REPUBBLICA ITALIANA

Regione Emilia-Romagna

BOLLETTINO UFFICIALE

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO LA PRESIDENZA DELLA REGIONE - VIALE ALDO MORO 52 - BOLOGNA

Parte seconda - N. 90

Anno 43 **5 luglio 2012** **N. 114**

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.5

Programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2112 - 2013. Approvazione *2*

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.6

Realizzazione edifici scolastici temporanei. Localizzazione delle aree *7*

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.7

Realizzazione edifici scolastici provvisori. Approvazione documentazione ed atti di gara *11*

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.5

Programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2112 - 2013. Approvazione

IL PRESIDENTE

IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO

ai sensi dell'art. 1 comma 2 del D.L.N. 74/2012

Vista la legge 24 febbraio 1992, n. 225;

Visto il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

Visto il D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327;

Visto l'art. 3 del decreto-legge 30 novembre 2005, n. 245, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 gennaio 2006, n. 21**;**

Visto l'art. 8 della L. R. n.1 del 2005, recante "Norme in materia di protezione civile";

Visto il decreto del Presidente del Consigli dei Ministri del 21 Maggio 2012 recante la dichiarazione dell'eccezionale rischio di compromissione degli interessi primari a causa dei predetti interventi sismici, ai sensi dell'art. 3, comma 1, del decreto legge 4 novembre 2002 n. 245, convertito con modificazioni dall'art. 1 della Legge 27 dicembre 2002, n. 286;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 Maggio 2012 con il quale è stato dichiarato fino al 21 Luglio 2012 lo stato d'emergenza in ordine agli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara e Mantova il giorno 20 maggio 2012 ed è stata disposta la delega al capo del dipartimento della Protezione Civile ad emanare ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico;

Visto il Decreto-Legge 6 giugno 2012, n. 74, recante "interventi urgenti in favore delle aree colpite dagli eventi sismici che hanno interessato il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia e Rovigo, il 20 e il 29 maggio 2012";

Visto l'articolo 10 del Decreto Legge 22 giugno 2012 n. 83 "misure urgenti per la crescita del paese";

Vista la delibera del Consiglio dei Ministri per l'attribuzione dei poteri in deroga ai Presidenti delle regioni Commissari Delegati, adottata nella riunione del Consiglio dei Ministri del 15 giugno 2012;

Facendo riferimentoal DPCM di ripartizione del Fondo di cui all'art. 2 del D.L. n. 74/2012;

Visto il comma 1 dell'articolo 4 del Decreto legge n° 74 del 6 giugno 2012 il quale dispone che i Presidenti di Regione stabiliscono, con propri provvedimenti adottati in coerenza con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, le modalità di predisposizione e di attuazione di un piano di interventi urgenti per il ripristino degli immobili pubblici, danneggiati dagli eventi sismici, compresi quelli adibiti all'uso scolastico;

Rilevato che da una ricognizione, ancora in corso di completamento, risultano danneggiati con esiti di agibilità B,C,D,E,F, nelle Province di Bologna, Ferrara, Modena e Reggio Emilia oltre 240 edifici scolastici che ospitano una popolazione scolastica di circa 70.000 studenti;

Ritenuto prioritario assicurare agli studenti delle aree terremotate lo svolgimento dell'anno scolastico 2012-2013 attraverso la predisposizione di un programma straordinario che preveda:

- la riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità B e C, secondo quanto disposto dalle Ordinanze del Commissario Delegato n. 2 del 16 giugno e n. 4 del 3 luglio 2012, che consenta il riutilizzo delle scuole al settembre 2012;

- la riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "E" che consenta il riutilizzo delle scuole per l'anno scolastico 2013-2014;

- la costruzione di edifici scolastici temporanei in sostituzione delle scuole che non possono essere riparate o riattivate entro il settembre 2013;

- l'affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori per quelle scuole che verranno riparate, con miglioramento sismico, entro il settembre 2013;

Preso atto che con le Ordinanze n. 2 del 16 giugno 2012 e n. 4 del 3 luglio 2012 sono state impartite disposizioni per consentire la riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "B" e "C";

Atteso che è in corso di predisposizione l'Ordinanza del Commissario Delegato per autorizzare la presentazione dei progetti per la riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "E" per i quali è previsto il riutilizzo delle scuole esistenti per l'anno scolastico 2013-2014;

Visto il programma straordinario per la riapertura delle scuole che prevede la costruzione di edifici scolastici temporanei in sostituzione delle scuole che non possono essere riparate e riattivate entro il settembre 2013 e l'affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori per quelle scuole che verranno riparate, con miglioramento sismico, entro il settembre 2013 (Allegato "A"), che si allega in copia al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;

Rilevato che i Comuni e le Province interessate hanno collaborato attivamente alla formazione del programma inviando al Commissario Delegato le richieste di strutture provvisorie ed indicando le aree all'interno delle quali saranno realizzati gli edifici scolastici provvisori;

Considerato che il programma straordinario relativo alla riapertura delle scuole è stato sottoposto al Comitato Istituzionale, istituito ai sensi dell'ordinanza n° 1 dell'8 giugno 2012, nelle sedute del 28 giugno e 3 luglio 2012 che lo ha condiviso;

Ritenuto che l'attuazione del programma straordinario per consentire la realizzazione degli interventi necessari ad assicurare la riapertura delle scuole in tempo utile per lo svolgimento dell'attività scolastica dell'anno 2012-2013 richieda il ricorso ai poteri in deroga concessi al Presidente della Regione in qualità di Commissario Delegato, nel rispetto della sopracitata Del. Cons. Min. del 15/6/2012;

Ravvisata la necessità di procedere alla nomina del responsabile unico del procedimento (RUP) per la realizzazione delle strutture scolastiche temporanee che saranno realizzate in sostituzione delle scuole danneggiate e/o distrutte dagli eventi sismici del maggio 2012;

Ritenuto opportuno di avvalersi dell'Agenzia Regionale Intercent-ER per l'assistenza nell'espletamento delle procedure di gara che saranno effettuate dal Commissario Delegato;

Visto l'art. 27 comma 1, della L. 24 novembre 2000, n.340 e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del quale i prov-

vedimenti commissariali divengono efficaci decorso il termine di 7 giorni per l'esercizio del controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei Conti, ma possono essere dichiarati con motivazione espressa dell'organo emanante, provvisoriamente efficaci;

Ritenuto che l'estrema urgenza di avviare la procedura oggetto della presente ordinanza, dovuta alla necessità di garantirne la sua conclusione entro l'avvio del nuovo anno scolastico, è tale da non consentire la dilazione della sua efficacia sino al compimento del prescritto termine di 7 giorni, e che ricorrano quindi gli estremi per dichiarare la presente ordinanza provvisoriamente efficace;

DISPONE

1) di approvare il programma straordinario che prevede la costruzione di soluzioni alternative per le scuole non riparabili in tempi brevi costituite da edifici scolastici temporanei per le scuole non riattivabili entro il settembre 2013 e dall'affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori, per la durata di nove mesi, per le scuole riparabili, con miglioramento sismico, entro il settembre 2013 descritto nell'elaborato (Allegato "A") che in copia si allega al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;

2) di stabilire che per consentire la riapertura delle scuole in tempo utile per lo svolgimento dell'attività scolastica dell'anno 2012-2013, si provveda alla realizzazione di una serie di interventi costituiti da:

- riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "B" e "C", secondo quanto disposto dalle Ordinanze del Commissario Delegato n. 2 del 16 giugno e n. 4 del 3 luglio 2012, che consenta il riutilizzo delle scuole al settembre 2012;

- riparazione immediata, con miglioramento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "E" che consenta il riutilizzo delle scuole per l'anno scolastico 2013-2014;

- costruzione di edifici scolastici temporanei in sostituzione delle scuole che non possono essere riparate e riattivate entro il settembre 2013;

- affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori per quelle scuole che verranno riparate, con miglioramento sismico, entro il settembre 2013;

3) di dare atto che gli interventi necessari ad assicurare la riapertura delle scuole in tempo utile per lo svolgimento dell'attività scolastica dell'anno 2012-2013 ai sensi del precedente punto 2 saranno realizzati anche in deroga alla vigenti disposizioni, nel rispetto della succitata Del. Con. Min. 15/06/2012;

4) di nominare quale responsabile unico del procedimento (RUP) per la realizzazione delle strutture scolastiche temporanee l'Ing. Manuela Manenti;

5) di avvalersi dell'Agenzia Regionale Intercent-ER per l'assistenza nell'espletamento delle procedure di gara effettuate dal Commissario Delegato;

6) di dare atto che per gli oneri conseguenti al presente atto la copertura finanziaria deve riferirsi all'art.2 del D.L. 74/2012;

7) di dichiarare la presente ordinanza provvisoriamente efficace ai sensi della L. 24/11/2000 n.340 e di disporre l'invio della stessa alla Corte dei Conti per il controllo preventivo di legittimità, ai sensi della legge n. 20 del 1994;

La presente ordinanza è, altresì, pubblicata nel Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna (BURERT).

Bologna, 05/07/2012

Il Commissario Delegato

Vasco Errani

Regione Emilia-Romagna

PROGRAMMA STRAORDINARIO
PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE SCOLASTICHE PROVVISORIE
AL FINE DI ASSICURARE LO SVOLGIMENTO
DELL'ANNO SCOLASTICO 2012-2013

ALLEGATO A

BOLOGNA 5 LUGLIO 2012
Il Commissario delegato

LOTTO N.	EDIFICI SCOLASTICI TEMPORANEI						
	PROVINCIA FERRARA						
	COMUNE	**INDIRIZZO**	**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
1	BONDENO	VIA VIRGILIANA, 2	PRIMARIA DI PILASTRI	3	43	E	PREFABBRICATO
2	MIRABELLO	CORSO ITALIA, 487	PRIMARIA G. GONELLI	8	140	E	PREFABBRICATO
		PIAZZA RODA	INFANZIA MANTOVANI	3	80	E	
3	POGGIO RENATICO	VIA S. D'ACQUISTO, 5/7	PRIMARIA "G. BENTIVOGLIO"	15	313	E	PREFABBRICATO
	PROVINCIA DI REGGIO EMILIA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
4	ROLO		INFANZIA PARROCCHIALE	3	66	E	PREFABBRICATO
5	ROLO	PIAZZA V. VENETO	PRIMARIA DI ROLO	11	260	E	PREFABBRICATO
6	REGGIOLO	V.LE R. MARGHERITA, 6	SECONDARIA I GRADO "G. CARDUCCI"	14	304	E	PREFABBRICATO
7	FABBRICO	VIA DE AMICIS, 38	PRIMARIA "BUONARROTI"	19	415	E	PREFABBRICATO
	PROVINCIA DI BOLOGNA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
8	PIEVE DI CENTO	VIA RIZZOLI, 6	PRIMARIA "DE AMICIS"	15	320	E	PREFABBRICATO
		VIA CIRCONVALLAZIONE LEVANTE	NIDO COMUMALE	2	42	E	
9	GALLIERA	VIA DELLA PACE, 2	SEC. I GRADO "GIOVANNI XXIII"	8	160	E	PREFABBRICATO (2 HANDY)
10	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	PIAZZA CARDUCCI, 6	SEC. I GRADO "QUACQUARELLI"	8	200	E	PREFABBRICATO
	PROVINCIA DI MODENA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
11	CAVEZZO	VIA VITTORIO VENETO, 10	PRIMARIA DI CAVEZZO CENTRO	10	250	E	PREFABBRICATO
		VIA DI MEZZO,3	PRIMARIA DI DISVETRO	5	109	E	
12	CAMPOSANTO	VIA PANARO, 25	INFANZIA SAN MARTINO	4	95	E	PREFABBRICATO
		VIA GIANNONE, 2/A	SEC. I GRADO "GOZZI"	6	107	E	
		VIA PANARO, 19	PRIMARIA "GIANNONE"	7	141	E	
13	CASTELFRANCO	VIA DEI MILLE	PRIMARIA "TASSONI" LOC. PIUMAZZO	10	275	E	PREFABBRICATO
14	CASTELFRANCO	VIA G. D'ANNUNZIO, 91	PRIMARIA "DON MILANI" LOC. MANZOLINO	10	200	E	PREFABBRICATO
15	CASTELFRANCO		ISTITUTO SUPERIORE SPALLANZANI AGRARIA	5	130	E	PREFABBRICATO
16	FINALE E.	VIA ROTTA DI PO, 2/A	SEC. I GRADO "FRASSONI"	14	317	E	PREFABBRICATO
		VIA OBERDAN, 5	PRIMARIA "CASTELFRANCHI"	20	453	E	
17	MIRANDOLA	VIA CIRCONVALLAZIONE, 71	PRIMARIA "DANTE ALIGHIERI"	20	450	E	PREFABBRICATO VIA GIOLITTI
18	MIRANDOLA	VIA CIRCONVALLAZIONE, 71	PRIMARIA "DANTE ALIGHIERI"	20	450	E	PREFABBRICATO NUOVO POLO SCOLASTICO
19	MIRANDOLA	VIA BAROZZI, 4	SEC. II GRADO GALILEI	55	1006	E	PREFABBICATO (DIVIDERE IN TRE INTERVENTI)
20	NOVI	VIA XXII APRILE, 33	PRIMARIA "ANNA FRANK"	14	307	E	PREFABBRICATO
		VIA XXII APRILE, 33	SEC. I GRADO "GASPARINI"	9	197	E	
21	NOVI	VIA IV NOVEMBRE	SEC.I GRADO "GASPARINI" DI ROVERETO	6	140	E	PREFABBRICATO insieme alla ELEM. CESARE BATTISTI
		VIA IV NOVEMBRE	PRIMARIA "CESARE BATTISTI" DI ROVERETC	11	220	F	
22	S.FELICE		NIDO/ INF. "MONTESSORI"	12	150	C	PREFABRICATO
23	S. FELICE	VIA MURATORI, 113	PRIMARIA "MURATORI"	25	463	E	PREFABBRICATO
24	S. POSSIDONIO	VIA ROMA, 8	SEC. I GRADO DI S. POSSIDONIO	5	87	E	PREFABBRICATO
		P.ZZA ANDREOLI	PRIMARIA "DON ANDREOLI"	10	187	E	
25	SOLIERA	VIA CADUTI, 260	SEC. I GRADO "SASSI"	19	436	E	PREFABBRICATO
26	SOLIERA	VIA CANALE DI SOPRA, 340	PRIMARIA "BATTISTI" SOZZIGALLI	5	95	E	PREFABBRICATO
27	SOLIERA	VIA ROMA, 134	PRIMARIA "GARIBALDI"	14	336	E	PREFABBRICATO
28	CONCORDIA	VIA TOGLIATTI	SEC. I ZANONI	14	260	E	PREFABBRICATO
			PRIMARIA GASPARINI	20	430	E	

LOTTI	MODULI SCOLASTICI PROVVISORI						
	PROVINCIA FERRARA						
	COMUNE	**INDIRIZZO**	**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
1	S. AGOSTINO	VIA D. ALIGHIERI, 2	SEC. I GRADO "D. ALIGHIERI	9	210	E	MODULI
2	S AGOSTINO	VIA RISORGIMENTO, 100	PRIMARIA "ACCORSI" DI SAN CARLO	5	90	E	MODULI
3	S AGOSTINO		INFANZIA S. CARLO	2	50	E	MODULI
4	VIGARANO MAINARDA	VIA MANTOVA 111	PRIMARIA RABIN VIGARANO PIEVE	5	92	E	MODULI
		VIA CENTO	PRIMARIA	10	211	C	
5	FERRARA	VIA KRASNODAR 235	INFANZIA	4	100	E	MODULI
6	FERRARA		INFANZIA MARIA BAMBINA S. BARTOLOMEO	2	56	E	MODULI
7	CENTO		SEC. 2° GRADO BASSI BURGATTI	16	400	E	MODULI
	PROVINCIA DI BOLOGNA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
8	CREVALCORE	VIA PROVANONE, 5016	INFANZIA "PALTRINIERI" PALATA PEPOLI STATALE	2	42	E	MODULI
		VIA PROVANONE, 5016	PRIMARIA "PIZZOLI" DI PALATA PEPOL	5	78		
9	CREVALCORE	VIA PERSICETANA, 45	SEC. II GRADO "MALPIGHI"	13	245	E	MODULI
		V. XX5 APRILE, 85	PRIMARIA "LODI"	24	532	E	
		VIA GUISA, 308	SEC. I GRADO "MARCO POLO"	17	403	E	
10	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	P.ZZA CARDUCCI, 6	PRIMARIA "QUACQUARELLI"	23	450	C	MODULI
	PROVINCIA DI MODENA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
11	CARPI	VIA MAGAZZENO, 17 / VIA GUIDO FASSI,1	SEC. I GRADO FOCHERINI (8 - 184) SEC. I GRADO ALBERTO PIO (11-253)	19	437	E	MODULI
12	CARPI	VIA CARDUCCI, 34 L	PRIMARIA "MANFREDO FANTI"	14	288	B	MODULI
13	CARPI		SACRO CUORE INFANZIA - PRIMARIA - SEC. 1 GRADC	20	419	E	MODULI
14	CAVEZZO		INFANZIA S. VINCENZO DE PAOLI	5	96		MODULI
15	BOMPORTO	VIA RAVARINO PER CARPI, 17	PRIMARIA "MARCO POLO"	10	241	E	MODULI
		VIA I° MAGGIO	PRIMARIA "SORELLE LUPPI"	5	125	E	
		VIA VERDI	NIDO TRILLI E INFANZIA ARCOBALENO	4	84	E	
16	FINALE E	VIA DIGIONE, 20	SEC. II GRADO "CALVI"	29	643	E	MODULI
17	FINALE E	VIA DIGIONE, 20	SEC. II GRADO "MORNDI"	32	679	E	MODULI
18	S. FELICE	VIA MARTIRI LIBERTA', 139	SEC. I GRADO" PASCOLI" E PALESTRA	12	307	E	MODULI
19	S.PROSPERO		MATERNA STATALE	3	80	E	MODULI
20	S.PROSPERO		MEDIA ALIGHIERI	12	197	C	
21	MEDOLLA		INF. STAT "DONATORI SANGUE"	2	53	F	MODULI
22	SAN POSSIDONIO		INFANZIA	3			MODULI
23	MIRANDOLA	P.ZZA GARIBALDI, 8	SEC II GRADO "PICO"	14	336	E	MODULI
		VIA BAROZZI, 8	SEC.II GRADO "LUOSI"	36	796	E	
24	MIRANDOLA	VI A VALLI, 94 QUARANTOLI	PRIMARIA DE AMICIS	5	120	B	MODULI
	PROVINCIA DI REGGIO EMILIA						
	COMUNE		**SCUOLA**	**CLASSI**	**ALUNNI**	**ESITO**	**TIPOLOGIA STRUTTURE**
25	GUASTALLA		NIDO POLLICINO	4	46	E	MODULI
			NIDO RONDINE	3	42	E	
26	REGGIOLO		PRIMARIA XXV APRILE	4	100	E	MODULI

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.6

Realizzazione edifici scolastici temporanei. Localizzazione delle aree

IL PRESIDENTE

IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO

ai sensi dell'art.1 comma 2 del D.L. n. 74/2012

Vista la legge 24 febbraio 1992, n. 225;

Visto il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

Visto il D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327;

Visto l'art. 3 del decreto-legge 30 novembre 2005, n. 245, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 gennaio 2006, n. 21**;**

Visto l'art. 8 della L. R. n.1 del 2005, recante "Norme in materia di protezione civile";

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 Maggio 2012 recante la dichiarazione dell'eccezionale rischio di compromissione degli interessi primari a causa dei predetti interventi sismici, ai sensi dell'art. 3, comma 1, del decreto legge 4 novembre 2002 n. 245, convertito con modificazioni dall'art. 1 della Legge 27 dicembre 2002, n. 286;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 Maggio 2012 con il quale è stato dichiarato fino al 21 Luglio 2012 lo stato d'emergenza in ordine agli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara e Mantova il giorno 20 maggio 2012 ed è stata disposta la delega al capo del dipartimento della Protezione Civile ad emanare ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico;

Visto il Decreto-Legge 6 giugno 2012, n. 74, recante "interventi urgenti in favore delle aree colpite dagli eventi sismici che hanno interessato il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia e Rovigo, il 20 e il 29 maggio 2012";

Visto l'articolo 10 del Decreto Legge 22 giugno 2012 n. 83 "misure urgenti per la crescita del paese";

Visto in particolare il comma 1 dell'articolo 10 del D.L. 83/2012, che recita: "i Commissari delegati di cui all'art. 1 comma 2 del decreto-legge 6 giugno 2012, n. 74, provvedono, nei territori dei comuni delle province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia e Rovigo, interessate dagli eventi sismici dei giorni 20 e 29 maggio 2012, per i quali è stato adottato il decreto del Ministero dell'economia e delle finanze 1° giugno 2012 di differimento dei termini per l'adempimento degli obblighi tributari, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana n. 130 del 6 giugno 2012, nonché di quelli ulteriori indicati nei successivi decreti adottati ai sensi dell'articolo 9, comma 2, della legge 27 luglio 2000, n. 212, in termini di somma urgenza alla progettazione e realizzazione di moduli temporanei abitativi – destinati all'alloggiamento provvisorio delle persone la cui abitazione è stata distrutta o dichiarata inagibile con esito di rilevazione dei danni di tipo "E" o "F", ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 maggio 2011 – ovvero destinati ad attività scolastica ed uffici pubblici, nonché delle connesse opere di urbanizzazione e servizi, per consentire la più sollecita sistemazione delle persone fisiche ivi residenti o stabilmente dimoranti, ove non abbiamo avuto assicurata altra sistemazione nell'ambito degli stessi comuni o dei comuni limitrofi";

Preso atto che il comma 2 dell'articolo 10 del D.L. 83/2012 dispone che i "Commissari delegati provvedono, sentiti i sindaci dei comuni interessati, alla localizzazione delle aree destinate alla realizzazione dei moduli di cui al comma 1, anche in deroga alle vigenti previsioni urbanistiche, utilizzando prioritariamente le aree di ricovero individuate nei piani di emergenza. Il provvedimento di localizzazione comporta dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza delle opere e costituisce decreto di occupazione d'urgenza delle aree individuate";

Visto il programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2012-2013 approvato con ordinanza n. 5 del 6/07/2012 del Commissario Delegato il quale prevede la realizzazione di edifici scolastici provvisori per tutte quelle scuole che non possono essere riparate per consentire lo svolgimento dell'attività didattica nell'anno scolastico 2012-2013;

Rilevato che i Comuni e le Province interessate hanno provveduto ad inviare al Commissario Delegato l'indicazione delle aree all'interno delle quali realizzare gli edifici scolastici provvisori;

Considerato che il programma straordinario relativo alla riapertura delle scuole è stato sottoposto al Comitato Istituzionale, istituito ai sensi dell'ordinanza n. 1 dell'8 giugno 2012, nelle sedute del 28 giugno e 3 luglio 2012 che lo ha condiviso;

Considerato che gli edifici scolastici provvisori, e le relative opere di urbanizzazione, pur avendo carattere provvisorio, sono comunque destinati ad una durevole utilizzazione, in relazione al periodo di tempo presumibilmentenecessario per la ricostruzione degli edifici scolastici distrutti o alla riparazione di quelli gravemente danneggiati odi quelli inagibili;

Considerato che, ai sensi di quanto previsto dal comma 2 dell'articolo 10 del D.L. 83/2012 occorre procedere, con il presente provvedimento, alla localizzazione delle aree destinate agli edifici scolastici provvisori ed alle connesse opere di urbanizzazione, avendo provveduto ad acquisire la documentazione inviata dai Comuni e dalle Province;

Preso atto che ai sensi dei commi 2 e 3 dell'art. 10 del D.L. 83/2012, in deroga alle vigenti previsioni urbanistiche, la localizzazione delle aree costituisce variante degli stessi e produce l'effetto della imposizione del vincolo preordinato alla espropriazione;

Visto l'elenco delle areeproposte dai Sindaci dei Comuni interessati, ritenute idonee, anche sulla base degli accertamenti tecnici effettuati, e considerato che le stesse non sono sottoposte al vincolo ambientale o esposte al rischio idrogeologico;

Visto l'elenco delle aree con i riferimenti catastali, allegato A al presente provvedimento per formarne parte integrante;

Sentiti i Sindaci dei comuni interessati;

Visto l'art. 27 comma 1, della L. 24 novembre 2000, n.340 e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del quale i provvedimenti commissariali divengono efficaci decorso il termine di 7 giorni per l'esercizio del controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei Conti, ma possono essere dichiarati con motivazione espressa dell'organo emanante, provvisoriamente efficaci;

Ritenuto che l'estrema urgenza di avviare la procedura oggetto della presente ordinanza, dovuta alla necessità di garantirne la sua conclusione entro l'avvio del nuovo anno scolastico, è tale da non consentire la dilazione della sua efficacia sino al compi-

mento del prescritto termine di 7 giorni, e che ricorrano quindi gli estremi per dichiarare la presente ordinanza provvisoriamente efficace;

DISPONE

1. di approvare la localizzazione dellearee destinate agli edifici scolastici provvisori ed alle connesse opere di urbanizzazione, da realizzare ai sensi del comma 1 dell'art. 10 del D.L. 83/2012, e comprese nei territori deicomuni di Bondeno, Mirabello, Poggio Renatico, in Provincia di Ferrara, di Rolo, Reggiolo e Fabbrico in provincia di Reggio Emilia, di Pieve di Cento, Galliera e San Giovanni in Persiceto in Provincia di Bologna, di Cavezzo, Camposanto, Castelfranco Emilia. Finale Emilia, Mirandola, Novi, S. Felice sul Panaro, Soliera e Concordia in Provincia di Modena, in corrispondenza delle particelle catastali di cui all'Allegato A, che costituisce parte integrante della presente ordinanza;

2. di dare atto chel'approvazione della localizzazione, secondo quanto disposto dai commi 2 e 3 dell'articolo 10 del D.L. 83/2012, costituisce variante agli strumenti urbanistici, produce l'effetto della imposizione del vincolo preordinato all'espropriazione, dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza delle opere di cui al punto 1 e costituisce altresì decreto di occupazione d'urgenza delle aree individuate;

3. ai fini della redazione dello stato di consistenza e dell'immissione nel possesso l'accesso alle aree di cui all'elenco allegato sarà effettuato da tecnici designati dal Commissario Delegato a partire dal giorno 12 luglio 2012, dalle ore 8.00;

4. di disporre la pubblicazione della presente ordinanza a cura dell'Agenzia Regionale Intercent-ER su due giornali, di cui uno a diffusione nazionale ed uno a diffusione regionale, nonché la trasmissione ai Sindaci dei Comuni elencati in parte premessa del presente atto per la pubblicazione del medesimo nei rispettivi Albi comunali, oltre che sul portale dell'Agenzia Intercent-ER;

5. di dare atto che, ai fini della sola localizzazione, l'efficacia del presente provvedimento decorre dal momento della pubblicazione all'Albo pretorio dei Comuni interessati dagli interventi, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.L. 83/12;

6. avverso il presente provvedimento ed il verbale di immissione in possesso è ammesso esclusivamente ricorso giurisdizionale o ricorso straordinario al Capo dello Stato come disposto dal comma 5 dell'articolo 10 del D.L. 83/2012;

7. di dichiarare la presente ordinanza provvisoriamente efficace ai sensi della L. 24/11/2000 n.340 e di disporre l'invio della stessa alla Corte dei Conti per il controllo preventivo di legittimità, ai sensi della legge n. 20 del 1994;

La presente ordinanza è, altresì, pubblicata nel Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna (BURERT).

Bologna, 05/07/2012 Il Commissario Delegato

Vasco Errani

Allegato A alla Ordinanza del Commissario Delegato n. 6 del 5 luglio 2012

LOCALIZZAZIONE AREE CON RIFERIMENTI CATASTALI

LOTTO	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
1	BONDENO	1	33 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
2	MIRABELLO	11	446
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
3	POGGIO RENATICO	53	882 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
4	ROLO	13	59
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
5	ROLO	16	486
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
6	REGGIOLO	11	327 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
7	FABBRICO	16	333 – 334
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
8	PIEVE DI CENTO	15	800,457,895,639 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
9	GALLIERA	41	263 - 153 parte -121 parte - 253 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
10	S. GIOVANNI IN PERSICETO	90	2177 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
11	CAVEZZO	21	232 parte - 247 - 260
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
12	CAMPOSANTO	19	131
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
13	CASTELFRANCO	107	230 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
14	CASTELFRANCO	59	656 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
15	CASTELFRANCO	68	1141 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
16	FINALE EMILIA	67	32 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
17	MIRANDOLA	108	809 - 895 parte

LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
18	MIRANDOLA	132	91 parte - 130 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
19	MIRANDOLA	**136**	142 parte - 13 parte - 134 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
20	NOVI	26	312 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
21	NOVI	54	530 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
22	S. FELICE	32	231 - 228
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
23	S. FELICE	32	231 - 228
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
24	S. POSSIDONIO	5	573 parte - 575 parte - 577 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
25	SOLIERA	36	538 - 542
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
26	SOLIERA	30	92 parte
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
27	SOLIERA	36	538 - 542
LOTTO	**COMUNE**	**FOGLIO**	**PARTICELLE**
28	CONCORDIA	30	59 parte - 874 parte

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ORDINANZA DEL PRESIDENTE IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO 5 LUGLIO 2012, N.7

Realizzazione edifici scolastici provvisori. Approvazione documentazione ed atti di gara

IL PRESIDENTE
IN QUALITÀ DI COMMISSARIO DELEGATO
ai sensi dell'art. 1 comma 2 del D.L. n. 74/2012

Vista la legge 24 febbraio 1992, n. 225 Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile;

Visto il Decreto Legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

Visto il D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 Testo unico espropriazioni;

Visto il D. Lgs. N. 163/2006 e s.m.i. Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE e relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. 207/2010);

Visto l'art. 8 della L. R. 1 del 2005, recante "Norme in materia di protezione civile";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 Maggio 2012 recante la dichiarazione dell'eccezionale rischio di compromissione degli interessi primari a causa dei predetti interventi sismici, ai sensi dell'art. 3, comma 1, del decreto legge 4 novembre 2002 n. 245, convertito con modificazioni dall'art. 1 della Legge 27 dicembre 2002, n. 286;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 Maggio 2012, con il quale è stato dichiarato fino al 21 Luglio 2012 lo stato d'emergenza in ordine agli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara e Mantova il giorno 20 maggio 2012 ed è stata disposta la delega al capo del dipartimento della Protezione Civile ad emanare ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico;

Visto il Decreto Legge 6 giugno 2012, n. 74, recante "Interventi urgenti in favore delle aree colpite dagli eventi sismici che hanno interessato il territorio delle Province di Bologna, Modena, Ferrara, Mantova, Reggio Emilia e Rovigo, il 20 e il 29 maggio 2012";

Visto l'articolo 10 del Decreto Legge 22 giugno 2012 n. 83 "Misure urgenti per la crescita del Paese";

Vista la Delibera del Consiglio dei Ministri per l'attribuzione dei poteri in deroga ai Presidenti delle regioni Commissari Delegati, adottata nella riunione del Consiglio dei Ministri del 15 giugno 2012;

Facendo riferimentoal DPCM di ripartizione del Fondo di cui all'art. 2 del D.L. n. 74/2012;

Visto il Programma straordinario per la realizzazione di soluzioni alternative per le scuole non riparabili in tempi brevi, e comunque entro il settembre 2012, approvato con l'Ordinanza del Commissario Delegato n. 5 del 5 luglio 2012;

Rilevato che tale Programma straordinario prevede la realizzazione di edifici scolastici temporanei (EST) per tutti gli edifici scolastici che non possono essere riparati con miglioramento sismico, oppure ricostruiti entro il settembre 2013;

Ravvisato che la realizzazione degli edifici scolastici temporanei deve essere effettuata entro il termine massimo per la riapertura delle scuole, per consentire il regolare svolgimento dell'attività scolastica 2012-2013;

Considerato che l'emergenza sismica comporta tempi molto ridotti, anche in relazione alla presumibile riapertura delle scuole, per la realizzazione di soluzioni alternative agli edifici scolastici danneggiati e distrutti, e che è pertanto opportuno predisporre la documentazione relativa alle esigenze minime degli spazi scolastici, al costo preventivato degli interventi, al tempo assegnato per la progettazione esecutiva ed al tempo massimo per la realizzazione delle opere;

Vista l'ordinanza n. 5 del 5 luglio 2012, con la quale si è disposto di avvalersi delle deroghe concesse alla normativa nazionale e regionale vigente ai sensi del DPCM del 4 luglio 2012, per consentire la realizzazione degli interventi necessari ad assicurare la riapertura delle scuole in tempo utile per lo svolgimento dell'attività scolastica dell'anno 2012-2013;

Vista inoltre l'ordinanza n. 6 del 5 luglio 2012, con cui è stata approvata la localizzazione delle aree in cui saranno realizzati gli edifici scolastici temporanei, ai sensi dell'art. 10 del D. L. 22 giugno 2012 n. 83;

Preso atto che la documentazione predisposta, visto il limitato tempo a disposizione, per la realizzazione degli edifici scolastici temporanei (EST), si compone dei seguenti elaborati:

- capitolato speciale di appalto (Allegato 1);

- scheda tecnica, articolata per i vari lotti con indicazione delle esigenze minime scolastiche, dell'importo dell'appalto, dei tempi per la progettazione esecutiva e per l'esecuzione degli interventi (agli atti del Commissario delegato);

- schede tecniche localizzazione interventi (agli atti del Commissario delegato);

- dichiarazioni dei Comuni sulla presenza di vincoli e punti di presa delle urbanizzazioni (agli atti del Commissario delegato);

- relazioni geologiche (agli atti del Commissario delegato);

Rilevato che per la realizzazione degli edifici scolastici temporanei si prevede una spesa complessiva pari ad € 56.420.000,00 distinta come segue:

Quadro tecnico - economico		
A) lavori a base d'appalto		
A.1) lavori a corpo, in economia;	41.125.000	
A.2) oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta;	1.850.625	
SOMMANO I LAVORI		**42.975.625**
B) somme a disposizione dell'amministrazione		
B.1- indagini; geologiche	200.000	
B.2 - allacciamenti ai pubblici servizi;	429.756	
B.3 - imprevisti;	2.153.117	
B.4 - acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;	1.200.000	
B.5 - accantonamento di cui all'art. 12 del d.p.r. 207/2010;	1.289.269	
B.6 spese di cui all'articolo 90, comma 5,del codice comprese spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	2.148.781	
B.7 - spese di cui all'articolo 92, comma 7-bis, del codice	429.756	
B.8 - eventuali spese per commissioni giudicatrici;	64.463	
B.9 - spese per pubblicità	15.000	
B.10 - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;	64.463	
B.11 - I.V.A. 10% importo su (A + B.3 + B.5)	4.641.801	
B.12 - I.V.A. contributo integrativo (4%) su importo punto B.6	85.951	
B.13 - I.V.A. per spese tecniche compreso contributo integrativo (21%) su importo (B.1 + B.2 + B.6 + B.8 + B.9 + B.10 + B.12)	722.016	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		**13.444.375**
SOMMA TOTALE INTERVENTO		**56.420.000**

Ravvisato che, sempre in considerazione delle circostanze di estrema urgenza, l'appalto ha per oggetto la progettazione e la realizzazione degli edifici scolastici temporanei EST, ivi comprese le opere di urbanizzazione;

Viste le Norme di gara della procedura aperta per la progettazione e i lavori di realizzazione di edifici scolastici temporanei (EST), allegate con il n. 2 al presente atto quale parte integrante e sostanziale, che prevedono che l'appalto sia articolato in ventotto lotti;

Considerato opportuno avvalersi dell'Agenzia Regionale Intercent-ER per l'assistenza nell'espletamento delle procedure di gara che saranno effettuate dal Commissario Delegato;

Visto l'art. 27 comma 1, della L. 24 novembre 2000, n. 340 e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del quale i provvedimenti commissariali divengono efficaci decorso il termine di 7 giorni per l'esercizio del controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei Conti, ma possono essere dichiarati con motivazione espressa dell'organo emanante, provvisoriamente efficaci;

Ritenuto che l'estrema urgenza di concludere la procedura oggetto della presente ordinanza entro l'avvio del nuovo anno scolastico 2012/2013 sia tale da rendere necessaria la dichiarazione di provvisoria efficacia ai sensi della L. 24/11/2000, n.340;

DISPONE

1) di approvare la documentazione predisposta per l'avvio della realizzazione degli edifici scolastici temporanei (EST), che si compone dei seguenti elaborati:

- capitolato speciale di appalto (Allegato 1 al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale);

- scheda tecnica, articolata per i vari lotti con indicate le esigenze minime scolastiche, l'importo dell'appalto, i tempi per la progettazione esecutiva e per l'esecuzione degli interventi (agli atti del Commissario delegato, da ritenersi qui integralmente vista e richiamata);

- schede tecniche localizzazione interventi (agli atti del Commissario delegato, da ritenersi qui integralmente viste e richiamate);

- dichiarazioni dei Comuni sulla presenza di vincoli e punti di presa delle urbanizzazioni (agli atti del Commissario delegato, da ritenersi qui integralmente viste e richiamate);

- relazioni geologiche (agli atti del Commissario delegato, da ritenersi qui integralmente viste e richiamate);

- Norme di gara (Allegato 2 al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale);

2) di dare atto che per la realizzazione degli edifici scolastici temporanei (EST) si prevede una spesa complessiva pari ad € 56.420.000,00 distinta come segue:

Quadro tecnico-economico		
A) lavori a base d'appalto		
A.1) lavori a corpo, in economia;	41.125.000	
A.2) oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta;	1.850.625	
SOMMANO I LAVORI		**42.975.625**
B) somme a disposizione dell'amministrazione		
B.1- indagini; geologiche	200.000	
B.2 - allacciamenti ai pubblici servizi;	429.756	
B.3 - imprevisti;	2.153.117	
B.4 - acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;	1.200.000	
B.5 - accantonamento di cui all'art. 12 del d.p.r. 207/2010;	1.289.269	
B.6 spese di cui all'articolo 90, comma 5,del codice comprese spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	2.148.781	
B.7 - spese di cui all'articolo 92, comma 7-bis, del codice	429.756	
B.8 - eventuali spese per commissioni giudicatrici;	64.463	
B.9 - spese per pubblicità	15.000	
B.10 - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;	64.463	
B.11 - I.V.A. 10% importo su (A + B.3 + B.5)	4.641.801	
B.12 - I.V.A. contributo integrativo (4%) su importo punto B.6	85.951	
B.13 - I.V.A. per spese tecniche compreso contributo integrativo (21%) su importo (B.1 + B.2 + B.6 + B.8 + B.9 + B.10 + B.12)	722.016	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		**13.444.375**
SOMMA TOTALE INTERVENTO		**56.420.000**

3) di dare atto che per l'espletamento delle procedure di gara il Commissario Delegato si avvarrà dell'Agenzia Regionale Intercent-ER;

4) di dare atto che agli oneri derivanti dalla realizzazione degli edifici scolastici temporanei (EST) si provvederà, nei limiti delle disponibilità, con le risorse del Fondo di cui all'articolo 2, comma 1 del D.L. 6 giugno 2012 n. 74;

5) di dichiarare la presente ordinanza provvisoriamente efficace ai sensi della L. 24/11/2000, n.340 e di disporre l'invio della stessa alla Corte dei Conti per il controllo preventivo di legittimità, ai sensi della legge n. 20 del 1994;

La presente ordinanza è, altresì, pubblicata nel Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna (BURERT).

Bologna, 05/07/2012 Il Commissario Delegato

Vasco Errani

Regione Emilia-Romagna

COMMISSARIO DELEGATO
EMERGENZA SISMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/
AI SENSI DELL'ART. 1 COMMA 2 DEL D.L.N. 74/2012

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
per
EDIFICI SCOLASTICI TEMPORANEI

I N D I C E

CAPO I - NORME GENERALI 5
Articolo 01 Oggetto dell'appalto 5
Articolo 02 Ammontare dell'appalto, modalità di aggiudicazione, norme regolanti la gara 7
Articolo 03 Norme che regolano la progettazione ed i lavori 8
Articolo 04 Condizioni che regolano la progettazione ed i lavori 10
Articolo 05 Qualità e provenienza dei materiali 10
Articolo 06 Documenti che fanno parte del Contratto 10
Articolo 07 Valutazione delle offerte 11
Articolo 08 Elaborati progettuali da allegare all'offerta 14
Articolo 09 Consegna area, tempo utile per la progettazione esecutiva e ultimazione lavori 15
Articolo 10 Programma dei lavori 16
Articolo 11 Termine per la progettazione esecutiva e l'ultimazione dei lavori 16
Articolo 12 Elaborati progetto esecutivo 17
Articolo 13 Oneri ed obblighi a carico dell'Impresa 18
Articolo 14 Penali 22
Articolo 15 Disposizioni generali relative ai prezzi - Invariabilità dei prezzi 22
Articolo 16 Eventuali lavorazioni complementari non oggetto dell'appalto 23
Articolo 17 Sospensione e proroga dei termini contrattuali 23
Articolo 18 Contabilizzazione dei Lavori 23
Articolo 19 Eventuali lavori a misura 24
Articolo 20 Pagamenti 25
Articolo 21 Collaudo 26
Articolo 22 Subappalto 26
Articolo 23 Applicabilità dei contratti collettivi di lavoro - Inadempienze - Sanzioni 26
Articolo 24 Responsabilità dell'Impresa 27
Articolo 25 Lavoro notturno e festivo 27
Articolo 26 Privative e brevetti 28
Articolo 27 Verifica delle lavorazioni 28
Articolo 28 Cauzione Provvisoria 28
Articolo 29 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva 29
Articolo 30 Svincolo della quota di garanzia 30
Articolo 31 Assicurazioni 30
Articolo 32 Garanzie 30
Articolo 33 Presa in consegna dei lavori 31
Articolo 34 Divieto di cessione del contratto 31
CAPO II - SPECIFICHE TECNICHE 32
Articolo 35 Riferimenti contrattuali 32
Articolo 36 Indicazioni preliminari 32
Articolo 37 Accettazione dei Materiali 32
Articolo 38 Accettazione degli Impianti 33
Articolo 39 Scavi 34
Articolo 40 Fondazioni 35
Articolo 41 Strutture portanti 35
Articolo 42 Identificazione, certificazione e accettazione degli elementi strutturali 36
Articolo 43 Opere in cemento armato 37
43.01 Calcestruzzo 37
43.02 Acciaio per armatura 39
Articolo 44 Strutture e manufatti in legno 40
44.01 Caratteriste generali 40
44.02 Elementi di collegamento meccanici 41
44.03 Adesivi. 41
44.04 Norme di esecuzione 41

44.05 *Collaudo in opera* ... 41
44.06 *Controlli e tolleranze - Disposizioni costruttive e controllo dell'esecuzione* ... 41
44.07 *Pannelli* ... 42
44.08 *Strutture portanti verticali* ... 42
44.09 *Pareti* ... 42
44.10 Tetto in legno lamellare ... 43
Articolo 45 Strutture e manufatti in acciaio ... 43
45.01 *Saldature* ... 43
45.02 *Norme di esecuzione* ... 44
45.03 *Norme di montaggio* ... 44
45.04 *Trattamenti protettivi materiali e di finitura* ... 45
45.05 *Controlli e tolleranze* ... 45
45.06 *Elementi di chiusura perimetrale e divisione interna* ... 45
Articolo 46 Strutture prefabbricate in cemento armato ... 46
Articolo 47 Strutture con pannelli a cassero a perdere in polistirene espanso sintetizzato ... 47
Articolo 48 Requisiti costruttivi e di progetto ... 47
48.01 *Pavimento e sottofondo* ... 47
48.02 *Suddivisione interna* ... 48
48.03 *Intonaci* ... 48
48.04 *Rivestimenti* ... 49
48.05 *Tinteggiatura Esterna* ... 49
48.06 *Tinteggiatura interna di pareti e soffitti* ... 49
48.07 *Serramenti interni/esterni* ... 50
48.08 *Controsoffitti* ... 51
48.09 *Copertura* ... 51
48.10 *Scale e ascensori* ... 52
48.11 *Opere da lattoniere* ... 53
48.12 *Ferro lavorato per interni ed esterni* ... 54
48.13 *Pensilina* ... 54
48.14 *Requisiti acustici e di contenimento energetico* ... 54
48.15 *Requisiti particolari per gli impianti tecnologici* ... 55
48.16 *Impianto idrico-sanitario* ... 55
48.17 *Apparecchi sanitari* ... 55
48.18 *Rubinetti sanitari* ... 55
48.19 *Scarichi di apparecchi sanitari e sifoni (manuali, automatici)* ... 56
48.20 *Tubi di raccordo rigidi e flessibili* ... 56
48.21 *Tubazioni e raccordi* ... 56
48.22 *Valvolame, valvole di non ritorno, pompe* ... 57
48.23 *Esecuzione dell'impianto di adduzione dell'acqua* ... 57
48.24 *Impianto di scarico acque usate* ... 58
48.25 *Impianto di scarico acque meteoriche* ... 59
48.26 *Impianti adduzione gas* ... 59
48.27 *Impianto elettrico* ... 60
48.28 *Illuminazione di emergenza* ... 61
48.29 *Illuminazione esterna* ... 61
48.30 *Impianto TV* ... 63
48.31 *Impianti Fonia e dati* ... 63
48.32 *Impianto di citofoni e apertura di porta d'ingresso e cancello* ... 63
48.33 *Impianto di riscaldamento* ... 63
Articolo 49 Impianto antincendio ... 68
Articolo 50 Aree di pertinenza ... 68
50.01 *Ricognizione* ... 68
50.02 *Viabilità nei cantieri* ... 68
50.03 *Scavo a sezione obbligata* ... 69
50.04 *Deposito di materiali in prossimità degli scavi* ... 69
50.05 *Pulizia e bonifica dell'area* ... 69

50.06 *Caditoie stradali* 69
50.07 *Pozzetti per la raccolta delle acque* 69
50.08 *Opere di sistemazione a verde* 69
50.09 *Fornitura e sistemazione di terreno vegetale nelle aiuole* 69
50.10 *Fognature* 70
Articolo 51 Certificazioni statiche e impiantistiche, schemi degli impianti 70

CAPO I - NORME GENERALI

Articolo 01 Oggetto dell'appalto

1. Il presente Capitolato ha per oggetto la progettazione e i lavori di realizzazione di Edifici Scolastici Temporanei (di seguito indicati per brevità E.S.T.). Gli E.S.T. dovranno essere tecnicamente idonei alle normative specificatamente previste per le zone di ubicazione e pienamente conformi alla normativa di prevenzione antisismica. Sono altresì compresi i lavori per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e delle relative pertinenze, secondo le modalità previste nel presente Capitolato, nelle norme di gara e nel bando di gara, nonché per ulteriori lavori completivi comunque connessi con gli E.S.T..
2. Gli E.S.T. sono ubicati nei Comuni dell'Emilia-Romagna colpiti dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, al fine di realizzare nidi, scuole d'infanzia, scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado, da realizzare secondo le necessità relative ai plessi scolastici, istituti comprensivi, scuole secondarie di secondo grado o istituti omnicomprensivi.
3. Le superfici e le caratteristiche distributive dei locali e degli spazi interni, nonché delle pertinenze, devono essere progettate anche in deroga al D.M. 18 dicembre 1975 recante "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", ed in deroga alla "Direttiva sui requisiti strutturali ed organizzativi dei servizi educativi per la prima infanzia e relative norme procedurali, in attuazione dell'art. 1, comma. 3 e 3 bis della L.R. 1/2000, come modificata dalla L.R. n. 8/2004" della Regione Emilia-Romagna, mentre non sono derogate le disposizioni del predetto D.M. riguardanti l'altezza minima, il dimensionamento delle aule e gli spazi per i servizi igienici.
4. L'appalto suddiviso nei lotti funzionali rappresentati nell'Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione, del presente Capitolato, in cui sono evidenziate le localizzazioni, le tipologie, le denominazioni, le esigenze per singolo lotto, l'importo a base d'asta compresi gli oneri della progettazione, i costi della sicurezza non soggetti a ribasso, l'importo totale posto a base di gara ed il tempo utile per la progettazione esecutiva e per l'ultimazione dei lavori.
5. La tecnologia costruttiva deve rispondere essenzialmente a caratteristiche di funzionalità, rapidità e semplicità di montaggio, nel rispetto della normativa antisismica.
6. L'E.S.T. deve essere realizzato prevalentemente attraverso l'assemblaggio di elementi prefabbricati, la cui struttura portante può essere realizzata in legno, acciaio, cemento armato prefabbricato, pannelli a cassero a perdere in polistirene espanso sinterizzato (o materiale equivalente) pre-armati e successivamente completati con getto in opera o altra tipologia costruttiva, che ne consenta il completamento in tempi estremamente contenuti, nel rispetto del cronoprogramma di intervento. Il progetto degli edifici potrà sfruttare le potenzialità della tecnologia costruttiva offerta, per meglio rispondere alle esigenze espresse nel bando, con qualunque sistema di consolidata affidabilità che rientri all'interno di normative e standard costruttivi rispondenti alle leggi vigenti nel sito di interesse. Tutti gli E.S.T. dovranno essere realizzati su un unico piano ad eccezione dei lotti 17 e 19.
7. L'ampiezza dell'area di pertinenza di ogni E.S.T.,rispetto al D.M. del 1975, attesa la temporaneità della costruzione è derogata, come sopra già evidenziato, tuttavia la distanza tra gli edifici secondo la normativa sismica non è derogata.
8. In ogni caso tutti gli edifici devono essere progettati secondo le esigenze minime espresse nelle schede allegate al presente Capitolato. Infatti, essendo derogati gli standard di superficie per aule, potrebbe essere specificatamente necessario non

prevedere alcuni locali e spazi, ovvero derogare l'ampiezza di laboratori, mense, palestre con locali annessi e servizi, vista la temporaneità dell'edificio, fermo restando la possibilità dell'impresa ad offrire quale soluzione migliorativa, se l'area individuata lo consente, ulteriori spazi per attività le didattiche specifiche e comuni, presenti nella normativa di settore.

9. Gli E.S.T. devono inoltre essere realizzati nel rispetto delle norme vigenti e della sicurezza riguardanti l'eliminazione delle barriere architettoniche, le normative antincendio vigenti per la destinazione d'uso, l'igiene, la sicurezza e l'ambiente, la normativa sismica, la normativa riguardante la realizzazione di impianti tecnologici, le normative sull'igiene e la preparazione dei prodotti alimentari e la distribuzione dei pasti nel caso di presenza di cucine e annessi, locali di sporzionamento pasti e refettorio, incluse tutte le norme derivate o a queste collegate e tutte le successive modificazioni e integrazioni.

10. L'appalto comprende la progettazione esecutiva dell'edificio, secondo le modalità previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, gli adeguamenti e le sistemazioni urbanistiche delle pertinenze e degli spazi esterni, le opere di fondazione, il montaggio e la resa in opera dell'E.S.T. perfettamente funzionante in ogni sua parte, i necessari allacci alle reti di urbanizzazione nei punti di recapito siti sul perimetro dell'area (distribuzione idrica, fognaria, del gas, elettrica, telefonica e adsl), l'allontanamento, il trasporto del materiale di risulta, di qualsiasi classificazione esso sia, a discariche autorizzate nel rispetto della normativa vigente e le eventuali autorizzazioni che dovessero rendersi necessarie, nonché tutte le opere di fondazione delle recinzioni, i cancelli motorizzati e non, l'illuminazione, le eventuali opere di sostegno dei terreni sia con muri di sostegno che in terra armata ove possibile, di adeguata pavimentazione e di sistemazione a verde dell'area di pertinenza, e ogni altra lavorazione necessaria per dare l'edificio scolastico e l'area di pertinenza, nel suo insieme perfettamente funzionante. A tal fine si richiamano a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- le opere relative a eventuali demolizioni di muri di confine, di recinzioni per permettere l'accesso al cantiere, compreso il carico il trasporto e lo scarico in discarica controllata, con le modalità previste dalla normativa del settore;
- le opere di modellamento dei terreni mediante scavi/riporti, eseguite con mezzi meccanici, compreso il carico il trasporto e lo scarico in discarica controllata, con le modalità previste dalla normativa del settore;ovvero il riutilizzo nei rilevati e/o riempimenti di cavi, ove possibile, e per risagomature e riprofilature del sito;
- le fondazioni degli E.S.T., nelle forme e dimensioni rivenienti dal calcolo strutturale e dalle caratteristiche geologico - geotecniche del sito;
- la pavimentazione stradale, incluso il sottofondo, della viabilità interna, dei piazzali di pertinenza e dei parcheggi nella misura minima indicata all'Allegato 1 Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione, in tout-venant bitumato, ricoperto da uno strato di usura in conglomerato bituminoso fillerizzato, e le segnalazioni stradali;
- la pavimentazione dei marciapiedi in betonelle su un massetto in calcestruzzo o altro materiale idoneo, con realizzazione di pozzetti sifonati di raccolta dei pluviali;
- la realizzazione di recinzione perimetrale in grigliato metallico di opportuna dimensione (h=2,20 m), incluso cancello di accesso carrabile motorizzato, delle dimensioni idonee per consentire l'ingresso delle autopompe VV.F. ai sensi del punto 2.2 del D.M. 26 agosto 1992 e pertanto della larghezza minima di m 3,50, e comprensiva dei necessari ulteriori cancelli di servizio di pari dimensioni e cancelli pedonali;
- la realizzazione di idonea pensilina all'ingresso o agli ingressi principali, per la migliore protezione degli studenti dalle intemperie, al momento dell'entrata e dell'uscita dall'edificio;
- la realizzazione di eventuali muri o opere di sostegno dei terreni;

- le aree a verde e di viabilità e parcheggio;
- la realizzazione di reti di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche delle aree di pertinenza;
- la realizzazione di reti di distribuzione elettrica, telefonica, adsl, gas, idrica e fognaria, con le necessarie tubazioni e pozzetti di ispezione e di scarico prefabbricati, muniti di chiusini in ghisa carrabili, comprensivo di allaccio delle acque nere nel condotto comunale fino al punto di presa sul confine del lotto come indicato dai comuni nell'Allegato 3 – Dichiarazione Comuni, punto di presa urbanizzazioni;
- l'impianto di illuminazione delle aree di pertinenza;
- aste portabandiera, con i necessari supporti fissati a terra o a parete esterna.

Articolo 02 Ammontare dell'appalto, modalità di aggiudicazione, norme regolanti la gara

1. L'appalto prevede la costruzione di 28 E.S.T., da realizzare anche con tipologie costruttive diverse, scelte dall'impresa con le modalità indicate nel seguito.
2. Sull'importo di ogni lotto, deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'Impresa in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non soggetto ad alcun ribasso, determinato, considerata l'urgenza, nella percentuale onnicomprensiva del 4,5% (quattrovirgolacinque percento) dell'importo lordo dei lavori, che deve essere esplicitato attraverso specifico computo redatto a cura dell'impresa, già in fase di presentazione dell' offerta.
3. L'aggiudicazione dell'appalto verrà effettuata ai sensi dell'art. 83 del D.lgs 163 del 12.04.2006 e art. 120 del Regolamento approvato con D.P.R. n. 207/2010. L'aggiudicazione è impegnativa per l'Impresa ma non per l'Amministrazione fino a quando non saranno perfezionati gli atti in conformità alle vigenti disposizioni.
4. Ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 ed in conformità all'Allegato 1- Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione al predetto Regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali «OG1». La distribuzione relativa alle categorie di lavoro da realizzare risulta riassunta nel seguente prospetto:

	Lavori di:	Cat.	Incidenza Lavoro	Incidenza Manodopera
1	Edifici civili e Industriali	OG1	61%	< 50 %
2	Impianto idrico-sanitario	OS3	15%	< 50 %
3	Impianto termico	OS28	14%	< 50 %
4	Impianti elettrici, telefonici, adsl etc.	OS30	10%	< 50 %
TOTALE GENERALE			100%	

5. In deroga all'articolo 118 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, i lavori sopradescritti, appartenenti alla categoria prevalente «OG1», sono subappaltabili nella misura massima del 50% ad imprese in possesso dei requisiti necessari.

Articolo 03 Norme che regolano la progettazione ed i lavori

1. La progettazione ed i lavori di ogni singolo lotto, nonché delle relative opere di urbanizzazione delle aree di pertinenza, oggetto del presente Capitolato Speciale di Appalto, sono sottoposti a tutte le disposizioni di legge, provvedimenti ministeriali e circolari interessanti il presente appalto nonché alle Ordinanze di Protezione Civile e del Commissario Delegato, emanate ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225, per fronteggiare gli eventi calamitosi per cui è richiesta la presente fornitura e successive.
2. Tutte le opere nonché gli impianti devono essere inoltre progettate e realizzate in ottemperanza alle prescrizioni riportate dalle seguenti leggi e normative se non derogate:
- Codice Civile - libro IV, titolo III, capo VII "Dell'appalto", artt. 1655-1677;
- Codice dei contratti pubblici di cui al D.lgs n 163 del 22 aprile 2006;
- Regolamento di attuazione del D.lgs n. 163 del 22 aprile 2006 recante “Codice dei Contratti Pubblici” approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010, n. 207;
- Capitolato Generale di Appalto dei LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145;
- Decreto legislativo n. 81/2008;
- Legge n.136 del 13 agosto 2010 e s.m.i. (tracciabilità dei flussi finanziari);
- le leggi, i decreti e le circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;
- le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori.
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 – “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 14 gennaio 2008 - “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” (in seguito NTC 2008) di cui alla Gazzetta Ufficiale del 04/02/2008;
- Circolare n. 617 del 02.02.2009 “Istruzioni per l’applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008” (in seguito NTC 2008 - Istruzioni), considerando che le opere da realizzare rientrano tra le costruzioni di classe d’uso IV (§2.4.2. NTC 2008).

3. L’Impresa, nel formulare la propria offerta, si impegna ad apportare agli edifici tutte le varianti necessarie a renderli conformi alle eventuali modifiche delle norme tecniche, direttamente o indirettamente richiamate nel presente Capitolato, anche se sopravvenute durante la validità dell'offerta, così come definita nel bando di gara.
4. Preliminarmente alla progettazione preliminare ed esecutiva e alla realizzazione dei lavori l’Impresa deve aver completamente eseguiti i necessari accertamenti, verifiche e controlli sulle aree di pertinenza, sulle caratteristiche idrogeologiche e geotecniche, sulla eventuale presenza di servitù, sul recapito delle reti di urbanizzazione primaria e sui confini delle aree, in modo da avere piena cognizione dello stato dei luoghi, in quanto la documentazione allegata al bando è da considerarsi indicativa e non esaustiva.
5. Nello stesso sito potrebbero essere previsti più edifici, mentre un lotto potrebbe essere composto da più edifici distinti.
6. In ogni sito sarà installato apposito cantiere; all’interno del cantiere sarà riservata un’area logistica esclusiva per la ditta realizzatrice del singolo lotto, mentre la parte comune del cantiere sarà di uso promiscuo.

7. Sono da intendersi come vincolanti tutte le prescrizioni contenute nella prima parte del presente Capitolato (Norme Generali), oltre alle prescrizioni stabilite dalle vigenti normative e ordinanze. Le indicazioni contenute nella seconda parte del Capitolato (Specifiche tecniche) non sono da ritenersi vincolati a meno di specifiche dirette a particolari tipi di opere.
8. Il presente Capitolato stabilisce anche i requisiti minimi cui deve rispondere la progettazione.
Requisiti minimi progetto strutturale: deve essere garantita la rispondenza alla vigente normativa antisismica per il luogo dove devono essere realizzati gli interventi di cui si tratta. La vita nominale dell'edificio è stata assunta pari 50 anni con classe di destinazione d'uso III. La caratterizzazione geotecnica deve essere effettuata coerentemente con i dati forniti dalla relazione d'indagine geologico-geotecnica facente parte della documentazione del bando. Nel caso in cui la relazione d'indagine geologico-geotecnica non fosse presente nell'Allegato 4 – Relazione Geologica-Geotecnica.
9. il concorrente potrà fare riferimento, per la redazione dell'allegato di gara "Relazione strutturale con schemi di calcolo" alle specifiche carte di caratterizzazione generale dell'area, mentre in sede di redazione del progetto esecutivo sarà cura della stazione appaltante fornire la relazione d'indagine geologico - geotecnica per la redazione del calcolo strutturale esecutivo.
10. Requisiti minimi progetto impiantistico: il progetto impiantistico deve essere adeguato alle differenti destinazioni d'uso e pienamente rispondente a tutte le vigenti normative in materia, con particolare riferimento al contenimento dei consumi energetici e deve essere valutata, per il medesimo fine e per una migliore gestione delle varie funzioni, la possibilità di realizzare un idoneo sezionamento tra le varie attività didattiche. Deve essere garantita la rispondenza alla vigente normativa per la zona climatica relativa al sito ove è prevista la realizzazione degli interventi di cui si tratta e deve essere garantito che non si formi condensa sulla faccia interna degli elementi costruttivi che formano l'involucro del fabbricato, né all'interno degli strati isolanti che ne fanno parte. Gli impianti termici devono garantire l'entrata a regime (con una temperatura di almeno 16 gradi) in un tempo non superiore a 60 minuti, prevedendo una temperatura esterna di – 5 gradi. In generale gli impianti devono garantire adeguata ventilazione ed il controllo dell'umidità relativa.
11. Requisiti minimi progetto degli impianti elettrici: gli impianti elettrici devono essere eseguiti secondo le vigenti normative in materia e devono consentire la piena fruibilità degli spazi. Tutti i locali e gli spazi interni devono essere dotati di apparecchi di illuminazione ed illuminati secondo gli standard illuminotecnici stabiliti dalle norme CEI. Devono essere forniti inoltre i seguenti impianti speciali: telefonico, dati e tv in ogni locale predisposto per l'attività didattica e in ogni ufficio, adsl, apertura automatica cancelli, predisposizione di impianto videosorveglianza e videocitofonico.
12. Requisiti minimi progetto acustico: le prestazioni acustiche devono essere conformi al D.P.C.M. 5.12.1997, con riferimento alle prescrizioni di cui alla tabella A – categoria E. Particolare attenzione si deve prestare all'inquinamento dovuto al rumore proveniente dall'attività scolastica nelle aule e nei corridoi, in modo che lo stesso non sia di disturbo alle aule vicine, secondo quanto previsto dall'attuale normativa (Legge 26.10.1995 N. 447).
13. Le caratteristiche prestazionali sopra individuate devono ritenersi come minime e nell'offerta tecnica deve trovarsi la dimostrazione che il progetto proposto è rispondente alle prescrizioni su specificate.
14. In particolare devono fornirsi schede tecniche di prodotto idonee ad individuare le caratteristiche dei prodotti offerti ed i calcoli che, sulla base di tali schede tecniche, dimostrino l'assunto; ove non si forniscano schede tecniche si deve fare riferimento a normative europee che l'offerente si impegna a rispettare con il prodotto fornito. La

carenza (mancanza od incompletezza) delle dimostrazioni su specificate, ovvero la loro erroneità, anche parziale, ovvero, ancora, prestazioni, anche solo in parte, risultanti inferiori a quelle su indicate, comportano non l'esclusione dell'offerta risultata carente, ma l'attribuzione ad essa di un punteggio pari a zero per l'intera offerta tecnica.
15. Nell'ambito delle imposizioni di carattere generale in ordine alle soluzioni tecniche strutturali, impiantistiche ed architettoniche, già contenute nel presente Capitolato Speciale di Appalto, vengono valutate positivamente soluzioni innovative che apportino un miglioramento sostanziale all'opera in generale, con particolare riferimento all'utilizzo di tecnologie per la bioedilizia, al risparmio gestionale ed energetico, oltre che, ovviamente, alla sicurezza sismica.

Articolo 04 Condizioni che regolano la progettazione ed i lavori

1. L'Impresa accetta incondizionatamente tutte le clausole e le condizioni previste nel presente Capitolato Speciale di Appalto e nel bando di gara.
2. Il prezzo "a corpo" offerto deve comprendere ogni onere relativo al completamento della progettazione dei lavori oggetto del presente Capitolato e di ogni onere ad essi afferente, comprensiva dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni previste in materia di edifici scolastici, laddove previste, con esclusione della sola I.V.A..
3. L'Impresa, nel formulare la propria offerta, si impegna ad apportare tutte le varianti necessarie a renderli conformi alle eventuali modifiche delle norme tecniche, direttamente o indirettamente richiamate nel presente Capitolato, che dovessero sopravvenire, per tutta la durata di validità dell'offerta, così come definita nel bando di gara.

Articolo 05 Qualità e provenienza dei materiali

1. Tutti i materiali devono essere delle migliori qualità nelle rispettive loro specie, senza difetti, ed in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è per essi prescritto dalla legislazione vigente.
2. La provenienza dei materiali sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, ad insindacabile giudizio del Direttore dei lavori e della Commissione di Collaudo di cui al successivo Art. 21, i materiali stessi siano riconosciuti accettabili.
3. Le prescrizioni relative alla qualità dei materiali e le prescrizioni tecniche sono riportate nello specifico "Capo II – Specifiche tecniche".

Articolo 06 Documenti che fanno parte del Contratto

1. Fanno parte integrante del Contratto, oltre il presente Capitolato, il bando di gara nonché il progetto esecutivo redatto a cura dell'impresa, come approvato dall'Amministrazione, ai sensi del D.P.R. 207/2010.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi, i decreti, i regolamenti, norme e circolari vigenti in materia di lavori pubblici, laddove non derogate, e in particolare il DLgs del 12.04.2006, n. 163, il Regolamento approvato con DPR n. 207/10, alla luce di quanto previsto all'art. 256 del Dlgs. 163/06, il DM n. 145 del 19 aprile 2000, nonché le norme CNR, U.N.I., CEI le tabelle CEI-UNEL e le relative Leggi Regionali per le parti necessarie all'applicazione delle leggi su richiamate.
3. Nell'esecuzione dei lavori saranno tenute nel debito conto le norme UNI relative all'edilizia.

Articolo 07 Valutazione delle offerte

1. Per la valutazione dell'offerta di ogni singolo lotto, i parametri di merito tecnico e punti disponibili risultano:

- punti qualità estetico-formale, inserimento paesaggistico, riconoscibilità delle varie attività scolastiche, utilizzazione ottimale degli spazi, fino a punti: 16
- punti aumento delle superfici utili, fino a punti: 12
- punti qualità distributive-funzionali, fino a punti:. 6
- punti qualità, durabilità, manutenibilità e facilità di gestione dei materiali e delle finiture interne ed esterne, fino a punti 10
- punti qualità della progettazione strutturale antisismica, fino a punti: 6
- punti qualità acustica, fino a punti: 2
- punti qualità degli impianti, efficienza energetica, tutela ambientale e sostenibilità edilizia, fino a punti: 18

Totale punti disponibili per merito tecnico: 70
Per il Prezzo i punti disponibili risultano, fino a punti: 30
Totale punti disponibili: 100

- *qualità estetico-formale, inserimento paesaggistico, riconoscibilità delle varie attività scolastiche, utilizzazione ottimale degli spazi*

  Saranno considerati elementi di pregio:
  - la qualità estetico-formale ed il pregio architettonico, fino a punti: 4
  - l'inserimento paesaggistico, anche in relazione alle caratteristiche dell'area assegnata ed al contesto urbanistico-sociale dell'intervento, fino a punti: . . 4
  - la riconoscibilità delle varie attività scolastiche, soprattutto nel caso in cui si tratti di lotti da adibire ad istituti comprensivi ed omnicomprensivi, pur concependo l'edificio o gli edifici come unico organismo architettonico, fino a punti: 4
  - l'utilizzazione ottimale degli spazi, fino a punti: 4

    Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato, tenendo conto dello specifico ordine e grado dell'edificio

  P.EF. = 16 x (EF - EFmin)/(EFmax – EFmin)

  in cui:

  P.EF. = punteggio della qualità estetico-formale del concorrente in esame;
  EF = qualità estetico-formale offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 16;
  EFmin = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 16, assegnato alle offerte;
  EFmax = parametro più elevato, compreso tra 0 e 16, assegnato alle offerte;

- *aumento percentuale della superficie totale, rispetto ai minimi dimensionali riferiti alle tabelle di cui all'Articolo 1.*

  Sarà considerato elemento di pregio l'aumento percentuale della superficie totale offerta, rispetto a quella ottenuta moltiplicando il numero degli alunni per la dotazione pro capite delle tabelle precedenti, considerando che possono essere aumentate le superfici per le attività didattiche minime, le attività collettive minime, le attività complementari, lo spazio connettivo e servizi igienici, i laboratori, gli spazi per l'educazione fisica, ove previsti.

  In particolare sarà considerato:
  - aumento percentuale tra lo 0% ed il 5% (compreso) della superficie totale, punti: 3
  - aumento percentuale tra il 5% ed il 10% (compreso) della superficie totale, fino a punti: 6
  - per ogni punto percentuale di aumento della superficie totale superiore al 10%, punti 0,5 fino al raggiungimento al massimo di punti: 12

Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato:
P.SUP. = 12 x (SUP - SUPmin)/(SUPmax – SUPmin)
In cui:
P.SUP = punteggio dell'aumento percentuale della superficie totale del concorrente in esame.
SUP = aumento percentuale della superficie totale offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 12;
SUPmin = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 12, assegnato alle offerte;
SUPmax = parametro più elevato, compreso tra 0 e 12, assegnato alle offerte;

- *qualità per soluzioni di ambienti modulari e flessibili*
  Sarà considerata elemento di pregio la qualità relativa a possibilità di avere soluzioni progettuali in grado di realizzare ambienti modulari e flessibili a vari utilizzi, anche futuri, fino a punti: 6
  Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato:
  P.DF. = 6 x (DF - DFmin)/(DFmax – DFmin)
  In cui:
  P.DF = punteggio della qualità per soluzioni di ambienti modulari e flessibili del concorrente in esame;
  DF = qualità per soluzioni di ambienti modulari e flessibili offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 6;
  DFmin = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 6, assegnato alle offerte;
  DFmax = parametro più elevato, compreso tra 0 e 6, assegnato alle offerte;

- *qualità dei materiali e finiture: durabilità, manutenibilità e facilità di gestione*
  Sarà considerata elemento di pregio la qualità, durabilità, manutenibilità e facilità di gestione dei materiali e delle finiture interne ed esterne.
  In particolare saranno considerati elementi qualificanti:
  - la qualità, la durabilità, la manutenibilità e la facilità di gestione dei materiali impiegati alla realizzazione delle strutture portanti, fino a punti: 2
  - la qualità, la durabilità, la manutenibilità di gestione dei materiali impiegati alla realizzazione dei componenti architettonici, delle finiture interne ed esterne, fino a punti: 4
  - la qualità, la durabilità, la manutenibilità dei materiali impiegati alla realizzazione degli impianti, fino a punti: 4

  Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato:
  P.FIE = 10 x (FIE - FIEmin)/(FIEmax – FIEmin)
  In cui:
  P.FIE = punteggio della qualità, durabilità, manutenibilità e facilità di gestione dei materiali e delle finiture interne ed esterne del concorrente in esame.
  FIE = qualità, durabilità, manutenibilità e facilità di gestione dei materiali e delle finiture interne ed esterne offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 10;
  FIEmin = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 10, assegnato alle offerte;
  FIEmax = parametro più elevato, compreso tra 0 e 10, assegnato alle offerte;

- *qualità della progettazione strutturale:* aumento della classe d'uso
  La vita nominale dell'edificio, che è stata assunta pari 50 con classe di destinazione d'uso III, potrà essere calcolata con classe di destinazione d'uso IV.
  In particolare assumendo la classe IV, saranno assegnati: punti 6
  Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato:

P.S. = 6 x (S - Smin)/(Smax – Smin)
In cui:
P.S. = punteggio della qualità della progettazione strutturale: classe d'uso del concorrente in esame.
S = qualità della progettazione strutturale: classe d'uso offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico pari a 0 o 6;
Smin = parametro meno elevato assegnato alle offerte;
Smax = parametro più elevato assegnato alle offerte;

- *qualità acustica: materiali e eliminazione eco e dispersione*
  Sarà valutata la qualità acustica e lo standard tecnologico dei materiali impiegati per la realizzazione del E.S.T., considerando elementi qualificanti l'eliminazione dei fenomeni di eco e la migliore dispersione acustica.
  - eliminazione dei fenomeni di eco e migliore dispersione acustica: fino a : . . . 2

  Il punteggio relativo a tale parametro di valutazione sarà così determinato:
  P.A. = 2 x (A.- Amin)/(A.max – A.min)
  In cui:
  P.A. = punteggio della qualità acustica del concorrente in esame;
  A. = qualità acustica offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 2;
  A_{min} = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 2, assegnato alle offerte;
  A_{max} = parametro più elevato, compreso tra 0 e 2, assegnato alle offerte.

- *qualità degli impianti:* tutela delle risorse ambientali e della sostenibilità edilizia, gestione separata degli impianti, minimizzazione dei tempi per la messa a regime dell'impianto termico.
  Saranno considerati elementi qualificanti per la valutazione della qualità degli impianti l'impiego di soluzioni impiantistiche e tecnologiche intelligenti finalizzate:
  - all'utilizzo di principi, soluzioni e materiali tipici di tutela delle risorse ambientali e della sostenibilità edilizia, per installazione di impianto fotovoltaico: fino a . . . 6
  - all'utilizzo di principi, soluzioni e materiali tipici di tutela delle risorse ambientali e della sostenibilità edilizia, per ottenimento della certificazione energetica di tipo A: fino a 6
  - alla gestione anche separata degli impianti nel caso di presenza di diverse attività scolastiche: fino a 4
  - alla minimizzazione dei tempi per la messa a regime dell'impianto termico: fino a. 2

  Il punteggio relative a tale parametro di valutazione sarà così determinato:
  P.IEE. = 18 x (IEEmin)/(IEEmax – IEEmin)
  In cui:
  P.IEE. = *qualità degli impianti* del concorrente in esame;
  IEE = qualità degli impianti offerta dal concorrente in esame, espressa con un parametro sintetico compreso tra 0 e 18;
  IEEmin = parametro meno elevato, compreso tra 0 e 18, assegnato alle offerte;
  IEEmax = parametro più elevato, compreso tra 0 e 18, assegnato alle offerte;

2. Parametri relativi al prezzo e punti disponibili
   Per l'attribuzione del punteggio relativo all'offerta economica, si applicherà la seguente formula:
   Pi = 30 x Ri / Rmax
   in cui:
   Pi = punteggio relativo al prezzo del concorrente iesimo;

Ri = importo offerto dal concorrente iesimo;
Rmax = importo massimo offerto tra tutti i concorrenti.

Articolo 08 Elaborati progettuali da allegare all'offerta

1..La documentazione di offerta deve permettere di individuare chiaramente i contenuti dell'offerta stessa in termini di qualità e di rispondenza alle normative di interesse, considerato che il maggior dettaglio è premiante in quanto metterà l'Amministrazione nelle condizioni per meglio valutare le successive fasi di definizione del progetto, al fine di ottenere l'opera conforme a quanto offerto.
2..Gli elaborati progettuali da allegare all'offerta tecnica per la valutazione della stessa, devono comprendere i seguenti documenti, redatti e sottoscritti a cura di professionista/i abilitato/i responsabili delle varie specializzazioni nonché dal responsabile del coordinamento e dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, redatti secondo quanto previsto nella Sezione II del Capo I del D.P.R. 207/2010 e sottoscritti anche dal legale rappresentante dell'impresa:
- relazione tecnico-illustrativa che evidenzi il soddisfacimento dei requisiti espressi nel Capitolato Speciale d'Appalto, al rispetto delle normative vigenti, nonché gli elementi qualificanti rispetto agli elementi di valutazione individuati, nonché le misure adottate per salvaguardare la tutela ambientale ed i valori culturali e paesaggistici;
- relazione strutturale con schemi di calcolo;
- relazione sugli impianti con schemi funzionali;
- relazione sul contenimento energetico che evidenzi, come richiesto dal presente Capitolato, il rispetto dei valori contenuti nell'allegato C del D.Lgs. 19.08.2005 n. 192 così come integrato dal D.Lgs. n. 311/96;

elaborati grafici redatti in scale scelte dal concorrente e debitamente quotati, con illustrazione del progetto attraverso planimetrie generali di inserimento dell'E.S.T. nell'area individuata nell'Allegato 2 - Scheda Tecnica Localizzazione interventi, piante, prospetti, sezioni, soluzioni costruttive ed impiantistiche;
- prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza, con relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, nonché alle eventuali lavorazioni interferenti in cantieri limitrofi, studio della viabilità di accesso al cantiere, indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
- stima sommaria dei costi della sicurezza;
- cronoprogramma delle fasi di lavorazione corredato da relazione sulle modalità organizzative di cantiere;
- capitolato tecnico prestazionale descrittivo di materiali, tecnologie e impianti proposti e offerti, con relative schede;
- relazione sulla gestione delle materie di scavo;
- dichiarazione di approvabilità del progetto ai sensi del presente Capitolato e delle normative vigenti;
- ipotesi progettuali, con esplicita valutazione delle azioni agenti;
- descrizione del comportamento concettuale delle strutture sotto le azioni verticali ed orizzontali (vento e sisma). Devono essere rappresentati in forma esplicita gli schemi strutturali più significativi in cui saranno evidenziati i principali parametri di riferimento del comportamento strutturale quali ad esempio: le reazioni a terra sotto i carichi da gravità e sismici (SLU e SlV), il taglio totale alla base (SLO, SLD, SLV), le azioni sulle fondazioni (SLU e SLV), il dimensionamento delle fondazioni, le azioni sulle

connessioni principali, gli spostamenti e le deformazioni attese corrispondenti allo SLO e allo SLD.
- sintetica descrizione dei livelli prestazionali garantiti. Caratterizzazione della soluzione progettuale proposta con riferimento ai disposti del capitolo 11 delle NTC 2008.
- valutazione della durabilità delle strutture.

Articolo 09 Consegna area, tempo utile per la progettazione esecutiva e ultimazione lavori

1. Effettuata l'aggiudicazione della gara, anche nelle more della sottoscrizione del contratto, verrà consegnata l'area oggetto dell'intervento. Si sottolinea che le aree indicate nel bando sono meramente localizzative, e potrebbero risultare più o meno ampie delle superfici di cui all'Articolo 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione e quindi sarà definita l'esatta perimetrazione dell'area necessaria alla costruzione dell'edificio e per la realizzazione delle sue pertinenze all'atto della consegna della stessa.
2. La consegna dell'area, per permetterne all'Impresa il rilievo plano-altimetrico, il controllo sul recapito delle reti dei servizi, la progettazione esecutiva e la cantierizzazione, potrà avvenire anche entro 3 (tre) giorni consecutivi dall'aggiudicazione, nelle more della stipula del contratto. Il ritardo nella consegna dell'area maggiore di due mesi dalla data di aggiudicazione, comporterà lo scioglimento del contratto.
3. Effettuata la consegna dell'area, il progetto esecutivo deve essere consegnato all'Amministrazione entro i seguenti giorni continuativi:
- 7 (sette) giorni per i lotti i cui importi a base d'asta sono minori o uguali a € 1.000.000;
- 11 (undici) giorni per i lotti i cui importi a base d'asta sono compresi tra € 1.000.001 e € 3.000.000;
- 15 (quindici) per i lotti i cui importi a base d'asta sono maggiori di € 3.000.001

e deve essere successivamente validato dal R.U.P. e approvato dall'Amministrazione, previa verifica.
4. La comunicazione della validazione da parte del R.U.P. e la successiva approvazione della progettazione potrà essere comunicata all'Impresa anche via fax o su posta e.mail certificata. Entro 3 (tre) giorni dalla validazione della progettazione esecutiva di ogni singolo lotto, si potrà verbalizzare l'inizio dei lavori.
5. Nel caso in cui il progetto esecutivo non fosse consegnato nei tempi previsti al punto precedente, o presentasse gravi lacune emerse in sede di verifica o non rispondesse ai requisiti offerti e richiesti, non sarà possibile procedere con la validazione o con la validazione condizionata degli stessi e si darà luogo all'applicazione delle penali e/o all'annullamento dell'aggiudicazione provvisoria.
6. La consegna delle aree afferenti ai singoli lotti eventualmente aggiudicati alla stessa Impresa, potrà avvenire anche in tempi differiti, separatamente lotto per lotto anche se localizzati nello stesso Comune o nella stessa macro-area, senza che l'aggiudicataria possa accampare richieste di maggiori oneri.
7. Qualora l'Impresa aggiudicataria non si presenti e/o non accetti la consegna dell'area e/o non dia inizio ai lavori, nei modi e nei termini stabiliti, l'Amministrazione ha facoltà di annullare l'aggiudicazione definitiva e di risolvere il contratto con semplice provvedimento amministrativo, senza bisogno di diffida giudiziale con escussione della fideiussione provvisoria e si provvederà all'esecuzione dei lavori con l'Impresa che segue nella graduatoria di cui alla gara esperita.
8. Il tempo di esecuzione di ogni lotto funzionale aggiudicato, è fissato nell'Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione, del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Articolo 10 Programma dei lavori

1 Non appena consegnata l'area, l'impresa deve provvedere immediatamente, sulla scorta del progetto preliminare offerto, alle opere di accantieramento, pulizia e preparazione del cantiere, all'avvio delle lavorazioni propedeutiche ai lavori e all'esecuzione della progettazione esecutiva che dovrà essere consegnata nei tempi previsti nel presente Capitolato.
2 Ricevuto l'ordine della consegna dei lavori relativa ad ogni singolo lotto, l'Impresa deve predisporre e consegnare 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 due giorni. 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.
3 Il programma esecutivo dei lavori dell'Impresa 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:
a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
b) 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;
c) 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;
d) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008.

In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.
4 Nell'attesa dell'approvazione da parte del Direttore dei Lavori, l'Impresa deve dare immediato avvio ai lavori, secondo il programma presentato.
5 Nel programma dei lavori si dovrà prevedere la continuazione dei lavori oltre gli orari fissati e nei giorni festivi, e su due turni lavorativi.
6 La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo e delle disposizioni del precedente Art. 9, dà facoltà all'Amministrazione di risolvere il contratto per colpa ed in danno dell'impresa.

Articolo 11 Termine per la progettazione esecutiva e l'ultimazione dei lavori

1. Il termine utile per la progettazione esecutiva e per l'ultimazione dei lavori è indicato lotto per lotto, nell'Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione al presente Capitolato, intendendosi il relativo periodo conteggiato in giorni naturali e consecutivi, compresi i festivi, a decorrere dalla data di consegna delle aree, secondo le modalità di cui all'Art. 9. Detto termine é inderogabile, fatte salve le proroghe che possono essere concesse ai sensi di quanto disposto dal successivo Art. 17 del presente Capitolato speciale di appalto.

2. La consegna della progettazione esecutiva deve essere comunicata dall'Impresa con apposita nota, contenente l'elenco degli allegati redatti.
3. L'ultimazione dei lavori deve essere tempestivamente comunicata dall'Impresa. Il Direttore dei lavori, in contraddittorio con l'impresa stessa, provvederà a redigere apposito certificato di ultimazione.
4. Se il lotto comprende sub-lotti, il tempo di ultimazione della progettazione esecutiva è univoco, mentre il tempo di ultimazione dei lavori di ogni sub-lotto potrebbe essere scaglionato rispetto al tempo di ultimazione totale, per poter procedere con consegne dei sub-lotti anche separatamente.

Articolo 12 Elaborati progetto esecutivo

1 La progettazione esecutiva deve definire compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento a corpo, nel pieno rispetto del progetto preliminare offerto.
2 Il progetto esecutivo deve essere composto dagli elaborati previsti dal CAPO I – Progettazione - Sezione IV - Progetto esecutivo del DPR 207/2010, redatti e sottoscritti a cura di professionista/i specialista/i abilitato/i e dal progettista responsabile dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche e prevedere comunque i seguenti documenti:

a) relazione generale che precisi inoltre le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti prefabbricati da utilizzare e indichi le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;
b) relazioni specialistiche;
c) relazione sulla gestione delle materie con descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava, al netto dei volumi reimpiegati, e degli esuberi di materiali di scarto, provenienti dagli scavi; individuazione delle cave per approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito per lo smaltimento delle terre di scarto e descrizione delle soluzioni di sistemazione finali proposte;
d) rilievo plano-altimetrico;
e) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
f) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale, ove necessario;
g) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
h) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
i) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
j) cronoprogramma;
k) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi, redatte secondo l'art. 32 del DPR 207/2010;
l) computo metrico estimativo, con allegata la tabella della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee di cui all'articolo 3, comma 1, lettera s) del DPR 207/2010;
m) capitolato prestazionale comprendente le modalità di esecuzione, le specifiche di prestazione, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni e dei montaggi degli elementi, considerando che il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, precisando le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

3 Il progetto deve essere predisposto in conformità alle regole ed alle norme tecniche stabilite dalle disposizioni vigenti in materia al momento della loro redazione, nonché nel rispetto delle disposizioni di cui all'Art. 68 del Codice dei Contratti.

Articolo 13 Oneri ed obblighi a carico dell'Impresa

1. L'Impresa aggiudicataria si obbliga, contestualmente alla presentazione della documentazione di cui al bando di gara, alla redazione della progettazione esecutiva nei tempi di cui all'Art. 09 del presente Capitolato e redatta secondo quanto previsto nella Sezione IV Progetto esecutivo del Regolamento approvato con DPR n. 207/2010 e comunque comprendente tutti gli allegati previsti nel precedente Art. 12.
2. Oltre gli oneri di cui al Capitolato Generale n. 145/00, al Regolamento n. 207/2010 e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Impresa gli oneri ed obblighi seguenti:

- la fedele esecuzione del progetto esecutivo redatto 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 approvato dall'amministrazione 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'Impresa non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del Codice Civile;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura, o metallico, l'approntamento delle opere provvisionali necessarie all'esecuzione dei lavori ed allo svolgimento degli stessi in condizioni di massima sicurezza, la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaiamento 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;
- gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. E' altresì a carico e a cura dell'Impresa il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:
  a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo n. 186 del 2006;
  b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 186 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall'articolo 20, comma 10-sexies della legge 19 gennaio 2009, n. 2.
- doppi turni di lavorazione, ed eventualmente turni notturni, che sono pertanto autorizzati sin dalla sottoscrizione del presente capitolato e del contratto, per il rispetto dei tempi di consegna, qualora il Direttore dei lavori debba constatare un grave ritardo rispetto al cronoprogramma approvato;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne l'Amministrazione, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati

o previsti dal Capitolato;
- 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'Impresa 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 dell'Amministrazione, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- la disponibilità, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione lavori, di locali, ad uso Ufficio del personale di Direzione ed assistenza, allacciati alle utenze, dotati di servizi igienici, arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della Direzione, compresa la relativa manutenzione;
- l'approntamento dei necessari locali di cantiere per le maestranze, che devono essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami;
- il cartello indicatore del cantiere;
- l'esecuzione di un'opera campione ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla Direzione lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- la progettazione architettonica esecutiva degli E.S.T. in ottemperanza alle normative vigenti per le destinazioni d'uso. Gli elaborati sono da consegnare in n. 5 copie all'Amministrazione, firmati da ingegnere/i od architetto/i iscritto/i ai rispettivi Ordini professionali e sottoscritti dal legale rappresentante dell'Impresa;
- la progettazione strutturale ed i disegni d'insieme e di dettaglio per tutte le opere strutturali, da consegnare in n. 6 copie all'Amministrazione, firmati da un ingegnere/i od architetto/i iscritto/i ai rispettivi Ordini professionali e sottoscritti dal legale rappresentante dell'Impresa; l'approvazione del progetto da parte del Responsabile del Procedimento non solleva l'Impresa, il/i Progettista/i ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità delle opere. L'Impresa deve inoltre far eseguire, a proprie spese, le prove sui materiali strutturali secondo la normativa del settore, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati, nonché tutte le prove di carico ritenute necessarie dal Direttore dei lavori e dal Collaudatore statico;
- la progettazione esecutiva ed i disegni degli impianti idrici, termici, sanitari, di condizionamento, elettrici e speciali, e di tutte gli ulteriori componenti eventualmente offerti per il contenimento energetico (impianti fotovoltaici, pannelli solari) da consegnare in n. 5 copie all'Amministrazione firmati da un ingegnere/i od architetto/i iscritto/i ai rispettivi Ordini professionali e sottoscritti dal legale rappresentante dell'Impresa; devono altresì essere rilasciate all'Amministrazione, le varie dichiarazioni di conformità a regola d'arte degli impianti;
- copia su supporto magnetico CD-Rom di tutte la progettazione eseguita, I disegni dovranno essere eseguiti in formato DWG per Autocad nelle versioni più recenti, mentre le relazioni e quant'altro componga il progetto, sarà eseguito su programmi idonei alla rilettura o rielaborazione da parte degli uffici dell'Amministrazione aggiudicatrice (Word, Excel, Primus/Mosaico e, in relazione ad eventuale documentazione non restituibile nei formati precisati, questa dovrà essere prodotta in formato pdf di Acrobat). In ogni caso i parametri e le tipologie degli elaborati dovranno rispettare le norme CEI e UNI;
- l'esecuzione a propria cura e spese, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione lavori e dai Collaudatori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la

conservazione nel competente Ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità. In particolare sono a carico dell'impresa gli accertamenti di laboratorio, le verifiche tecniche e le prove di carico che possono o devono essere condotte in applicazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008, obbligatorie sugli elementi strutturali impiegati e realizzati, e che comunque possono essere richieste dal Direttore dei lavori o dal Collaudatore statico secondo quanto ritenuto necessario. Per le stesse prove, la Direzione lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni. Le relative spese saranno poste a carico dell'Impresa.

- il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri, pubblici o privati, adiacenti le opere da eseguire;
- l'ottenimento di tutti i pareri positivi da parte degli Enti preposti al rilascio di autorizzazioni e certificazioni, secondo la destinazione d'uso dei E.S.T. e il loro utilizzo laddove non derogati;
- la riparazione di eventuali danni che, in dipendenza delle modalità di esecuzione dei lavori, possano essere arrecati a persone o a proprietà pubbliche e private sollevando da qualsiasi responsabilità sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione lavori o il personale di sorveglianza e di assistenza;
- l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto. Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempreché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'Amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento dei detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi;
- la comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'Art. 14 del presente capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato Generale n. 145/00 per la irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.
- le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione lavori;
- l'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi deve farsi con polizza intestata all'Amministrazione appaltante;
- il rilascio delle certificazioni prescritte del D.M. 37/08, nonché tutte le spese necessarie per l'ottenimento delle certificazioni di cui al presente punto, per ogni E.S.T. realizzato;
- la richiesta, prima della realizzazione dei lavori, a tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri enti eventuali)

interessati direttamente o indirettamente ai lavori, dei permessi necessari e a seguire di 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;

- la pulizia quotidiana col personale necessario dei locali in costruzione, delle vie di transito del cantiere e dei locali destinati alle maestranze ed alla Direzione lavori, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
- il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, l'Impresa non potrà pretendere compensi di sorta;
- provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere riparati a carico esclusivo dell'Impresa;
- redigere prima della consegna dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza conformemente a quanto indicato e prescritto all'art. 89 comma 1 lettera f-ter del d.lgs. 81/08 e all'art. 6 del D.P.R. 222/03, da considerare quale piano complementare e di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
- fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
  - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dall'art. 81 del d.lgs. 81/08;
  - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
- mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- la consegna sia su supporto cartaceo in n. 5 copie e su supporto informatico, degli elaborati di "as-built" (relazioni e tavole grafiche) e del piano di manutenzione delle opere una volta terminate, completo delle schede tecniche dei prodotti utilizzati;
- la pulizia di sgrosso finiti i lavori e la pulizia di fino una volta montati gli arredi, nonché l'igienizzazione dell'E.S.T.;
- provvedere al frazionamento dell'area e all'inserimento in mappa e all'accatastamento dell'E.S.T.;

- informare il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di Sicurezza e Coordinamento formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi.

3. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati, è compreso e compensato nei prezzi dei lavori del lotto funzionale aggiudicato, ed è quello di cui Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Articolo 14 Penali

1. Qualora il termine di consegna della progettazione esecutiva non venga rispettato, salvo proroghe che potranno essere concesse per giustificati motivi, e comunque solo nel caso in cui la proroga non pregiudichi gli interessi della Amministrazione, verrà applicata, per ogni giorno di ritardo nella consegna del progetto esecutivo, una penale nella misura dello 0,5% (zerovirgolacinquepercento) dell'importo di contratto, e comunque complessivamente non superiore al 10% (diecipercento) per cento.
2. Nel caso in cui il ritardo nella progettazione esecutiva superi la metà del tempo previsto, l'Amministrazione ha facoltà insindacabile di dichiararsi libera da ogni impegno verso l'Impresa, senza che quest'ultima possa pretendere compensi o indennità di sorta per onorari o per rimborso spese, fatta salva la facoltà di agire in via legale per il risarcimento di eventuali danni.
3. Qualora l'ultimazione dei lavori oggetto del presente Capitolato, relativi ad ogni singolo lotto, dovesse protrarsi oltre i termini contrattuali, considerata l'urgenza con cui devono essere realizzati gli E.S.T., verrà applicata all'Impresa una penale fissata nella misura dello 0,5% (zerovirgolacinquepercento) dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo comunque complessivamente non superiore al 10% (diecipercento) complessivo.
4. Qualora il ritardo superi il termine di 20 giorni rispetto al cronoprogramma sottoscritto dall'Impresa, l'Amministrazione può provvedere senza altre formalità alla immediata risoluzione contrattuale ed alla esecuzione dei lavori residui a mezzo di impresa di propria fiducia, con esecuzione in danno della Impresa inadempiente senza che la stessa abbia più nulla a pretendere. Sono dovuti dall'Impresa i danni subiti dall'Amministrazione 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 l'Amministrazione può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Impresa in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
5. Il mancato rispetto del tempo di ultimazione di un sub-lotto comporta l'applicazione della penale per ritardata consegna da calcolarsi in misura proporzionale all'importo del sub-lotto sul totale dell'appalto, indipendentemente dal fatto che la consegna totale potrebbe avvenire in tempo utile.
6. Il ritardo dell'ultimazione totale dei lavori, darà luogo all'applicazione delle penali da calcolare sull'importo totale dell'appalto.

Articolo 15 Disposizioni generali relative ai prezzi - Invariabilità dei prezzi

1. Il prezzo offerto in sede di gara è fisso ed invariabile per tutta la durata di validità dell'offerta, fissata nel bando di gara e, quindi, non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi.
2. Con il prezzo offerto si intendono compensati ogni spesa principale, provvisionale ed accessoria, ogni fornitura principale ed accessoria, ogni montaggio, ogni allaccio, ogni consumo, l'intera mano d'opera, (inclusi compensi per doppi e tripli turni ed il lavoro festivo) ogni trasporto, lavorazione o magistero ed ogni spesa in genere per eseguire le

lavorazioni e le opere secondo quanto prescritto dal presente, nonché gli oneri di progettazione, gli oneri della sicurezza, le spese generali e l'utile d'impresa.

Articolo 16 Eventuali lavorazioni complementari non oggetto dell'appalto

1. Ad eccezione di sussistenza di causa di forza maggiore, adeguatamente documentata e riconosciuta dalla stazione appaltante, non si da luogo a lavorazioni complementari non oggetto dell'appalto, che, in ogni caso, devono essere determinate facendo riferimento ad analoghe categorie di lavori desunte dal prezzario regionale di riferimento in vigore o secondo quanto disposto dell'Articolo 163 del D.P.R. n. 207/2010, e comunque autorizzate preventivamente dalla D.L. e dal R.U.P..

Articolo 17 Sospensione e proroga dei termini contrattuali

1. La realizzazione dei lavori oggetto del presente Capitolato può essere sospesa solo per condizioni eccezionali o meteo climatiche eccezionali per la stagione e per la regione climatica di installazione, tali da pregiudicare la realizzazione delle opere. I lavori devono immediatamente essere ripresi al cessare delle predette condizioni. Fuori dalle predette condizioni non è consentita alcuna sospensione dei lavori, fatte salve quelle stabilite dall'Amministrazione.
2. E' possibile da parte dell'Impresa la richiesta di proroga sui termini dei lavori solo per le motivazioni previste dal vigente Codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 163/2006.
3. Non è riconosciuto come elemento di forza maggiore qualsiasi altro caso non previsto nei punti precedenti.
4. Per l'eventuale richiesta di proroga l'Impresa deve attuare quanto disposto dall'art. 26 del D.M. n. 145/2000 (Capitolato generale di appalto).

Articolo 18 Contabilizzazione dei Lavori

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale redatto a cura dell'Impresa; il corrispettivo per il lavoro a corpo 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.
2. Infatti l'importo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione di prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile. Allo stesso modo, le quantità indicate dall'offerente nel computo metrico estimativo del progetto esecutivo redatto a cura dell'Impresa, non hanno alcuna efficacia negoziale, dovendo solo costituire per l'Amministrazione, strumento di controllo e verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara e in sede di progetto esecutivo, sono per lui vincolanti esclusivamente 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'art. 132 del D. Lgs. 163/2006 per quanto esso derogato e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato e dal Capitolato prestazionale offerto 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 tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.
4. La contabilizzazione del lavoro a corpo sarà effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro.
5. Gli oneri per la sicurezza, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata "oneri della sicurezza non soggetti a ribasso" nella parte della tabella di cui all'Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione, sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita del 4,5% dei lavori, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle lavorazioni, per l'accertamento della regolare esecuzione delle quali, sono necessari prove di laboratorio, prove di carico, certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati al Direttore dei lavori. Tuttavia, il Direttore dei lavori, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di pregiudizio. La predetta riserva riguarda i seguenti manufatti, anche prefabbricati e/o assemblati e impianti:
a. strutture;
b. opere per la realizzazione di impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie;
c. opere per la realizzazione di impianti termici e di condizionamento;
d. opere per la realizzazione di impianti interni elettrici, telefonici radiotelefonici e televisivi.

Articolo 19 Eventuali lavori a misura

1. Se in corso d'opera dovessero essere introdotte variazioni ai lavori, esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Se le variazioni non sono valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla Direzione lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali 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 della perizia di variante, comprensivi degli oneri della sicurezza.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari.
6. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati con le relative quantità.

Articolo 20 Pagamenti

1. Il pagamento verrà effettuato per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento quando i lavori eseguiti, al netto del ribasso d'asta e comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiunga una cifra pari:
- al 40 per cento dell'importo dei lavori, liquidati al netto del 10%, a titolo di ritenuta di garanzia per i lotti i cui importi a base d'asta sono minori o uguali a € 1.000.000, sino alla concorrenza dell'80 % dell'importo netto dell'appalto;
- al 27 per cento dell'importo dei lavori, liquidati al netto del 10%, a titolo di ritenuta di garanzia per i lotti i cui importi a base d'asta sono compresi tra € 1.000.001 e € 3.000.000, sino alla concorrenza dell'80 % dell'importo netto dell'appalto;
- al 20 per cento dell'importo dei lavori, liquidati al netto del 10%, a titolo di ritenuta di garanzia per i lotti i cui importi a base d'asta sono maggiori di € 3.000.001, sino alla concorrenza dell'80% dell'importo netto dell'appalto.

2. La Direzione Lavori si riserverà, a proprio insindacabile giudizio, la facoltà di procedere ad una parzializzazione della suddetta rata di pagamento, a condizione che l'andamento dei lavori rispetti pienamente i tempi previsti dal programma dei lavori.
3. La liquidazione dell'acconto avrà luogo entro sessanta giorni dalla data di emissione del certificato di pagamento, previa presentazione della relativa fattura; esso non costituirà titolo di accettazione definitiva delle lavorazioni, dei materiali, dei manufatti e degli elementi degli E.S.T. contabilizzati e non pregiudicherà la facoltà del Direttore dei lavori di rifiutare in qualunque momento le opere, i materiali, e i manufatti degli elementi degli E.S.T. non conformi alle prescrizioni contrattuali.
4. La rata di saldo verrà corrisposta alla scadenza del periodo di garanzia, a termini del successivo Art. 30.
5. Il pagamento è subordinato alla dimostrazione da parte dell'impresa della regolarità contributiva, assicurativa, previdenziale ed assistenziale in vigore nei confronti del proprio personale e di quello delle eventuali imprese sub-appaltatrici e pertanto:
a) all'acquisizione del DURC dell'Impresa;
b) agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti;
c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
d) ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.

6. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Impresa, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegati nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'Impresa, a provvedere entro 15 (quindici) giorni.
7. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

Articolo 21 Collaudo

1 L'Amministrazione provvede alla nomina della Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo in corso d'opera, ed individuerà all'interno della stessa il Collaudatore statico. I relativi compensi saranno a carico dell'Amministrazione appaltante. I Collaudatori potranno visitare e sottoporre ogni elemento edilizio alle prove che riterranno opportune, previa richiesta, anche presso gli stabilimenti di produzione, secondo le disposizioni di legge in materia.
2 Il collaudo statico deve essere consegnato all'Amministrazione entro 5 giorni dalla consegna della Relazione a Struttura ultimata redatta dal Direttore dei Lavori.
3 Possono per altro essere emessi certificati di collaudabilità statica, nell'attesa del completamento di tutte le operazioni di controllo dei materiali strutturali utilizzati, per permettere il rilascio di agibilità.
4 Considerata l'urgenza, il Collaudo statico deve essere consegnato all'Amministrazione al fine di permettere, se del caso, la consegna anticipata dell'opera secondo l'art. 230 del DPR 207/2010.

Articolo 22 Subappalto

1. Le imprese subappaltatrici devono essere scelte tra quelle in possesso delle certificazioni SOA per le specifiche categorie di lavori oggetto del subappalto.
2. Il subappalto deve essere espressamente autorizzato dall'Amministrazione.
3. L'Impresa deve provvedere al deposito del contratto di subappalto almeno entro tre giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori.
4. Il pagamento delle opere subappaltate o affidate a cottimo verrà effettuato in favore dell'Impresa, fermo l'obbligo per quest'ultima di trasmettere all'Amministrazione, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essa corrisposti all'Impresa subappaltatrice o al cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate, unitamente alla documentazione attestante la regolarità contributiva, assicurativa, previdenziale ed assistenziale dell'impresa subappaltatrice ed alla dichiarazione resa dalla stessa e relativa all'avvenuto pagamento dei lavori effettuati.
5. L'eventuale ricorso al subappalto lascia comunque impregiudicata la responsabilità dell'impresa nei confronti dell'Amministrazione.

Articolo 23 Applicabilità dei contratti collettivi di lavoro - Inadempienze - Sanzioni

1. Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa aggiudicataria si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali metalmeccaniche ed affini o comunque per le categorie interessate e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono le realizzazioni delle forniture anzidette. Le Imprese artigiane si obbligano ad applicare tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle imprese artigiane e negli accordi locali integrativi dello stesso per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori.
2. L'Impresa aggiudicataria si obbliga, altresì, ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.
3. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa aggiudicataria anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua

qualificazione giuridica, economica o sindacale, salva naturalmente la distinzione prevista per le imprese artigiane.
4. L'Impresa aggiudicataria è responsabile, in rapporto all'Amministrazione, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro 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'Impresa aggiudicataria dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.
5. Non sono in ogni caso considerati subappalti le commesse date dall'Impresa aggiudicataria ad altre Imprese:

I. per la fornitura di materiali;
II. i contratti per la fornitura, anche in opera, del materiale, quando il valore di quest'ultimo sia superiore rispetto a quello dell'impiego della mano d'opera.

6. In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione medesima comunicherà all'Impresa aggiudicataria e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20%, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra, ovvero alla sospensione del pagamento nel caso di fornitura ultimata.
7. Il pagamento all'Impresa aggiudicataria delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti.
8. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'impresa aggiudicataria non può opporre eccezioni alla stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento di danni.

Articolo 24 Responsabilità dell'Impresa

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto delle vigenti normative in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.
2. L'Impresa aggiudicataria si obbliga a provvedere, a propria cura e spese e sotto la propria ed esclusiva responsabilità, a tutte le opere occorrenti secondo gli accorgimenti della tecnica e dell'arte per garantire la più completa sicurezza della fornitura e dei luoghi durante la sua realizzazione, per l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi estranei e per evitare danni materiali di qualsiasi natura, assumendo ogni relativa responsabilità esonerando di conseguenza tanto l'Amministrazione quanto il personale della stessa eventualmente preposto al controllo e sorveglianza delle lavorazioni.
3. Nell'assumere l'appalto l'impresa aggiudicataria dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori, in ogni fase delle lavorazioni in stabilimento ed in cantiere.

Articolo 25 Lavoro notturno e festivo

1 Nell'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, nel caso in cui il Direttore dei lavori valuti che i ritardi accumulati siano tali da non essere recuperati nella rimanente parte del tempo contrattuale rimasto per garantire il rispetto dei termini contrattuali, considerata l'urgenza con cui devono essere terminate le opere, potrà ordinare la continuazione dei lavori oltre gli orari fissati, anche per il terzo turno lavorativo.

Articolo 26 Privative e brevetti

1 L'Impresa garantisce specificatamente l'Amministrazione contro ogni ricorso risultante dall'uso di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica o di commercio e si impegna formalmente a indennizzare l'Amministrazione aggiudicatrice per danni a terzi derivanti da controversie riguardo a marchi, brevetti o privative industriali relative all'uso dei beni.

Articolo 27 Verifica delle lavorazioni

1. L'Amministrazione si riserva il diritto di ispezionare presso gli stabilimenti di produzione i beni, le lavorazioni e le attrezzature per verificare la rispondenza ai termini del presente capitolato, senza che da ciò scaturiscano per la stessa oneri aggiuntivi.
2. Qualora alcuni dei beni o delle attrezzature venissero riconosciuti non conformi alle specifiche tecniche, l'Amministrazione può rifiutarli e l'Impresa deve, a sue spese, sostituirli od apportare tutte le modifiche richieste. Le lavorazioni riscontrate non conformi alle prescrizioni contrattuali potranno, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, essere demolite e nuovamente eseguite senza alcun onere aggiuntivo.
3. L'Amministrazione si riserva il diritto di ispezionare, controllare ed eventualmente rifiutare in quanto non conforme alle specifiche tecniche del presente Capitolato, i beni e le attrezzature dopo il loro arrivo a destinazione, indipendentemente dal fatto che essi siano stati controllati con esito positivo in qualunque precedente fase dello svolgimento del contratto. L'eventuale rifiuto di tutto o parte dell'affidamento concorre pro quota alla immediata risoluzione contrattuale ed alla esecuzione dei lavori residui a mezzo di impresa di propria fiducia, con esecuzione in danno della impresa inadempiente senza che la stessa abbia più nulla a pretendere.

Articolo 28 Cauzione Provvisoria

1 Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (duepercento) dell'importo preventivato dei singoli lotti da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta, costituita secondo quanto previsto dal D.M. 123/2004 ed avente validità per almeno 180 (centottanta) giorni dalla data di scadenza del termine per la presentazione dell'offerta, presentata anche a mezzo di fideiussione bancaria originale ovvero polizza assicurativa originale oppure polizza rilasciata dagli intermediari finanziari (iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 D.Lgs. 385/1993, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'Economia o delle Finanze) in originale (fornita dal concorrente singolo, ovvero dalla ditta mandataria o capogruppo o dal consorzio nel caso di imprese raggruppate o consorziate).
2 La cauzione provvisoria sarà restituita ai concorrenti non aggiudicatari entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione definitiva, al concorrente secondo in graduatoria ed al concorrente aggiudicatario sarà restituita solo dopo la stipula del contratto.
3 La cauzione provvisoria deve contenere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 Codice Civile, nonché l'operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
4 L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la

certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000.

Articolo 29 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, 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.
2. 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.
3. 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'Impresa o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. 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.
5. 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'Impresa di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. 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.
7. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1, prevista con le modalità di cui all'articolo 75, comma 3, deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del Codice Civile, nonché l'operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante
8. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 32 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.
9. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione

Articolo 30 Svincolo della quota di garanzia

1. La quota di garanzia del 10% di cui al precedente Art. 20 sarà trattenuta fino alla scadenza della garanzia disciplinata dall'art. 29 ferme restando comunque tutte le responsabilità cui l'aggiudicataria è vincolata in forza delle leggi comuni e dal presente capitolato.
2. L'importo della trattenuta di garanzia potrà essere svincolato a fronte di idonea fideiussione di pari importo, maggiorato del 5% (cinque per cento) e della relativa quota IVA, che verrà svincolata al termine del periodo di garanzia stessa.

Articolo 31 Assicurazioni

1. All'atto della stipula del contratto, fermo restando quanto disposto dall'articolo 75 e dall'articolo 113 del Decreto Legislativo 163/2006, l'Impresa è obbligata a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori.
2. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione.
3. La somma assicurata per rischi di esecuzione deve essere pari all'importo del contratto, mentre il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi deve essere non inferiore ad € 4.500.000,00 (diconsi Euro Quattromilionicinquecentomila/00).
4. L'Impresa deve trasmettere all'Amministrazione copia della polizza entro sette giorni continuativi dalla stipula del contratto.
5. Salvi restando gli obblighi relativi alla stipulazione dell'assicurazione di cui ai precedenti commi, l'Impresa è il solo ed esclusivo responsabile e garantisce l'Amministrazione appaltante contro ricorsi di terzi per danni patrimoniali o lesioni personali derivanti dall'esecuzione del contratto di appalto da parte dell'impresa e dei propri dipendenti.

Articolo 32 Garanzie

1. L'Impresa garantisce che i beni forniti nell'ambito dell'appalto sono nuovi di fabbrica, possiedono le caratteristiche stabilite dal progetto, dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia e corrispondono alle specifiche tecniche riportate nel presente capitolato speciale di appalto.
2. I materiali e le forniture devono provenire da quelle località che l'impresa riterrà di propria convenienza, purché, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione ne venga accertata l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.
3. Le provviste non accettate dall'Amministrazione, in quanto ad insindacabile giudizio non riconosciute idonee, devono essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'impresa, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti. L'Impresa resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti, la cui accettazione, in

ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Amministrazione si riserva di far valere in sede di collaudo finale.
4. In ogni caso l'Impresa garantisce il buon funzionamento dei materiali oggetto dell'appalto e la perfetta esecuzione delle lavorazioni e la conformità a quanto disposto dal presente Capitolato per un periodo di 24 mesi dalla data di collaudo con esito positivo: entro tale periodo l'impresa garantisce la perfetta funzionalità della fornitura. In caso di guasti o di malfunzionamenti, l'Impresa è tenuta ad intervenire nel più breve tempo possibile, e comunque non oltre tre giorni lavorativi dalla richiesta dell'Amministrazione per ripristinare il corretto funzionamento. Nessun onere aggiuntivo per impiego di manodopera o per l'utilizzo di parti di ricambio sarà riconosciuto per tali attività condotte nel sopra richiamato periodo di 24 mesi.

Articolo 33 Presa in consegna dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate prima che avvenga il collaudo provvisorio, anticipatamente o anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, con comunicazione scritta all'Impresa, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. 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.
4. La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo del lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo, e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'Impresa.
5. La presa in consegna anticipata da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori e del R.U.P., in presenza dell'Impresa o di due testimoni in caso di sua assenza.
6. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Impresa non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato.

Articolo 34 Divieto di cessione del contratto

1. All'Impresa è fatto espresso divieto di cedere a terzi, in tutto o in parte, il contratto medesimo.

CAPO II - SPECIFICHE TECNICHE

Articolo 35 Riferimenti contrattuali

1..Unitamente al presente Capitolato Speciale d'Appalto costituiscono parte integrante del contratto, ai sensi dell'art. Art. 137 del Regolamento, i seguenti documenti:

- il capitolato generale approvato con D.M. n. 145/2000 per gli articoli non abrogati;
- gli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- l'elenco dei prezzi unitari, da utilizzare nel caso di variazioni in corso d'opera dell'importo a corpo;
- il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 131 del Codice, redatto in conformità di quanto disposto dall'art. 100 del D.lgs n. 81/2008;
- il cronoprogramma disposto dall'art. 40 del Regolamento.

Articolo 36 Indicazioni preliminari

1..Preliminarmente alla progettazione ed alla realizzazione dei lavori, devono essere completamente eseguiti i necessari accertamenti, verifiche e controlli sull'area di pertinenza, sulle quote di imposta dell'E.S.T. e sul recapito delle reti di urbanizzazione primaria, sulla portata dell'acquedotto in caso di realizzazione di impianto antincendio secondo la norma UNI e sui confini dell'area, in modo da avere piena cognizione dello stato dei luoghi e delle caratteristiche idro-geologiche e geotecniche.
2..Le distanze del fabbricato devono rispettare le vigenti normative urbanistiche, sismiche e del Codice della strada, ove non appositamente derogate.
3..Le specifiche tecniche relative alla qualità dei materiali e le prescrizioni tecniche devono essere contenute in apposito elaborato nell'ambito dell'offerta tecnica.
4..Tutte le norme, le circolari e le direttive citate nel presente Capo II, sono da intendersi integrate secondo loro eventuali successive integrazioni e modificazioni.

Articolo 37 Accettazione dei Materiali

1..I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato generale emanato con D.M. 145/00, le norme UNI, CNR, CEI e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.
2..Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Impresa dovrà presentare con sollecitudine, se richiesto, adeguate campionature, ottenendo l'approvazione del Direttore dei lavori.
3..Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:
a) dalle prescrizioni di carattere generale del presente Capitolato;
b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
d) dagli elaborati grafici, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto redatto a cura dell'Impresa.
4..Resta, comunque, contrattualmente stabilito che tutte le specificazioni o modifiche prescritte nei modi suddetti fanno parte integrante del presente Capitolato.

5..Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture dovranno provenire da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio del Direttore dei lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.
6..L'Impresa è obbligata a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dal Direttore dei lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere.
7..Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà adeguatamente verbalizzato.
8..Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie per l'accettazione dei materiali strutturali, ovvero specificamente previsti dal Capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'Impresa. Per le stesse prove la Direzione lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporterà espresso riferimento a tale verbale. Le ulteriori prove che la Direzione lavori e la Commissione di Collaudo Tecnico-Amministrativo e Statico volessero far eseguire, trovano capienza economica nelle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico
9..L'Impresa farà si che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche richieste dalle specifiche contrattuali ed eventualmente accertate dal Direttore dei lavori.
10. Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare le modalità o i punti di approvvigionamento, l'Impresa sarà tenuta alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.
11. Le forniture non accettate, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Impresa e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.
12. L''Impresa resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la stazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo provvisorio.

Articolo 38 Accettazione degli Impianti

1..Tutti gli impianti presenti nelle opere da realizzare e la loro messa in opera completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, dovranno essere eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dal Direttore dei lavori, delle specifiche del presente Capitolato o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia. Si richiamano espressamente tutte le prescrizioni, a riguardo, presenti nel Capitolato generale emanato con D.M. 145/00, le norme UNI, CNR, CEI e tutta la normativa specifica in materia.
2..L'Impresa è tenuta a presentare un'adeguata campionatura delle parti costituenti i vari impianti dei tipi di installazione richiesti e idonei certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.
3..Tutte le forniture relative agli impianti non accettate ai sensi delle prescrizioni stabilite dal presente Capitolato e verificate dal Direttore dei lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Impresa e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.
4..L'Impresa resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti o parti di essi, la cui accettazione effettuata dal Direttore dei lavori non pregiudica i diritti che

la stazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.
5..Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere relative, l'Impresa dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle suddette specifiche progettuali o del presente capitolato, restando fissato che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione e/o il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dal Direttore dei lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'impresa.

Articolo 39 Scavi

1..Tutti gli scavi e rilevati occorrenti, provvisori o definitivi, incluse la formazione di cunette, accessi, rampe e passaggi saranno in accordo con i disegni di progetto e le eventuali prescrizioni del Direttore dei lavori.
2..Nell'esecuzione degli scavi si dovrà procedere alla rimozione di qualunque cosa possa creare impedimento o pericolo per le opere da eseguire, le sezioni degli scavi dovranno essere tali da impedire frane o smottamenti e si dovranno approntare le opere necessarie per evitare allagamenti e danneggiamenti dei lavori eseguiti.
3..Il materiale di risulta proveniente dagli scavi sarà avviato a discarica seguendo le procedure della normativa vigente in materia; qualora si rendesse necessario il successivo utilizzo, di tutto o parte dello stesso, si provvederà ad un idoneo accantonamento nell'area del cantiere.
4..Durante l'esecuzione degli scavi sarà vietato, salvo altre prescrizioni, l'uso di esplosivi e, nel caso che la natura dei lavori o le specifiche prescrizioni ne prevedessero l'uso, il Direttore dei lavori autorizzerà, con comunicazione scritta, tali interventi che saranno eseguiti dall'Impresa sotto la sua piena responsabilità per eventuali danni a persone o cose e nella completa osservanza della normativa vigente a riguardo.
5..Qualora fossero richieste delle prove per la determinazione della natura delle terre e delle loro caratteristiche, l'Impresa dovrà provvedere, a suo carico, all'esecuzione di tali prove sul luogo o presso i laboratori ufficiali indicati dal Direttore dei lavori.
6..Le pareti degli scavi saranno prevalentemente verticali e, se necessario, l'Impresa dovrà provvedere al posizionamento di puntelli e paratie di sostegno a protezione, restando pienamente responsabile di eventuali danni a persone o cose provocati da cedimenti del terreno; i piani di fondazione dovranno essere perfettamente orizzontali e il Direttore dei lavori potrà richiedere ulteriori sistemazioni dei livelli, anche se non indicate nei disegni di progetto, senza che l'Impresa possa avanzare richieste di compensi aggiuntivi.
7..Tutti gli scavi eseguiti dall'Impresa, per la creazione di rampe o di aree di manovra dei mezzi, al di fuori del perimetro indicato, non saranno computati nell'appalto e dovranno essere ricoperti, sempre a carico dell'Impresa, a lavori eseguiti.
8..Negli scavi per condotte o trincee che dovessero interrompere il flusso dei mezzi di cantiere o del traffico in generale, l'Impresa dovrà provvedere, a suo carico, alla creazione di strutture provvisorie per il passaggio dei mezzi e dovrà predisporre un programma di scavo opportuno ed accettato dal direttore dei lavori.
9..Per gli scavi eseguiti sotto il livello di falda su terreni permeabili e con uno strato d'acqua costante fino a 20 cm dal fondo dello scavo, l'Impresa dovrà provvedere, a sue spese, all'estrazione della stessa; per scavi eseguiti a profondità maggiori di 20 cm dal livello superiore e costante dell'acqua e qualora non fosse possibile creare dei canali di deflusso, saranno considerati scavi subacquei e computati come tali.

10. Le suddette prescrizioni non si applicano per gli scavi in presenza d'acqua proveniente da precipitazioni atmosferiche o rotture di condotte e per i quali l'Impresa dovrà provvedere, a sue spese, all'immediata estrazione dell'acqua ed alla riparazione dei danni eventualmente causati.
11. Tutte le operazioni di rinterro dovranno sempre essere autorizzate dal Direttore dei lavori.

Articolo 40 Fondazioni

1. Tutte le opere di fondazione dovranno essere realizzate conformemente ai disegni di progetto e la preparazione, la posa in opera, i getti di conglomerato, le armature, etc. saranno eseguiti nella completa osservanza della normativa vigente e delle eventuali prescrizioni integrative del Direttore dei lavori.
2. Il piano di posa delle fondazioni dovrà essere eseguito con idonee opere di drenaggio e impermeabilizzazione dalle acque di falda al fine di evitare fenomeni di umidità per risalita capillare.

Articolo 41 Strutture portanti

1. Le strutture portanti dell'edificio potranno risultare composte da elementi in legno, acciaio, cemento armato prefabbricato, pannelli a cassero a perdere in polistirene espanso sinterizzato (o materiale equivalente) pre-armati e successivamente completati con getto in opera o altra tipologia costruttiva che garantisca le stesse caratteristiche di qualità e resistenza.
2. Le strutture devono essere progettate e costruite tenendo conto di quanto disposto dalla legge:
- Legge n. 1086 del 5 novembre 1971:"Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale. precompresso e per le strutture metalliche";
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64;
- DPR 21 aprile 1993 n 246 recante regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione;
- DM 09.01.96 DECRETO MINISTERIALE 09.01.1996 Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche;
- DPR 6 giugno 2001 n.380 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Ordinanza PCM 3274 del 20 marzo 2003 così come integrata dalle ordinanze 3379 del 5 novembre 2004 e 3431 del 3 maggio 2005, relativa ai criteri per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture 14.01.2008 - Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni [G.U. 04.02.2008 n. 29, S.O. n. 30];
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008 nonché secondo tutte norme UNI ENV relative ai vari materiali impiegati nella realizzazione degli edifici.

3. La vita nominale dell'edificio è da assumere pari 50 anni, con classe di destinazione d'uso III.
4. L'Impresa è tenuta a presentare in tempo utile, prima dell'approvvigionamento dei materiali, all'esame ed all'approvazione della Direzione lavori:
- tutti gli elaborati progettuali esecutivi di cantiere, firmati dal progettista incaricato e dall'Impresa;
- tutte le indicazioni necessarie alla corretta impostazione delle strutture sulle opere di

fondazione, firmate dal progettista incaricato e dall'Impresa;

5. I suddetti elaborati devono essere redatti a cura e spese dell'Impresa.

6. Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nella Relazione di calcolo.

7. Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si deve porre la massima cura per evitare che le strutture vengano deformate o sovrasollecitate. Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento devono essere opportunamente protette.

8. Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo. In particolare, per le eventuali strutture a travata, si deve controllare che la controfreccia ed il posizionamento sugli apparecchi di appoggio siano conformi alle indicazioni di progetto, rispettando le tolleranze previste.

9. La stabilità delle strutture deve essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari deve essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui.

10. L'assemblaggio ed il montaggio in opera delle strutture deve essere effettuato senza che venga interrotto il traffico di cantiere sulla eventuale sottostante sede stradale salvo brevi interruzioni durante le operazioni di sollevamento, da concordare con la Direzione lavori e con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

11. Nella progettazione e nell'impiego delle attrezzature di montaggio, l'Impresa è tenuta a rispettare le norme, le prescrizioni ed i vincoli che eventualmente venissero imposti da Enti, Uffici e persone responsabili riguardo alla zona interessata, ed in particolare per le interferenze con servizi di soprassuolo e di sottosuolo.

12. Le prove di carico ed al collaudo statico delle strutture verranno condotte a cura e spese dell'Impresa, secondo le prescrizioni contenute nei Decreti Ministeriali, emanati in applicazione della legge n. 1086/71, dalla Legge n. 64/74, dal D.M. 09.01.96, dal D.M. 14 gennaio 2008 e dalla Circolare n. 317 del 02 febbraio 2009.

13. Tutte le strutture portanti devono essere conformi al D.M. Interni 26 agosto 1992 e s.m.i., recante norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

14. Gli elementi strutturali devono comunque garantire, per dimensione almeno R60 o attraverso idonea protezione, almeno REI60, sia internamente all'edificio che verso l'esterno.

15. I requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali debbono seguire le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dal D.M. 26.08.1992 Norme di prevenzione incendio per l'edilizia scolastica.

16. Le strutture devono essere realizzate in modo da garantire una resistenza la fuoco di almeno R60 (strutture portanti su lati esposti) e REI 60 (strutture separanti).

17. Il pacchetto solaio deve avere una resistenza al fuoco non inferiore a REI 60 e comunque i materiali di rivestimento combustibili ammessi nelle varie classi di resistenza al fuoco debbono essere posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0, escludendo spazi vuoti o intercapedini e comunque nel rispetto dell'art. 3.1 del sopra citato D.M.

Articolo 42 Identificazione, certificazione e accettazione degli elementi strutturali

1. I materiali e i prodotti per uso strutturale, in applicazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008, devono essere:

- identificati mediante la descrizione a cura del fabbricante del materiale stesso e dei suoi componenti elementari;

- certificati mediante la documentazione di attestazione che preveda prove sperimentali per misurarne le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, effettuate da un ente terzo indipendente ovvero, ove previsto, autocertificate dal produttore secondo procedure stabilite dalle specifiche tecniche europee richiamate;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante controllo delle certificazioni di cui al punto precedente e mediante le prove sperimentali di accettazione previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni per misurarne le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche.

Articolo 43 Opere in cemento armato

1. I conglomerati cementizi, gli acciai, le parti in metallo dovranno essere conformi alla normativa vigente in materia (DM 14 gennaio 2008 Norme Tecniche per le Costruzioni) alle prescrizioni riportate nel presente Capitolato d'appalto, al progetto esecutivo delle strutture.
2. In particolare il calcestruzzo armato dovrà rispondere a quanto riportato nelle "Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive." Redatte dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale nel Febbraio 2008.
3. Le prescrizioni di cui sopra verranno quindi applicate a opera di fondazione, solai, coperture, strutture verticali e orizzontali e a complessi di opere, omogenee o miste, che assolvono una funzione statica con l'impiego di qualunque tipo di materiale.
4. Tutte le fasi di lavoro sui conglomerati e strutture in genere saranno oggetto di particolare cura da parte dell'Impresa nell'assoluto rispetto delle qualità e quantità previste.

43.01 Calcestruzzo

1. La classe di resistenza per i calcestruzzi gettati in opera avere caratteristica di resistenza tale da garantire almeno la classe C20/25 entro 21 giorni dal getto. Si dovrà prevedere, pertanto, la preparazione di un numero adeguato di provini, per permettere prove a compressione a 21 giorni dal getto, nonché a maturazione avvenuta, come previsto dalla normativa.
2. Le ulteriori specifiche saranno maggiormente dettagliate con la redazione del progetto esecutivo ed in particolare con la relazione redatta dal progettista delle opere strutturali.
3. Tutti gli additivi da usare per calcestruzzi e malte (aereanti, acceleranti, fluidificanti, etc.) dovranno essere conformi alla normativa specifica ed alle prescrizioni eventualmente fissate. Dovranno, inoltre, essere impiegati nelle quantità (inferiori al 2% del peso del legante), secondo le indicazioni delle case produttrici; potranno essere eseguite delle prove preliminari per la verifica dei vari tipi di materiali e delle relative caratteristiche.
4. Il quantitativo dovrà essere il minimo necessario, in relazione al corretto rapporto acqua-cemento e considerando anche le quantità d'acqua presente negli inerti; la miscela ottenuta dovrà quindi rispondere alla necessaria lavorabilità ed alle caratteristiche di resistenza finale prevista dalle prescrizioni.
5. La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto dovranno essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.
6. L'impasto verrà effettuato con impianti di betonaggio idonei e tali da garantire l'effettivo controllo sul dosaggio dei vari materiali; l'impianto dovrà, inoltre, essere sottoposto a periodici controlli degli strumenti di misura che potranno anche essere verificati, su richiesta del direttore dei lavori, dai relativi uffici abilitati.

7. Il trasporto degli impasti dal luogo di preparazione a quello d'uso dovrà essere effettuato con contenitori idonei sollevati meccanicamente (per limitatissime distanze) o su betoniere dotate di contenitori rotanti.
8. Il tempo necessario per il trasporto e l'eventuale sosta prima del getto non deve superare il tempo massimo consentito per garantire un getto omogeneo e di qualità; nel calcestruzzo ordinario questo tempo massimo sarà di 45/60 minuti e, nel caso di calcestruzzo preriscaldato, di 15/30 minuti. Il tempo minimo di mescolamento dovrà essere di 5 minuti ca. oppure 30 giri del contenitore rotante.
9. Al ricevimento del calcestruzzo a piè d'opera occorre verificare:
- che nel corso del trasporto siano state applicate le precauzioni atte a ridurre la perdita di lavorabilità e ad evitare la segregazione;
- la corrispondenza tra i requisiti ed i dati riportati nei documenti d'accompagnamento;
- l'aspetto del conglomerato fresco.

10. In conformità alle disposizioni vigenti, i controlli sulle caratteristiche del calcestruzzo fresco devono essere effettuati con prelievi a piè d'opera e, nel caso del calcestruzzo preconfezionato, i controlli devono essere eseguiti al momento dello scarico in contraddittorio tra le parti interessate alla fornitura. A tale scopo vengono eseguite, su un unico campione rappresentativo ottenuto secondo le procedure descritte nella UNI EN 12350-1, le seguenti prove: misura della consistenza, confezione dei provini per prove di resistenza, determinazione della massa volumica, verifica del contenuto d'aria, controllo del rapporto acqua/cemento. Il calcestruzzo autocompattante richiede uno specifico controllo delle sue proprietà alla consegna che riguarda la verifica del valore di scorrimento (libero e vincolato) e quella dell'omogeneità dell'impasto secondo le procedure indicate nella UNI 11040 (Calcestruzzo autocompattante: specifiche, caratteristiche e controlli). Si rimanda alle "Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive." Redatte dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale nel Febbraio 2008 per i controlli da effettuare sul calcestruzzo fresco, alcuni dei quali specificati nella UNI EN 206-1.
11. Durante tutta la fase dei getti in calcestruzzo secondo quanto previsto dalle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" DM 14 gennaio 2008, il Direttore dei lavori farà prelevare, nel luogo di esecuzione a bocca di betoniera o a piè d'opera, per ogni giorno di getto almeno una doppia coppia di provini per ogni prelievo, considerato quanto espressamente previsto nel 1 del presente articolo. Le prove da effettuare ai fini dell'accettazione devono essere eseguite in conformità alle norme UNI EN di riferimento per quanto attiene al campionamento, ed alle norme UNI EN di riferimento per quanto attiene il confezionamento e la stagionatura dei provini, nonché le relative prove di resistenza a compressione.
12. Prima delle operazioni di scarico dovranno essere effettuati controlli sulle condizioni effettive di lavorabilità che dovranno essere conformi alle prescrizioni previste per i vari tipi di getto. Durante lo scarico dovranno essere adottati accorgimenti per evitare fenomeni di segregazione negli impasti.
13. Il getto verrà eseguito riducendo il più possibile l'altezza di caduta del conglomerato ed evitando ogni impatto contro le pareti delle casseforme od altri ostacoli; si dovrà, quindi, procedere gettando in modo uniforme per strati orizzontali non superiori a 40 cm vibrando, contemporaneamente al procedere del getto, le parti già eseguite.
14. Il getto dovrà essere effettuato con temperature di impasto comprese tra i 5 ed i 30°C e con tutti gli accorgimenti richiesti dal Direttore dei lavori in funzione delle condizioni climatiche. Nel caso in cui le temperature fossero inferiori o superiori alle temperature già indicate, dovrà essere prevista l'aggiunta di additivi specifici, per eseguire comunque il

getto, al fine di non interrompere il processo costruttivo dell'E.S.T., vista l'urgenza con cui devono essere portati a compimento i lavori..

15. Si rimanda alle “Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive.” Redatte dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale nel Febbraio 2008 per le procedure da verificare a seconda del tipo di movimentazione del calcestruzzo: mediante canaletta, benna, nastri trasportatori,pompa.

16. Per i tempi e le modalità di disarmo delle strutture in elevazione si dovranno osservare tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente e le eventuali specifiche fornite dal Direttore dei lavori; in ogni caso il disarmo dovrà avvenire per gradi evitando di introdurre, nel calcestruzzo, azioni dinamiche.

43.02 Acciaio per armatura

1. Acciaio previsto da progetto deve essere del tipo B450C.
2. L’acciaio da calcestruzzo armato deve essere qualificato secondo le procedure riportate nelle “Norme tecniche per il calcolo, l’esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
3. I dispositivi di raccordo e di ancoraggio devono essere conformi alle norme vigenti. La superficie delle armature deve essere esente da ruggine e da sostanze che possono deteriorare le proprietà dell'acciaio o del calcestruzzo o l'aderenza fra loro.
4. Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio adeguato al diametro, i diametri dei mandrini di curvatura devono essere adattati al tipo d’armatura, e non devono essere inferiori ai valori indicati dalla normativa di settore e le armature dovranno essere messe in opera secondo le posizioni, le prescrizioni e le indicazioni dei disegni e dei documenti del progetto esecutivo. Dovranno inoltre essere rispettate:
- le tolleranze di posizionamento definite nella documentazione progettuale;
- lo spessore del copriferro specificato.

Allo scopo, sarà opportuno utilizzare adeguati calibri o spessori.

5. Le giunzioni, sia nel tipo che nella posizione, dovranno essere indicate con precisione nel progetto e dovranno essere eseguite nel massimo rispetto delle stesse prescrizioni progettuali.
6. Le giunzioni possono essere effettuate mediante:
- saldature eseguite in conformità alle norme vigenti, previo accertamento della saldabilità dell’acciaio in uso e della sua compatibilità con il metallo d’apporto,nelle posizioni o condizioni operative previste nel progetto esecutivo;
- manicotto filettato;
- sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l’ancoraggio di ciascuna barra.

7. In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (intraferro) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro. Nelle unioni di sovrapposizione, se necessario, si devono valutare gli sforzi trasversali che si generano nel calcestruzzo circostante, che va protetto con specifiche armature addizionali, trasversali o di cerchiatura.
8. Le saldature non devono essere eseguite in una parte curva o in prossimità di una curva dell’armatura. La saldatura per punti è ammessa solo per l’assemblaggio delle armature. Non deve essere permessa la saldatura delle armature di acciaio galvanizzato a meno di diverse specifiche prescrizioni, che indichino il procedimento da seguire per il ripristino della protezione.

Articolo 44 Strutture e manufatti in legno

44.01 Caratteriste generali

1. Le opere in legno dovranno essere eseguite secondo le indicazioni fornite dai disegni di progetto e le eventuali prescrizioni del Direttore dei lavori. Le forniture saranno complete di tutti i materiali, trattamenti ed accessori richiesti per una perfetta esecuzione.

1. Il legno, classificato secondo la resistenza meccanica e la rigidezza deve avere valori affidabili anche in base all'esame a vista dei difetti del legno e sulla misura non distruttiva di una o più caratteristiche (vedere ad esempio UNI 11035-2:2010).

2. I pannelli derivati dal legno (per esempio pannelli di fibre, pannelli di particelle, etc.) devono avere adeguate prescrizioni qualitative in uno stabilimento soggetto ad un costante controllo di qualità e ciascun pannello dovrà di regola portare una stampigliatura indicante la classe di qualità.

3. Per la determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche si dovrà fare ricorso anche alla normativa UNI vigente.

4. Tutti i legnami devono avere un'adeguata stagionatura, superfici piane, lisciate e conformi all'uso cui saranno destinati; dovranno essere, inoltre, trattati con prodotti contro l'azione dei parassiti e qualunque tipo di deterioramento proveniente dall'ambiente di esposizione.

5. I trattamenti protettivi non dovranno causare alterazioni nella forma e nel colore del legno né pregiudicare, in alcun modo, le fasi di lavorazione e verniciatura e dovranno essere trattati inoltre con sostanze ignifughe ed antitarlo ecocompatibili.

6. Le diverse parti componenti le opere in legno dovranno essere collegate solidamente fra loro con particolare riguardo a quelle destinate a trasmettere sollecitazioni strutturali.

7. I giunti dovranno avere la forma e le dimensioni fissate dal progetto realizzando una perfetta corrispondenza dei piani senza l'uso di spessori od altri materiali.

8. Tutte le pareti destinate ad alloggiamenti particolari (incassati nei muri) od esposte in ambienti particolarmente aggressivi od in prossimità di fonti di calore, etc. dovranno essere protette con trattamenti, oltre a quelli già indicati e sempre a carico dell'appaltatore, ed isolamenti adatti alle condizioni d'uso.

9. L'appaltatore deve fornire alla Direzione Lavori i certificati relativi alle prove di qualificazione ed alle prove periodiche di verifica della qualità, da tali certificati dovrà risultare chiaramente:

- il nome dell'azienda produttrice, lo stabilimento e il luogo di produzione;
- il certificato di conformità secondo UNI EN 14081-1:2006;
- il marchio di identificazione del prodotto;
- gli estremi dell'ultimo attestato di deposito conseguito per le prove teoriche di verifica della qualità;
- la data del prelievo, il luogo di effettuazione delle prove e la data di emissione del certificato (non anteriore a tre mesi dalla data di spedizione in cantiere);
- le dimensioni nominali ed effettive del prodotto;
- i risultati delle prove eseguite in stabilimento o presso un laboratorio ufficiale.

10. L'Amministrazione si riserva di fare eseguire dei prelievi di campioni di materiali da sottoporre a prove in base alla norma UNI EN 338 e UNI 11035, in quantità a discrezione della stessa. Le spese relative all'esecuzione delle prove di cui sopra saranno a carico dell'Appaltatore.

11. Il legno delle strutture dovrà essere certificato dal produttore come proveniente da taglio selettivo e da forestazioni programmate di essenze non in via di estinzione, stagionato in maniera naturale ed essiccato in autoclave ad aria compressa oppure mediante microonde, squadrato a quattro fili, di qualunque lunghezza e sezione, con

trattamento preventivo a impregnazione a base di sali di boro e non con essenze impregnanti di sintesi petrolchimica.

44.02 Elementi di collegamento meccanici

1. Per gli elementi di collegamento usati comunemente quali: chiodi, bulloni, perni e viti, la capacità portante caratteristica e la deformazione caratteristica dei collegamenti devono essere determinate sulla base di prove condotte in conformità alla norma ISO 6891. Si deve tenere conto dell'influenza del ritiro per essiccazione dopo la fabbricazione e delle variazioni del contenuto di umidità in esercizio. Gli altri dispositivi di collegamento eventualmente impiegati devono essere provati in maniera corretta completa e comprovata da idonei certificati.

44.03 Adesivi.

1. Gli adesivi da impiegare per realizzare elementi di legno per usi strutturali devono consentire la realizzazione di incollaggi con caratteristiche di resistenza e durabilità tali che il collegamento si mantenga per tutta la vita della struttura.

44.04 Norme di esecuzione

1. Per l'assemblaggio della struttura verranno posti in essere tutti gli accorgimenti e le prescrizioni derivanti dal calcolo statico e dalle esigenze, anche normative, dovute sia all'acustica che alla tenuta all'aria dell'edificio.
2. A tal fine i materiali impiegati, di prima scelta, dovranno comprendere:
- nastri e giunti in gomma posizionati in modo da "tagliare" acusticamente la struttura su tutti i perimetri onde evitare la trasmissione delle onde acustiche di calpestio;
- nastri ermetici e cordoli sigillanti butilici o similari per assicurare la tenuta all'aria di tutti i giunti della struttura e dei perimetri relativi ai fori dove verranno alloggiati i serramenti;
- carpenteria metallica atta a garantire il corretto collegamento tra la struttura e la platea in cemento;
- carpenteria metallica e viteria specificatamente concepiti per il collegamento dei componenti strutturali in legno.

44.05 Collaudo in opera

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

44.06 Controlli e tolleranze - Disposizioni costruttive e controllo dell'esecuzione

1. Le strutture di legno devono essere costruite in modo tale da conformarsi ai principi ed alle considerazioni pratiche che sono alla base della loro progettazione. Non si dovranno impiegare per usi strutturali elementi rovinati, schiacciati o danneggiati in altro modo. Il legno ed i componenti derivati dal legno, e gli elementi strutturali non dovranno essere esposti a condizioni più severe di quelle previste per la struttura finita. I prodotti per le strutture devono essere applicati, usati o installati in modo tale da svolgere in modo adeguato le funzioni per le quali sono stati scelti e dimensionati.
2. La qualità della fabbricazione, preparazione e messa in opera dei prodotti deve conformarsi alle prescrizioni del progetto e al presente capitolato.
3. Il Direttore dei lavori dovrà accertarsi che siano state eseguite verifiche di:
− controllo sul progetto;
− controllo sulla produzione e sull'esecuzione fuori e dentro il cantiere;

− controllo sulla struttura dopo il suo completamento.
4. Tutti i documenti più significativi e le informazioni necessarie per l'utilizzo in esercizio e per la manutenzione della struttura dovranno essere raccolte dalla Direzione lavori in apposito fascicolo e poi messe a disposizione della persona che assume la responsabilità della gestione dell'edificio.

44.07 Pannelli

1. i pannelli derivati dal legno (per esempio pannelli di fibre e pannelli di particelle) dovranno essere prodotti secondo adeguate prescrizioni qualitative in uno stabilimento soggetto ad un costante controllo di qualità e ciascun pannello dovrà di regola portare una stampigliatura indicante la classe di qualità.
2. Per la determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche si dovrà fare ricorso alla normativa UNI esistente.

44.08 Strutture portanti verticali

1. Sia le pareti esterne che quelle interne aventi funzione portante possono essere realizzate con un nucleo in pannello multistrato tipo X-LAM.
2. Per l'assemblaggio della struttura devono essere posti in essere tutti gli accorgimenti e le prescrizioni derivanti dal calcolo statico e dalle esigenze, anche normative, dovute sia all'acustica che alla tenuta all'aria dell'edificio.
3. A tal fine devono essere materiali di prima scelta e comunque posti all'approvazione del Direttore dei Lavori:
- Nastri e giunti in gomma posizionati in modo da "tagliare" acusticamente la struttura su tutti i perimetri onde evitare la trasmissione delle onde acustiche di calpestio.
- Nastri ermetici e cordoli sigillanti butilici o similari per assicurare la tenuta all'aria di tutti i giunti della struttura e dei perimetri relativi ai fori dove verranno alloggiati i serramenti.
- Carpenteria metallica atta a garantire il corretto collegamento tra la struttura e la platea in cemento.
- Carpenteria metallica e viteria specificatamente concepiti per il collegamento dei componenti strutturali in legno.

44.09 Pareti

1. Il nucleo portante potrà essere realizzato con parete in X LAM il cui spessore è dimensionato in funzione delle esigenze di carico.
2. La parete deve terminare sul lato interno con una contro parete a doppia lastra sfalsata in cartongesso, avente classe "0" di reazione al fuoco.
3. La contro parete deve essere finita attraverso la stuccatura e la sigillatura della testa delle viti di fissaggio e dei giunti tra le lastre eseguita previa applicazione delle strisce di supporto, per lo stucco, armate con rete tessile, terminando il tutto con una doppia mano di pittura ove previsto piuttosto che rivestimenti ceramici come nei bagni.
5. Sul lato esterno della parete portante, deve essere presente un cappotto termico a doppio strato in fibra di legno ad alta densità,lo strato più esterno del cappotto è del tipo pronto intonaco e su questo deve essere steso un doppio strato di rasatura armato con una rete annegata ed infine la "pelle " del pacchetto, vale a dire uno strato di intonaco a calce. Si dovranno garantire l'impermeabilità agli agenti atmosferici esterni e la traspirabilità al vapor acqueo che migra attraverso la parete dall'interno verso l'esterno.
6. Tutto il perimetro esterno deve essere adeguatamente impermeabilizzato.
7. Le pareti interne devono essere opportunamente dimensionate per sostenere il peso delle lavagne, di qualsiasi tipologia, anche multimediali.

44.10 Tetto in legno lamellare

1. Il tetto in legno è costituito, per quanto riguarda le due orditure, primaria e secondaria oltre che per elementi speciali quali capriate, monaci ecc., da travi, banchine ed arcarecci/correntini in legno X-LAM, lamellare o bilama di abete, di adeguato spessore, sempre certificato secondo i parametri di sostenibilità precedentemente citati.

Articolo 45 Strutture e manufatti in acciaio

1. Gli acciai di carpenteria devono essere almeno del tipo Fe430/S275.
2. Il prodotto fornito dall'Impresa deve presentare una marchiatura, dalla quale risulti in modo inequivocabile il riferimento all'azienda produttrice, allo stabilimento di produzione, al tipo di acciaio ed al suo grado qualitativo. Il marchio dovrà risultare depositato presso il Ministero dei LL.PP., Servizio Tecnico Centrale. La mancata marchiatura o la sua illeggibilità anche parziale, comporterà il rifiuto della fornitura.
3. L'Impresa dovrà fornire alla Direzione lavori i certificati relativi alle prove di qualificazione ed alle prove periodiche di verifica della qualità; da tali certificati dovrà risultare chiaramente:
- il nome dell'azienda produttrice, lo stabilimento e il luogo di produzione;
- il certificato di collaudo secondo EN 10204 (agosto 1991);
- il marchio di identificazione del prodotto depositato presso il Servizio Termico Centrale;
- gli estremi dell'ultimo attestato di deposito conseguito per le prove teoriche di verifica della qualità;
- la data del prelievo, il luogo di effettuazione delle prove e la data di emissione del certificato (non anteriore a tre mesi dalla data di spedizione in cantiere);
- le dimensioni nominali ed effettive del prodotto;
- i risultati delle prove eseguite in stabilimento o presso un laboratorio ufficiale;
- l'analisi chimica, che per prodotti saldabili, dovrà soddisfare i limiti di composizione raccomandati dalla UNI 5132 ottobre 1974;
- le elaborazioni statistiche previste dagli allegati del D.M. 9.1.1996.

4. Prima di sottoporre le eventuali strutture in acciaio alle prove di carico, dopo la loro ultimazione in opera e di regola, prima che siano applicate le ultime mani di vernice verrà eseguita da parte della Direzione lavori, quando prevista, un'accurata visita preliminare di tutte le membrature per constatare che le strutture siano state eseguite in conformità ai relativi disegni di progetto, alle buone regole d'arte ed a tutte le prescrizioni di contratto.
5. L'Amministrazione si riserva di fare eseguire dei prelievi di campioni di materiali da sottoporre a prove in base alle norme UNI EU di riferimento.
6. Le spese relative all'esecuzione delle prove di cui sopra saranno a carico dell'Impresa.

45.01 Saldature

1. Dovranno essere effettuate come precisato nel D.M. 9 Gennaio 1996.
2. Gli elettrodi da impiegare saranno quelli previsti nel succitato D.M., l'Impresa dovrà inoltre tenere conto delle raccomandazioni suggerite dai fabbricanti.
3. Il materiale fondente dovrà essere completamente asportato subito dopo la saldatura.
4. Le giunzioni dovranno essere opportunamente preparate sulle parti che andranno in contatto.
5. Non saranno ammesse saldature su strutture zincate a caldo.

45.02 Norme di esecuzione

1. Le lavorazioni in officina dovranno essere condotte nel rispetto rigoroso di quanto prescritto nel D.M. 9.1.1996, parte seconda: "Regole pratiche di progettazione ed esecuzione". L'Impresa è tenuto ad adottare tecniche e procedimenti di lavorazione appropriati, è pienamente responsabile della buona esecuzione del lavoro e non potrà invocare attenuante alcuna in caso di risultati contestati o contestabili, dovuti ad imperizia o mancato rispetto di prescrizioni stabilite da norme ufficiali cogenti.
2. Le piastre di attacco e le connessioni di officina saranno prevalentemente saldate.
3. L'Impresa dovrà fornire tutte le travi in un solo pezzo senza giunti per elementi di lunghezza inferiore a quella commerciale.
4. La posizione delle eventuali giunzioni dovrà essere chiaramente indicata sui disegni di officina e concordata con la Direzione lavori.
5. L'Impresa dovrà costruire in officina i vari elementi nelle dimensioni massime compatibili con il trasporto ed una corretta esecuzione del montaggio.
6. I bulloni normali saranno conformi per caratteristiche dimensionali alle UNI 5727 - 5592 - 5591, mentre i bulloni per giunzioni ad attrito, dadi, rosette e piastrine saranno conformi alle UNI 5712 - 5713 - 5714 - 5715 - 5716.
7. Il dimensionamento del nodo con bulloni ad attrito sarà fatto a ripristino totale della resistenza della trave. L'Impresa è tenuto a presentare sempre le relazioni di calcolo dei nodi nelle quali dovrà figurare anche la verifica della saldatura che connette la flangia con il profilato.
8. Nei collegamenti con bulloni, si deve procedere alla alesatura di quei fori che non risultino centrati e nei quali i bulloni previsti in progetto non entrino liberamente. Se il diametro del foro alesato risulta superiore al diametro sopracitato, si deve procedere alla sostituzione del bullone con uno di diametro superiore.
9. È ammesso il serraggio dei bulloni, con chiave pneumatica purché questo venga controllato con chiave dinamometrica, la cui taratura deve risultare da certificato rilasciato da laboratorio ufficiale in data non anteriore ad un mese. Alla presenza della Direzione lavori, verrà effettuato il controllo di serraggio su un numero adeguato di bulloni.
10. Le giunzioni saldate in cantiere potranno essere eseguite solamente dietro esplicita richiesta della Direzione Lavori e a temperatura non inferiore a 0°C;
11. Le saldature da eseguire sia in officina che in opera saranno così realizzate:

- giunti testa-testa, a croce, a T: saranno a completa penetrazione e dovranno risultare di seconda classe;
- cordoni d'angolo: lo spessore della gola dovrà essere pari a 0,7 volte lo spessore minimo degli elementi da collegare.

45.03 Norme di montaggio

1. Il montaggio delle strutture sarà effettuato con personale, mezzi d'opera ed attrezzature dell'Impresa e verrà condotto sotto la sua piena ed incondizionata responsabilità, secondo la progressione temporale prevista a programma.
2. Le dime di montaggio dovranno essere inviate in cantiere con un congruo anticipo.
3. Le misurazioni sulle fondazioni e lo scambio delle bindelle saranno fatte da personale dell'Impresa in tempo utile e comunque prima del definitivo inghisaggio dei tirafondi. Tutte le misure per i tracciamenti dovranno avere origine da un unico caposaldo su cui saranno indicate le coordinate di base ed il riferimento per il piano di imposta. E' pertanto responsabilità dell'Impresa il corretto posizionamento delle dime e delle piastre ed il montaggio degli elementi strutturali secondo i disegni di cantiere.
4. Prima dell'apertura del cantiere dovranno essere definiti per tempo: le aree per le installazioni fisse, le necessità di servizi e utenze, l'area di deposito dei materiali, gli accessi necessari al montaggio, tipi, pesi e carico dei mezzi semoventi, ecc.

5. All'atto dell'arrivo in cantiere tutti i materiali, sia singoli che composti, dovranno presentare, chiaramente visibili, le marche di riconoscimento d'officina.
6. Nel caso in cui fosse richiesta la verniciatura in officina delle strutture, se queste all'atto del loro arrivo in cantiere presentassero difetti o danneggiamenti alla medesima, si dovrà procedere all'esecuzione dei necessari ritocchi o ripristini prima della posa in opera.
7. Particolare cura dovrà essere posta per evitare danneggiamenti durante lo scarico, la movimentazione e il tiro in alto dei materiali.
8. Il piano di sollevamento/varo, che è di esclusiva e totale responsabilità dell'Impresa, dovrà essere trasmesso al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione ed alla Direzione lavori con congruo anticipo sull'attività di montaggio. Durante le operazioni si dovranno scrupolosamente osservare le norme di sicurezza, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Il piano dovrà essere corredato con l'elenco e le caratteristiche delle attrezzature e dei mezzi d'opera che l'Impresa prevede di utilizzare.
9. I lavori dovranno essere eseguiti sotto la direzione di un unico responsabile, a tutti gli effetti, la cui presenza in luogo dovrà essere continuativa.

45.04 Trattamenti protettivi materiali e di finitura

1. I materiali metallici esterni a vista ed interni, nonchè le strutture devono essere trattati per ottenere protezione dalla corrosione per ossidazione e devono inoltre essere trattati con vernice intumescente, con particolare cura per la protezione delle saldature. I materiali metallici precedentemente trattati devono essere completati con verniciatura di finitura.
2. Le bullonerie e viterie devono essere dei tipo e del materiale idoneo all'uso (acciaio inox, acciaio al carbonio) e protette contro la corrosione (acciaio inox, zincatura), complete dei relativi accessori (rondelle, cappellotti, guarnizioni, ecc.).
3. Tutte le finiture devono comunque essere conformi alle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

45.05 Controlli e tolleranze

1. L'Impresa è tenuto ad effettuare tutti i controlli geometrici sulle strutture e controlli non distruttivi su saldature e bullonature così come prescritto da norme regolamenti e buona pratica costruttiva.
2. La Direzione lavori ed la Commissione di Collaudo Tecnico-Amministrativo e Statico ha la facoltà di procedere, in corso d'opera e/o a fine lavori, a controlli sulle strutture montate, per i quali l'Impresa è tenuto a mettere a disposizione, a propria cura e spese, personale, attrezzature, ponteggi e quanto altro occorrente all'espletamento dei controlli stessi.
3. Sono ammesse tolleranze dell'1% (uno per mille) sulla lunghezza di ogni elemento strutturale sia verticale che orizzontale. Il fuori piombo delle colonne non dovrà superare il 3,5%. (3,5 per mille) dell'altezza degli interpiani e l'1,5%. (1,5 per mille) dell'altezza totale dell'edificio.

45.06 Elementi di chiusura perimetrale e divisione interna

1. Le pareti esterne, i divisori interni, il soffitto/copertura devono essere realizzati con pannelli aventi le caratteristiche di seguito indicate:
2. La coibentazione deve essere realizzata con materiale avente classe di reazione al fuoco tra 0 ad 1 secondo il D.M. 26/06/84 e s.m.i..
3. Le pareti interne ed esterne, devono essere certificate REI 60.
4. Per quanto riguarda i requisiti concernenti gli aspetti acustici interni agli edifici scolastici (tempo di riverberazione e isolamento fra aule adiacenti e sovrapposte), si deve fare riferimento sia al DM 18 dicembre 1975 e s.m.i..

5. Le pareti interne devono essere opportunamente dimensionate per sostenere il peso delle lavagne, di qualsiasi tipologia, anche multimediali.

Articolo 46 Strutture prefabbricate in cemento armato

1. Per l'accettazione e i controlli di qualità di questi manufatti ed in particolare di quelli prodotti in serie valgono le prescrizioni delle Norme Tecniche emanate in applicazione dell'art. 21 della Legge 5.11.71 n. 1086 e delle istruzioni del CNR n. 10025/84. In particolare, si richiamano gli artt. 6 e 9 della L. n.1086/71 relativamente all'obbligo di allegare alla relazione del Direttore dei lavori copia del certificato di origine dei manufatti, alle responsabilità assunte dalle Ditte produttrici con il deposito della documentazione del citato art. 9, nonché per quanto attiene a prelievi di materiali, prove e controlli in fase di produzione.
2. L'Impresa dovrà provvedere, a propria cura e spese, a fornire alla Direzione lavori tutta la documentazione attestante il progetto esecutivo in versione cantierabile dei manufatti prefabbricati da posarsi (elaborati grafici, relazione di calcolo, certificazioni etc.)
3. La Direzione lavori potrà prescrivere prove sperimentali atte a prevedere il comportamento della struttura da realizzare con tali manufatti.
4. E' facoltà della Direzione lavori sottoporre a controllo, a cura e spese dell'Impresa, i manufatti prefabbricati sui quali verificare:
- il rispetto del copriferro;
- eventuali difetti superficiali e di finitura;
- la resistenza a compressione, mediante prove di schiacciamento su campioni prelevati mediante carotaggio su elementi della produzione;
- prove pull out.

5. La produzione, il trasporto e il montaggio degli elementi prefabbricati sono soggetti alle disposizioni di cui alla Circolare Ministero del Lavoro n.13/82 (All. III), del DPR 7.1.56 n.164, della L. 12.2.65 n.51.
6. Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo il piano di lavoro sottoscritto dalle ditte interessate che descriva le modalità di esecuzione delle operazioni montaggio e la loro successione, le procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro, fino al completamento dell'opera e la cronologia dell'intervento da parte delle diverse ditte interessate.
7. Il piano di sollevamento/varo, che è di esclusiva e totale responsabilità dell'Impresa, dovrà essere trasmesso al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ed alla Direzione lavori con congruo anticipo sull'attività di montaggio. Durante le operazioni si dovranno scrupolosamente osservare le norme di sicurezza, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Il piano dovrà essere corredato con l'elenco e le caratteristiche delle attrezzature e dei mezzi d'opera che l'Impresa prevede di utilizzare.
8. Prima della posa in opera degli apparecchi d'appoggio l'Impresa dovrà provvedere al tracciamento degli assi di riferimento ed alla livellazione dei piani di appoggio, i quali dovranno essere rettificati con malta di cemento addittivata con resina epossidica. Si procederà quindi al posizionamento dell'apparecchio ed al suo collegamento alle strutture secondo le prescrizioni di progetto.
9. Gli apparecchi di appoggio possono essere di tipo fisso o mobile, per la realizzazione dei vincoli a cerniera o a carrello e dovranno rispondere alle prescrizioni del DM 9.1.96, alle norme CNR-UNI 10008 e al DM LL.PP. 4.5.90 e relative istruzioni.

10. L'Impresa sarà tenuta a presentare, in tempo utile all'approvazione della Direzione lavori, anche il dettaglio integrativo di cantierizzazione degli apparecchi di appoggio che dovrà indicare:
- il calcolo delle escursioni e delle rotazioni previste;
- l'indicazione delle caratteristiche di mobilità richieste per gli apparecchi;
- l'indicazione della tolleranza ammessa per l'orizzontalità ed il parallelismo dei piani di posa degli apparecchi;
- l'indicazione della preregolazione da effettuare sugli apparecchi al momento del montaggio;
- la verifica statica dei singoli elementi componenti l'apparecchio e la determinazione della pressione di contatto;
- l'indicazione dei materiali componenti l'apparecchio, con riferimento, ove possibile, alle norme UNI;
- l'indicazione delle modalità di posa in opera dell'apparecchio.

11. I lavori dovranno essere eseguiti sotto la direzione di un unico responsabile, a tutti gli effetti, la cui presenza in luogo dovrà essere continuativa.

Articolo 47 Strutture con pannelli a cassero a perdere in polistirene espanso sintetizzato

1. Il pannello dovrà essere costituito da due lastre di polistirene espanso aventi la duplice funzione di cassero al momento del getto (effettuato in opera) e di doppio cappotto isolante durante la vita dell'edificio.
2. All'interno dovranno essere già predisposte due reti di acciaio strutturale, ed esternamente due reti elettrosaldate con funzione di porta intonaco.
3. In cantiere i pannelli dovranno essere completati mediante il getto di conglomerato cementizio direzionato al centro del pannello con idonea fluidità per avere uno slump S4, la curva granolumetrica degli inerti dovrà essere inferiore a 20 mm.
4. La fase di getto di calcestruzzo in cantiere dovrà consentire, attraverso un'unica operazione la realizzazione delle strutture portanti, dei tamponamenti, della coibentazione termica dell'edificio.
5. L'intonaco esterno ed interno, a completamento della parete portante coibentata dovrà essere spruzzato con appositi macchinari o placcature a secco posate secondo specifiche tecniche offerte.
6. Il pannello deve possedere una armatura verticale opportunamente integrata con armatura orizzontale al fine di realizzare strutture in c.a. antisismiche.
7. La copertura potrà parimenti essere realizzata con pannelli cassero autoportanti a coibentazione termica incorporata, da armare e gettare in opera, rivestiti all'intradosso di rete metallica per garantire l'aggrappo dell'itonaco.

Articolo 48 Requisiti costruttivi e di progetto

1. Tutte le prestazioni richieste, nessuna esclusa, saranno soggette alla presentazione delle relative documentazioni e alle conseguenti verifiche.

48.01 Pavimento e sottofondo

1. Nella scelta della pavimentazione l'Impresa deve porre particolare attenzione al fatto che l'edificio deve essere consegnato all'utilizzo scolastico entro il termine di esecuzione dei lavori e pertanto deve provvedere all'utilizzo di materiali che possano essere posati su sottofondi perfettamente idonei mediante anche l'utilizzo di premiscelati a rapida essicazione.

2. Tutti i materiali per pavimentazioni quali mattonelle, lastre, etc. dovranno possedere le caratteristiche riportate dalla normativa vigente, e prima della messa in opera, l'Impresa dovrà sottoporre alla approvazione del Direttore dei lavori una campionatura completa.
3. La resistenza all'urto dovrà essere, per le mattonelle comuni, non inferiore a 1.96 N/m e la resistenza a flessione non inferiore a 2,9 N/mm2; per il coefficiente di usura saranno considerati valori diversi che oscillano dai 4 mm, per le mattonelle in gres, ai 12 mm delle mattonelle in cemento o asfalto.
4. Tutti i pavimenti dovranno risultare di colorazioni ed aspetto complessivo uniformi secondo le qualità prescritte dalle società produttrici ed esenti da imperfezioni di fabbricazione o montaggio.
5. Sarà onere dell'Impresa provvedere alla spianatura, levigatura, pulizia e completa esecuzione di tutte le fasi di posa in opera delle superfici da trattare.
6. Dovrà essere particolarmente curata la realizzazione di giunti, sia nel massetto di sottofondo che sulle superfici pavimentate, che saranno predisposti secondo le indicazioni delle case costruttrici o del Direttore dei lavori.
7. Il manto di usura deve essere di classe di reazione al fuoco 1 (uno) in ragione fino al 50% massimo della superficie totale relativa ad atri, corridoi, disimpegni; per le restanti parti è consentito classe di reazione al fuoco 2 (due), in base alle vigenti normative in materia, rispondente alle norme UNI 7072-72; o di altro materiale con caratteristiche di durezza, durabilità e resistenza al fuoco non inferiori a quelle previste per quello sopra indicata. I pavimenti dei servizi devono essere del tipo antiscivolo e comunque devono essere conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro. Il pavimento e le strutture devono essere in grado di sopportare un sovraccarico, compreso il peso proprio, di 5,00 kN/m2, senza deformazioni.
8. Per quanto riguarda i requisiti concernenti gli aspetti acustici interni agli edifici scolastici (tempo di riverberazione e isolamento fra aule adiacenti e sovrapposte), si deve fare riferimento sia al D.M. 18 dicembre 1975 che al D.P.C.M. 5 dicembre 1997.

48.02 Suddivisione interna

1 La suddivisione interna deve soddisfare, in termini di numero di stanze, suddivise in aule, uffici, direzione, servizi igienici, opportuni depositi e ripostigli di servizio, depositi per materiali didattici, spazi comuni e, ove richiesto, laboratori, palestre, refettori, locali sporzionamento tutte le necessità che verranno richieste con il bando di gara, comunque rispondenti alle specifiche normative antincendio.
2 La realizzazione di bagni per persone diversamente abili dovrà essere conforme alla Legge 9 gennaio 1989, n. 13, ed al successive decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236.

48.03 Intonaci

1. . Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto esecutivo redatto a cura dell'Impresa e devono possedere le caratteristiche seguenti:
– capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici;
– reazione al fuoco e/o resistenza all'antincendio adeguata;
– impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua;
– effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
– adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.
2. L'esecuzione degli intonaci interni od esterni dovrà essere effettuata con materiali anche premiscelati e realizzati anche con l'utilizzo di appositi macchinari, tenendo conto delle tempistiche del bando e delle caratteristiche della superficie da intonacare, prevedendo opportuni sistemi ancoranti o aggrappanti, con interposizione di eventuale rete in materiale sintetico, al fine di dotare il manufatto di intonaci durevoli e adatti alla

zona climatica di interesse. Gli intonaci interni ed esterni dovranno essere conformi alle norme UNI 998-1 :2004 specifiche per malte per opere murarie malte per intonaci interni ed esterni.
3. Le superfici devono essere accuratamente preparate, l'esecuzione degli intonaci dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici; lo strato finale non dovrà presentare crepature, irregolarità negli spigoli, mancati allineamenti o altri difetti. Le superfici dovranno essere perfettamente piane con ondulazioni inferiori all'uno per mille e spessore di almeno 15 mm.
4. La rasatura per livellamento di superfici piane o curve esterne o interne, dovrà essere realizzata mediante l'impiego di prodotti premiscelati a base di cemento o gesso, cariche inorganiche e resine speciali, da applicare su pareti e soffitti in spessore variabile sino ad un massimo di mm 8.

48.04 Rivestimenti

1. I materiali con i quali verranno eseguiti tutti i tipi di rivestimento dovranno possedere i requisiti prescritti e, prima della messa in opera, l'Impresa dovrà sottoporre alla approvazione del Direttore dei lavori una campionatura completa.
2. Tutti i materiali ed i prodotti usati per la realizzazione di rivestimenti dovranno avere requisiti di resistenza, uniformità e stabilità adeguati alle prescrizioni ed al tipo di impiego e dovranno essere esenti da imperfezioni o difetti di sorta; le caratteristiche dei materiali saranno, inoltre, conformi alla normativa vigente ed a quanto indicato dal presente capitolato.
3. Le pareti e superfici interessate dovranno essere accuratamente pulite prima delle operazioni di posa che, salvo diverse prescrizioni, verranno iniziate dal basso verso l'alto.
4. Gli elementi del rivestimento, gli spigoli ed i contorni di qualunque tipo dovranno risultare perfettamente allineati, livellati e senza incrinature; i giunti saranno stuccati con materiali idonei e, a lavoro finito, si procederà alla lavatura e pulizia di tutte le parti.
5. I rivestimenti saranno eseguiti con diverse modalità in relazione al tipo di supporto su cui verranno applicati.

48.05 Tinteggiatura Esterna

1. La tinteggiatura esterna deve essere eseguita con pittura a base di silicati di potassio e pigmenti selezionati, previa preparazione del supporto mediante spazzolatura per eliminare corpi estranei, imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua dato a pennello, ciclo di pittura a base di silicati costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo.
2. Si precisa che prima di procedere all'esecuzione della pittura, l'impresa deve presentare alla Direzione lavori campioni dei colori per la scelta del colore della tinteggiatura da eseguire.

48.06 Tinteggiatura interna di pareti e soffitti

1..La tinteggiatura di pareti e soffitti, da realizzare su intonaco civile, a calce, a gesso, o su pannelli di cartongesso, richiede:
- la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione;
- la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare;
- l'imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello;

- il ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura lavabile traspirante, dati a pennello o a rullo.

2..Si precisa che prima di procedere all'esecuzione della pittura, l'impresa deve presentare alla Direzione lavori campioni dei colori per la scelta del colore della tinteggiatura da eseguire.

48.07 Serramenti interni/esterni

3. Gli infissi esterni dovranno essere ad alta prestazione energetica, a giunto aperto o taglio termico debbono rispettare la normativa di riferimento per il rispetto del limite di trasmittanza termica, sia per i vetri che per il serramento completo.
4. I vetri debbono anche, essere del tipo vetrocamera con lastra interna in stratificato fonoisolante e di sicurezza (antisfondamento), composto da due o più lastre di vetro unite tra loro da una o più pellicole di PVB specifico per applicazioni di isolamento acustico. Detta pellicola, deve agire come ammortizzatore tra le due lastre di vetro, impedire, sia la vibrazione eliminando la frequenza critica, e i picchi sonori ad alta frequenza. Ogni serramento esterno deve essere dotato di proprio gocciolatoio superiore. Per tutte le altre caratteristiche e prescrizioni valgono le nome UNI in materia. L'aperture delle finestre deve essere del tipo ad anta a ribalta o scorrevoli. L'infisso deve essere dotato di sistema oscurante esterno entro telaio guidato, complete di gocciolatoio, delle dimensioni necessarie a garantire le prescrizioni di legge
5. Gli infissi saranno eseguiti in completo accordo con i disegni di progetto e le eventuali prescrizioni fornite dal Direttore dei lavori e le relative norme UNI.
6. Tutti gli infissi dovranno essere certificati secondo le norme UNI con particolare riguardo all'isolamento a tenuta dell'aria, alla tenuta infiltrazioni all'acqua, resistenza sollecitazioni del vento, isolamento termico.
7. Le caratteristiche d'isolamento termico degli infissi non potranno essere inferiori a quanto richiesto dal progetto termico redatto a cura dell'Impresa. I certificati redatti secondo le UNI sopra citate dovranno essere sottoposti all'approvazione del Direttore dei Lavori, che a insindacabile giudizio potrà richiedere prove di laboratorio oltre ai certificati forniti dal costruttore.
8. Le forniture saranno complete di tutti i materiali, trattamenti ed accessori richiesti per una perfetta esecuzione.
9. Tutti gli accessori, materiali e manufatti necessari, quali parti metalliche, in gomma, sigillature, ganci, guide, cassonetti, avvolgitori motorizzati, bulloneria, etc., dovranno essere dei tipi fissati dal progetto redatto a cura dell'Impresa e dalle altre prescrizioni, dovranno avere le caratteristiche richieste e verranno messi in opera secondo le modalità stabilite, nei modi indicati dal Direttore dei lavori.
10. Gli infissi saranno realizzati esclusivamente in officina con l'impiego di materiali aventi le qualità prescritte e con procedimenti costruttivi tali da evitare autotensioni, deformazioni anomale provenienti da variazioni termiche, con conseguenti alterazioni delle caratteristiche di resistenza e funzionamento.
11. Le parti apribili dovranno essere munite di coprigiunti, la perfetta tenuta all'aria e all'acqua dovrà essere garantita da battute multiple e relativi elementi elastici.
12. Tutti i collegamenti dovranno essere realizzati con sistemi tecnologicamente avanzati; i materiali, le lavorazioni, l'impiego di guarnizioni, sigillanti o altri prodotti, i controlli di qualità saranno disciplinati dalla normativa vigente e dai capitolati tecnici delle industrie di settore.
13. I coprifili-mostre saranno realizzati con lo stesso tipo di materiale impiegato per i telai di dimensioni e forme fissate dal progetto o dal direttore dei lavori; verranno applicati ai controtelai con viti di acciaio o chiodi.

14. Le porte di comunicazione esterne, a una o due ante, saranno di dimensioni minime cm 120 x cm 220, complete di eventuali vetri di sicurezza e maniglione antipanico.
15. Le porte interne, di dimensioni minime cm 120 x cm 210, con eventuali specchiature in vetro, con maniglia per disabili. Le porte interne delle aule degli E.S.T. devono essere munite di oblò. Le porte dei bagni, di dimensione minime cm 80 x cm 210, con serratura libero/occupato.

48.08 Controsoffitti

1. Qualsiasi sia il sistema di controsoffitto offerto dall'Impresa, deve essere rispettata l'altezza minima stabilita dal D.M. 18.12.1975 “Norme tecniche aggiornate relative all’edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”.
2. Gli elementi di sospensione devono essere fissati alla struttura portante, opportunamente dimensionati, in numero adeguato e del tipo capace di sopportare le eventuali deformazioni delle strutture.
3. Gli eventuali elementi in legno per la struttura di sostegno del controsoffitto devono essere opportunamente trattati ai fini della prevenzione del loro deterioramento e imbarcamento.
4. I controsoffitti in perline di legno con lati sagomati ad incastro, a maschio e femmina o a battuta, possono essere montati con chiodi nascosti nell’incastro o con ganci su correnti in legno.
5. Particolare attenzione deve essere posta alla ventilazione dell’intercapedine che si viene a formare, al fine di evitare ristagni di umidità.
6. I profili portanti i pannelli dei controsoffitti devono avere le caratteristiche tecniche indicate in progetto. In mancanza, si seguiranno le indicazioni del Direttore dei lavori. Il doppio ordito di profili metallici a T rovesciata, sospesi mediante pendini o staffe, a vista, seminascosti o nascosti, deve avere essere opportunamente agganciato al profilato di bordo perimetrale, secondo le prescrizioni progettuali o le direttive del direttore dei lavori.
7. Gli elementi dei controsoffitti non accettati dal Direttore dei lavori per il manifestarsi di difetti di produzione o di posa in opera, devono essere dismessi e sostituiti dall'Impresa. I prodotti devono riportare la prescritta marcatura CE, in riferimento alla norma UNI EN.
8. Particolare attenzione deve essere posta alla finitura dei giunti tra i pannelli, e tra i pannelli e le pareti del locale. A posa ultimata le superfici devono risultare perfettamente lisce e prive di asperità.
9. La posa in opera comprende anche l’eventuale onere di tagli, forature e formazione di sagome.

48.09 Copertura

1. La copertura deve essere preferibilmente realizzata a falde di adeguata pendenza, e conformate al fine di evitare in ogni caso l’accumulo di neve. Devono essere previsti i necessari elementi fermaneve per evitare il crollo subitaneo della neve accumulata sulle falde.
2. La struttura della copertura dovrà essere non spingente o a spinta eliminata.
3. Il manto di copertura deve essere realizzato in modo da garantire la tenuta ad ogni agente atmosferico e dovrà essere adeguatamente fissato alla struttura sottostante. Tutti i raccordi ai camini e sovrastrutture simili dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni che verranno impartite dalla Direzione lavori e comunque a regola d'arte.
4. Le gronde, laddove previste devono essere opportunamente dimensionate e fissate per contenere gli accumuli di neve e ghiaccio, anche se non espressamente previsti dalla normativa di settore per le zone di interesse. Nella costruzione del tetto dovranno essere

eseguiti, senza speciale compenso, tutti i maggiori magisteri necessari per la formazione dei colmi, delle scossaline, degli esalatori e del passaggio delle antenne.
5. La copertura dovrà prevedere la possibile pedonabilità e disporre di una portata minima non inferiore alla normativa vigente per la regione climatica e le quote di interesse.
6. La copertura dovrà garantire oltre la tenuta, una trasmittanza complessiva massima della zona climatica di riferimento.
7. Gli eventuali pannelli di copertura devono essere idoneamente fissati alla struttura di copertura garantendo l'impermeabilità del sistema.

48.10 Scale e ascensori

1. Le eventuali scale di collegamento verticale, interne, devono essere a due rampe con pianerottolo di riposo, larghezza utile non inferiore a 120 cm, pedate e pianerottoli rivestiti con materiale antisdrucciolo, ringhiera di protezione e corrimano verniciati.
2. Eventuali scale esterne di sicurezza devono essere previste a due rampe con pianerottolo di riposo, rispondenti alle norme di sicurezza/antincendio. Le strutture delle scale devono essere adeguatamente protette con sistemi di protezione tipo orsogril o paraspigoli.
3. Gli ascensori, nel caso di E.S.T. a due piani, devono essere previsti in adeguato numero rispetto alla popolazione scolastica e del personale, idonei al trasporto di persone diversamente abili non accompagnate, con comandi opportunamente progettati e disposti.
4. Gli impianti per ascensori e di sollevamento in generale saranno conformi alle prescrizioni progettuali, alla normativa vigente ed a quanto previsto dal presente capitolato, idonei all'accesso portatori di handicapp, con telefonia cellulare o fissa per chiamate di sicurezza.
5. Gli impianti dovranno essere conformi alle seguenti disposizioni:
– d.P.R. 30 aprile 1999, n. 162;
– d.P.R. 24 dicembre 1951, n. 1767;
– d.P.R. 29 maggio 1963, n. 1497 e successive modif. introdotte dal d.m. 28 maggio 1979;
– d.m. 9 dicembre 1987, n. 587;
– legge 5 marzo 1990, n. 46.
6. In particolare dovranno essere osservate anche le seguenti norme relative ad alcune parti degli impianti stessi:
– UNI ISO 4190 parte 1° e suoi FA 158-86 e FA 270-8 8 parte 2° e parte 3°per gli aspetti dimensionali;
– UNI ISO 4190 parte 5° e suo FA 271-88 per pulsant i e segnali;
– UNI ISO 4190 parte 6° per le previsioni di traffi co;
– UNI 8725 per integrazioni degli impianti a fune in edifici residenziali;
– Direttiva Europea 95/16/CE-89/336/CE-89/106/CE
7. I vani corsa dovranno essere liberi da qualsiasi tubazione o condotto estraneo all'impianto e saranno in conformità con le norme di sicurezza ed antincendio.
8. I locali macchinari avranno porte chiudibili a chiave, illuminazione e spazio sufficienti per le operazioni di manutenzione; le cabine avranno porte metalliche, pulsantiere di comando e tutti gli accessori di uso e manovra.
9. L'impianto elettrico sarà installato, salvo diversa prescrizione, in tubazioni metalliche (nei vani di corsa) e plastica rigida (nelle murature) ed avrà cavi di isolamento adeguato ed interruttori di arresto sia nel locale ascensori posto in copertura dell'edificio che nella fossa di extracorsa.
10. L'appaltatore dovrà, durante la messa in opera, attuare tutti gli accorgimenti necessari a garantire la perfetta corrispondenza con la normativa già richiamata con

particolare riguardo alla sicurezza, prevenzione incendi, accessi e utilizzo per persone diversamente abili.
11. Tutti i collaudi in corso d'opera e dopo l'ultimazione dell'impianto saranno eseguiti nei tempi e modi fissati dal direttore dei lavori, restando l'appaltatore responsabile di tutte le imperfezioni riscontrate ed obbligato alla pronta riparazione delle parti contestate e degli eventuali danni causati.

48.11 Opere da lattoniere

1. I manufatti ed i lavori in lamiera metallica di qualsiasi tipo, forma o dimensione dovranno rispondere alle caratteristiche richieste e saranno forniti completi di ogni accessorio o lavoro di preparazione necessari al perfetto funzionamento.
2. La posa in opera dovrà includere gli interventi murari, la verniciatura protettiva e la pulizia dei lavori in oggetto.
3. I giunti fra gli elementi saranno eseguiti in conformità ai campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori.
4. I canali di gronda dovranno essere realizzati con i materiali indicati e collocati in opera con pendenze non inferiori all'1% e lunghezze non superiori ai 12 metri, salvo diverse prescrizioni.
5. Nelle località soggette a condizioni atmosferiche particolari (nevicate abbondanti, etc.) saranno realizzati telai aggiuntivi di protezione e supporto dei canali di gronda.
6. I pluviali dovranno essere collocati all'esterno dei e dovranno avere con un diametro interno non inferiore a 100 mm e distribuiti in quantità di uno ogni 50 m2 di copertura, o frazione della stessa, con un minimo di uno per ogni piano di falda. Il posizionamento avverrà ad intervalli non superiori ai 20 m ad almeno 10 cm dal filo esterno della parete di appoggio e con idonei fissaggi a collare da disporre ogni 1,5-2 metri.
7. Le tubazioni di scarico dovranno essere collegati alle pareti con appositi sostegni in acciaio, zincato e/o verniciato a caldo, e ed essere convogliati in appositi pozzetti sifonati, facilmente ispezionabili e con giunti a tenuta.
8. I canali di gronda, avranno sezione semicircolare con sviluppo di circa 35 cm, saranno sostenute da cicogne in modo da realizzare il tutto a perfetta regola d'arte. Andranno posti in opera canali in corrispondenza di tutte le gronde.
9. Le prescrizioni indicate sono da applicare, in aggiunta alle richieste specifiche, anche ai manufatti ed alla posa in opera di scossaline, converse e quant'altro derivato dalla lavorazione di lamiere metalliche e profilati che dovranno, comunque, avere le caratteristiche fissate di seguito.
10. OPERE IN RAME: Tutte le opere di lattoneria (canali di gronda, scossaline, pluviali) in rame prevedranno sagome e sviluppi secondo necessità, saranno conformi alle prescrizioni di legge ed avranno integre tutte le caratteristiche fisiche e meccaniche dei metalli di origine.
11. LAMIERE E PROFILATI: Tutte le lamiere da impiegare saranno conformi alle prescrizioni già citate ed avranno integre tutte le caratteristiche fisiche e meccaniche dei metalli di origine.
12. LAMIERE IN ACCIAIO: Saranno definite (come da norme UNI) in lamiere di spessore maggiore od uguale a 3 mm. e lamiere di spessore inferiore a 3 mm, saranno fornite in fogli o nei modi indicati dalle specifiche tecniche, avranno caratteristiche di resistenza e finiture in accordo con le norme citate.
13. LAMIERE ZINCATE: Saranno fornite in vari modi (profilati, fogli e rotoli) ed avranno come base l'acciaio; le qualità e le tolleranze saranno definite dalle norme UNI per i vari tipi di lamiere e per i tipi di zincatura. Dopo le operazioni di profilatura, verniciatura e finitura, le lamiere da impiegare non dovranno presentare imperfezioni, difetti o fenomeni di deperimento di alcun tipo.

14. LAMIERE ZINCATE PREVERNICIATE: Saranno ottenute con vari processi di lavorazione e finiture a base di vari tipi di resine; in ogni caso lo spessore dello strato di prodotto verniciante dovrà essere di almeno 30 micron per la faccia esposta e di 10 micron per l'altra (che potrà anche essere trattata diversamente).
15. LAMIERE ZINCATE PLASTIFICATE: Avranno rivestimenti in cloruro di polivinile plastificato o simili con spessore non inferiore a 0,15 mm od altri rivestimenti ottenuti con vari tipi di pellicole protettive.
16. PROFILATI PIATTI: Dovranno essere conformi alle norme citate ed alle eventuali prescrizioni specifiche richieste, avranno una resistenza a trazione da 323 ad 833 N/mm2, avranno superfici esenti da imperfezioni e caratteristiche dimensionali entro le tolleranze fissate dalle norme suddette.

48.12 Ferro lavorato per interni ed esterni

1. Ferro lavorato per interni e per esterni, di qualsiasi forma per ringhiere, cancellate, scale compreso i tagli, le piegature, le sagomature, le filettature, le saldature, la ferramenta di tenuta e chiusura necessaria. Tutta il ferro posto in opera deve essere zincato e/o trattato con due mani di vernice antiruggine e tinteggiato con colore a scelta della Direzione lavori.
2. Si precisa che prima della esecuzione dei lavori l'impresa deve presentare alla Direzione lavori per l'approvazione, i disegni esecutivi delle ringhiere, cancellate, scale e parapetti delle scale da eseguire.

48.13 Pensilina

1. Al fine permettere l'ingresso e l'uscita degli studenti al riparo dalle intemperie, si deve prevedere una idonea pensilina per ogni ingresso principale, che si inserisca in maniera architettonicamente coerente con il resto dell'edificio.

48.14 Requisiti acustici e di contenimento energetico

1. Per quanto riguarda i requisiti concernenti gli aspetti acustici interni (tempo di riverberazione e isolamento), si deve fare riferimento al D.P.C.M. 5 dicembre 1997, rispettando i parametri per quel che attiene :
- tempo di riverberazione (T) degli ambienti;
- indice del potere fonoisolante apparente Rw di partizioni tra gli ambienti attigui;
- indice dell' isolamento acustico di facciata D2m, nT;
- indice del livello di rumore di calpestio normalizzato di solai Ln;
- valori limite per il rumore prodotto dagli impianti tecnologici

e ai riferimenti normativi UNI EN.
2. Le pareti, i solai da calpestio, i soffitti, gli infissi (porte e finestre) e/o qualsiasi altro elemento appartenente all'involucro interno, devono essere realizzate con materiali costruttivi dalle idonee caratteristiche fisico-acustiche e adeguatamente rivestite con pannellature e con materiali di finitura le cui caratteristiche di isolamento e/o performance acustiche siano rispondenti alle normative sopra specificate. In particolare le pannellature delle pareti devono garantire una adeguata risposta acustica alle attività svolte.
3. I materiali utilizzati per l'isolamento acustico devono essere classe 0-1 di reazione al fuoco 1.
4. La prestazione energetica degli edifici scolastici dovrà essere caratterizzato da un indice di prestazione globale rientrante in una classe energetica ≤ B. Le norme di riferimento, la metodologia di calcolo i criteri e le modalità per l'ottenimento della prestazione energetica di cui sopra dovrà tenere conto delle disposizioni contenute nella L. R. 23/12/2004, n° 26, dal D.Lgs. 19/08/2005, n° 192 modificato dal D.Lgs. 20/12/2006,

n° 311, dalla Delibera dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna, n° 156 del 2008, modificata e integrata dalla D.G.R. n° 1362/2010.
5. I requisiti concernenti gli aspetti di miglioramento del rendimento energetico dell'involucro edilizio dell'E.S.T., devono essere garantiti mediante una relazione tecnica (con relativo progetto) di rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento energetico.

48.15 Requisiti particolari per gli impianti tecnologici

1. L'Impresa, ovvero le ditte subappaltatrici dei lavori relativi all'installazione degli impianti tecnologici rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. 37/08 e s.m.i., sono tenuti al rispetto delle nome in esse contenute, e prima dell'inizio dei lavori, devono fornire l'attestazione, rilasciata dalla C.C.I.A.A. in cui risultino essere iscritte, della loro abilitazione alla installazione, trasformazione, ampliamento, modifica o manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 della suddetto D.M. contemplati nell'appalto di cui al presente Capitolato.
2. Gli impianti e i loro componenti devono essere realizzati secondo la regola d'arte in conformità alle disposizioni dell'art. 7 del D.M. 37/08 e s.m.i.. La realizzazione degli impianti nel rispetto delle norme UNI e CEI è considerata a regola d'arte.
3. Al temine dei lavori l'Impresa o le Imprese subappaltatrici installatrici devono rilasciare per ognuno degli impianti realizzati ricadenti nell'ambito dell'art 7 del D.M. 37/08, il relativo certificato di conformità.

48.16 Impianto idrico-sanitario

1. In conformità al D.M. 37/08, gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica: le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

48.17 Apparecchi sanitari

1. Gli apparecchi sanitari in generale, indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente, devono soddisfare i seguenti requisiti:
- robustezza meccanica;
- durabilità meccanica;
- assenza di difetti visibili ed estetici;
- resistenza all'abrasione;
- pulibilità di tutte le parti che possono venire a contatto con l'acqua sporca;
- resistenza alla corrosione (per quelli con supporto metallico);
- funzionalità idraulica
- dimensioni coerenti con la funzione didattica svolta nell'E.S.T..

2. Gli apparecchi di ceramica e materie plastiche devono rispondere alle relative prescrizioni di cui sopra si intende comprovata se essi rispondono alle norme UNI EN di riferimento.

48.18 Rubinetti sanitari

1. I rubinetti sanitari considerati nel presente punto sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:
– rubinetti singoli, cioè con una sola condotta di alimentazione;
– gruppo miscelatore, avente due condotte di alimentazione e comandi separati per regolare e miscelare la portata d'acqua;
– miscelatore meccanico, elemento unico che sviluppa le stesse funzioni del gruppo miscelatore mescolando prima i due flussi e regolando dopo la portata della bocca di erogazione;
– miscelatori termostatici, elemento funzionante come il miscelatore meccanico, ma che varia automaticamente la portata di due flussi a temperature diverse per erogare e

mantenere l'acqua alla temperatura prescelta.
2. I rubinetti sanitari di cui sopra indipendentemente dal tipo e dalla soluzione costruttiva devono rispondere alle seguenti caratteristiche:
– inalterabilità dei materiali costituenti e non cessione di sostanze all'acqua;
– tenuta all'acqua alle pressioni di esercizio;
– conformazione della bocca di erogazione in modo da erogare acqua con filetto a getto regolare e comunque senza spruzzi che vadano all'esterno dell'apparecchio sul quale devono essere montati;
– proporzionalità fra apertura e portata erogata;
– minima perdita di carico alla massima erogazione;
– silenziosità ed assenza di vibrazione in tutte le condizioni di funzionamento;
– facile smontabilità e sostituzione di pezzi possibilmente con attrezzi elementari;
– continuità nella variazione di temperatura tra posizione di freddo e quella di caldo e viceversa (per i rubinetti miscelatori).
3. La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per i rubinetti singoli e gruppi miscelatori quando essi rispondono alla norma UNI EN di riferimento e ne viene comprovata la rispondenza con certificati di prova e/o con apposizione del marchio UNI.
4. Per gli altri rubinetti si applica la UNI EN di riferimento per quanto possibile o si fa riferimento ad altre norme tecniche (principalmente di enti normatori esteri).

48.19 Scarichi di apparecchi sanitari e sifoni (manuali, automatici)

1. Gli elementi costituenti gli scarichi applicati agli apparecchi sanitari si intendono denominati e classificati come riportato nelle norme UNI sull'argomento.
2. Gli scarichi degli apparecchi sanitari potranno avvenire anche attraverso scatola sifonata a pavimento. Indipendentemente dal materiale e dalla forma essi devono possedere caratteristiche di inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore, realizzare la tenuta tra otturatore e piletta e possedere una regolabilità per il ripristino della tenuta stessa (per scarichi a comando meccanico). La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta quando essi rispondono alle norme UNI EN di riferimento; la rispondenza è comprovata da una attestazione di conformità.

48.20 Tubi di raccordo rigidi e flessibili

1. Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:
– inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore;
– non cessione di sostanze all'acqua potabile;
– indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche provenienti dall'interno e/o dall'esterno;
– superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi;
– pressione di prova uguale a quella di rubinetti collegati.
2. La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta se i tubi rispondono alla norma UNI di riferimento e la rispondenza è comprovata da una dichiarazione di conformità.

48.21 Tubazioni e raccordi

1. Le tubazioni utilizzate per realizzare gli impianti di adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:
– tubi di rame devono rispondere alla norma UNI EN di riferimento¸ il minimo diametro esterno ammissibile è 10 mm.
– tubi di PVC e polietilene ad alta densità (PEad) devono rispondere rispettivamente alle norme UNI di riferimento, entrambi devono essere del tipo PN 10.

– I tubi di piombo sono vietati nelle distribuzioni di acqua.

48.22 Valvolame, valvole di non ritorno, pompe

1. Le valvole a saracinesca flangiate per condotte d'acqua devono essere conformi alla norma UNI di riferimento.
2. Le valvole di sicurezza in genere devono rispondere alla norma UNI EN di riferimento.

48.23 Esecuzione dell'impianto di adduzione dell'acqua

1. In conformità al D.M. n. 37/08 e s.m.i. . gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica: le norme UNI sono considerate di buona tecnica.
2. Per impianto di adduzione dell'acqua si intende l'insieme di apparecchiature, condotte, apparecchi erogatori che trasferiscono l'acqua potabile (o quando consentito non potabile) da una fonte (acquedotto pubblico, pozzo o altro) agli apparecchi erogatori. Gli impianti, quando non diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati), si intendono suddivisi come segue:
   a) impianti di adduzione dell'acqua potabile.
   b) impianti di adduzione dell'acqua non potabile.
3. Le modalità per erogare l'acqua potabile e non potabile sono quelle stabilite dalle competenti autorità, alle quali compete il controllo sulla qualità dell'acqua.
   Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:
   a) fonti di alimentazione.
   b) reti di distribuzione acqua fredda.
   c) sistemi di preparazione e distribuzione dell'acqua calda.
4. Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzano i materiali indicati nei documenti progettuali, nonché quanto previsto dalla norma UNI di riferimento.
5. Le reti di distribuzione dell'acqua devono rispondere alle seguenti caratteristiche:
– le colonne montanti devono possedere alla base un organo di intercettazione (valvola, ecc.), con organo di taratura della pressione e rubinetto di scarico (con diametro minimo 1/2 pollice). Nelle reti di piccola estensione le prescrizioni predette si applicano con gli opportuni adattamenti;
– le tubazioni devono essere posate a una distanza dalle pareti sufficiente a permettere lo smontaggio e la corretta esecuzione dei rivestimenti protettivi e/o isolanti. La conformazione deve permettere il completo svuotamento e l'eliminazione dell'aria.
– la collocazione dei tubi dell'acqua non deve avvenire all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri apparecchiature elettriche o, in genere, di materiali che possono divenire pericolosi se bagnati dall'acqua, all'interno di immondezzai e di locali dove sono presenti sostanze inquinanti. Inoltre i tubi dell'acqua fredda devono correre in posizione sottostante i tubi dell'acqua calda.
– la posa interrata dei tubi deve essere effettuata a distanza di almeno un metro (misurato tra le superfici esterne) dalle tubazioni di scarico.
– le coibentazioni devono essere previste sia per i fenomeni di condensa delle parti non in vista dei tubi di acqua fredda, sia per i tubi dell'acqua calda per uso sanitario. Quando necessario deve essere considerata la protezione dai fenomeni di gelo.
6. Nei locali da bagno sono da considerare le prescrizioni relative alla sicurezza (distanze degli apparecchi sanitari da parti dell'impianto elettrico) così come indicato nella norma CEI di riferimento.
7. In fase di posa si curerà l'esecuzione dei dispositivi di dilatazione, si inseriranno supporti antivibranti ed ammortizzatori per evitare la propagazione di vibrazioni, si useranno isolanti acustici ove necessari.

48.24 Impianto di scarico acque usate

1. L'impianto di scarico delle acque usate deve essere conforme alle prescrizioni di cui al D.Lgs. 152 dell'11 maggio 1999 e s.m.i. "Disciplina sulla tutela delle acque dall'inquinamento".
2. Il sistema di scarico deve essere indipendente dal sistema di smaltimento delle acque meteoriche almeno fino al punto di immissione nella fogna pubblica. La modalità di recapito delle acque usate sarà comunque conforme alle prescrizioni delle competenti autorità.
3. Per la realizzazione dell'impianto si utilizzeranno i materiali, i componenti e le modalità indicati nei documenti progettuali e, qualora questi non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

a) l'impianto deve essere installato nel suo insieme in modo da consentire la facile e rapida manutenzione e pulizia; deve permettere la sostituzione, anche a distanza di tempo, di ogni sua parte senza gravosi o non previsti interventi distruttivi di altri elementi della costruzione; deve permettere l'estensione del sistema, quando previsto, ed il suo facile collegamento ad altri sistemi analoghi.

b) Le tubazioni orizzontali e verticali devono essere installate in allineamento secondo il proprio asse, parallele alle pareti e con la pendenza di progetto. Esse non devono passare sopra apparecchi elettrici o similari o dove le eventuali fuoruscite possono provocare inquinamenti. Quando ciò è inevitabile, devono essere previste adeguate protezioni che convogliano i liquidi in un punto di raccolta.

c) i raccordi con curve e pezzi speciali devono rispettare le indicazioni predette per gli allineamenti, le discontinuità, le pendenze, etc.. Le curve ad angolo retto non devono essere usate nelle connessioni orizzontali (sono ammesse tra tubi verticali e suborizzontali), sono da evitare le connessioni doppie e tra loro frontali ed i raccordi a T. I collegamenti devono avvenire con opportuna inclinazione rispetto all'asse della tubazione ricevente ed in modo da mantenere allineate le generatrici superiori dei tubi.

d) i cambiamenti di direzione devono essere fatti con raccordi che non producono apprezzabili variazioni di velocità od altri effetti di rallentamento. Le connessioni in corrispondenza di spostamento dell'asse delle colonne della verticale devono avvenire ad opportuna distanza dallo spostamento e comunque a non meno di 10 volte il diametro del tubo ed al di fuori del tratto di possibile formazione delle schiume. Le colonne di ventilazione secondaria, quando non hanno una fuoriuscita diretta all'esterno, possono:
- essere raccordate alle colonne di scarico ad una quota di almeno 15 cm più elevata dal bordo superiore del troppopieno dell'apparecchio collocato alla quota più alta nell'edificio;
- essere raccordate al di sotto del più basso raccordo di scarico;
- devono essere previste connessioni intermedie tra colonna di scarico e ventilazione almeno ogni 10 connessioni nella colonna di scarico.

e) I terminali delle colonne fuoriuscenti verticalmente dalle coperture devono essere a non meno di 0,15 m dall'estradosso per coperture non praticabili ed a non meno di 2 m per coperture praticabili. Questi terminali devono distare almeno 3 m da ogni finestra oppure essere ad almeno 0,60 m dal bordo più alto della finestra.

f) I punti di ispezione devono essere previsti con diametro uguale a quello del tubo fino a 100 mm, e con diametro minimo di 100 mm negli altri casi. Devono essere posizionati:
- al termine della rete interna di scarico insieme al sifone e ad una derivazione;
- ad ogni cambio di direzione con angolo maggiore di 45°;
- ogni 15 m di percorso lineare per tubi con diametro sino a 100 mm ed ogni 30 m per tubi con diametro maggiore;
- ad ogni confluenza di due o più provenienze;

– alla base di ogni colonna.
  Le ispezioni devono essere accessibili ed avere spazi sufficienti per operare con gli utensili di pulizia. Apparecchi facilmente rimovibili possono fungere da ispezioni.
  Nel caso di tubi interrati con diametro uguale o superiore a 300 mm bisogna prevedere pozzetti di ispezione ad ogni cambio di direzione e comunque ogni 40/50 m.

g) I supporti di tubi ed apparecchi devono essere staticamente affidabili, durabili nel tempo e tali da non trasmettere rumori e vibrazioni. Le tubazioni vanno supportate ad ogni giunzione e, in particolare, quelle verticali almeno ogni 2,5 m e quelle orizzontali ogni 0,5 m per diametri fino a 50 mm, ogni 0,8 m per diametri fino a 100 mm, ogni 1,00 m per diametri oltre 100 mm. Il materiale dei supporti deve essere compatibile chimicamente ed in quanto a durezza con il materiale costituente il tubo.

h) Gli scarichi a pavimento all'interno degli ambienti devono sempre essere sifonati con possibilità di un secondo attacco.

48.25 Impianto di scarico acque meteoriche

1. Per impianto di scarico acque meteoriche si intende l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno). L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.
2. Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali.
3. Il sistema di recapito deve essere conforme alle prescrizioni della pubblica autorità in particolare per quanto attiene la possibilità di inquinamento.
4. Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:
– converse di convogliamento e canali di gronda;
– pluviali, opportunamente dimensionati in numero rispetto alle superfici della copertura, devono essere convogliati in pozzetti finali, per non scaricare direttamente all'aperto;
– punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, etc...);
– tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);
– punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, etc…).
5. Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali. Qualora questi ultimi non siano specificati in dettaglio nel progetto o, a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni normative e di legge.

48.26 Impianti adduzione gas

1. Per impianti di adduzione del gas si intende l'insieme di dispositivi, tubazioni, che servono a fornire il gas agli apparecchi utilizzatori (cucine, scaldacqua, bruciatori di caldaie, ecc.). In conformità alla legge n. 37/08 gli impianti di adduzione del gas devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica. Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione procederà come segue:
– verificherà l'insieme dell'impianto a livello di progetto per accertarsi che vi sia la dichiarazione di conformità alla legislazione antincendi (legge 818 del 7 dicembre 1984 e circolari esplicative) ed alla legislazione di sicurezza;
– verificherà che la componentistica approvvigionata in cantiere risponda alle norme UNI-CIG rese vincolanti dai decreti ministeriali emanati in applicazione della legge n. 1083/71 e del D.M. n. 37/08 e s.m.i e per la componentistica non soggetta a decreto la sua rispondenza alle norme UNI; questa verifica sarà effettuata su campioni prelevati in sito, eseguendo prove (anche parziali) oppure richiedendo un attestato di conformità dei componenti e/o materiali alle norme UNI;

– verificherà in corso d'opera ed a fine opera che vengano eseguiti i controlli ed i collaudi di tenuta, pressione, previsti dalla legislazione antincendio e dalle norme tecniche rese vincolanti con i decreti precitati.

48.27 Impianto elettrico

1. Il Direttore dei lavori, al termine dei lavori, si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto elettrico e raccoglierà inoltre la documentazione più significativa per la successiva gestione e manutenzione.
2. Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte in rispondenza alla legge n. 186/68 e al D.M. n. 37/08 e s.m.i.. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto.
3. Vanno inoltre rispettate le disposizioni del DM del 16 febbraio 1982 e della legge n. 818 del 7 dicembre 1984, del D.M. Interno 26 agosto 1992.
4. Ai sensi della legge n. 37/08 del DPR 6 dicembre 1991, n. 447, “Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, in materia di sicurezza degli impianti” e del DM 20 febbraio 1992 “Approvazione del modello di conformità dell’impianto alla regola dell’arte di cui all’art. 7 del regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, recante norme per la sicurezza degli impianti”, deve essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte ovvero sullo stesso materiale deve essere stato apposto un marchio che ne attesti la conformità, ovvero quest’ultimo deve aver ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure deve essere munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore. I materiali non previsti nel campo di applicazione della legge 18 ottobre 1977, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento devono comunque essere conformi alla legge n. 186/68.
5. Tutti i materiali devono essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.
6. Per gli impianti elettrici, nel caso più generale, è indispensabile l'analisi dei carichi previsti e prevedibili per la definizione del carico convenzionale dei componenti e del sistema. Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regine, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente.
7. Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto non deve essere superiore al 4% del valore nominale.
8. I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente, secondo le norme CEI di riferimento.
9. È indispensabile che l'esecuzione del sistema dispersore proprio debba aver luogo durante la prima fase delle opere edili durante la quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione e quando inoltre, se del caso, possono essere eseguiti i collegamenti dello stesso ai ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.
10. I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della norma CEI di riferimento.
11. Occorre preoccuparsi del coordinamento per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione; è opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.
12. Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi di interferenza trai vari impianti tecnologici interrati ai fini della corrosione. Si raccomanda inoltre la

misurazione della resistività del terreno.
13. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere realizzato in conformità alle disposizioni del D.M. n. 37/08 e s.m.i.. È opportuno predisporre tempestivamente l'organo di captazione sulla copertura ed adeguate sedi per le calate, attenendosi alle distanze prescritte dalle norme CEI 81-1.
14. L'edificio, inoltre, deve essere dotato di:
- quadro di protezione e comando dotato di interruttore generale e di interruttori di protezione per 3 linee separate, ognuna protetta a norma, per locale, servizio/ luce e FM, sistemi di avviso e sgancio al raggiungimento del massimo assorbimento ammesso,
- tubazione in P.V.C. serie pesante filettabile terminante sotto il piano pavimento dotata di stringicavo, collegante il quadro elettrico interno, per il collegamento diretto del cavo di alimentazione proveniente dal contatore;
- interruttori e deviatori nel numero e della potenza necessaria;
- plafoniere al neon per aule, uffici e corridoi/disimpegni, sufficienti a garantire i livelli di illuminazione di cui al punto 5.2 del D.M. 18 dicembre 1975;
- plafoniere incandescenza 60 W, per servizi igienici (stagna);
- plafoniere di emergenza autoalimentate da 60 W con indicatore vie d'esodo;
- prese per utilizzatori 10/16A+T multiuso, in tutti gli ambienti e per ogni postazione di lavoro nei locali ufficio;
- scatola esterna per allacciamento TV, con staffe per supporto piantone antenna, con foro parete protetto e relativo impianto con prese interne per ogni aula, laboratorio e ufficio;
- scatola esterna per allacciamento telefono, con foro parete protetto e relativo impianto e prese interne per ogni ufficio;
- scatola esterna per allacciamento adsl, con foro parete protetto e relativo impianto e prese interne per ogni ufficio, aula e laboratorio.

48.28 Illuminazione di emergenza

1. Per il servizio di illuminazione di emergenza, sarà opportuno che l'alimentazione venga compiuta normalmente con circuito indipendente.
2. Impianti per luce di riserva e di sicurezza (con lavori di illuminamento pari a 5 Lux a pavimento): sono considerati impianti per luce di riserva quelli suscettibili di essere alimentati da una sorgente autonoma con inserzione manuale od automatica al mancare dell'energia.
3. L'Amministrazione appaltante valuterà le proposte progettuali dell'impresa che preciserà i locali nei quali dovrà essere assicurata l'illuminazione di riserva o di sicurezza. Sarà altresì indicato se dovrà essere eseguita una rete di distribuzione apposita, o se potrà essere utilizzata la rete di distribuzione ordinaria.
4. In particolare, per quanto riguarda l'illuminazione di riserva e di sicurezza nei locali di pubblico spettacolo, si ricorda la Norma CEI relativa.

48.29 Illuminazione esterna

1..L'impianto di illuminazione dell'area esterna degli edifici scolastici, impianto in classe II, dovrà essere realizzato utilizzando corpi illuminanti montati su pali. L'impianto di illuminazione esterna deve essere alimentato da apposito quadro di comando e distribuzione. L'impianto dovrà essere realizzato utilizzando componenti che abbiano un grado di protezione non inferiore a IP55.
2..Il comando dell'accensione degli apparecchi di illuminazione deve essere effettuato tramite un contattore collegato ad un interruttore crepuscolare.

3..Le scelte tecniche evidenziate in fase di progettazione dovranno in ogni caso, aver cura di rispettare i limiti prescritti dalla norma UNI di riferimento, necessari per abbattere l'inquinamento luminoso.
4..Il quadro di comando, protezione e distribuzione deve essere realizzato in PVC con grado di protezione minimo IP 55, il quadro sarà alimentato direttamente dal contatore utilizzando un partenza specifica. Esso deve contenere un interruttore magnetotermico differenziale trifase con sensibilità 0.3 A per la protezione del circuito di alimentazione, al fine di realizzare un sistema di comando automatico e manuale di accensione degli apparecchi di illuminazione gestito da interruttore crepuscolare.
5..Le lampade destinate ad illuminare zone esterne ai fabbricati devono essere alimentate dal quadro servizi generali con illuminamento pari a 20 Lux a pavimento. I componenti impiegati nella realizzazione dell'impianto, nonché le lampade e gli accessori necessari devono essere protetti contro la pioggia, l'umidità e la polvere.
6..Il coefficiente di disuniformità può raggiungere più elevati valori, fino ad un massimo di 0,8, salvo particolari prescrizioni al riguardo, da parte dell'Amministrazione appaltante.
7..Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.
8..La posa dei cavidotti verrà realizzata secondo la norma CEI 11-17. I cavi elettrici di alimentazione per posa interrata devono essere del tipo FG7OR0,6/1 kV.
9..Il rifacimento dei cavidotti interrati comporta l'utilizzo di tubazioni conformi alla norma EN 50086-2-4 (CEI 23-46) tipo 450, diametro minimo di 63 mm, interrate ad una profondità di almeno 60 cm protette meccanicamente da coppella supplementare o mattonella.
10. Alimentazione degli apparecchi di illuminazione installati su palo - I conduttori entro i pali di sostegno degli apparecchi illuminanti saranno costituiti da cavi multipolari in rame elettrolitico a formazione flessibile, con guaina, fissati alla sommità del palo con morsetti rivestiti in plastica affinché il peso del cavo non si scarichi sulle morsettiere e non sia possibile, durante l'eventuale sostituzione dell'apparecchio, la caduta accidentale del cavo all'interno del sostegno. La protezione di ogni passaggio del cavo avverrà entro fori praticati nelle pareti metalliche con passacavi in materiale plastico. La cassetta di giunzione entro i pali deve garantire il doppio isolamento. Per eventuali giunzioni o derivazioni di linee interrate è previsto l'impiego di muffole.
11. I basamenti in calcestruzzo per i sostegni devono essere gettati in opera, predisposti con foro cilindrico di dimensioni superiori alla sezione di base del sostegno; tale foro deve essere ottenuto esclusivamente per mezzo di cassaforma cilindrica, il fondo deve essere drenante, l'appoggio per il palo deve essere rinforzato con due tondini incrociati.
12. L'intercapedine risultante tra foro e palo deve essere riempita da sabbia ben stipata, solo alla superficie per uno spessore di 10, 15 cm deve essere posta la pastina di cemento come saldatura.
13. Alla base del palo deve inoltre essere eseguito un collarino formato da un impasto di cemento del tipo restringente con la maturazione e debolmente armato con rete di ferro, con la parte superiore ben lisciata ed eseguita a scivolo per permettere il deflusso delle acque che scendono lungo il palo: una successiva spalmata di collante ai siliconi servirà a migliorare la tenuta.
14. La parte superiore del blocco, eseguito a punta di diamante, deve essere costruita con spigoli ben rifiniti; le parti esterne al terreno devono essere accuratamente lisciate con strato di pastina di cemento per uno spessore di circa 2 cm e tale da non consentire il ristagno dell'acqua.
15. Caratteristiche interruttore crepuscolare- L'interruttore crepuscolare a spegnimento temporizzato di lampade per illuminazione esterna accende le lampade ad esso collegate

mantenendole accese per il tempo impostato. Attraverso il sensore crepuscolare incorporato, il dispositivo discrimina il giorno dalla notte, l'intensità luminosa di esercizio può essere regolata attraverso il regolatore posto nella parte sottostante.
16. L'Interruttore deve essere dotato di funzione di commutazione manuale forzata ON/OFF;

48.30 Impianto TV

1..Deve essere prevista l'istallazione di antenna TV e parabola satellitare.
2..La rete di collegamento con le prese di antenna sarà costituita da cavo schermato bilanciato, o da cavo coassiale (in relazione al sistema adottato), posti entro canalizzazioni in tubo di acciaio smaltato, o tipo mannesman, o di materie plastiche.
3..Il criterio da osservare nella progettazione, perché l'impianto sia efficiente, sarà di disporre i montanti sulla verticale della posizione stabilita per le derivazioni alle utenze.
4..I valori relativi all'impedenza caratteristica ed all'attenuazione dei cavi impiegati dovranno essere compresi entro i limiti dipendenti dal tipo di antenna prescelto.
5..Le prese d'antenna, previste in tutte le aule, laboratori, refettori ed uffici, per derivazione alle utenze delle radio e telediffusioni, dovranno essere del tipo adatto al sistema di impianto adottato e dovranno essere complete degli indispensabili accessori. Sono preferibili quelle per montaggio entro normali scatole della stessa serie civile da incasso, anche se installate in scatole distinte dalle prese a spina di energia.

48.31 Impianti Fonia e dati

1..L'impianto di rete passiva per la gestione dati e fonia deve essere realizzato con materiali UTP in categoria 6 enhanced posati in canalizzazioni e tubazioni e posizionato in modo da non superare i m 90 (limite massimo di attenuazione del segnale di derivazione per ogni singolo punto rete in rame). L'impianto, certificato per la distribuzione dei segnali fonia, dati (da sorgente pc o dvd), per connessione dirette tra pc o videoproiettori con cavi per reti lan sarà realizzato con doppini di categoria 6, placche da incasso con frutti del tipo RJ45, e opportunamente dimensionato in base alle sale studio, agli uffici e alle sala convegni. La struttura risulterà quindi dotata di un sistema dedicato per la realizzazione di cablaggi strutturati completo di connettori RJ45 autocrimpanti, cavi a 4 coppie in rame, armadi rack completi di patch panel.

48.32 Impianto di citofoni e apertura di porta d'ingresso e cancello

1..Deve essere realizzato, secondo le norme di buona tecnica, un impianto citofonico che consenta la comunicazione e il comando a distanza dell'ingresso e del cancello principali. Le dotazioni minimali da prevedere sono:
- una suoneria; 7.2.5.1.
- un pulsante per la serratura;
- un apparecchio citofonico in comunicazione con la coppia esterna.

48.33 Impianto di riscaldamento

1. L'impianto di riscaldamento deve assicurare il raggiungimento, nei locali riscaldati, della temperatura di 20°C ±2°C e comunque, compatibile con le vigenti disposizioni in materia di contenimento dei consumi energetici e comunque le condizioni termo-igrometriche la composizione dell'aria deve essere conforme alle prescrizioni di cui al D.M. 18 dicembre 1975. Detta temperatura deve essere misurata al centro dei locali e ad una altezza di 1,5 m dal pavimento. Quanto detto vale purché la temperatura esterna non sia superiore a 2°C ±1°C.
2. Nella esecuzione dell'impianto devono essere scrupolosamente osservate, oltre alle disposizioni per il contenimento dei consumi energetici (DM del 17 marzo 2003

“Aggiornamenti agli allegati F e G del DPR 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l’installazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici negli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”), le vigenti prescrizioni concernenti la sicurezza, l'igiene, l'inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo.

3. I sistemi di riscaldamento degli ambienti possono essere realizzati:

- mediante «corpi scaldanti» (radiatori, convettori, piastre radianti e simili) collocati nei locali e alimentati da un fluido termovettore (acqua, vapore d'acqua, acqua surriscaldata);
- mediante «pannelli radianti» posti in pavimenti, soffitti, pareti, a loro volta riscaldati mediante tubi, in cui circola acqua a circa 50 °C.

4. In base alla regolamentazione vigente tutti i componenti degli impianti di riscaldamento destinati o alla produzione, diretta o indiretta, del calore, o alla utilizzazione del calore, o alla regolazione automatica e contabilizzazione del calore, debbono essere provvisti del certificato di omologazione rilasciato dagli organi competenti. I dispositivi automatici di sicurezza e di protezione debbono essere provvisti di certificato di conformità rilasciato, secondo i casi, dall'ISPESL o dal Ministero degli Interni (Centro Studi ed Esperienze).

5. Tutti i componenti degli impianti debbono essere accessibili ed agibili per la manutenzione e suscettibili di essere agevolmente introdotti e rimossi nei locali di loro pertinenza ai fini della loro revisione, o della eventuale sostituzione.

6. I generatori di calore devono essere alimentati con combustibili gassosi mediante apposito bruciatore.

7. Il generatore di calore deve essere in grado di fornire il calore necessario con il rendimento previsto ai vari carichi; di esso deve essere precisato: il tipo e la pressione massima di esercizio, il materiale impiegato, lo spessore della superficie di scambio e il volume del fluido contenuto (nel caso di generatori di vapore d'acqua il contenuto d'acqua a livello).

8. Per i generatori con camera di combustione pressurizzata bisogna assicurarsi, nel caso in cui il camino sia a tiraggio naturale e corra all'interno dell'edificio, che all'uscita dei fumi non sussista alcuna pressione residua.

9. Il generatore sarà dotato degli accessori previsti dalla normativa, e cioè:

- dispositivi di sicurezza;
- dispositivi di protezione;
- dispositivi di controllo previsti dalle norme ISPESL.

10. Tutti i dispositivi devono rispondere alle normative vigenti.

11. I bruciatori di combustibili gassosi, devono essere in grado di cedere al fluido termovettore il calore corrispondente al carico massimo del generatore servito.

12. In ogni caso la potenza del bruciatore non deve superare la potenza massima del generatore in questione. Il bruciatore deve essere corredato da dispositivi che ne arrestino il funzionamento ed intercettino l'afflusso del combustibile nel caso in cui la fiamma non si accenda o si spenga in corso di funzionamento.

13. In particolare le rampe di alimentazione dei bruciatori a gas debbono corrispondere esattamente, per tipo e composizione, a quelle prescritte dalle norme UNI CIG ed essere quindi dotate, oltre che di elettrovalvole di intercettazione, anche del dispositivo atto ad accertare l'assenza di perdite delle valvole stesse.

14. Negli impianti di maggiore importanza dotati di bruciatori di gas, si deve prevedere anche la verifica automatica del dispositivo di controllo della fiamma all'atto di ogni accensione o, se del caso, la verifica continua.

15. L'arresto dei bruciatori in generale deve verificarsi anche nel caso di intervento dei vari apparecchi di protezione: termostati, pressostati, flussostati, livellostati.

16. I condotti dei fumi, raccordi fumari, canali fumari e camini, debbono assicurare la corretta evacuazione dei fumi anche al carico massimo e nelle peggiori condizioni esterne

di temperatura, pressione ed umidità relativa.
17. Qualora i condotti non siano totalmente esterni all'edificio, il tiraggio ne deve assicurare la depressione lungo l'intero sviluppo così che, in caso di lesioni, non vi sia fuoriuscita dei prodotti della combustione.
18. Lo sbocco all'esterno deve avvenire secondo le prescrizioni vigenti e, comunque, in modo da non recare molestie. In qualsiasi locale in cui funziona un generatore di calore, di qualsiasi potenza, deve essere assicurato il libero ingresso dell'aria necessaria mediante un'apertura non chiudibile di dimensioni adeguate.
19. Nel caso di riscaldamento ad acqua calda, la circolazione, salvo casi eccezionali in cui si utilizza la circolazione naturale per gravità, viene assicurata mediante elettropompe centrifughe la cui potenza elettrica assorbita non deve essere, di massima, maggiore di 1/500 della potenza termica massima dell'impianto.
20. Le pompe, provviste del certificato di omologazione, devono assicurare portate e prevalenze idonee per alimentare tutti gli apparecchi utilizzatori ed essere previste per un servizio continuo senza sensibile surriscaldamento del motore.
21. La tenuta sull'albero nelle pompe, accoppiato al motore elettrico con giunto elastico, potrà essere meccanica o con premistoppa, in quest'ultimo caso la perdita d'acqua deve risultare di scarsa rilevanza dopo un adeguato periodo di funzionamento.
22. Ogni pompa deve essere provvista di organi di intercettazione sull'aspirazione e sulla mandata e di valvole di non ritorno.
23. Sulla pompa o sui collettori di aspirazione e di mandata delle pompe si deve prevedere una presa manometrica per il controllo del funzionamento.
24. La rete di tubazioni di distribuzione comprende:
- le tubazioni della Centrale termica;
- le tubazioni della Sottocentrale termica, allorché l'impianto sia alimentato dal secondario di uno scambiatore di calore;
- la rete di distribuzione propriamente detta.

25. Le reti orizzontali saranno poste, di regola, nei cavedi o interrate: in quest'ultimo caso, se si tratta di tubi metallici e non siano previsti cunicoli accessibili aerati, si deve prevedere una protezione tale da non consentire alcun contatto delle tubazioni col terreno.
26. Le colonne montanti, provviste alla base di organi di intercettazione e di rubinetto di scarico, saranno poste possibilmente in cavedi accessibili e da esse si dirameranno le reti orizzontali destinate alle singole unità immobiliari.
27. Debbono restare accessibili sia gli organi di intercettazione dei predetti montanti, sia quelli delle singole reti o, come nel caso dei pannelli radianti, gli ingressi e le uscite dei singoli serpentini.
28. Diametri e spessori delle tubazioni debbono corrispondere a quelli previsti nelle norme UNI.
29. Le tubazioni di materiali non metallici debbono essere garantite dal fornitore per la temperatura e la pressione massima di esercizio e per il servizio continuo.
30. Tutte le tubazioni debbono essere coibentate secondo le prescrizioni dell'allegato B del DPR 26 agosto 1993, n. 412, salvo il caso in cui il calore da esse emesso sia previsto espressamente per il riscaldamento, o per l'integrazione del riscaldamento ambiente.
31. I giunti, di qualsiasi genere (saldati, filettati, a flangia, ecc.) debbono essere a perfetta tenuta e là dove non siano accessibili devono essere provati a pressione in corso di installazione.
32. I sostegni delle tubazioni orizzontali o suborizzontali devono essere previsti a distanze tali da evitare incurvamenti.
33. Il dimensionamento delle tubazioni, sulla base delle portate e delle resistenze di attrito ed accidentali, deve essere eseguito così da assicurare le medesime perdite di carico in tutti i circuiti generali e particolari di ciascuna utenza.

34. La velocità dell'acqua nei tubi deve essere contenuta entro limiti tali da evitare rumori molesti, trascinamento d'aria, perdite di carico eccessive e fenomeni di erosione in corrispondenza alle accidentalità.
35. Il percorso delle tubazioni e la loro pendenza deve assicurare, nel caso di impiego dell'acqua, il sicuro sfogo dell'aria e, nel caso di impiego del vapore, lo scarico del condensato oltre che l'eliminazione dell'aria.
36. Occorre prevedere, in ogni caso, la compensazione delle dilatazioni termiche. In particolare per i dilatatori, deve essere fornita la garanzia che le deformazioni rientrano in quelle elastiche del materiale e per i punti fissi che l'ancoraggio è commisurato alle sollecitazioni.
37. Gli organi di intercettazione, previsti su ogni circuito separato, devono corrispondere alle temperature e pressioni massime di esercizio ed assicurare la perfetta tenuta, agli effetti della eventuale segregazione dall'impianto di ogni singolo circuito.
38. Sulle tubazioni che convogliano vapore occorre prevedere uno o più scaricatori del condensato, così da evitare i colpi d'ariete e le ostruzioni al passaggio del vapore.
39. Tutti gli apparecchi utilizzatori debbono essere costruiti in modo da poter essere impiegati alla pressione ed alla temperatura massima di esercizio, tenendo conto della prevalenza delle pompe di circolazione che può presentarsi al suo valore massimo qualora la pompa sia applicata sulla mandata e l'apparecchio sia intercettato sul solo ritorno.
40. Qualunque sia il tipo prescelto, i corpi scaldanti statici debbono essere provvisti di un certificato di omologazione che ne attesti la resa termica. Specifiche tecniche e requisiti da soddisfare sono stabiliti dalla norma UNI EN di riferimento.
41. Essi debbono essere collocati in posizione e condizioni tali da non pregiudicare la cessione di calore all'ambiente. Non si debbono impiegare sullo stesso circuito corpi scaldanti dei quali sia notevolmente diverso l'esponente dell'espressione che misura la variazione della resa termica in funzione della variazione della differenza tra la temperatura del corpo scaldante e la temperatura ambiente (esempio radiatori e convettori).
42. Sulla mandata e sul ritorno del corpo scaldante si debbono prevedere organi atti a consentire la regolazione manuale e, ove occorra, l'esclusione totale del corpo scaldante, rendendo possibile la sua asportazione, senza interferire con il funzionamento dell'impianto.
43. Nei corpi scaldanti ventilati, costituiti da una batteria percorsa dal fluido termovettore e da un elettroventilatore che obbliga l'aria a passare nella batteria, occorre accertare, oltre a quanto già esposto per i corpi scaldanti statici, la potenza assorbita dal ventilatore e la rumorosità dello stesso.
44. La collocazione degli apparecchi deve consentire una distribuzione uniforme dell'aria evitando, altresì, correnti moleste.
45. I Pannelli radianti costituiscono una simbiosi tra le reti di tubazioni in cui circola il fluido termovettore e le strutture alle quali tali reti sono applicate (pannelli riportati) o nelle quali sono annegate (pannelli a tubi annegati).
46. I tubi per la formazione delle reti, sotto forma di serpentini, o griglie, devono essere di piccolo diametro (20 mm al massimo) e, ove non si tratti di tubi metallici, deve essere accertata l'idoneità relativamente alla temperatura ed alla pressione massima di esercizio per un servizio continuo.
47. Prima dell'annegamento delle reti si verificherà che non vi siano ostruzioni di sorta; è indispensabile una prova a pressione sufficientemente elevata per assicurarsi che non si verifichino perdite nei tubi e nelle eventuali congiunzioni.
48. Nel caso di pannelli a pavimento la temperatura media superficiale del pavimento finito non deve superare il valore stabilito a riguardo dal progettista e la distanza tra le

tubazioni deve essere tale da evitare che detta temperatura media si consegua alternando zone a temperatura relativamente alta e zone a temperatura relativamente bassa.
49. Nel prevedere il percorso dei tubi occorre tener presente, altresì, che (anche con cadute di temperatura relativamente basse: 8 - 10° C) le zone che corrispondono all'ingresso del fluido scaldante emettono calore in misura sensibilmente superiore a quelle che corrispondono all'uscita.
50. Le reti di tubi devono essere annegate in materiale omogeneo che assicuri la totale aderenza al tubo e la protezione da qualsiasi contatto con altri materiali e da qualsiasi liquido eventualmente disperso sul pavimento.
51. Il collegamento alle reti di distribuzione, deve essere attuato in modo che sia evitato qualsiasi ristagno dell'aria e che questa, trascinata dal fluido, venga scaricata opportunamente; per lo stesso motivo è opportuno che la velocità dell'acqua non sia inferiore a 0,5 m/s.
52. Nel caso di reti a griglia, costituite da una pluralità di tronchi o di serpentini collegati a due collettori (di ingresso e di uscita), occorre che le perdite di carico nei vari tronchi siano uguali, così da evitare circolazioni preferenziali. In concreto occorre che i vari tronchi, o serpentini, abbiano la stessa lunghezza (e, possibilmente, lo stesso numero di curve) e che gli attacchi ai collettori avvengano da parti opposte, così che il tronco con la mandata più corta abbia il ritorno più lungo e il tronco con la mandata più lunga, il ritorno più corto.
53. È utile l'applicazione di organi di intercettazione sull'ingresso e sull'uscita così da poter separare dall'impianto il pannello od il gruppo di pannelli senza interferenze con l'impianto stesso.
54. I riscaldatori d'acqua sono destinati alla produzione di acqua calda per i servizi igienici e possono essere:
- ad accumulo con relativo serbatoio;
- istantanei;
- misti ad accumulo ed istantanei.

55. Il tipo di riscaldatore ed il volume di accumulo deve essere rispondente alla frequenza degli attingimenti: saltuari, continui, concentrati in brevi periodi di tempo.
56. Qualora il fluido scaldante presenti una temperatura superiore a quella di ebollizione alla pressione atmosferica, occorre applicare al serbatoio di accumulo la valvola di sicurezza e la valvola di scarico termico.
57. Nel serbatoio d'accumulo è, altresì, indispensabile prevedere un vaso di espansione o una valvola di sfioro, onde far fronte alla dilatazione dell'acqua in essi contenuta nel caso in cui non si verifichino attingimenti durante il riscaldamento dell'acqua stessa.
58. L'acqua deve essere distribuita a temperatura non superiore a 50 °C; è comunque opportuno, nel caso dell'accumulo, mantenere l'acqua a temperatura non superiore a 65 °C onde ridurre la formazione di incrostazioni, nel caso in cui l'acqua non venga preventivamente trattata.
59. Il generatore di calore destinato ad alimentare il riscaldatore d'acqua durante i periodi in cui non si effettua il riscaldamento ambientale deve essere di potenza non superiore a quella richiesta effettivamente dal servizio cui è destinato.
60. Negli impianti ad acqua calda, occorre prevedere un vaso di espansione in cui trovi posto l'aumento di volume del liquido per effetto del riscaldamento.
61. Ogni impianto centrale deve essere provvisto di un'apparecchiatura per la regolazione automatica della temperatura del fluido termovettore, in funzione della temperatura esterna e del conseguente fattore di carico.
62. Il regolatore, qualunque sia il tipo, dispone di due sonde (l'una esterna e l'altra sulla mandata generale) ed opera mediante valvole servocomandate.
63. Deve essere prevista la possibilità di scaricare, parzialmente o totalmente, il fluido termovettore contenuto nell'impianto.

64. Se si tratta di acqua fredda, questa può essere scaricata direttamente nella fognatura; se si tratta di acqua calda, o addirittura caldissima (per esempio nel caso di spurghi di caldaia a vapore), occorre raffreddarla in apposita vasca prima di immetterla nella fognatura.
65. Si deve prevedere un quadro elettrico per il comando e la protezione di ogni singolo motore da cortocircuiti, abbassamenti di tensione, mancanza di fase e sovraccarichi prolungati.
66. Quadro e collegamenti elettrici, nonché la messa a terra di tutte le parti metalliche devono essere conformi alle norme CEI.

Articolo 49 Impianto antincendio

1. Tutti gli E.S.T. devono essere realizzati conformemente al D.M. 26 agosto 1992, che ha per oggetto i criteri di sicurezza antincendio da applicare negli edifici e nei locali adibiti a scuole, di qualsiasi tipo, ordine e grado, allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio.
2. Il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi " attestato del rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e della sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio" dovrà essere richiesto secondo quanto previsto dal D.P.R. 151/2011.
3. Tutte le pratiche e gli oneri relativi al rilascio del C.P.I., intestato al nominativo/ente che sarà comunicato dall'Amministrazione, sono a carico dell'impresa aggiudicataria dell'appalto.

Articolo 50 Aree di pertinenza

50.01 Ricognizione

1. L'Impresa prima di eseguire gli scavi o gli sbancamenti previsti deve verificare la presenza di eventuali scavi precedenti, tubazioni di acqua, gas e fognature, cavi elettrici e telefonici, cavità sotterranee, etc., in modo da potere impiegare i mezzi idonei per l'esecuzione dei lavori in appalto.
2. In caso affermativo l'Impresa deve comunicare agli enti gestori (Enel, Telecom P.T., comuni, consorzi, società, ecc.) la data presumibile dell'esecuzione dei lavori nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati (ubicazione, profondità, ecc.) necessari al fine di eseguire tutti i lavori con le cautele opportune per evitare danni alle opere su accennate.
3. Il maggior onere al quale l'Impresa deve sottostare per l'esecuzione dei lavori in dette condizioni si intende compreso e compensato con il prezzo a corpo.
4. Il cantiere deve essere delimitato da recinzione in rete metallica o in materiale equivalente fissata con paletti di ferro o legno, infissi nel terreno o in plinti in calcestruzzo.
5. Rimane stabilito che nei confronti dei proprietari delle opere eventualmente danneggiate l'unica responsabile rimane l'Impresa, restando del tutto estranea l'Amministrazione e la Direzione lavori da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale.
6. Fanno comunque carico all'Amministrazione gli oneri relativi a spostamenti temporanei e/o definitivi di cavi o condotte che si rendessero necessari.

50.02 Viabilità nei cantieri

1. Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli. Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi e un

franco di almeno 70 cm, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

50.03 Scavo a sezione obbligata

1. Nei lavori di scavo eseguiti con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
2. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di 1,50 m, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

50.04 Deposito di materiali in prossimità degli scavi

1. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, soprattutto se privi delle necessarie armature, in quanto il materiale accumulato può esercitare pressioni tali da provocare frane.
2. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

50.05 Pulizia e bonifica dell'area

1. Sono a carico dell'Impresa gli oneri per la pulizia e la bonifica generale dell'area, ivi incluso il taglio di alberi, siepi e l'estirpazione di eventuali ceppaie nella zona prevista per la realizzazione dell'edificio.

50.06 Caditoie stradali

1. Le caditoie devono essere costituite da un pozzetto di raccolta interrato prefabbricato, dotate di un dispositivo di coronamento, formato da un telaio che sostiene un elemento mobile, detto griglia o coperchio, che consente all'acqua di defluire nel pozzetto di raccolta per poi essere convogliata alla condotta di fognatura.

50.07 Pozzetti per la raccolta delle acque

1. I pozzetti per la raccolta delle acque potranno essere costituiti da pezzi speciali intercambiabili, prefabbricati in conglomerato cementizio armato vibrato ad elevato dosaggio di cemento e pareti di spessore non inferiore a 4 cm, ovvero confezionato in cantiere, con caditoia conforme alle prescrizioni della norma UNI EN di riferimento.

50.08 Opere di sistemazione a verde

1. Le aree di pertinenza degli E.S.T. devono essere opportunamente dotate di aree a verde, secondo quanto indicato nell'Allegato 1 - Scheda tecnica esigenze minime – importo appalto – tempi progettazione ed esecuzione
2. Il manto vegetale deve essere di specie adatta al clima della zona, le alberature di tipo autoctono e devono essere caratterizzate da un potente apparato radicale idoneo a formare una stabile copertura vegetale. L'Impresa deve comunicare alla Direzione lavori la data di consegna delle piante in cantiere ai fini della loro verifica ed accettazione.

50.09 Fornitura e sistemazione di terreno vegetale nelle aiuole

1. Il terreno vegetale deve avere caratteristiche fisiche e chimiche atte a garantire un sicuro attecchimento e sviluppo di colture erbacee, arbustive o arboree.
2. L'Impresa prima di effettuare il prelevamento e la fornitura della terra di coltivo, deve darne avviso alla Direzione lavori, affinché possano venire prelevati, in contraddittorio, i campioni da inviare ad laboratorio ufficiale, per le analisi di idoneità del materiale secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo. Il terreno deve essere posto in

opera in strati uniformi, ben sminuzzato, spianato e configurato in superficie secondo le indicazioni di progettuali.

50.10 Fognature

1. I tubi devono essere posati da valle verso monte e con il bicchiere orientato in senso contrario alla direzione del flusso, avendo cura che all'interno non penetrino detriti o materie estranee o venga danneggiata la superficie interna della condotta, delle testate, dei rivestimenti protettivi o delle guarnizioni di tenuta.
2. Il collaudo deve essere eseguito in conformità al progetto di norma UNI ENV di settore per le varie tipologie di tubazioni.
3. I pozzetti d'ispezione, d'incrocio, di salto, di cacciata, di manovra, di sfiato di scarico e simili, saranno eseguiti secondo i disegni di progetto, sia che si tratti di manufatti realizzati in opera che prefabbricati.
4. I pozzetti prefabbricati di ispezione o di raccordo componibili, per fognature, in calcestruzzo vibrocompresso, devono sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale in ogni componente, realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati in cui le giunzioni degli innesti, degli allacciamenti e delle canne di prolunga devono essere a tenuta ermetica affidata, se non diversamente prescritto, a guarnizioni di tenuta in gomma sintetica con sezione area non inferiore a 10 cm², con durezza di 40 ± 5° IHRD conforme alle norme UNI EN, DIN, ISO, di riferimento, incorporate nel giunto in fase di prefabbricazione.
5. Le solette di copertura verranno di norma realizzate fuori opera e saranno dimensionate, armate e realizzate in conformità alle prescrizioni progettuali ed ai carichi previsti in funzione della loro ubicazione.
6. I dispositivi di chiusura e coronamento (chiusini e griglie) devono essere conformi per caratteristiche dei materiali di costruzione di prestazioni e di marcatura a quanto prescritto dalla norma UNI EN di riferimento.
7. Il marchio del fabbricante deve occupare una superficie non superiore al 2% di quella del coperchio e non deve riportare nomi propri di persone, riferimenti geografici riferiti al produttore o messaggi chiaramente pubblicitari
8. A posa avvenuta, la superficie superiore del dispositivo deve trovarsi a perfetta quota del piano stradale finito.
9. I collegamenti alla tubazione esistente saranno eseguiti, ove possibile, mediante pezzi speciali di derivazione con imboccatura (braghe), inseriti nella condotta.
10. Per l'esecuzione di allacci eseguiti successivamente alla realizzazione della condotta, si deve perforare dall'alto accuratamente la tubazione mediante carotatrice con corona cilindrica delle dimensioni della tubazione da allacciare. Il collegamento sarà realizzato da un pezzo speciale stabile nella sua posizione e sigillato alla giuntura, che assicuri la tenuta idraulica come la rimanente tubazione e non sporga all'interno della condotta principale.

Articolo 51 Certificazioni statiche e impiantistiche, schemi degli impianti

1. Le caratteristiche strutturali ed impiantistiche degli E.S.T., come richiesto dal presente Capitolato speciale di appalto e dalle norme in vigore nei vari settori, devono essere garantite dall'Impresa tramite certificazione di conformità da rilasciare all'atto dell'ultimazione dei lavori per ogni E.S.T. installato.
2. Entro dieci giorni dalla ultimazione dei lavori, di ogni singolo lotto, l'Impresa deve presentare all'Amministrazione, per ogni E.S.T.:
- certificato di corretto montaggio redatto da tecnico qualificato a cura e spese dell'Impresa;

- elaborati grafici in scala opportuna degli schemi degli impianti elettrici, termici, idrici, igienico-sanitari, e dell'impianto di distribuzione del gas a valle dell'apparecchio di misurazione e fino agli apparecchi di utilizzazione, compresi nell'opera realizzata.

3. Ove l'Amministrazione lo ritenga opportuno, potrà essere disposta la verifica da parte di istituti specializzati della sussistenza dei requisiti richiesti relativi alle lavorazioni eseguite con oneri a carico dell'Impresa.

PROCEDURA APERTA PER LA PROGETTAZIONE E I LAVORI DI REALIZZAZIONE DI EDIFICI SCOLASTICI TEMPORANEI (EST)

NORME DI GARA

1. OGGETTO DELLA GARA

L'appalto ha per oggetto la progettazione e i lavori di realizzazione di Edifici Scolastici Temporanei (di seguito indicati per brevità EST). Gli EST dovranno essere tecnicamente idonei e pienamente conformi alla normativa di prevenzione antisismica nonchè qualitativamente idonei per la realizzazione nelle zone di interesse, come meglio specificato all'art. 1 del Capitolato Speciale d'Appalto (indicato in seguito, per brevità, CSA).

Sono altresì compresi i lavori per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e delle relative pertinenze, secondo le modalità previste nelle presenti norme di gara, nel capitolato e nel bando di gara. Gli EST saranno ubicati nei Comuni della regione Emilia Romagna colpiti dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, ai fini di dare funzionalità a nidi, scuole d'infanzia, scuole primarie e scuole secondarie di I° e di II° grado.

L'appalto è suddiviso nei seguenti lotti:

IMPORTO APPALTO - TEMPI ESECUZIONE

Lotto	UBICAZIONE/DENOMINAZIONE		IMPORTI				
			importo a base d'appalto, comprensivo degli oneri per la progettazione	oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	importo totale appalto	tempo utile per consegna progetto esecutivo	tempo utile per dare ultimati i lavori
PROVINCIA DI FERRARA							
1	BONDENO	PRIMARIA DI PILASTRI	295.000	13.275	308.275	7	30
2	MIRABELLO	PRIMARIA G. GONELLI	1.165.000	52.425	1.217.425	11	40
		INFANZIA MANTOVANI					
3	POGGIO RENATICO	PRIMARIA "G. BENTIVOGLIO"	1.385.000	62.325	1.447.325	11	40
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA							
4	ROLO	SCUOLA MATERNA PARROCCHIALE	285.000	12.825	297.825	7	30
5	ROLO	PRIMARIA DI ROLO	1.000.000	45.000	1.045.000	11	40

6	REGGIOLO	SECONDARIA I° GRADO "G. CARDUCCI" VIALE REGINA MARGHERITA	1.420.000	63.900	1.483.900	11	40
7	FABBRICO	PRIMARIA "BUONARROTI" VIA DE AMICIS	1.450.000	65.250	1.515.250	11	45
PROVINCIA DI BOLOGNA							
8	PIEVE DI CENTO	NIDO COMUMALE PRIMARIA "DE AMICIS"	1.930.000	86.850	2.016.850	11	50
9	GALLIERA	SECONDARIA I° GRADO "GIOVANNI XXIII"	725.000	32.625	757.625	7	35
10	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	SECONDARIA I° GRADO "QUACQUARELLI"	715.000	32.175	747.175	7	35
PROVINCIA DI MODENA							
11	CAVEZZO	PRIMARIA DI CAVEZZO CENTRO PRIMARIA DI DISVETRO	1.665.000	74.925	1.739.925	11	45
12	CAMPOSANTO	INFANZIA SAN MARTINO SECONDARIA I° GRADO "GOZZI" PRIMARIA "GIANNONE"	1.250.000	56.250	1.306.250	11	40
13	CASTELFRANCO	PRIMARIA "TASSONI" LOC. PIUMAZZO	1.175.000	52.875	1.227.875	11	40
14	CASTELFRANCO	PRIMARIA "DON MILANI" LOC. MANZOLINO	915.000	41.175	956.175	7	35
15	CASTELFRANCO	ISTITUTO SUPERIORE AGRARIA SPALLANZANI	515.000	23.175	538.175	7	35
16	FINALE E	SECONDARIA I GRADO "FRASSONI" PRIMARIA "CASTELFRANCHI"	3.150.000	141.750	3.291.750	15	60
17	MIRANDOLA	PRIMARIA "DANTE ALIGHIERI" VIA GIOLITTI	1.930.000	86.850	2.016.850	11	50
18	MIRANDOLA	PRIMARIA "DANTE ALIGHIERI" PRESSO IL NUOVO POLO SCOLASTICO	1.650.000	74.250	1.724.250	11	45
19	MIRANDOLA	SECONDARIA II° GRADO "GALILEI"	3.750.000	168.750	3.918.750	15	60
20	NOVI	PRIMARIA "ANNA FRANK" SECONDARIA I° GRADO "GASPARINI"	2.185.000	98.325	2.283.325	11	50
21	NOVI	SECONDARIA I° GRADO "GASPARINI"DI ROVERETO PRIMARIA "CESARE BATTISTI" DI ROVERETO	1.300.000	58.500	1.358.500	11	40
22	S.FELICE	NIDO "MONTESSORI" INFANZIA "MONTESSORI"	1.460.000	65.700	1.525.700	11	45
23	S. FELICE	PRIMARIA "MURATORI"	2.045.000	92.025	2.137.025	11	50
24	S. POSSIDONIO	SECONDARIA I° GRADO DI S. POSSIDONIO PRIMARIA "DON ANDREOLI"	1.380.000	62.100	1.442.100	11	40
25	SOLIERA	SECONDARIA °I GRADO "SASSI"	1.600.000	72.000	1.672.000	11	45
26	SOLIERA	PRIMARIA "BATTISTI" SOZZIGALLI	355.000	15.975	370.975	7	30
27	SOLIERA	PRIMARIA "GARIBALDI"	1.500.000	67.500	1.567.500	11	45
28	CONCORDIA	SECONDARIA I° GRADO "ZANONI" PRIMARIA GASPARINI	2.930.000	131.850	3.061.850	11	50

N.B. In caso di indisponibilità delle singole aree già individuate per la realizzazione degli interventi del presente appalto, è facoltà del Commissario Delegato nell'ambito dei propri poteri straordinari, individuare altre aree di analoghe caratteristiche, nelle quali l'aggiudicatario potrà realizzare i lavori di contratto, ferme le condizioni essenziali dell'affidamento.

Ciascuna offerta dovrà riguardare almeno un lotto e l'aggiudicazione potrà essere effettuata fino ad un massimo di 3 (tre) lotti in capo ad un medesimo soggetto, da realizzare anche con tipologie costruttive diverse, con le modalità e le caratteristiche indicate nel seguito e nell'allegato Capitolato Speciale d'Appalto.

La progettazione degli EST, le superfici e le caratteristiche distributive dei locali e degli spazi interni oggetto dell'appalto, nonché delle pertinenze, dovranno essere progettate anche in deroga al D.M. 18 dicembre 1975 e alla legge Regione Emilia Romagna 1/2000 e s.m.i. secondo le specifiche indicazioni del capitolato e nel rispetto delle norme riguardanti l'eliminazione delle barriere architettoniche.

L'appalto comprende le sistemazioni urbanistiche delle pertinenze e degli spazi esterni, le opere di fondazione e/o basamentali, la realizzazione degli EST perfettamente funzionanti in ogni loro parte, i necessari allacci alle reti di urbanizzazione site nei punti di recapito (distribuzione idrica, fognaria, del gas, elettrica e telefonica), l'allontanamento, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, nonché l'acquisizione dello stesso in discarica e quanto prescritto dall'art 13 del CSA le eventuali autorizzazioni che dovessero rendersi necessarie, nonché tutto quanto necessario ed individuato nel capitolato speciale d'appalto.

L'importo della progettazione e della realizzazione dei lavori è fissato a corpo, per ogni singolo lotto funzionale, IVA esclusa, oltre al 4,5% per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Sul predetto importo, oneri della sicurezza esclusi, sarà applicato il ribasso percentuale offerto in sede di gara.

La procedura di gara ed i rapporti contrattuali derivanti dall'aggiudicazione dell'appalto sono regolati:

- delibere del Consiglio dei Ministri del 22 maggio 2012 e 30 maggio 2012;
- dal decreto legge 6 giugno 2012, n. 74, in corso di conversione;
- dal D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche e integrazioni, ove non derogato;
- dal Regio Decreto (R.D.) 18 novembre 1923, n. 2440 e successive modifiche, ove non derogato;
- dal R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e successive modificazioni, ove non derogato;
- dal Decreto Presidente della Repubblica (D.P.R.) 5 ottobre 2010 n. 207;
- dal Decreto Legge 22 giugno 2012, n 83, in corso di conversione;
- dal bando di gara, dalle norme di gara e dal Capitolato Speciale di Appalto e relativi allegati;
- dalle vigenti norme in materia di igiene, sicurezza, assistenza e previdenza sociale e in materia ambientale, nonché in materia di impianti elettrici, di prevenzione degli infortuni e prevenzione degli incendi, adottati sia in ambito europeo, nazionale, regionale, provinciale, comunale e dalle altre disposizioni vigenti nei luoghi e nel tempo in cui si eseguono le attività, ove non derogato.
- del protocollo d'intesa di legalità per la ricostruzione delle zone colpite dagli eventi sismici del 2012, sottoscritto il 27 giugno 2012;
- della delibera del Consiglio dei Ministri per l'attribuzione dei poteri in deroga ai Presidenti delle Regioni Commissari Delegati, adottata nella riunione del Consiglio dei Ministri del 15 giugno 2012.

Il presente appalto è soggetto all'applicazione degli obblighi di tracciabilità ai sensi dell'art. 3 della legge 136/2010.

Il presente documento, corredato del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA), contiene le informazioni necessarie e stabilisce le modalità di presentazione dell'offerta da osservare tutte **a pena di esclusione,** fatto salvo l'art. 46 c. 1 bis del D. Lgs. 163/2006.

Le **OFFERTE** dovranno pervenire entro le ore **13.00** del giorno **20 luglio 2012** (termine perentorio e inderogabile).

2. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Il plico contenente l'offerta dovrà essere indirizzato esclusivamente a: ***Presidente della Giunta Regionale Emilia Romagna – Commissario Delegato alla Ricostruzione – via ALDO MORO N. 38 Bologna- presso AGENZIA INTERCENT-ER*** e dovrà pervenire entro e non oltre il

predetto termine di presentazione dell'offerta, a pena di esclusione, in busta chiusa e sigillata, controfirmato dal legale rappresentante sui lembi di chiusura in modo che ne sia garantita l'integrità e la segretezza. Data l'urgenza, la consegna del plico potrà essere effettuata a mano presso il predetto indirizzo, dalle ore 09.00 alle 16.00 dei giorni feriali. In tal caso il personale addetto rilascerà apposita ricevuta nella quale sarà indicata l'ora di ricevimento del plico. Si precisa che il plico dovrà riportare il nominativo della Società, l'indirizzo di cui sopra il numero di fax ed e-mail / PEC, e la dicitura:

Contiene offerta per la "PROCEDURA APERTA PER LA PROGETTAZIONE E I LAVORI DI REALIZZAZIONE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI TEMPORANEI (EST)"- *NON APRIRE*

L'Amministrazione è esonerata da ogni responsabilità circa il ritardo nel recapito e circa l'integrità dei plichi contenenti le offerte. Non verranno accettate consegne presso sedi diverse da quella sopra indicata.

I plichi pervenuti oltre il termine di scadenza sopra indicato saranno considerati come non consegnati.

Il tempestivo recapito della documentazione rimane ad esclusivo rischio del mittente. Non sarà ritenuta valida alcuna altra offerta sostitutiva, modificativa o aggiuntiva all'offerta precedente.

L'offerta dovrà rimanere valida per la durata di 90 giorni naturali e consecutivi dalla data di scadenza del termine di presentazione.

Pena l'esclusione dalla gara, all'interno del plico dovranno essere inserite n. 3 buste, con la stessa dicitura di quella del plico esterno e il nominativo della Società/RTI concorrente, chiuse, sigillate e controfirmate dal legale rappresentante sui lembi di chiusura, contraddistinte rispettivamente dalle seguenti diciture:

- **BUSTA N. 1: "DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA";**
- **BUSTA N. 2: "OFFERTA TECNICA LOTTO N. ____";**
- **BUSTA N. 3: "OFFERTA ECONOMICA LOTTO N. ____".**

3. CONTENUTO DEL PLICO

Sono ammessi alla procedura gli operatori economici di cui all'art. 34 del D. Lgs. 163/2006 – iscritti nel registro della Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato ovvero in analoghi registri per le imprese comunitarie. I predetti operatori non dovranno trovarsi in alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione alle gare, indicate all'art. 38 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., né in quelle ulteriori previste dalla vigente normativa.

Il concorrente, singolo, consorziato o raggruppato, può soddisfare i requisiti di capacità finanziaria ed economica, nonché di capacità tecnica e di mezzi (attestazione SOA), anche avvalendosi di altro soggetto che, in tal caso, dovrà dichiarare quanto prescritto dall'art. 49 del D. Lgs. 163/2006 e dall'art. 88 del D.P.R. 207/2010, dando concreta dimostrazione del possesso di tali mezzi, se miglior offerente.

In caso di partecipazione di raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti ex art. 34 lett. e), i requisiti d'ordine generale debbono sussistere in capo a ciascuno dei soggetti componenti il raggruppamento o consorzio ex art. 34 lett. e).

Salvo quanto disposto dall'art. 37, commi 18 e 19, del D.Lgs. 163/2006, è vietata qualsiasi modificazione alla composizione dei raggruppamenti temporanei di concorrenti rispetto a quella risultante dall'impegno presentato in sede di offerta.

Ciascun concorrente, anche in caso di R.T.I., pena l'esclusione dalla gara, dovrà dimostrare o dichiarare, secondo le modalità previste dal D.P.R. 445/2000, con l'allegazione della fotocopia di un documento di riconoscimento del dichiarante in corso di validità, il possesso dei requisiti previsti qui di seguito:

BUSTA N. 1 - recante la scritta: "DOCUMENTAZIONE"

La busta dovrà contenere soltanto, a pena di esclusione dalla gara, senza alcun riferimento all'offerta economica, cioè senza alcuna indicazione di prezzi, la documentazione di seguito elencata, redatta in lingua italiana; è ammessa documentazione in lingua straniera, purché tradotta in lingua italiana e certificata "conforme al testo straniero" da Autorità a ciò preposta.

Si precisa che in caso di partecipazione al procedimento per più lotti, la documentazione amministrativa è comunque unica.

1.1. Istanza di partecipazione contenente gli estremi di identificazione della Società/RTI – compreso il numero di partita IVA e di iscrizione al Registro delle Imprese - le generalità complete del firmatario dell'offerta – titolare, legale rappresentante, institore o procuratore speciale, con l'indicazione del numero di fax o altro recapito certo al quale dovrà essere inviata l'eventuale richiesta di chiarimenti e/o integrazioni riferite alla documentazione prodotta;

1.2. dichiarazione contenente l'elencazione dei lotti per i quali si intende partecipare alla gara e il loro ordine di preferenza nel caso in cui il partecipante risulti potenzialmente aggiudicatario di più di 3 lotti;

2. dichiarazioni del legale rappresentante della società / procuratore speciale (in caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese del legale rappresentante di ciascuna società del Raggruppamento) - rese sotto la propria responsabilità nelle forme e nei limiti del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, con l'allegazione della fotocopia di un documento di riconoscimento in corso di validità del dichiarante - di seguito indicate, ovvero produzione della pertinente documentazione attestante:

   2.1. di essere consapevole del fatto che, in caso di mendace dichiarazione, verrà applicata nei suoi riguardi, ai sensi dell'articolo 76 del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni e dalle leggi speciali in materia di falsità negli atti, ogni conseguenza di legge;

   2.2 dichiarazione attinente all'iscrizione al registro delle imprese della Camera di Commercio contenente tutte le indicazioni e gli elementi essenziali riportati nel certificato sostituito nonché nominativi e poteri dei soggetti indicati all'art. 38, lettere b) e c) del D. Lgs. e che l'impresa gode del pieno e libero esercizio dei propri diritti, non è in stato di liquidazione coatta, fallimento o concordato preventivo, o nei cui riguardi sia in corso un procedimento per la dichiarazione di uno di tali situazioni, o equipollente per le società straniere;

   2.3 assenza delle cause di esclusione di cui all'art. 38 , comma 1 lettere a) b) c) d) e) f) g) h) i) l) m) mbis) mter) mquater) e comma 2, del D. Lgs 163/06 (le cause di esclusione devono essere specificamente indicate). Le dichiarazioni di cui alle lettere b) e c) del citato art. 38 devono essere prodotte anche da ciascuno dei soggetti ivi indicati e specificamente: per le imprese individuali: dal **titolare** e **dai direttori tecnici** dell'impresa qualora questi ultimi siano persone diverse dal titolare; per le società commerciali, le cooperative e loro consorzi: **dai direttori tecnici** e **da tutti i soci**, se si tratta di s.n.c.; **dai direttori tecnici** e **da tutti i soci accomandatari**, se si tratta di s.a.s.; **dai direttori tecnici** e **dagli amministratori muniti di poteri di rappresentanza**, **o il socio unico, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci** per ogni altro tipo di società o consorzio;

   2.4. che il concorrente non è stato oggetto dei provvedimenti interdittivi emanati ai sensi dell'art.14 del decreto legislativo n. 81 del 9.04.2008 e successive modifiche;

   2.5. che il concorrente non è soggetto alle cause di esclusione delle procedure di appalto di cui all'art. 41 del D. Lgs. 198/2006 (Codice delle pari opportunità tra uomo e donna ex art. 6 della legge 246/2005) e di cui all'art. 44 del D. Lgs. 286/1998 (Testo Unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero);

   2.6. che il concorrente non si è avvalso del piano individuale di emersione di cui alla legge 22 novembre 2002, n. 266, per le società italiane;

   2.7. che il concorrente applica a favore dei lavoratori dipendenti condizioni giuridiche retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di lavoro e dagli accordi nei luoghi in cui attualmente il concorrente svolge la propria opera, se più favorevoli;

Inoltre la Società/RTI dovrà dichiarare:

3. di aver preso visione del bando, delle presenti norme di gara e del CSA, con valore vincolante e di accettare tutte le prescrizioni ivi contenute;

4. di aver effettuato le valutazioni necessarie per rendersi conto di tutte le circostanze che possano influire nella determinazione dell'offerta o che potranno influire sulla gestione tecnica ed economica delle attività, nonché di possedere l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione delle stesse e di aver altresì preso visione e ritenute idonee le aree di sedime indicate

nell'allegato 2. – schede tecniche - Localizzazione degli interventi, prendendo atto di quanto diposto dall'art 1 delle norme di gara;

5. di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, dei costi dei materiali, della manodopera, dei trasporti, dei noli e di tutte le altre spese comunque occorrenti nell'esecuzione delle attività, nonché dell'incidenza delle variazioni delle succitate voci di costo per tutto il periodo contrattuale;
6. di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi derivanti dal rispetto delle condizioni di lavoro, di previdenza e di assistenza in vigore, anche in riferimento ai luoghi ove devono essere eseguite le attività e dei tempi di esecuzione;
7. di esonerare l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità ed onere derivante dall'utilizzo di materiali o sistemi costruttivi protetti da brevetto o da privativa industriale, riconoscendo di essere tenuta a rispondere solo in proprio verso gli eventuali aventi diritto, per tali titoli;
8. di volersi o meno avvalere della facoltà di subappaltare parte dell'appalto o delle relative lavorazioni, entro i limiti previsti dalla normativa vigente, specificando espressamente le attività che intende subappaltare, che saranno autorizzate, su richiesta, dall'Amministrazione. Dovranno anche essere indicati i nomi dei subappaltatori e questi non potranno, a pena di esclusione, essere tra i soggetti partecipanti alla gara né in forma individuale, né RTI né in qualità di ausiliaria.
9. di impegnarsi ad apportare ai prefabbricati oggetto dell'appalto tutte le varianti non onerose necessarie a renderli conformi alle eventuali modifiche delle norme tecniche, direttamente o indirettamente richiamate nel Capitolato Speciale di Appalto, che dovessero sopravvenire e che saranno notificate dall'Amministrazione, entro il periodo di validità dell'offerta;
10. di avere accertato la pronta reperibilità sul mercato dei materiali attinenti alla realizzazione degli EST e di essere in possesso della manodopera e dei mezzi necessari per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente appalto;
11. in caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese, il nominativo della capogruppo e delle imprese mandanti, con la specificazione delle parti del presente appalto che saranno eseguite da ogni impresa facente parte del raggruppamento e l'impegno che, in caso di stipula dell'eventuale contratto, le stesse imprese si conformeranno alla disciplina prevista dalla normativa vigente ed in particolare all'art. 37 del D.Lgs. 163/2006, cui si rinvia; l'offerta congiunta deve essere sottoscritta da tutte le imprese raggruppate e comporta la responsabilità solidale nei confronti dell'Amministrazione.
12 di non partecipare alla gara in più di un'associazione temporanea, consorzio o soggetto di cui all'art. 34, comma 1, lettere d), e) ed f) del D. Lgs. 163/2006, ovvero di non partecipare simultaneamente in forma individuale ed in associazione temporanea o consorzio. I consorzi di cui all'art. 34, comma 1, lettera b) della suddetta Legge sono tenuti anche a dichiarare per quali consorziati il consorzio concorre: a questi ultimi è fatto divieto di partecipare alla gara in qualsiasi forma [si precisa che qualora la consorziata indicata sia a sua volta un consorzio, è necessario indicare per quali consorziate si intende partecipare, al fine di individuare le ditte singole partecipanti];
13. dichiarazione di impegno ad adempiere alle prestazioni di cui alla proposta presentata nel rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti e/o emanati in corso di attuazione e di tutte le disposizioni necessarie a conseguire tutte le approvazioni finalizzate all'attuazione dell'oggetto dell'appalto;
14. dichiarazione di impegno ad adempiere a tutte le obbligazioni secondo i termini, le modalità e le condizioni previste dal contratto e dalla normativa vigente;
15. dichiarazione relativa al nominativo e il recapito telefonico di un referente della Società o della capogruppo mandataria reperibile h24;
16. che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari alla quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile ai sensi dell'art. 118, comma 2 del D.P.R. 207/2010;
17. che si autorizza l'Amministrazione appaltante ad inoltrare le comunicazioni ex art. 79, c. 5 e c. 5 bis al numero di fax o (eventuale) e-mail (PEC) <indicare num. fax / indirizzo e-mail (PEC)>;

Nella busta dovrà essere, altresì, inserita la seguente documentazione:

a. titolo comprovante l'avvenuta costituzione del deposito cauzionale provvisorio a garanzia della serietà dell'offerta, pari al 2% dell'importo posto a base di gara per il lotto cui si intende partecipare, che dovrà essere emesso a favore della Presidenza della Giunta Regionale . commissario Delegato alla ricostruzione.
   Tale deposito cauzionale, ove del caso, dovrà presentarsi per ognuno dei lotti per i quali viene presentata l'offerta.
   Il deposito potrà essere costituito mediante:
   - quietanza di tesoreria (qualora il deposito venga effettuato in titoli di Stato o garantiti dallo Stato, questi devono essere calcolati al valore di borsa del giorno precedente a quello di costituzione del deposito medesimo e, per titoli soggetti a tassazione, con detrazione dell'importo relativo);
   - ricevuta o dichiarazione di deposito effettuato presso un istituto di credito;
   - fideiussione bancaria rilasciata da un istituto di credito;
   - polizza fideiussoria rilasciata da una impresa di assicurazione autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni inserita nell'elenco pubblicato periodicamente dall'ISVAP.

   Il titolo dovrà avere una validità pari almeno a quella dell'offerta e contenere l'indicazione dell'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia definitiva in caso di aggiudicazione, con espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, c. 2 del c.c. e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta della stazione appaltante.
   Il/i deposito/i provvisorio/i verrà/nno svincolato/i dopo la stipula dell'eventuale futuro contratto, nel quale sarà prevista la costituzione di un deposito cauzionale definitivo con le modalità e nella misura definite dall'art. 113 del D. Lgs. 163/2006.
   Ai sensi dell'art. 75, comma 7, del D. Lgs. 163/2006 il deposito cauzionale provvisorio è ridotto del 50% per gli operatori economici ai quali venga rilasciata la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI SO 9000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema. Per fruire di tale beneficio, l'offerente dovrà dimostrare il possesso del requisito, documentandolo nei modi prescritti dalla norme vigenti.

   In caso di Raggruppamento Temporaneo d'Imprese, si precisa che il deposito cauzionale, sia provvisorio che definitivo, dovrà essere contratto dall'impresa mandataria, anche in nome e per conto delle imprese facenti parte del raggruppamento, pena l'esclusione dalla gara.
   Non si farà luogo alla restituzione del deposito cauzionale nei confronti dell'aggiudicatario che, per qualsiasi causa o ragione, non intenda stipulare il contratto nei termini e nelle modalità che verranno comunicati;
b. in ipotesi di partecipazione di raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti già costituito: mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito dalle mandanti alla mandataria e risultante da atto pubblico o scrittura privata autenticata (o copia autentica di esso), ovvero l'atto costitutivo in copia autentica del consorzio da cui risultino le quote di partecipazioni al raggruppamento o consorzio nonché procura relativa al suddetto mandato conferita al legale rappresentante della mandataria-capogruppo e risultante da atto pubblico o scrittura privata autenticata (o copia autentica di esso);
c. in ipotesi di partecipazione di raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti non ancora costituito: dichiarazione redatta su carta libera, sottoscritta, pena l'esclusione, da tutte le imprese che costituiranno il raggruppamento od il consorzio contenente, pena l'esclusione contenente l'impegno, in caso di aggiudicazione della gara ed in conformità all'art. 37 del decreto legislativo n. 163/2006 a conferire mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo ad una di esse, nominativamente indicata e qualificata come mandataria o capogruppo già in seno al predetto impegno, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e dei mandanti nonché l'indicazione delle rispettive quote di partecipazione al raggruppamento o consorzio;
d. **attestazione di qualificazione**, per la categoria **OG01 e nelle categorie OS3, OS28 e OS30 se non indicate in subappalto**, adeguata per classifica al valore del lotto e/o dei lotti cui si partecipa, rilasciata da S.O.A. autorizzata, presentabile anche in fotocopia sottoscritta dal

Legale Rappresentante ed accompagnata da copia del documento di identità dello stesso, ovvero da dichiarazione sostitutiva resa a termine di legge.

N.B. Nel caso di partecipazione per più di tre lotti, la ditta sarà ammessa qualificandosi con la classifica adeguata ai valori dei tre lotti di maggior importo tra quelli per i quali il concorrente partecipa.

In caso di A.T.I. il possesso della certificazione deve essere presentato da tutte le imprese qualificate per la classifica pari o superiore alla III.

L'attestazione di qualificazione SOA dovrà prevedere la **qualificazione anche per la progettazione** o, in alternativa partecipare in R.T.I. con progettisti qualificati o, ancora, di dichiarare di avvalersi di progettisti qualificati. In questi due ultimi casi i progettisti dovranno dichiarare, in sede di gara, il possesso dei seguenti requisiti in deroga all'art. 263 del D.P.R. 207/2010, ed in particolare, con riferimento al valore complessivo dei lotti per i quali si intende partecipare:

- fatturato per servizi di progettazione per opere rientranti nella categoria OG1, espletati negli ultimi cinque esercizi antecedenti la pubblicazione del bando, per un importo di almeno il 20% dell'importo dei lavori a base di gara per ciascun lotto per il quale si partecipa;

e. **modello GAP**, debitamente compilato limitatamente per i dati dell'impresa partecipante e come da schema allegato allo schema di dichiarazione sostitutiva pubblicato sul sito internet

f. **Attestazione dell'avvenuto versamento del contributo** a favore dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture di cui all'art. 1, commi 65 e 67 della l. 23/12/2005 n. 266 e con le modalità di cui alle deliberazioni Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici e da ultimo della deliberazione A.V.C.P. 21/12/2011, (vedasi sito www.avcp.it), pena l'esclusione dalla presente procedura (numeri C.I.G. del presente appalto: **Lotto 1,** 440226827A; **Lotto 2**, 44022904A1; **Lotto 3**, 4402305103; **Lotto 4**, 4402315941; **Lotto 5**, 44023359C2; **Lotto 6**, 44023473AB; **Lotto 7**, 44022904A1; **Lotto 8**, 440236200D; **Lotto 9**, 4402376B97; **Lotto 10**, 4402381FB6; **Lotto 11**, 44023874AD; **Lotto 12**, 44023917F9; **Lotto 13**, 44023928CC; **Lotto 14**, 4402399E91; **Lotto 15**, 440240752E; **Lotto 16**, 4402408601; **Lotto 17**, 4402413A20; **Lotto 18**, 4402420FE5; **Lotto 19**, 4402423263; **Lotto 20**, 44024318FB; **Lotto 21**, 4402439F93; **Lotto 22**, 440244655D; **Lotto 23**, 440245197C; **Lotto 24**, 4402457E6E; **Lotto 25**, 44024600EC; **Lotto 26**, 4402464438; **Lotto 27**, 440247092A; **Lotto 28**, 4402476E1C.)

Nella Busta 1 dovrà essere inserito l'elenco di tutti i documenti prodotti. Le dichiarazioni rese, dovranno essere siglate in ogni pagina e sottoscritte, con firma leggibile e per esteso della persona autorizzata a rappresentare e impegnare legalmente la società concorrente.

Qualora il sottoscrittore della dichiarazione sostitutiva presentata dalle società concorrenti anche raggruppate non risulti essere il legale rappresentante, dovrà essere inserito nella BUSTA n. 1 – **"DOCUMENTAZIONE**" l'estratto autentico dei libri sociali o la procura attestante i poteri di firma.

La mancanza o l'irregolarità non sanabile di uno qualsiasi dei documenti richiesti comporterà l'esclusione dalla gara fatto salvo l'art. 46, c. 1 bis del D. Lgs. 163/2006.

In caso di raggruppamento o consorzio di cui alla lett. d) ed e) dell'art. 34 del D.Lgs n. 163/2006, le dichiarazioni sopra indicate sono richieste anche per le imprese mandanti o firmatarie dell'offerta.

Non si farà luogo alla restituzione del deposito cauzionale nei confronti dell'aggiudicatario che, per qualsiasi causa o ragione, non intenda stipulare il contratto nei termini e nelle modalità che verranno comunicati.

Il materiale oggetto dell'appalto dovrà rispettare tutte le norme vigenti in materia nonché osservare le regole tecniche nel settore di specifico interesse.

Busta N. 2 recante la dicitura "OFFERTA TECNICA – LOTTO N. ____"

La Busta dovrà contenere, **per ciascun lotto**, a pena di esclusione: relazione tecnica, tavole grafiche, cronoprogramma delle fasi di lavorazione, dichiarazione di approvabilità del progetto ai sensi delle norme applicabili per il presente appalto, e tutto quanto prescritto all'art. 8 del CSA.

I concorrenti dovranno redigere le relazioni tecniche di progetto in forma sintetica di non oltre 25 facciate, in formato A/4, carattere Times New Roman, dimensione 12, secondo i criteri ed indicazioni di cui all'art. 7 del CSA.. Per consentire una facile comparazione tra i soggetti concorrenti la relazione dovrà avere un'articolazione interna secondo il contenuto dei criteri e sub criteri indicati all'art. 7 del CSA, (si fa presente che non saranno oggetto di valutazione pagine eccedenti quelle qui prescritte), ogni pagina deve essere numerata e ogni paragrafo deve riportare la numerazione progressiva. Per facilitare il lavoro della Commissione tutta la documentazione tecnica dovrà essere prodotta in un originale e n.2 copie fotostatiche e 5 copie su supporto informatico.

Gli elaborati dovranno essere presentati per ogni EST per il quale viene presentata offerta.

Nella busta esterna dovrà essere inserito il numero del lotto relativo.

BUSTA N. 3 recante la scritta "OFFERTA ECONOMICA – LOTTO N. ____"

La Busta dovrà contenere, a pena di esclusione, l'offerta di ribasso sul prezzo a corpo, oneri della sicurezza esclusi, del lotto a cui si riferisce – espresso sia in cifre che in lettere – che dovrà essere redatta in lingua italiana ed essere sottoscritta in ogni pagina, con firma leggibile e per esteso dalla persona autorizzata a rappresentare e impegnare legalmente la Società concorrente; le imprese riunite ai sensi dell'art. 34 lett. D) del Decreto Legislativo (D. Lgs.) n. 163/2006 dovranno sottoscrivere l'offerta economica con le modalità previste dall'art. 37 del citato D. Lgs.

La Società/R.T.I. deve effettuare una offerta di ribasso sul prezzo a corpo, nella forma e nei modi sopra descritti, per ciascuno dei lotti che si offre di realizzare.

Non sono ammesse, **a pena di esclusione dalla gara**, offerte economiche condizionate o espresse in modo indeterminato.

Qualora la Società/R.T.I. preveda per la realizzazione materiali di provenienza estera, nell'offerta economica si intendono compresi tutti i relativi oneri di importazione.

Inoltre, in caso di discordanza tra il ribasso indicato in cifre e quello indicato in lettere, sarà ritenuto valido quello indicato in lettere.

Con l'importo offerto, derivante dall'applicazione del ribasso sull'importo a corpo di ogni singolo lotto, si intendono compensati ogni spesa principale, provvisionale ed accessoria, ogni fornitura principale ed accessoria, ogni montaggio, ogni allaccio, ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto, lavorazione o magistero ed ogni spesa in genere per eseguire le forniture e le opere secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale di Appalto, nonché le spese generali e l'utile d'impresa, con esclusione della sola I.V.A..

Resta salva la facoltà per l'Amministrazione di disporre indagini sulla potenzialità e capacità finanziaria, economica e tecnica oltre l'accertamento d'ufficio, di fatti, stati e qualità autocertificati ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 445/2000.

4. PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione per ciascun lotto verrà disposta a favore del soggetto che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa secondo quanto disposto dall'art. 83 del D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e cioè che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto, a seguito della somma dei diversi punteggi come di seguito attribuiti. Il punteggio verrà assegnato a giudizio debitamente motivato della Commissione appositamente nominata.

N.B. Ciascun concorrente potrà presentare offerta per tutti i lotti previsti nella presente procedura, ma potrà rimanere aggiudicatari in soli 3 (tre) lotti.

La Commissione dopo aver redatto le graduatorie per ciascun lotto, verificherà a partire dal primo lotto e a terminare con l'ultimo, che il potenziale aggiudicatario del lotto preso in esame non sia primo in graduatoria in più di tre lotti. In questo caso, la Commissione provvederà all'aggiudicazione alla suindicata ditta di tre lotti sulla base delle preferenze formulate in sede di gara dal concorrente. Così si proseguirà fino all'ultimo lotto in gara.

Per la valutazione dell'offerta di ogni singolo lotto, i parametri di merito tecnico e i punti disponibili sono individuati unitamente ai criteri di valutazione, i sottocriteri e i criteri motivazionali con le relative modalità di attribuzione dei punteggi all'art. 7 del CSA.

L'Amministrazione provvederà a nominare apposita Commissione che, in seduta pubblica, presso la sede di INTERCENT – ER in via Aldo Moro n. 38 a Bologna il **giorno 21 luglio 2012 alle ore 9.00** provvederà:

- a verificare l'integrità e la regolare chiusura e sigillatura dei plichi e, se del caso, a pronunciare le relative esclusioni nel rispetto dell'art. 46 del D. Lgs. 163/2006 con facoltà di richiedere completamenti o chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati;
- a verificare la correttezza dei plichi interni ed, in caso negativo, ad escludere i concorrenti in questione dalla gara.
- all'apertura della "Busta "1" – DOCUMENTAZIONE" per ciascun concorrente, individuandone il contenuto e alla verifica della documentazione presentata.
- all'apertura della "Busta "2" – OFFERTA TECNICA" per ciascun concorrente in regola con la documentazione amministrativa richiesta, verificando la presenza del contenuto ed il rispetto delle prescrizioni formali inserite nel capitolato e a siglare (almeno 2 commissari) gli elaborati presentati.;

La Commissione provvederà, in seduta riservata all'esame e valutazione tecniche asseganno i punteggi con le modalità fissate dall'art. 7 del CSA.
Soglia di sbarramento: saranno ritenuti idonei e quindi, ammessi al prosieguo della gara, i soli operatori economici che avranno ottenuto un punteggio complessivo, relativo all'offerta tecnica, prima della riparametrazione, di almeno 25 punti. Pertanto, il mancato raggiungimento del punteggio minimo sarà causa di non ammissione alla fase successiva di apertura delle offerte economiche.
Riparametrazione: una volta ottenuti i parziali totali per ciascuna offerta tecnica, il punteggio più alto verrà rapportato al valore massimo attribuibile (punti 70) mentre gli altri punteggi saranno adeguati proporzionalmente.

Per la sola lettura ed istruttoria delle offerte tecniche è prevista l'istituzione di 5 sottocommissioni presieduta ciascuna da un componente la Commissione.

NB: Le condizioni specificate nella parte progettuale e/o economica fanno parte integrante e sostanziale delle condizioni di esecuzione delle prestazioni in oggetto. La loro mancata attuazione anche solo parziale perfeziona il caso di grave inadempimento ai sensi dell'art. 136 co. 1 del D.Lgs. n. 136/2006 e comporta la risoluzione del contratto con le modalità specificate in detto articolo
Successivamente la Commissione provvederà in seduta pubblica:

- a dare lettura dei punteggi attribuiti all'offerta tecnica;
- all'apertura delle Buste "3" "OFFERTA ECONOMICA", per ciascun concorrente in regola con le specifiche tecniche, verificando la completezza e regolarità del contenuto,
- a dare lettura del ribasso offerto, con conseguente applicazione della formula per l'attribuzione del punteggio;
- ad accertare se ricorrono i presupposti per procedere alla verifica dell'anomalia dell'offerta di cui all'articolo 86, comma 3 del decreto legislativo 163/2006 e successive modifiche e integrazioni;
- a formare la graduatoria per ciascun lotto sulla base del punteggio complessivo ottenuto da ciascun concorrente. Nel caso di offerte uguali, si procederà ai sensi dell'art. 77 del R.D. 827 del 1924 con estrazione in seduta pubblica.;
- dopo aver redatto le graduatorie per ciascun lotto, a verificare a partire dal primo lotto e a terminare con l'ultimo, che il potenziale aggiudicatario del lotto preso in esame non sia primo in graduatoria in più di tre lotti. In questo caso, la Commissione provvederà all'aggiudicazione alla suindicata ditta di tre lotti sulla base delle preferenze formulate in sede di gara dal concorrente. Così si proseguirà fino all'ultimo lotto in gara.

All'apertura dei plichi potrà presenziare il legale rappresentante di ciascuna Società offerente ovvero, in sua vece, una sola persona munita di apposita delega.

Nel caso in cui risultassero deserti alcuni lotti per mancanza di offerte o per mancanza di offerte ammissibili, l'Amministrazione procederà ad una negoziazione prioritariamente con le imprese offerenti, fino a soddisfare completamente l'esigenza oggetto della presente gara.

L'Amministrazione si riserva di procedere all'affidamento anche nel caso in cui si abbia una sola offerta valida.

La stipulazione contrattuale si riterrà perfetta ed efficace in via definitiva soltanto dopo la verifica, con esito positivo, del possesso di tutti i requisiti morali, economico-finanziari e tecnici dichiarati in sede di partecipazione dal concorrente, nonché di quelli richiesti dalle vigenti disposizioni normative per la stipulazione dei contratti con le Pubbliche Amministrazioni.

L'Amministrazione procederà, per le ditte partecipanti, a tutte le verifiche ritenute opportune utilizzando gli organi istituzionali preposti.

L'Amministrazione si riserva di non procedere alla stipula del contratto qualora sussistano o intervengano motivi di interesse pubblico determinanti l'inopportunità della stessa. Nulla sarà dovuto, in ogni caso, alle società concorrenti al verificarsi di tale evenienza.

L'Amministrazione si riserva di stipulare il contratto anche nel caso in cui pervenga o rimanga una sola offerta valida purché la stessa risulti congrua, conveniente e meritevole a suo insindacabile giudizio.

5. ESCLUSIONE

Anche a norma dell'art. 38 del D. Lgs. 163/2006, sono escluse dalla partecipazione alla gara le società/R.T.I.:

- la cui offerta pervenga oltre il limite indicato nel bando di gara;
- i cui plichi e buste pervengano privi di controfirme e sigilli in condizioni che possano dare adito a dubbi sulla riservatezza dell'offerta o sulla sua integrità;
- la cui offerta contenga riserve o condizioni di validità non previste dal bando, dalle norme di gara e dal CSA;
- la cui offerta non rispetti le modalità di formulazione indicate dalla presente appalto in misura tale da renderne inattuabile od incerta la valutazione;
- la cui offerta contenga nel plico n. 1 qualsiasi informazione di carattere economico;
- che abbiano presentato più di un'offerta per il medesimo lotto;
- che abbiano presentato offerte economiche parziali o in aumento rispetto all'importo indicato nelle presenti norme di gara;
- che non abbiano fornito entro il termine fissato dalla Commissione i chiarimenti e le precisazioni richieste nel corso della procedura o che abbiano fornito risposte ritenute insufficienti o incongrue;
- che si trovino in stato di fallimento, di liquidazione, di amministrazione controllata, di concordato preventivo o in qualsiasi altra situazione equipollente secondo la legislazione dello Stato in cui sono stabiliti, o a carico delle quali sia in corso un procedimento per la dichiarazione di tali situazioni, oppure che versino in stato di sospensione dell'attività commerciale;
- nei confronti dei cui titolari o legali rappresentanti sia stata pronunciata condanna, con sentenza passata in giudicato, ovvero sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per qualsiasi reato che incida sulla loro moralità professionale o per delitti finanziari;
- che abbiano commesso una inadempienza grave accertata dall'Amministrazione;
- che si rendano colpevoli di false dichiarazioni ovvero di esibizione di atti falsi o contenenti dati non rispondenti a verità;
- che non siano in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili e con il pagamento dei contributi previdenziali ed assistenziali a favore dei lavoratori, secondo la legislazione italiana o di quella del Paese in cui sono stabilite;
- che non siano in regola con gli obblighi relativi al pagamento delle imposte o delle tasse, secondo la legislazione italiana o di quella del Paese in cui sono stabilite;

- che non siano in regola con gli obblighi di cui all'articolo 17 della legge 68/99 in materia di assunzioni obbligatorie dei disabili;

Saranno escluse dalla gara le società/RTI offerenti che abbiano omesso di presentare anche uno solo dei documenti richiesti, salvo quanto previsto dal D.P.R. 445/2000, o che abbiano presentato riserva in merito al loro contenuto, o che comunque non si siano attenute alle modalità previste tutte **a pena d'esclusione, ad eccezione di quanto previsto dall'art. 46 1 bis del D. LGs. 163/2006.**

Saranno, inoltre, escluse le offerte che siano sottoposte a condizione ovvero nelle quali siano sollevate eccezioni di qualsiasi natura in relazione al Capitolato Speciale di Appalto, o che non rispondano alle prescrizioni e condizioni indicate nella documentazione di gara.

Non è ammesso alcun richiamo a documenti presentati per altro appalto, né sono ammesse offerte condizionate od espresse in modo indeterminato o con riferimento ad offerta relativa ad altra gara.

6. CONSEGNA

Il termine per la consegna chiavi in mano degli EST, completo delle opere di urbanizzazione e dei servizi, dovrà avvenire secondo il cronoprogramma presentato in sede di gara per ogni singolo lotto e comunque secondo i termini di consegna previsti nell'allegato 1.

Tali periodi temporali si intendono conteggiati in giorni naturali e consecutivi, compresi i festivi, a decorrere dalla data di affidamento. Detto termine è inderogabile, fatte salve le eventuali sospensione e/o proroghe che possono essere concesse ai sensi di quanto disposto dall'art. 17 del CSA.

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di apportare variazioni sui lavori oggetto del Capitolato Speciale di Appalto.

7. SORVEGLIANZA E CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare controlli da parte di apposita Commissione e/o di propri rappresentanti su tutte le lavorazioni relative all'affidamento effettuando il prelevamento di campioni di materiali da costruzione per sottoporli agli accertamenti qualitativi delle caratteristiche merceologiche per verificare la conformità alle prescrizioni di capitolato. In tale sede verrà accertato, altresì, che la Società/RTI, abbia ottemperato alle norme UNI EN ISO.

In caso di esito negativo dei controlli, verrà emessa formale diffida nei confronti della Società/RTI, la quale sarà tenuta ad adeguare l'esecuzione a quanto prescritto nel termine indicato. La Società/RTI dovrà reintegrare i prodotti non conformi, nonché i manufatti e/o i semilavorati prelevati durante i controlli in argomento.

A tal uopo la Società/RTI si obbliga a permettere l'accesso nei propri stabilimenti ai suddetti incaricati ed a farli accompagnare da persona in grado di fornire loro le indicazioni che venissero richieste.

8. PAGAMENTI

L'Amministrazione procederà al pagamento dell'importo contrattualmente dovuto con le modalità previste dall'art. 20 del CSA.

In caso di aggiudicazione di più lotti, quanto sopra varrà per ogni singolo lotto aggiudicato.

9. PENALI

Nel caso in cui non sia rispettato dalla Società/R.T.I. il tempo contrattualmente previsto, sarà applicata una penale fissata nella misura dell'0,5% (zero virgola cinque percento) dell'importo contrattuale per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo.

In caso di aggiudicazione di più lotti, quanto sopra varrà per ogni singolo lotto aggiudicato.

10. GARANZIE

La Società/RTI garantisce la perfetta esecuzione delle lavorazioni ed il buon funzionamento dei materiali forniti e posti in opera e la conformità a quanto disposto nel Capitolato Speciale di Appalto per un periodo di 24 mesi dalla data di collaudo con esito positivo.

Sarà fatto obbligo agli aggiudicataria presentare le garanzie assicurative prescritte all'art. 31 del CSA.

In caso di aggiudicazione di più lotti, quanto sopra varrà per ogni singolo lotto aggiudicato.

11. SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto deve essere previamente autorizzato dall'Amministrazione; è consentito richiedere l'autorizzazione per l'affidamento in subappalto entro i limiti previsti dalla normativa vigente con le deroghe di cui al Decreto Legge (D.L.) 83/2012, nonché le deroghe previste per gli affidamenti del Commissario Delegato alla ricostruzione. L'autorizzazione è sottoposta alla condizione che il concorrente in sede di offerta abbia dichiarato la volontà di avvalersi del subappalto.

Il subappaltatore dovrà essere in possesso dei requisiti generali ex art. 38 del D. Lgs. 163/2006, nonché dei requisiti tecnico – organizzativi ed economico – finanziari previsti dal D. Lgs. 163/2006 e D.P.R. 207/2010.

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto, l'aggiudicatario è tenuto a presentare elenco dettagliato delle forniture, dei servizi e dei noli che intende affidare a terzi, corredato delle indicazioni sui relativi soggetti.

Fino al momento della formale comunicazione da parte dell'Amministrazione dell'eventuale autorizzazione si fa divieto alla Ditta subappaltatrice di intraprendere alcuna attività.

12. COLLAUDO

L'Amministrazione provvede alla nomina di apposita Commissione di collaudo.

Il collaudo comprenderà l'esecuzione di quanto previsto dall'art 21. del CSA.

13. ONERI A CARICO DELLA SOCIETA'/R.T.I. ADEMPIMENTI CONSEGUENTI ALLA STESURA DELLA GRADUATORIA E ALLA STIPULA DEL CONTRATTO

L'esito della procedura sarà comunicato alle Società/R.T.I. aggiudicatarie, dalla data di esperimento della seduta pubblica finale.

L'Amministrazione non sarà vincolata sino alla stipula dell'eventuale contratto e alla conseguente approvazione, salvo quanto previsto dall'art. 11, comma 12, del D. lgs. 163/2006.

A seguito di aggiudicazione provvisoria, si provvederà all'immediata consegna delle aree, l'aggiudicataria dovrà rispettare le tempistiche previste dal CSA e non si applicherà il termine di cui all'art. 11 c. 10 ter del D. Lgs. 163/2006.

In caso di fallimento dell'appaltatore o di liquidazione coatta e concordato preventivo dello stesso o di risoluzione del contratto ai sensi degli articoli 135 e 136 del D. Lgs. 163/2006, o di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 11, comma 3 del decreto del Presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n. 252, si potranno 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 del completamento dei lavori. Si procede all'interpello a partire

dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente escluso l'originario aggiudicatario.

Le Società/R.T.I. aggiudicatarie dovranno farsi carico di tutti gli oneri e spese relative al perfezionamento dell'eventuale contratto mediante il versamento in contanti della somma, quantificata dall'Amministrazione, necessaria al pagamento delle imposte di bollo e registro relative al contratto.

Le Società/R.T.I. dovranno, entro 5 giorni dalla richiesta, per ciascun lotto per il quale si è risultati aggiudicatari:

1) produrre la documentazione comprovante l'avvenuta costituzione del deposito cauzionale definitivo con le modalità e nelle quantità stabilite dall'art. 113 del D. Lgs. 163/2006;
2) depositare, ai sensi delle norme vigenti, le spese di contratto, registro ed accessorie.

Per la stipulazione del contratto il legale rappresentante della Società/R.T.I., ovvero suo delegato, dovrà presentarsi nel giorno e nel luogo che saranno comunicati dall'Amministrazione.

Nel caso in cui le Società/R.T.I. aggiudicatarie non adempiano a quanto sopra o non risulti possedere i requisiti richiesti ai fini della partecipazione alla procedura e/o dichiarati, l'Amministrazione potrà dichiararla decaduta e aggiudicare la quota corrispondente al/i successivo/i migliore/i offerente/i in graduatoria ovvero indire una nuova procedura di gara, incamerando in ogni caso la cauzione.

14. TUTELA DELLA RISERVATEZZA

I dati personali raccolti saranno trattati, con e senza l'ausilio di strumenti elettronici, per l'espletamento delle attività istituzionali relative al presente procedimento e agli eventuali procedimenti amministrativi e giurisdizionali conseguenti (compresi quelli previsti dalla L.241/90 sul diritto di accesso alla documentazione amministrativa) in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza e comunque nel rispetto della normativa vigente. I dati giudiziari, raccolti ai sensi del DPR 445/2000 e DPR 412/2000, saranno trattati in conformità al D.Lgs. 196/2003. In relazione ai suddetti dati l'interessato può esercitare i diritti previsti dall'art.7 del citato D.Lgs.

15. CONTROVERSIE

Le controversie che dovessero insorgere tra l'Amministrazione e la Società/R.T.I., relative agli obblighi contrattuali ed all'interpretazione ed esecuzione degli stessi, saranno devolute alla competenza dell'Autorità giudiziaria ordinaria competente, escluso l'arbitrato. In tal caso il Foro competente sarà quello di Bologna.

COMUNICATO REDAZIONALE

Si comunica che con Legge regionale 6 luglio 2009, n. 7 (pubblicata nel BUR n. 117 del 7 luglio 2009) il Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, dal 1 gennaio 2010, è redatto esclusivamente in forma digitale e consultabile on line. La Regione Emilia-Romagna garantisce l'accesso libero e gratuito a tutti i cittadini interessati tramite il proprio sito **http://bur.regione.emilia-romagna.it**

La consultazione gratuita del BURERT dal 1 gennaio 2010 è garantita anche presso gli Uffici Relazioni con il Pubblico e le Biblioteche della Regione e degli Enti Locali.

Presso i Comuni della Regione è inoltre disponibile in visione gratuita almeno una copia stampata dell'ultimo numero.

È sempre possibile richiedere alla Redazione del BURERT l'invio a mezzo posta di una copia della pubblicazione dietro apposito pagamento in contrassegno.

Firmato digitalmente da CARAVITA LORELLA

Registrazione del Tribunale di Bologna n. 4308 del 18 dicembre 1973 – Proprietario: Giunta regionale nella persona del Presidente Vasco Errani – Direttore responsabile: Roberto Franchini – Responsabile Redazione: Lorella Caravita