

COMPOSTA DA:

- BASE 60 CM DX H.76 CM PER LAVELLO
- LAV.100 1VASCA DX INOX
- GRUPPO RUBINETTO CROMATO
- BASE 60 CM H76 CM LAVASTOVIGLIE SCOMP. CON GOLA
- BASE 105X60 CM SX H.76 CM ANGOLO
- BASE 60 CM H76 CM PER FORNO CON GOLA + 2FR.ANTA
- PIANO COTTURA 60 INOX
- FORNO 60 CM INOX
- BASE 45 CM SX H.76 CM
- PIANO COTTURA AD INDUZIONE 30 CM VETRO NERO
- BASE 105X60 SX H.76 ANGOLO
- BASE 60 H76 CASSETTIERA -C/2 GOLE
- TELAIO H76 RETRO BASE 60 C/FRONT.H73
- TELAIO H76 RETRO B.ANG. SX 105X65 FRONT.H73
- SCOLAPIATTI 60 DX H.73
- SCOLAPIATTI 60 SX H.73
- CAPP A 60 H.55 VASISTAS FRONT ESTRAIBILE, ASPIRANTE (310MC)
- CONFEZIONE 2 FILTRI CARBONE
- PENSILE 60 SX H.73
- PIANO LINEARE 150 CM PROF.60 CM
- PIANO LINEARE 184 CM PROF.60 CM
- PIANO COLAZIONE SU MISURA
- ZOCCOLO LINEARE 715 CM H.15
- ALZATINA LINEARE 525,00 CM

ART. 85.2 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 35200

COMPOSTA DA:

- FIANCO SP. 40MM SOSTEGNO LATER. PIANI SOSP
- FIANCO SP. 40MM SOSTEGNO LATER. PIANI SOSP
- PANNELLO SP18MM DECORATIVO/STRUTTURA
- MENSOLA DI SOSTEGNO PIANO SOSPESO
- PIANO LINEARE PROF.60 LUNGHEZZA 420
- LAV.90 1V DX INOX ONN611-86 2' FRANKE O SIMILARE
- GRUPPO RUBINETTO CROMATO MISCELATORE MODELLO OZ133/T7CR- NOBILI O SIMILARE
- PENSILE/SCOLAP.90 H73 PER SELF MOTION
- PENSILE/SCOLAP.90 H73 PER SELF MOTION

ART. 85.3 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 38172

COMPOSTA DA:

- PENSILE/SCOLAP.90 H73 PER SELF MOTION

ART. 85.4 – CUCINA UNITÀ ABITATIVA COD. 41191

COMPOSTA DA:

- FIANCO SP. 40MM SOSTEGNO LATER. PIANI SOSP
- FIANCO SP. 40MM SOSTEGNO LATER. PIANI SOSP
- PANNELLO SP18MM DECORATIVO/STRUTTURA
- MENSOLA DI SOSTEGNO PIANO SOSPESO
- PIANO COTTURA AD INDUZIONE 30CM VETRO NERO
- PIANO LINEARE PROF.60 LUNGHEZZA 420
- LAV.90 1V DX INOX ONN611-86 2' FRANKE O SIMILARE
- GRUPPO RUBINETTO CROMATO MISCELATORE MODELLO OZ133/T7CR- NOBILI O SIMILARE
- PENSILE/SCOLAP.90 H73 PER SELF MOTION
- PENSILE/SCOLAP.90 H73 PER SELF MOTION

CAPO 17 - SPECIFICHE E NORME FINALI

ART. 86 - SPECIFICHE E NORME FINALI DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

Per quanto sopra non evidenziato o non specificato si fa riferimento all'elenco prezzi unitario dettagliato, che fa parte integrante e sostanziale del presente capitolato speciale d'appalto, delle opere nonché delle forniture necessarie al completamento del progetto perfettamente funzionante e collaudabile.