

## ALLEGATO 5 CAPITOLATO TECNICO

GARA A PROCEDURA APERTA, AI SENSI DEL D. LGS. 163/2006 E S.M.I., PER LA FORNITURA, IL TRASPORTO, IL MONTAGGIO DI SOLUZIONI ABITATIVE IN EMERGENZA (S.A.E.) ED I SERVIZI AD ESSE CONNESSI, PER CONTO DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

ID 1290



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONI</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>8</b>
3.1	LOTTE E QUANTITATIVI DI FORNITURA	10
3.2	AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO	11
<b>4</b>	<b>DURATA DELL'APPALTO</b>	<b>11</b>
4.1	DURATA DELL'ACCORDO QUADRO	11
<b>5</b>	<b>ORGANIZZAZIONE ED ATTIVAZIONE DEI SERVIZI</b>	<b>11</b>
5.1	ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI	11
5.2	PROCESSO DI ATTIVAZIONE DEI SERVIZI	12
5.2.1	<i>Individuazione delle aree per l'insediamento delle S.A.E. e della loro tipologia costruttiva</i>	12
5.2.2	<i>Individuazione del Fornitore ed emissione dell'Ordinativo di Fornitura</i>	13
5.2.3	<i>Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E.</i>	14
5.2.4	<i>Layout dell'insediamento: consegna ed approvazione</i>	15
5.2.5	<i>Progetto esecutivo: Consegna ed approvazione</i>	15
5.2.6	<i>Verifica in corso d'opera delle fondazioni e delle opere di urbanizzazione</i>	15
5.2.7	<i>Consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E.</i>	16
5.2.8	<i>Esecuzione della fornitura: produzione, consegna e montaggio delle S.A.E.</i>	16
5.3	DOCUMENTAZIONE DI PROCESSO PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA	19
5.3.1	<i>Ordinativo di Fornitura</i>	19
5.3.2	<i>Atto Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura</i>	20
5.3.3	<i>Verbale di Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E.</i>	20
5.3.4	<i>Verbale di Consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E.</i>	21
5.3.5	<i>Certificato di ultimazione della prestazione</i>	21

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



<b>6</b>	<b>I SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA DELLE S.A.E.</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEL LAYOUT DELL'INSEDIAMENTO</b>	<b>22</b>
6.1.1	<i>Rappresentazione grafica</i>	22
6.1.2	<i>Distribuzione spaziale delle S.A.E.</i>	22
<b>6.2</b>	<b>SONDAGGI, RILIEVI E ANALISI GEOMORFOLOGICHE</b>	<b>25</b>
6.2.1	<i>Classe di indagine 1</i>	25
6.2.2	<i>Classe di indagine 2</i>	26
6.2.3	<i>Classe di indagine 3</i>	26
6.2.4	<i>Elaborati tecnici da produrre</i>	26
<b>6.3</b>	<b>SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>	<b>27</b>
6.3.1	<i>Viabilità e Aree verdi</i>	27
6.3.2	<i>Impianti a rete</i>	28
6.3.3	<i>Elaborati tecnici del progetto urbanistico esecutivo</i>	29
<b>6.4</b>	<b>SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE</b>	<b>29</b>
<b>6.5</b>	<b>PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE S.A.E.</b>	<b>30</b>
6.5.1	<i>Elaborati tecnici del Progetto esecutivo delle S.A.E.</i>	30
6.5.1.1	<i>Progetto esecutivo architettonico</i>	31
6.5.1.2	<i>Progetto esecutivo strutturale</i>	31
6.5.1.3	<i>Progetto esecutivo degli impianti</i>	33
6.5.1.4	<i>Manuale di montaggio/smontaggio delle S.A.E.</i>	34
6.5.1.5	<i>Repertorio dei componenti/elementi riutilizzabili e non riutilizzabili</i>	35
6.5.1.6	<i>Relazione di calcolo delle prestazioni ambientali</i>	35
6.5.1.7	<i>Schede descrittive delle soluzioni tecnologiche</i>	36
6.5.1.8	<i>Manuale di stoccaggio dell'opera smontata</i>	36
6.5.1.9	<i>Abaco delle unità trasportabili</i>	36
6.5.1.10	<i>Piano di manutenzione dell'opera</i>	37
6.5.2	<i>Il Progetto degli Arredi</i>	37
6.5.2.1	<i>Requisiti minimi e tolleranze dimensionali</i>	37
6.5.2.2	<i>Materiali degli arredi e caratteristiche tecniche degli elettrodomestici</i>	38
6.5.2.3	<i>Tolleranze dimensionali</i>	40
<b>7</b>	<b>LA FORNITURA DELLE S.A.E.</b>	<b>40</b>
<b>7.1</b>	<b>TRASPORTO, STOCCAGGIO E MONTAGGIO DELLE S.A.E.</b>	<b>40</b>
7.1.1	<i>Trasporto</i>	40
7.1.2	<i>Stoccaggio</i>	41
7.1.3	<i>Montaggio</i>	41

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



<b>7.2</b>	<b>FORNITURA CHIAVI IN MANO DELLE SOLUZIONI ABITATIVE</b>	<b>41</b>
<b>7.3</b>	<b>FORNITURA DI ARREDI</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>PREZZI</b>	<b>43</b>
<b>8.1</b>	<b>PREZZO DELLE S.A.E.</b>	<b>43</b>
<b>8.2</b>	<b>PREZZO DELLE S.A.E. PER DISABILI</b>	<b>43</b>
<b>8.3</b>	<b>PREZZO DELLE S.A.E. ISOLATE</b>	<b>43</b>
<b>8.4</b>	<b>EVENTUALI LAVORAZIONI COMPLEMENTARI NON OGGETTO DELLA FORNITURA</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>PENALI</b>	<b>44</b>
<b>9.1</b>	<b>PENALI PER RITARDI NELL'ESECUZIONE</b>	<b>44</b>
<b>9.2</b>	<b>PENALI PER MANCATO RISPETTO DEI REQUISITI PRESCRITTI NELLE SCHEDE TECNICHE RILEVATO IN FASE DI COLLAUDO</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>CERTIFICAZIONI</b>	<b>46</b>
<b>10.1</b>	<b>CERTIFICAZIONI STATICHE, IMPIANTISTICHE E SCHEMI DEGLI IMPIANTI</b>	<b>47</b>
<b>10.2</b>	<b>DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, SCHEDE TECNICHE E SCHEMI DI INSTALLAZIONE DEGLI ARREDI</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>COLLAUDO</b>	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>REPORTISTICA DA INVIARSI AL DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE</b>	<b>48</b>
<b>13</b>	<b>PAGAMENTI</b>	<b>49</b>
<b>14</b>	<b>DISPOSIZIONI CONTRATTUALI E AMMINISTRATIVE</b>	<b>49</b>
<b>14.1</b>	<b>DISPOSIZIONI LEGISLATIVE DI RIFERIMENTO</b>	<b>49</b>
<b>14.2</b>	<b>DOCUMENTI CONTRATTUALI</b>	<b>50</b>
<b>14.3</b>	<b>ONERI ED OBBLIGHI DEL FORNITORE</b>	<b>50</b>

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



<b>14.4</b>	<b>SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA DELL'AMBIENTE</b>	<b>52</b>
14.4.1	<i>Informazione e formazione dei lavoratori e Dispositivi di protezione individuale</i>	52
14.4.1.1	<i>Informazioni sui rischi specifici</i>	53
14.4.1.2	<i>Piano operativo di sicurezza</i>	53
<b>14.5</b>	<b>ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE</b>	<b>53</b>
14.5.1	<i>Lavoro notturno e festivo</i>	53
14.5.2	<i>Verifica delle lavorazioni</i>	54
14.5.3	<i>Garanzie</i>	54
14.5.4	<i>Tutela dell'Amministrazione</i>	54
<b>14.6</b>	<b>MEZZI E ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	<b>55</b>



## 1 PREMESSA

Consip S.p.A., in virtù del Disciplinare sottoscritto in data 13 marzo 2012 con la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, svolge attività di supporto in tema di acquisizione di beni e servizi per il Dipartimento stesso.

A tale scopo, Consip S.p.A. bandisce il presente appalto per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E) e per i servizi ad esse connessi, secondo la disciplina di cui al D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture - così come integrato e modificato dal D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 - scegliendo quale procedura per la scelta del contraente, la Procedura aperta.

Il presente Capitolato disciplina gli aspetti tecnici ed organizzativi relativi alla fornitura “chiavi in mano” di Soluzioni Abitative in Emergenza e si compone di 14 capitoli e di 6 Appendici tecniche suddivise in:

Appendice 1: Modello di Ordinativo di Fornitura;

Appendice 2: Modello di Atto Aggiuntivo all’Ordinativo di Fornitura;

Appendice 3: Modello del Verbale di Consegna delle aree per l’insediamento delle S.A.E.;

Appendice 4: Modello del Verbale di Consegna delle aree approntate per l’installazione delle S.A.E.;

Appendice 5: Audit prestazionale da eseguirsi sul prototipo;

Appendice 6: Rapporto di audit prestazionale sul prototipo

Costituiscono, inoltre, parte integrante e sostanziale del presente Capitolato Tecnico, le Schede Tecniche allegate quali riferimenti prestazionali relativi alle seguenti classi esigenziali:

- Scheda 1. Sicurezza;
- Scheda 2. Benessere Ambientale;
- Scheda 3. Fruibilità;
- Scheda 4. Reversibilità;
- Scheda 5. Movimentazione;
- Scheda 6. Messa in opera e piazzamento;
- Scheda 7. Integrabilità;
- Scheda 8. Gestione.



## 2 DEFINIZIONI

Di seguito è riportata una tabella di riferimento per i termini maggiormente utilizzati nel presente documento.

Amministrazioni	Il Dipartimento della Protezione Civile e/o i Commissari Delegati per la Gestione delle Emergenze di cui all'art. 5, comma 4, della Legge n. 225/1992 e s.m.i., dei quali il Capo Dipartimento della Protezione Civile può avvalersi per l'attuazione degli interventi previsti nelle ordinanze di cui al comma 2 del medesimo articolo
Appalto Specifico	Ciascun appalto affidato dalle singole Amministrazioni ai Fornitori risultati aggiudicatari all'esito della procedura aperta di cui in premessa e sottoscrittori dell'Accordo Quadro per l'approvvigionamento di S.A.E.
Aree per l'insediamento delle S.A.E.	Luoghi individuati dalle Amministrazioni sui quali vengono impiantati gli insediamenti abitativi destinati ad alloggiare la popolazione colpita da un evento catastrofico
Atto Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura	Documento con il quale le Amministrazioni integrano/modificano l'Ordinativo di Fornitura
Consip S.p.A.	Società per azioni del Ministero dell'Economia e delle Finanze chiamata a svolgere per il Dipartimento il ruolo di centrale di committenza ai sensi dell'art.3 comma 34 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n.163 e s.m.i., in tema di acquisizione di beni e servizi occorrenti anche per fronteggiare le emergenze
Fornitore	L'Impresa (RTI o Consorzio) risultata aggiudicataria di uno o più lotti e che conseguentemente stipula il/gli Accordo/i Quadro, obbligandosi a quanto in esso/i previsto e prescritto
Fornitura "chiavi in mano"	Modalità di fornitura delle S.A.E. che comprende tutti gli arredi, i complementi d'arredo e le dotazioni necessarie a rendere l'opera pronta per l'uso e/o il suo esercizio
Gestore della Fornitura	Rappresentante del Fornitore che svolge mansioni di coordinamento delle attività occorrenti per la corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del presente Capitolato, del Contratto e di tutti gli altri atti di gara
Lotto minimo di fornitura	Quantitativo minimo di S.A.E. che un'Amministrazione può richiedere al Fornitore, pari a n.50 unità per ogni Ordinativo di Fornitura. Al di sotto delle 50 unità il Fornitore non è obbligato a dare corso alla fornitura
Ordinativo di Fornitura (OdF)	Documento con il quale le Amministrazioni utilizzano l'Appalto Specifico usufruendo, in particolare, delle condizioni tecnico-prestazionali ed economiche di cui rispettivamente all'Offerta Tecnica ed Economica del Fornitore (rif. Allegati 2 e 3 al Capitolato d'Oneri)

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



Responsabile dell'Accordo Quadro	Rappresentante del Dipartimento che svolge mansioni di coordinamento delle attività occorrenti per la corretta esecuzione dell'Accordo Quadro
Responsabile della Fornitura	Persona fisica, nominata dal Fornitore, quale referente delle forniture e dei servizi nei confronti dell'Amministrazione, con ruolo di supervisione e coordinamento dei Gestori della Fornitura. Tale figura è dotata di adeguate competenze professionali ed è responsabile del conseguimento degli obiettivi relativi allo svolgimento delle attività previste contrattualmente
Responsabile dell'esecuzione del contratto	Il Commissario Delegato per la gestione delle emergenze, o persona da lui designata, quale responsabile dei rapporti con il Fornitore in fase di esecuzione di Appalto Specifico
S.A.E. (o unità abitativa)	La soluzione abitativa d'emergenza prefabbricata oggetto del presente Accordo Quadro costituita dalla singola unità abitativa
Superficie netta	La superficie utile calcolata sottraendo dalla superficie lorda la superficie occupata dallo spessore dei muri esterni e delle pareti divisorie interne comprese nel perimetro della S.A.E.
Verbale di Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E.	Documento da predisporre in contraddittorio tra il Fornitore e l'Amministrazione, con il quale il Fornitore prende formalmente in carico l'area per l'insediamento per l'elaborazione del Layout dell'insediamento
Verbale di Consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E.	Documento, redatto in contraddittorio tra il Fornitore e l'Amministrazione, con il quale il Fornitore prende formalmente in carico le aree dopo l'esecuzione delle opere di fondazione e di urbanizzazione da parte di fornitori terzi. La data di sottoscrizione del verbale rappresenta il momento a partire dal quale decorrono i tempi per la consegna chiavi in mano delle S.A.E.

### 3 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato disciplina la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza, ed i servizi ad esse connessi, da impiegare ai fini dell'alloggiamento rapido e provvisorio delle popolazioni dei Comuni colpiti da calamità, le cui abitazioni siano state distrutte, gravemente danneggiate o rese non agibili.

Le S.A.E. devono essere idonee a soddisfare elevati standard abitativi, indipendentemente dall'area di intervento e devono essere realizzate con tecnologie innovative ed ecosostenibili.

Le S.A.E., non prefigurando alcuna condizione di residenzialità permanente, devono avere caratteristiche di rimovibilità e recuperabilità per eventuali riutilizzi futuri (vita utile prevista pari a 10 anni) e flessibilità ed adattabilità nel caso di riconversione in loco per altre destinazioni d'uso, secondo le modalità previste nel presente Capitolato Tecnico e nelle Schede allegate dove sono riportate in dettaglio le prestazioni attese e le prescrizioni tecniche.

La fornitura delle soluzioni abitative comprende il trasporto fino alle aree per l'insediamento delle S.A.E. indicate dall'Amministrazione, il montaggio, il fissaggio della struttura, gli allacci alle reti di servizio, la

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public





fornitura di arredi ed accessori, nonché la pulizia finale dell'alloggio, secondo le modalità previste nel presente Capitolato Tecnico.

L'appalto include altresì la progettazione del layout planivolumetrico dell'insediamento (distribuzione delle unità abitative sull'area per l'insediamento delle S.A.E.), la progettazione esecutiva delle opere di fondazione e delle opere di urbanizzazione sulla base di preventivi rilievi, indagini geologiche e ambientali, il tutto a carico e spese del Fornitore aggiudicatario.

Il Fornitore è tenuto a svolgere le suddette attività conformemente alle caratteristiche specificate nel Capitolato d'Oneri, nel presente Capitolato, nell'Accordo Quadro, nello specifico Ordinativo di Fornitura emesso dall'Amministrazione e secondo quanto previsto dalle normative vigenti applicabili.

Sono, per contro, esclusi dal presente appalto di servizi, i lavori di:

- urbanizzazione primaria dell'area per l'insediamento delle S.A.E. (preparazione dell'area, modellamento del terreno mediante scavi e riporti, realizzazione della viabilità principale e secondaria compresa la segnaletica, nonché delle reti di distribuzione idrica, elettrica, fognaria, del gas, di telecomunicazione e dei parcheggi);
- realizzazione delle strutture di fondazione delle soluzioni abitative.

Il Fornitore aggiudicatario è comunque tenuto ad assistere l'Amministrazione nel controllo dei suddetti lavori, al fine di accertare la rispondenza degli stessi al progetto esecutivo da lui redatto, per evitare qualsiasi criticità nel successivo montaggio delle S.A.E.

L'appalto, al fine di ottimizzare le risorse utilizzate e di massimizzare il tempo di esecuzione della fornitura, include anche i seguenti servizi preliminari al montaggio delle S.A.E.:

1. Servizio di progettazione del layout dell'insediamento: consiste nella rappresentazione della distribuzione delle soluzioni abitative sull'area individuata per l'insediamento (planivolumetrico);
2. Servizio di progettazione delle opere di urbanizzazione: consiste nella progettazione esecutiva della viabilità primaria e secondaria, degli spazi di sosta o di parcheggio, della segnaletica stradale, delle reti idrica, elettrica, fognaria, del gas metano e di telecomunicazione, nonché delle aree verdi e degli spazi di aggregazione;
3. Servizio di progettazione delle opere di fondazione: consiste nella redazione del progetto esecutivo delle opere di fondazione, comprensiva di scavi, sbancamenti e/o riporti, previa esecuzione preventiva di indagini geologiche ed ambientali;
4. Servizio di progettazione della soluzione abitativa e della fornitura arredi: consiste nella progettazione esecutiva strutturale, impiantistica e architettonica e della S.A.E.

Le caratteristiche, i contenuti prestazionali e le modalità operative di ogni singolo servizio sono compiutamente dettagliate all'interno del capitolo 6 del presente Capitolato Tecnico.

Gli elaborati di cui si compongono i progetti esecutivi dovranno essere conformi a quanto indicato nel successivo paragrafo 6.5.1 e comunque rispondenti a quanto stabilito dal D. Lgs. 163/2006 e dal D.P.R. 207/2010.

Le S.A.E. devono essere fornite "chiavi in mano", complete, cioè, di tutti gli arredi, i complementi d'arredo e le dotazioni necessarie a rendere l'opera pronta per l'uso e/o il suo esercizio.

Le S.A.E. devono essere inoltre fornite complete di tutti gli accessori e le dotazioni necessarie per gli allacciamenti alle reti di distribuzione idrica, fognaria, elettrica, telefonica e del gas metano.

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008  
Classificazione Consip Public



Le S.A.E. dovranno essere realizzate mediante assemblaggio di elementi prefabbricati, la cui struttura portante potrà essere realizzata in legno, calcestruzzo prefabbricato, ovvero in altro materiale diverso dai precedenti che ne consenta il completamento nel rispetto dei tempi previsti dal presente Capitolato Tecnico al paragrafo 5.2.5.

Per ciascuna delle tipologie costruttive indicate sono previste, inoltre, 3 differenti categorie dimensionali, che rispondono alla necessità di dover insediare nuclei familiari di diversa composizione e natura:

- **S.A.E. 40**, con Superficie netta pari a 40 mq (tolleranza ammessa  $\pm 3\%$ ) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 1 - 2 persone;
- **S.A.E. 60**, con Superficie netta pari a 60 mq (tolleranza ammessa  $\pm 3\%$ ) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 3 - 4 persone;
- **S.A.E. 80**, con Superficie netta pari a 80 mq (tolleranza ammessa  $\pm 3\%$ ) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 5 - 6 persone.

La fornitura deve essere realizzata in conformità al D.M. 05 luglio 1975 e s.m.i. recante *“Modificazioni alle istruzioni ministeriali 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico sanitari principali dei locali di abitazione”*, che stabilisce i principali requisiti igienico sanitari per i locali d'abitazione, fatte salve le deroghe dallo stesso decreto individuate e la deroga relativa all'altezza indicata nella Scheda 3. Fruibilità. L'Amministrazione si riserva di richiedere, in corso di fornitura, che una percentuale delle S.A.E. sia realizzata nel rispetto delle norme riguardanti l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Le tipologie di soluzioni abitative offerte dovranno poter consentire anche la loro aggregazione in adiacenza e/o su due piani fuori terra, in funzione delle esigenze plano-altimetriche delle aree per l'insediamento delle S.A.E. individuate dalle Amministrazioni interessate dagli eventi calamitosi.

Le soluzioni abitative per persone diversamente abili, anch'esse previste nelle 3 differenti categorie dimensionali (S.A.E. D-40 mq, S.A.E. D-60 mq, S.A.E. D-80), dovranno essere dotate di apposite rampe di accesso, di porte e di arredi per servizi igienici e cucina realizzati secondo le vigenti disposizioni di legge in materia e dovranno essere sempre ubicate al piano terra.

### 3.1 LOTTI E QUANTITATIVI DI FORNITURA

La fornitura, e la prestazione dei servizi ad essa connessi, è divisa in 3 lotti merceologici estesi all'intero territorio nazionale.

Fermo restando il rispetto degli standard abitativi di cui al precedente capitolo 3 del presente Capitolato Tecnico, ciascun lotto merceologico è individuato attraverso le 3 specifiche tipologie costruttive precedentemente elencate:

- 1° Lotto: S.A.E. con struttura portante in legno;
- 2° Lotto: S.A.E. con struttura portante in calcestruzzo prefabbricato;
- 3° Lotto: S.A.E. con struttura portante in altro materiale.

Il Fornitore può concorrere ad una o più delle tipologie indicate come da dichiarazione fornita in fase di gara.

La suddivisione in categorie comporterà l'istituzione di tre distinte graduatorie, e quindi la stipula di tre



distinti Accordi Quadro, dei quali l'Amministrazione si avvarrà per la scelta dei contraenti.

La fornitura massima prevista per l'intera durata dell'Accordo Quadro è pari a 12.000 soluzioni abitative, ordinabili da uno o più Accordi Quadro, a totale discrezione dell'Amministrazione.

In occasione del verificarsi di un evento calamitoso, il numero delle S.A.E. da fornire in base alle esigenze abitative - e la relativa tipologia costruttiva adottata - saranno determinati preliminarmente alla stipula dell'Ordinativo di Fornitura.

Il quantitativo massimo di unità abitative riferito a ciascun lotto non è in alcun modo vincolante per il Dipartimento della Protezione Civile; le Amministrazioni, pertanto, non risponderanno nei confronti del Fornitore in caso di Ordinativi di Fornitura e/o di Atti Aggiuntivi che risultino complessivamente inferiori al quantitativo massimo di S.A.E.

Il lotto minimo di fornitura che l'Amministrazione potrà richiedere al Fornitore è composto da 50 (cinquanta) S.A.E. E' comunque facoltà del Fornitore aggiudicatario accettare Ordinativi di Fornitura per quantitativi inferiori al lotto minimo.

### 3.2 AMMONTARE DELL'ACCORDO QUADRO

La fornitura massima, pari a n.12.000 S.A.E., equivale ad un massimale complessivo di €. 684.000.000,00 (seicentottantaquattromilioni/00) per tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro.

## 4 DURATA DELL'APPALTO

### 4.1 DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro ha una durata di **6 anni (72 mesi)** decorrenti dalla data della sua sottoscrizione, entro i quali possono essere affidati Appalti Specifici.

Ciascun Accordo Quadro si intende comunque concluso, anche prima del termine di scadenza, qualora siano stati complessivamente emessi Ordinativi di Fornitura e/o Atti Aggiuntivi per un quantitativo di S.A.E. pari alla somma del quantitativo massimo e del relativo incremento fino a concorrenza di un quinto del quantitativo massimo medesimo ai sensi del R.D. n. 2440/1923.

## 5 ORGANIZZAZIONE ED ATTIVAZIONE DEI SERVIZI

### 5.1 ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI

Nell'ambito di ciascun rapporto contrattuale, si identificano alcune figure/funzioni chiave:

per il Fornitore:

- il *Responsabile della Fornitura*: è il referente delle forniture e dei servizi nei confronti dell'Amministrazione, con ruolo di supervisione e coordinamento dei Gestori della Fornitura. Tale figura è dotata di adeguate competenze professionali ed è responsabile del conseguimento degli obiettivi relativi allo svolgimento delle attività previste contrattualmente. Al Responsabile della fornitura sono affidate le seguenti attività:

---

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



- programmazione e coordinamento di tutte le attività previste nell'Accordo Quadro;
- gestione di richieste, segnalazioni e problematiche sollevate dalle singole Amministrazioni inerenti l'Accordo Quadro;
- supervisione del processo di fatturazione;
- il *Gestore della Fornitura*: è l'interfaccia unica verso l'Amministrazione ed è responsabile del conseguimento degli obiettivi qualitativi ed economici relativi allo svolgimento delle attività previste nell'Ordinativo di Fornitura. Al Gestore della Fornitura sono, in particolare, delegate le funzioni di:
  - programmazione, organizzazione e coordinamento di tutte le attività previste nell'O.d.F. e del personale dedicato all'erogazione dei servizi stessi;
  - responsabile del controllo delle attività effettuate e della gestione della fatturazione;
  - raccolta e fornitura all'Amministrazione delle informazioni necessarie al monitoraggio delle performance conseguite.

E' facoltà del Fornitore nominare un unico Gestore del Servizio anche per più di un OdF.

Il Gestore della Fornitura dovrà essere reperibile, per via telefonica, dalle ore 9:00 alle ore 16:00 di tutti i giorni lavorativi (feriali). Su espressa richiesta dell'Amministrazione il Gestore della Fornitura potrà comunque essere reperibile dalle ore 8:00 alle ore 20:00 di tutti i giorni lavorativi (feriali). Qualora il Fornitore modifichi il soggetto individuato quale Gestore della Fornitura è tenuto a comunicare il nominativo del nuovo gestore tempestivamente e comunque entro e non oltre tre giorni dall'intervenuta modifica;

per il Dipartimento della Protezione Civile:

- il *Responsabile dell'Accordo Quadro*: è il responsabile per il Dipartimento della Protezione Civile dei rapporti con i Fornitori per tutti gli aspetti concernenti la gestione dell'appalto;
- il *Responsabile dell'esecuzione del contratto*: il Commissario Delegato per la gestione delle emergenze, o persona da lui designata, quale responsabile dei rapporti con il Fornitore in fase di esecuzione di Appalto Specifico.

## **5.2 PROCESSO DI ATTIVAZIONE DEI SERVIZI**

### **5.2.1 Individuazione delle aree per l'insediamento delle S.A.E. e della loro tipologia costruttiva**

In occasione del verificarsi di un evento calamitoso, l'Amministrazione provvede a comunicare al Fornitore, in relazione al fabbisogno contingente di S.A.E.:

- a) le aree individuate per l'insediamento delle S.A.E.;
- b) il numero, la categoria dimensionale e la tipologia costruttiva delle S.A.E. necessarie.

La scelta della tipologia costruttiva da impiegare al verificarsi di un evento sismico avviene a discrezionale ed insindacabile volontà dell'Amministrazione interessata, che ha facoltà di scegliere una o più delle tre tipologie costruttive per soddisfare l'intero quantitativo di S.A.E. stimato necessario.



## 5.2.2 Individuazione del Fornitore ed emissione dell'Ordinativo di Fornitura

L'Amministrazione provvederà ad emettere l'Ordinativo di Fornitura con l'Aggiudicatario della tipologia costruttiva prescelta (gli Ordinativi con gli Aggiudicatari nel caso di scelta di più tipologie costruttive), utilizzando le tre distinte graduatorie - risultanti dall'aggiudicazione dei tre Accordi Quadro - secondo il meccanismo a cascata di seguito descritto.

Il meccanismo a cascata dell'Accordo Quadro prevede infatti che l'Ordinativo per il quantitativo di S.A.E. necessario si effettui, per ciascuna tipologia scelta, a partire dal Fornitore classificatosi primo in graduatoria e passando al successivo classificato soltanto in caso di esaurimento della capacità produttiva semestrale dichiarata in offerta dal primo classificato e così via con gli altri classificati, in caso di necessità.

La capacità produttiva (*k*) costituisce, infatti, il quantitativo di S.A.E. che un Fornitore è in grado di offrire in opera, "chiavi in mano", nell'arco temporale di 6 mesi.

Di seguito si riportano alcuni esempi numerici per illustrare il funzionamento del meccanismo a cascata:

1. Supponiamo che il numero di aggiudicatari *N* sia pari a 5 e consideriamo il caso di un evento nel quale siano necessarie 1200 S.A.E. e che l'Amministrazione interessata le abbia scelte tutte di un'unica tipologia costruttiva.

Il concorrente classificatosi primo in graduatoria per tale tipologia sarà chiamato a fornire il 100% della capacità produttiva dichiarata in offerta, pari a 600 unità abitative; non essendo però sufficiente a soddisfare il fabbisogno totale si passerà al secondo classificato in graduatoria, che fornirà anch'esso il totale della capacità produttiva dichiarata, pari a 450 unità. Si scalerà poi al terzo classificato per ottenere i 150 S.A.E. ancora occorrenti.

<b>N</b>	<b>(K)</b>
1°	600
2°	450
3°	900
4°	300
5°	150

Nel caso di un evento che richieda un numero di S.A.E. superiore a quello che i Fornitori aggiudicatari sono in grado di offrire in 6 mesi (in riferimento all'esempio, superiore a 2400 S.A.E. complessive) l'Amministrazione provvederà a reiterare la procedura a cascata scorrendo la graduatoria dal primo Fornitore classificato in poi, secondo lo stesso criterio illustrato.

2. Supponiamo ora che l'Amministrazione scelga due differenti tipologie di S.A.E. per soddisfare il fabbisogno abitativo di un evento nel quale siano necessarie 2500 S.A.E. In particolare, poniamo il caso di scelta ripartita in 1300 S.A.E. di una tipologia (A) e le restanti 800 di un'altra (B).

L'Amministrazione dovrà fare, quindi, riferimento a due distinte graduatorie: quella relativa alla tipologia A, composta da *N*=4 Fornitori aggiudicatari, e quella relativa alla tipologia B, composta da *N*=3 Fornitori aggiudicatari.

Per soddisfare la richiesta di 1300 S.A.E. di tipologia A, il

<b>Tipologia A</b>	
<b>N</b>	<b>(K)</b>
1°	900
2°	450
3°	600
4°	300



concorrente classificatosi primo in graduatoria sarà chiamato a fornire il 100% della capacità produttiva dichiarata in offerta, pari a 900 unità abitative; non essendo però sufficiente a soddisfare il fabbisogno totale si passerà al secondo classificato in graduatoria, che fornirà le 400 unità ancora occorrenti.

Analogamente, per soddisfare la richiesta di 800 S.A.E. di tipologia, il concorrente classificatosi primo in graduatoria sarà chiamato a fornire il 100% della capacità produttiva dichiarata in offerta, pari a 550 soluzioni abitative; non essendo però sufficiente a soddisfare il fabbisogno totale si passerà al secondo classificato in graduatoria, che fornirà anch'esso il totale della capacità produttiva dichiarata, pari a 200 unità. Si scalerà poi al terzo classificato per ottenere le 50 S.A.E. ancora occorrenti.

Tipologia B	
N	(K)
1°	550
2°	200
3°	150

L'Amministrazione, una volta individuato/i il/i Fornitore/i, provvede a contattarlo/i e ad emettere l'Ordinativo di Fornitura, che costituisce l'atto formale con il quale si dà materialmente l'avvio alla fornitura. Contenuti, modalità operative e corrispettivi economici dell'Ordinativo di Fornitura (di seguito per brevità OdF) sono opportunamente descritti al par.5.3.1 e nell'Appendice 1 al presente Capitolato Tecnico.

La mancata sottoscrizione da parte del Fornitore di un Ordinativo per un quantitativo di S.A.E. pari alla capacità produttiva semestrale offerta determina la risoluzione dell'Accordo Quadro e la segnalazione del fatto all'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

### **5.2.3 Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E.**

A seguito dell'emissione dell'OdF, l'Amministrazione consegnerà le aree per l'insediamento delle S.A.E. al Fornitore con la sottoscrizione del "Verbale di Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E." che rappresenta il documento con il quale il Fornitore dà l'avvio alla progettazione del layout dell'insediamento abitativo, e nel quale viene definita la distribuzione delle S.A.E. ordinate sulle aree individuate dall'Amministrazione, secondo le modalità indicate al successivo par.5.2.4 del presente Capitolato Tecnico.

E' stabilito che su ciascuna area per l'insediamento delle S.A.E. potrà operare unicamente il Fornitore assegnatario della stessa. Inoltre, è bene precisare che le aree assegnate ad un medesimo Fornitore potranno essere anche frammentate e distanti fra loro, fatta salva la maggiore compensazione nel caso in cui la richiesta di fornitura su una singola area consti di un numero di soluzioni abitative inferiore a 5 (rif. par.8 del presente Capitolato Tecnico).



#### **5.2.4 Layout dell'insediamento: consegna ed approvazione**

Il Fornitore è tenuto a presentare, entro **5 giorni naturali e consecutivi** dalla sottoscrizione del Verbale di Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E., il layout dell'insediamento per sottoporlo all'approvazione dell'Amministrazione, che potrà comunque chiedere modifiche o integrazioni, fissando un termine congruo per la nuova consegna.

La comunicazione dell'avvenuta approvazione del Layout dell'insediamento potrà essere comunicata al Fornitore anche via fax o su posta e-mail certificata.

La tempestiva e regolare consegna del progetto è ad esclusivo onere dell'aggiudicatario, sul quale graveranno le conseguenze di eventuali ritardi, disguidi, errori o inesattezze nel recapito. Non è ammessa alcuna deroga, proroga o dilazione del termine di consegna del progetto, il cui mancato rispetto comporta l'applicazione delle penali di cui al cap.9 del presente Capitolato Tecnico.

#### **5.2.5 Progetto esecutivo: Consegna ed approvazione**

Ottenuta l'approvazione formale del layout dell'insediamento da parte dell'Amministrazione, il Fornitore ha l'obbligo di predisporre e consegnare, nel tempo massimo di **20 giorni naturali e consecutivi**, compresi i festivi, e non senza aver eseguito idonei rilievi ed indagini geologico-ambientali, la seguente documentazione:

1. **Relazione geotecnica** secondo le modalità e gli elaborati grafici elencati al successivo paragrafo 6.2.4;
2. **Progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione** secondo le modalità e gli elaborati grafici elencati al successivo paragrafo 6.3;
3. **Progetto esecutivo delle opere di fondazione**, secondo le modalità e gli elaborati grafici elencati al successivo paragrafo 6.4;
4. **Progetto esecutivo architettonico, strutturale e impiantistico delle soluzioni abitative**, secondo le modalità e gli elaborati grafici elencati al successivo paragrafo 6.5.

La consegna della progettazione esecutiva deve essere comunicata dal Fornitore con apposita nota contenente l'elenco degli elaborati allegati.

L'Amministrazione provvede quindi ad approvare gli elaborati progettuali di cui ai precedenti punti elenco 1., 2., 3., 4., e a predisporre le relative procedure d'appalto per l'affidamento dell'esecuzione delle opere di urbanizzazione e delle opere di fondazione secondo modalità e tempistiche in esse specificate.

Immediatamente dopo aver ricevuto l'approvazione formale dei progetti, il Fornitore **può dare l'avvio alla produzione delle S.A.E.**

#### **5.2.6 Verifica in corso d'opera delle fondazioni e delle opere di urbanizzazione**

Il Fornitore, durante l'esecuzione dei lavori di realizzazione delle opere di urbanizzazione e di fondazione da parte di Imprese terze, secondo i progetti da lui redatti, e comunque preliminarmente alla fornitura e posa in opera delle S.A.E., al fine di evitare l'insorgere di problematiche che potrebbero interferire con la

---

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public





successiva corretta installazione delle unità abitative, ha l'obbligo di sorveglianza, controllo e accertamento progressivo della regolare esecuzione dell'opera nelle sue varie fasi di realizzazione. Le eventuali non conformità riscontrate dovranno essere comunicate per iscritto alla Direzione dei Lavori.

Pertanto, in caso di ritardi o difficoltà nel montaggio, il Fornitore non potrà addurre a propria discolpa eventuali errori di esecuzione delle opere da parte di Terzi.

Tempistiche e modalità di svolgimento di questi appalti sono di totale competenza delle Amministrazioni. Nell'interesse della buona riuscita della fornitura, il Fornitore è inoltre tenuto a garantire tutte le eventuali modifiche non onerose alla progettazione esecutiva approvata, laddove richieste dall'Amministrazione, per l'insorgere di imprevisti imponderabili durante la fase di esecuzione dei lavori.

#### **5.2.7 Consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E.**

Ultimate le opere di fondazione, l'Amministrazione, con apposito Verbale (Appendice 4 al Capitolato Tecnico), consegna le aree al Fornitore aggiudicatario per l'installazione delle S.A.E.

La consegna delle aree potrà anche avvenire secondo tempi e modi parziali e non contestuali, senza che il Fornitore possa accampare richieste di maggiori oneri.

#### **5.2.8 Esecuzione della fornitura: produzione, consegna e montaggio delle S.A.E.**

Immediatamente dopo aver ricevuto l'approvazione formale dei progetti, il Fornitore potrà dare l'avvio alla produzione delle soluzioni abitative che dovranno essere consegnate nella modalità "chiavi in mano" secondo i termini di seguito fissati:

- il 50% del quantitativo totale di S.A.E. ordinato, entro 30 giorni naturali e consecutivi (compresi i festivi) dalla data di consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E. e dotate dei basamenti;
- il restante 50% del quantitativo totale di S.A.E. ordinato, entro 60 giorni naturali e consecutivi (compresi i festivi) dalla data di consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E. e dotate dei basamenti.

I suddetti termini si intendono inderogabili, fatte salve le eventuali proroghe che possono essere concesse dall'Amministrazione e le motivazioni previste dal vigente Codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. Il Fornitore è comunque tenuto a comunicare tempestivamente all'Amministrazione l'eventuale presenza di impedimenti e criticità che possano ostacolare la fornitura entro i termini prescritti.

Le tempistiche indicate sono contrattualizzate in un apposito cronoprogramma che il Fornitore dovrà redigere per ciascuna area per l'insediamento delle S.A.E. con indicazione dello svolgimento della fornitura chiavi in mano su base settimanale. Le date indicate nel cronoprogramma per la consegna del 50% e del 100% della fornitura sono immediatamente vincolanti per il Fornitore, che è tenuto a rispettarlo in tutte le sue prescrizioni (così come previsto dall'art.137 lettera f) del D.P.R. 207/2010); al contrario, il cronoprogramma non è vincolante per l'Amministrazione che può, ove lo ritenga opportuno, disporre modifiche anche in corso di esecuzione della fornitura. Per il rispetto dei termini temporali indicati nel cronoprogramma l'Amministrazione potrà richiedere lo svolgimento delle fasi di realizzazione delle unità abitative anche nei giorni festivi e con lavorazioni da svolgersi h 24 organizzate su più turni, senza oneri





aggiuntivi.

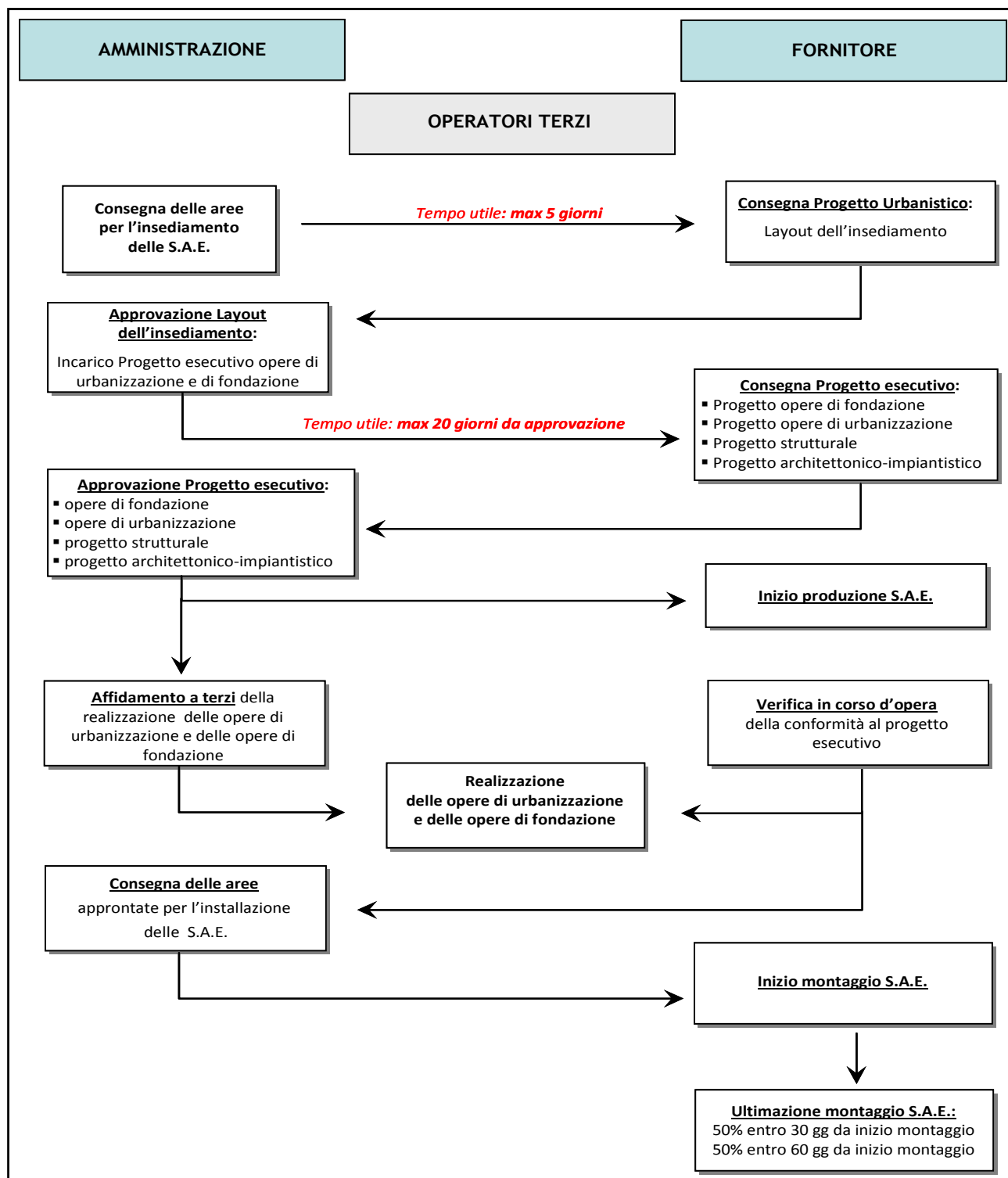
Il mancato rispetto delle tempistiche prescritte comporta l'applicazione delle penali di cui al paragrafo 9.1.

Le forniture oggetto del presente Capitolato possono essere sospese solo per condizioni meteo climatiche eccezionali per la stagione e per il luogo di installazione, o tali da pregiudicare la perfetta realizzazione delle opere. I lavori devono immediatamente essere ripresi al cessare delle predette condizioni. Fuori dalle predette condizioni non è consentita alcuna sospensione delle lavorazioni, fatte salve quelle stabilite dalla stazione appaltante.

E' possibile, inoltre, da parte dell'Impresa, la richiesta di proroga sul termine delle lavorazioni solo per le motivazioni previste dal vigente Codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 163/2006.

Non è riconosciuto come elemento di forza maggiore qualsiasi altro caso non previsto nei punti precedenti. Terminata la fornitura "chiavi in mano" delle S.A.E. entro i termini utili precedentemente indicati, il Fornitore dovrà comunicare tempestivamente all'Amministrazione la conclusione delle attività. Il Responsabile dell'esecuzione del contratto, in contraddittorio con il Fornitore, nella persona del Gestore della Fornitura, provvederà alla redazione del certificato di ultimazione della fornitura.

L'iter procedurale viene riassunto dal successivo diagramma di flusso che riepiloga gli interlocutori e le principali fasi del processo:





## 5.3 DOCUMENTAZIONE DI PROCESSO PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA

### 5.3.1 *Ordinativo di Fornitura*

L'Amministrazione e il Fornitore aggiudicatario sottoscrivono l'Ordinativo di Fornitura, che costituisce il documento attraverso cui l'Amministrazione affida l'Appalto Specifico e che regola i rapporti di fornitura fra la stessa Amministrazione e il Fornitore.

Ciascun Ordinativo di Fornitura può comprendere più aree per l'insediamento delle S.A.E.: per ciascuna area devono essere evidenziati il numero di S.A.E. da impiantarvi, la tipologia costruttiva scelta, la categoria dimensionale delle S.A.E., il relativo computo estimativo e le eventuali personalizzazioni richieste dall'Amministrazione (numero di unità abitative destinate a disabili, etc.).

Contestualmente all'emissione dell'Ordinativo di Fornitura, ovvero nel maggior termine definito dall'Amministrazione nel caso di mancata disponibilità immediata delle aree per l'insediamento delle S.A.E., l'Amministrazione consegna al Fornitore le aree mediante sottoscrizione del Verbale di Consegna di cui al paragrafo 5.3.3.

Il Fornitore dovrà iniziare ad erogare i servizi oggetto della fornitura a partire dalla data di sottoscrizione del suddetto Verbale.

L'Ordinativo di Fornitura, redatto sulla base del facsimile di riferimento (rif. Appendice 1 al presente Capitolato Tecnico), deve riportare, in maniera chiara e dettagliata, le seguenti informazioni:

1. Configurazione e dati di consistenza della fornitura: devono essere indicati numero, tipologia costruttiva e categoria dimensionale delle S.A.E. richieste al Fornitore;
2. Corrispettivi: deve riportare l'importo totale della fornitura e gli importi parziali per ognuna delle aree per l'insediamento delle S.A.E. assegnate al Fornitore. Nel corrispettivo non è compreso l'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, di cui all'art.131 comma 3 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., che dovrà essere esplicitato attraverso specifico computo analitico redatto a cura del Fornitore all'atto della presentazione dei progetti esecutivi e la cui congruità sarà valutata dall'Amministrazione;
3. Modalità e i termini di pagamento, nel rispetto della normativa vigente e secondo quanto previsto al successivo Capitolo 13;
4. Subappalto: il Fornitore, qualora voglia avvalersi del subappalto e sempre che abbia rispettato, in sede di gara, le prescrizioni previste dal Capitolato d'oneri, deve indicare le prestazioni che intende subappaltare per lo specifico Ordinativo e l'attestazione della sussistenza di tutte le condizioni definite ai sensi dell'art. 118 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e specificate nell'Accordo Quadro. L'autorizzazione al subappalto viene richiesta dal Fornitore all'Amministrazione prima della redazione del Verbale di Consegna.

Qualunque variazione/aggiornamento all'Ordinativo di Fornitura deve sempre essere formalizzata mediante un Atto Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura, in base a quanto prescritto al successivo paragrafo 5.3.2.



### **5.3.2 Atto Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura**

Nel corso della durata dell'Ordinativo di Fornitura, possono essere apportate variazioni, rispetto a quanto già stipulato, purché siano rispettate le prescrizioni di cui al presente Capitolato Tecnico.

L'Amministrazione si riserva, infatti, la insindacabile facoltà di apportare variazioni alla fornitura oggetto del presente Capitolato, fatta salva la facoltà per il Fornitore di recedere dall'appalto nel caso di eccedenza del limite del 20% (venti per cento). La variazione nella quantità e nella tipologia delle S.A.E. da fornire potrà anche dare luogo a diversa collocazione territoriale. Le maggiori forniture devono essere eseguite agli stessi prezzi, patti e condizioni stabiliti nell'Ordinativo di Fornitura.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche non onerose che dovessero rendersi necessarie nell'interesse della buona riuscita della fornitura, senza che il Fornitore possa da ciò trarre motivi per avanzare richieste per maggiori compensi, anche nel caso di diversa disposizione territoriale delle unità abitative.

In particolare, le variazioni che comportano un incremento dell'importo complessivo dell'Ordinativo di Fornitura possono essere recepite solo se non è stato ancora raggiunto l'importo corrispondente al quantitativo massimo di S.A.E. previste nell'Accordo Quadro.

La formalizzazione della variazione rispetto all'Ordinativo di Fornitura prevede la redazione di un Atto Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura (ed eventualmente di nuovi verbali di consegna ed ultimazione) che diventa parte integrante dell'Ordinativo di Fornitura stesso e può essere emesso solo durante il periodo di efficacia dell'Appalto Specifico.

Tutte le forniture aggiuntive di S.A.E., richieste in tempi differiti rispetto alla stipula dell'Ordinativo ed alla prima consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E., avranno tempistiche differenziate rispetto al cronoprogramma allegato all'Ordinativo di Fornitura decorrenti dalle date di consegna delle nuove aree assegnate.

L'Ordinativo di Fornitura deve essere aggiornato/integrato a cura dell'Amministrazione e tramite emissione di Atto Aggiuntivo, nei seguenti casi:

- variazione del numero delle S.A.E. richieste;
- variazioni nella scelta della tipologia costruttiva (riferito al caso che ci sia una *diminutio* rispetto a quanto ordinato inizialmente per decisione sopravvenuta in corso di Appalto Specifico);
- variazioni della categoria dimensionale;
- variazione delle tempistiche concordate nell'OdF;
- ogni altra modifica o integrazione che si renda necessaria in corso di esecuzione del contratto su espressa volontà dell'Amministrazione.

Così come per l'Ordinativo di Fornitura, l'Atto Aggiuntivo sarà sottoscritto dall'Amministrazione e dal Fornitore aggiudicatario della tipologia prescelta in base al fac-simile riportato nell'Appendice 2 al presente Capitolato Tecnico.

### **5.3.3 Verbale di Consegna delle aree per l'insediamento delle S.A.E.**

Il Verbale di Consegna rappresenta il documento con il quale il Fornitore prende formalmente in carico



l'area per l'esecuzione della fornitura delle S.A.E. e dei servizi ad essa connessi.

Qualora le aree assegnate ad un medesimo Fornitore siano molteplici, e la loro consegna sia contestuale, si potrà procedere con la redazione di un verbale unico per tutte le aree.

Il Verbale deve essere redatto in duplice copia, in contraddittorio tra il Fornitore e l'Amministrazione e recare la firma congiunta di entrambe le parti. La data di sottoscrizione del Verbale costituisce la data di inizio di erogazione della fornitura, così come previsto al paragrafo 5.2.3.

Il Verbale di Consegna deve riportare, in maniera chiara e dettagliata, le seguenti informazioni:

- il dettaglio di inquadramento territoriale di ciascuna area che sarà presa in carico dal Fornitore, con esplicitazione della tipologia di S.A.E. per ciascuna area e dei relativi quantitativi che vi dovranno essere impiantati secondo le prescrizioni dell'Amministrazione. Questa sezione contiene anche l'elenco della documentazione urbanistica, infrastrutturale e tecnica di legge in possesso dell'Amministrazione, che la stessa consegna al Fornitore, il quale dovrà tenerne conto nell'elaborazione del layout dell'insediamento di ciascuna area;
- l'organizzazione e le modalità di interfacciamento, ovvero l'indicazione delle figure professionali che costituiranno i referenti per il Fornitore e per l'Amministrazione, secondo quanto previsto al par.5.1 del presente Capitolato Tecnico.

#### **5.3.4 Verbale di Consegna delle aree approntate per l'installazione delle S.A.E.**

Il Responsabile dell'esecuzione del contratto redigerà apposito verbale di consegna in contraddittorio con il Gestore della Fornitura per la consegna delle aree dopo l'esecuzione delle opere di fondazione da parte di fornitori terzi. La data di sottoscrizione del verbale rappresenta il momento a partire dal quale decorrono i tempi per la consegna chiavi in mano delle S.A.E., così come indicati al par.5.2.8 del presente Capitolato Tecnico.

Il verbale dovrà, pertanto, contenere tassativamente i seguenti elementi:

- a) l'indicazione delle aree approntate consegnate;
- b) le date di inizio e di ultimazione della fornitura in opera delle S.A.E. ordinate per ciascuna area consegnata;
- c) eventuali riserve o contestazioni motivate da parte del Fornitore, relativamente allo stato delle aree, che possono ostacolare l'avvio delle attività di montaggio delle S.A.E. e la conclusione della fornitura nei termini utili contrattuali. Il Fornitore che intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quanto previsto dai documenti contrattuali, è tenuto a formulare esplicita contestazione in questa sede, a pena di decadenza.

Il verbale sarà redatto in doppio esemplare, firmato dal Responsabile dell'esecuzione del contratto e dal Gestore della Fornitura. Qualora, il Fornitore debba procedere con l'installazione delle S.A.E. in aree diverse e/o in tempi diversi, il Responsabile dell'esecuzione del contratto potrà indicare i dettagli dei quantitativi e le date in uno o più verbali a sua scelta.

#### **5.3.5 Certificato di ultimazione della prestazione**

Così come previsto dall'art. 309 del D.P.R. 207/2010, dopo apposita comunicazione da parte del Fornitore dell'intervenuta ultimazione della fornitura, il Responsabile dell'esecuzione del contratto effettuerà i necessari accertamenti e rilascerà il certificato attestante l'avvenuta ultimazione delle prestazioni, con le



modalità previste dall'articolo 304, comma 2 del suddetto decreto (verbale redatto in doppio esemplare firmato dal Responsabile dell'esecuzione del contratto e dal Gestore della Fornitura).

Le caratteristiche strutturali ed impiantistiche delle S.A.E., come richiesto dal presente Capitolato Tecnico e dalle norme in vigore nei vari settori, devono essere garantite dal Fornitore tramite certificazione di conformità da rilasciare all'atto dell'ultimazione della prestazione per ogni unità abitativa installata.

Laddove 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 del Fornitore.

## **6 I SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA DELLE S.A.E.**

### **6.1 SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEL LAYOUT DELL'INSEDIAMENTO**

Il Fornitore aggiudicatario dovrà predisporre una rappresentazione grafica della distribuzione delle S.A.E. per ciascuna area d'insediamento a lui assegnata, che ne consenta una facile ed immediata comprensione. La progettazione del layout di ciascun insediamento dovrà tener conto delle prescrizioni riportate nella Scheda 3. "Fruibilità" allegata al presente Capitolato e dei requisiti di seguito riportati.

#### **6.1.1 Rappresentazione grafica**

La rappresentazione grafica del layout di ciascun insediamento dovrà comprendere i seguenti elaborati:

1. Planivolumetria dell'insediamento (almeno tre viste tridimensionali da inquadrature differenti per ogni configurazione descritta nel successivo par.6.1.2);
2. Planimetria quotata in scala 1:200;
3. Rendering di progetto dell'insediamento (almeno tre rendering da inquadrature differenti per ogni configurazione descritta nel successivo par. 6.1.2).

Nelle rappresentazioni grafiche dovranno essere indicati l'orientamento delle S.A.E. rispetto ai punti cardinali, la viabilità interna longitudinale, la viabilità interna di penetrazione pedonale, la segnaletica, i percorsi pedonali fra le unità abitative, le opere a verde e i parcheggi.

#### **6.1.2 Distribuzione spaziale delle S.A.E.**

La distribuzione delle S.A.E. dovrà essere effettuata, per quanto possibile, tenendo conto delle dimensioni, della forma e dell'orientamento del lotto assegnato secondo i principi della bioclimatica, cercando di sfruttare al meglio il controllo del microclima interno attraverso strategie progettuali passive che minimizzino l'utilizzo di impianti ed ottimizzino l'efficienza degli scambi termici tra edificio e ambiente (quali l'orientamento, l'ombreggiamento estivo anche attraverso l'inserimento di piantumazioni e aree verdi, la ventilazione naturale in funzione della direzione dei venti dominanti, etc.).

Dovranno essere inoltre favorite, per quanto possibile, configurazioni che riducano lo scambio termico con l'ambiente esterno minimizzando il rapporto fra superfici esterne e volume.

Fermi restando i vincoli dimensionali delle superfici nette delle S.A.E., previsti in Capitolato e quelli



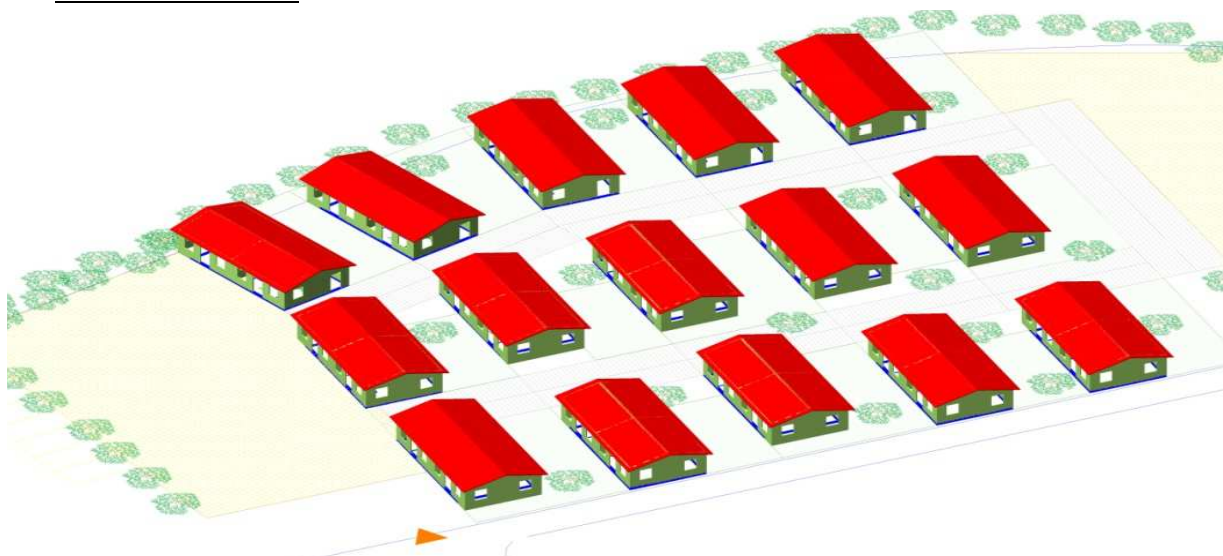


relativi allo spazio esterno aggiunto pari al 25% della superficie netta dell'unità abitativa, il Fornitore dovrà predisporre, tenendo conto dell'estensione e della forma geometrica dell'area per l'insediamento delle S.A.E. a lui assegnata, almeno due possibili layout planovolumetrici, a loro volta caratterizzati da due diversi schemi distributivi delle S.A.E. (singole o aggregate), quali a titolo esemplificativo:

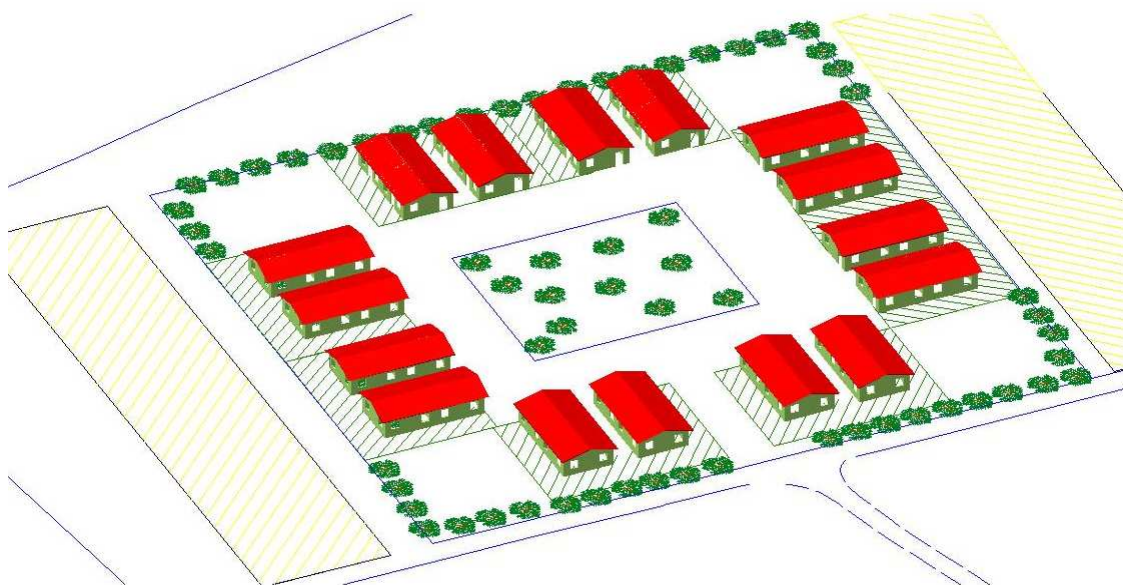
- Distribuzione isolata (S.A.E. circondate da spazio verde esterno);
- Distribuzione a corte;
- Distribuzione a schiera (S.A.E. contigue con due fronti liberi);

come di seguito illustrato (N.B.: gli schemi costituiscono solo un esempio esplicativo dei tipi di distribuzione possibili):

#### 1. Distribuzione isolata

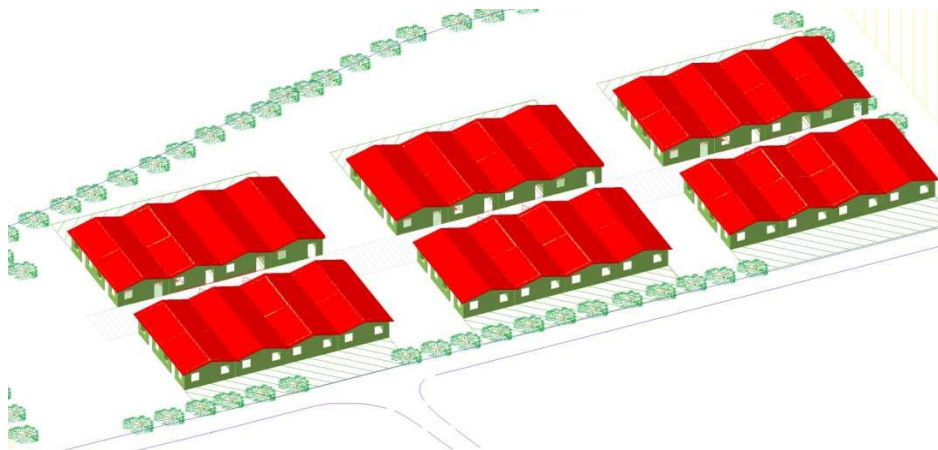


#### 2. Distribuzione a corte





### 3. Distribuzione a schiera



Sono ovviamente possibili studi di progetto che indichino configurazioni distributive differenti rispetto a quelle sopra menzionate.

Nel caso di S.A.E. costituite da due unità abitative sovrapposte, occorrerà prevedere un scala esterna ed un ballatoio per l'accesso al piano superiore. Nel caso di S.A.E. accoppiate, si potrà prevedere che il corpo scala sia unico per tutti e due le S.A.E., con accesso al ballatoio comune come nell'esempio di distribuzione a corte di seguito riportato (a titolo puramente esplicativo):

#### 1. Distribuzione isolata







## 2. Distribuzione a corte



### 6.2 SONDAGGI, RILIEVI E ANALISI GEOMORFOLOGICHE

In funzione dell'entità dell'intervento, nonché della complessità del sistema geologico e dell'interazione terreno-struttura, devono essere programmate specifiche e complete indagini in modo da permettere una esaustiva definizione del modello geologico e geotecnico.

Fatte salve eventuali prescrizioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale o negli atti di governo del territorio, sono state individuate 3 classi d'indagine definite in base al volume lordo delle opere da realizzare.

#### 6.2.1 *Classe di indagine 1*

Opera o insieme di opere il cui volume è inferiore a mc. 1500.

Per tale classe sono sufficienti considerazioni di natura geologica, geofisica e geotecnica basate su indagini condotte in aree adiacenti all'intervento (o desunte da studi già compiuti e pubblicati sulle aree interessate) purché caratterizzate dagli stessi contesti geologici, geomorfologici e geotecnici.

Nel caso di mancanza o insufficienza di dati significativi devono essere previsti:

1. test indiretti (CPT-DSPH) o, se per motivi logistici non dovesse essere possibile, 2/3 sondaggi diretti (sondaggio meccanico o scavo, con rilevazione dei valori di pocket penetrometro). La

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



profondità d'indagine è stimata in base alle NTC ed alle raccomandazioni AGI;

2. Rilevazione della falda, anche attraverso pozzi esistenti.

### **6.2.2 Classe di indagine 2**

Opera o insieme di opere il cui volume è compreso tra mc. 1500 e mc. 6000. Per tale classe devono essere previsti:

1. 4/5 test indiretti (CPT-DSPH) o, se per motivi logistici non potesse essere possibile, 2/3 sondaggi diretti (sondaggio meccanico o scavo, con rilevazione dei valori di penetrometro tascabile). La profondità d'indagine è stimata in base alle NTC ed alle raccomandazioni AGI;
2. 1 sondaggio di profondità tale da indagare l'intero volume significativo coinvolto nell'interazione con la struttura (generalmente di lunghezza compresa tra 15 e 25 mt.);
3. prove di laboratorio, su campioni prelevati dal sondaggio a carotaggio continuo, svolte da imprese accreditate ed autorizzate dal Ministero in numero variabile in base all'omogeneità geotecnica; le analisi devono essere eseguite su almeno un campione per unità geotecnica. Le prove di laboratorio devono fornire la classificazione e determinare gli indici e i parametri geotecnici quali la compressibilità e la resistenza a breve e lungo termine;
4. rilevazione della falda tramite piezometri predisposti nei fori di sondaggio, oltre ad eventuali pozzi esistenti.

### **6.2.3 Classe di indagine 3**

Opera o insieme di opere il cui volume è superiore a mc. 6000. Per tale classe devono essere previsti:

1. 6/7 sondaggi diretti o, se per motivi logistici non potesse essere possibile, 2/3 sondaggi diretti (sondaggio meccanico o scavo, con rilevazione dei valori di penetrometro tascabile). La profondità d'indagine è stimata in base alle NTC ed alle raccomandazioni AGI;
2. 1 sondaggio di lunghezza superiore a mt.30;
3. prove di laboratorio, su campioni prelevati dal sondaggio a carotaggio continuo, svolte da imprese accreditate ed autorizzate dal Ministero in numero variabile in base all'omogeneità geotecnica; le analisi devono essere eseguite su almeno un campione per unità geotecnica. Le prove di laboratorio devono fornire la classificazione e determinare gli indici e i parametri geotecnici quali la compressibilità e la resistenza a breve e lungo termine;
4. rilevazione della falda tramite piezometri predisposti nei fori di sondaggio, oltre ad eventuali pozzi esistenti.

### **6.2.4 Elaborati tecnici da produrre**

La **Relazione geotecnica**, da consegnare unitamente agli elaborati tecnici del progetto urbanistico esecutivo di cui al successivo paragrafo 6.3.3, avrà i seguenti contenuti minimi e si comporrà dei seguenti elaborati grafici:



- a) Carta d'inquadramento geologico e geomorfologico;
- b) Planimetria con ubicazione delle indagini, a scala del progetto;
- c) Profili litologici e stratigrafici con correlazioni tra i diversi punti sondati e localizzazione delle falde idriche;
- d) Caratterizzazione litologico-geotecnica del terreno fondazionale ed acquisizione dei parametri necessari per la scelta ed il dimensionamento delle fondazioni e per la previsione dei cedimenti;
- e) Valutazione della permeabilità dei terreni, localizzazione della/e falda/e idrica/che, escursione del livello piezometrico rispetto al piano campagna ed alla tipologia dell'intervento;
- f) Valutazione della tipologia di terreno ai fini del calcolo dell'azione sismica secondo le NTC 2008;
- g) Capacità portante ultima e tensione ammissibile del terreno di fondazione in ordine al tipo di fondazione più idoneo da adottare;
- h) Valutazione del coefficiente di sottofondo  $K_r$  per il dimensionamento delle opere di fondazione su terreno elastico alla Winkler.

### 6.3 SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Relativamente alle opere di urbanizzazione primaria il Fornitore dovrà predisporre, per ciascuna area destinata all'insediamento delle S.A.E. a lui assegnata, il progetto urbanistico comprendente viabilità, aree verdi, parcheggi e reti di servizio.

#### 6.3.1 Viabilità e Aree verdi

La circolazione all'interno delle singole aree per l'insediamento delle S.A.E. dovrà essere assicurata mediante:

- viabilità interna longitudinale;
- viabilità interna di penetrazione pedonale e percorsi pedonali fra le unità abitative;
- opere a verde (comprese attrezzature di arredo urbano e piantumazione);
- parcheggi e segnaletica stradale.

In particolare, con riferimento alla viabilità di accesso, questa dovrà avere le seguenti caratteristiche, salvo diverse indicazioni da parte dell'Amministrazione:

- viabilità interna longitudinale: larghezza mt. 8/10, profilo a schiena d'asino con collettore interrato, griglie e pozzetti raccolta acque piovane (da avviare a fossi posti in prossimità o campagna), percorribile da mezzi pesanti per movimentazione o soccorso;
- viabilità interna di penetrazione: larghezza mt. 5; uso misto pedonale/leggero;
- passaggi tra unità abitative accostate di testa: larghezza mt. 3, non carrabili;
- opere di sistemazione a verde: dovranno essere effettuate con l'utilizzo di specie arboree preferibilmente locali o comunque adatte alle condizioni climatiche locali. Oltre all'impianto delle alberature che dovranno caratterizzare gli spazi comuni a verde, potrà essere prevista la



copertura del terreno con arbusti e specie erbacee decorative, nel rispetto dell'inserimento nel contesto paesaggistico circostante;

- aree destinate a parcheggio: per ogni area per l'insediamento delle S.A.E. dovrà essere prevista anche un'area destinata a parcheggio di autovetture (dimensioni mt. 2,40x4,80 circa) dimensionata considerando due posti macchina per ogni unità abitativa, salvo diverse indicazioni da parte dell'Amministrazione. I parcheggi potranno essere disposti sia a pettine che a dente di sega, a seconda del layout utilizzato per la disposizione degli insediamenti.

### **6.3.2 Impianti a rete**

Il progetto urbanistico dovrà prevedere i seguenti impianti a rete:

- rete di raccolta e di scarico delle acque nere e smaltimento delle acque meteoriche ed i relativi allacciamenti alla rete principale urbana, compresi gli impianti di depurazione;
- rete idrica, costituita dalle condotte per l'erogazione dell'acqua potabile e i necessari condotti d'allacciamento alla rete principale urbana;
- rete per l'erogazione e la distribuzione dell'energia elettrica comprese le cabine secondarie eventualmente necessarie;
- rete del gas combustibile ed i relativi condotti d'allacciamento;
- rete telefonica e dati, comprese le centraline telefoniche eventualmente necessarie;
- rete di illuminazione pubblica comprendente le reti e gli impianti per l'illuminazione delle aree e delle strade pubbliche e d'uso pubblico;

In particolare le caratteristiche delle diverse reti di servizio dovranno essere le seguenti:

- Fognatura e tubazione in PVC serie pesante interrata con scavo di collegamento alla rete fognaria esistente separata per acque bianche e nere dalle singole utenze, compresi i relativi allacci, fino a fognatura comunale o, in assenza, a vasche IMHOFF, compresi i relativi allacci, raccordi e pezzi speciali in PVC serie pesante, pendenza 5/1000, con collettore finale di raccolta e avvio alla fognatura comunale o alle vasche in area protetta, completa di pozzetti di collegamento e di derivazione ispezionabili;
- Fornitura di acqua potabile per ciascuna unità abitativa dalla intercettazione della rete idrica in prossimità dell'area, compresi intercettazione, pezzi speciali e pozzetti di ispezione, fino alle singole utenze, compresi i relativi allacci, interrata con scavo in polietilene completa di raccordi e pezzi speciali in polietilene, saracinesche di intercettazione ogni unità abitativa, riduttori di pressione (se necessari): massimo 3 atmosfere;
- Illuminazione pubblica dal punto di consegna del gestore della rete elettrica fino ai corpi illuminanti, formata da linea di alimentazione interrata, corpi illuminanti su pali tubolari metallici rettilinei H mt. 6, isolati e connessi alla rete di terra, alimentazione c/a V 220, P 800-1.000 W/fanale, corpi illuminanti con bulbi a vapore di mercurio protetti da rete, comando centralizzato e/o ingresso area in scatola metallica stagna connessa alla rete di terra;
- Fornitura energia elettrica con potenza 4,5 kW per ciascuna unità abitativa e rete di messa elettrica a terra, con linea di alimentazione interrata e cavi di distribuzione, cassette di derivazione, pozzetti di ispezione e sezionatori certificati e dotati di marcatura CE secondo la normativa di riferimento. Rete elettrica di terra a treccia di rame interrata, dotata di dispersori a "puntazza", dotati di marcatura CE se applicabile secondo la normativa vigente. Ogni soluzione abitativa deve avere il collegamento con la rete di terra;



- Fornitura di linee telefoniche e internet alle singole unità abitative.

### **6.3.3 Elaborati tecnici del progetto urbanistico esecutivo**

- a) stato di fatto planimetrico ed altimetrico della zona con evidenziato il rilievo del verde, le costruzioni ed i manufatti esistenti, gli elettrodotti, i metanodotti, le fognature e gli acquedotti e relative servitù, la viabilità e la toponomastica;
- b) planimetria di progetto, in rapporto non inferiore a 1:500, indicante strade e piazze debitamente quotate, spazi di verde attrezzato, eventuali utilizzazioni in sotterraneo, gli spazi per i servizi, gli spazi pubblici nonché gli spazi per sosta e parcheggio e la segnaletica stradale;
- c) sezioni e profili, in scala 1:200, debitamente quotati;
- d) progetto esecutivo degli impianti tecnici con definizione delle opere da realizzare e dell'allacciamento alle reti dei pubblici servizi quali acquedotto, gasdotto, fognatura e impianti di depurazione, energia elettrica e rete telefonica;
- e) progetto dell'impianto di pubblica illuminazione, con ubicazione delle necessarie cabine;
- f) particolari costruttivi;
- g) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- h) piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione e quadro di incidenza della manodopera;
- i) elenco dei prezzi unitari;
- j) computo metrico estimativo e quadro economico (da redigere facendo riferimento al tariffario regionale "Prezzi informativi dell'edilizia - Urbanizzazione, Infrastrutture, Ambiente" edito dalla Tipografia del Genio Civile e in vigore al momento della presentazione del progetto);
- k) cronoprogramma relativo all'esecuzione del progetto.

## **6.4 SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE**

Le scelte progettuali per le opere di fondazione devono essere effettuate contestualmente e congruentemente con quelle delle strutture in elevazione, in funzione delle risultanze delle indagini geognostiche riportate nella relazione geologica e geotecnica.

Il progetto delle strutture di fondazione dovrà far riferimento al progetto delle strutture in elevazione delle S.A.E., alle prescrizioni riportate nella Scheda 6. "Messa in opera e piazzamento" e nella Scheda 1. "Sicurezza" allegate al presente Capitolato e dovrà contenere i seguenti elaborati minimi:



- a) Relazione sui materiali utilizzati;
- b) Normativa e documenti tecnici di riferimento;
- c) Analisi dei carichi;
- d) Calcolo della capacità portante e verifica del terreno (SLU di tipo geotecnico);
- e) Descrizione delle opere di scavo da effettuare, della loro modalità e degli eventuali interventi di messa in sicurezza dei fronti di scavo e della preparazione del terreno per le opere di fondazione;
- f) Verifiche agli SLU delle strutture di fondazione (verifiche di resistenza);
- g) Verifiche agli SLE delle strutture di fondazione (valutazione dei cedimenti e loro ammissibilità in funzione della funzionalità dell'opera);
- h) Fascicolo dei calcoli;
- i) Tavola riassuntiva con piante e sezioni in scala 1:50 dei volumi di scavo e rinterro;
- j) Disegni di progetto delle fondazioni in scala 1:50 e particolari costruttivi in scala 1:10;
- k) Tavola dettagliata in scala 1:50 con posizionamento dei dispositivi di ancoraggio delle S.A.E. con specificate le eventuali tolleranze previste e ed i particolari di ancoraggio in scala 1:10;
- l) Computo metrico estimativo e quadro economico (da redigere facendo riferimento al tariffario regionale "Prezzi informativi dell'edilizia - Nuove Costruzioni" edito dalla Tipografia del Genio Civile e in vigore al momento della presentazione del progetto);
- m) Elenco dei prezzi unitari;
- n) Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione e quadro di incidenza della manodopera;
- o) Piano di manutenzione delle opere;
- p) Cronoprogramma relativo all'esecuzione del progetto.

## **6.5 PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE S.A.E.**

Il Fornitore, a seguito dell'approvazione del layout planivolumetrico da parte dell'Amministrazione, dovrà dare immediato inizio alla progettazione esecutiva delle S.A.E., nel rispetto delle prescrizioni tecniche e dimensionali previste nel presente Capitolato ed in particolare nelle Schede Tecniche allegate.

### **6.5.1 Elaborati tecnici del Progetto esecutivo delle S.A.E.**

Il Progetto esecutivo, redatto per ciascuna tipologia di S.A.E. (dimensionale/di numero di piani/ nucleo aggregato) prevista nel progetto planivolumetrico approvato, dovrà contenere i seguenti elaborati tecnici:



#### 6.5.1.1 *Progetto esecutivo architettonico*

a) **Relazione generale architettonica:**

La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del Capitolato Tecnico, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi con riferimento agli aspetti architettonici;

b) Relazione illustrativa degli arredi offerti, relative schede tecniche comprensive di documentazione fotografica;

c) Dichiarazione L.13/89 - Attestazione di conformità legislativa;

d) Verifica L.13/89 - Verifica D.M. 236/89 - Verifica D.P.G.R. n.41°R/2009.

e) **Elaborati grafici architettonici:**

e.1) planimetria generale in scala 1:500;

e.2) piante, sezioni, prospetti del manufatto in scala 1:50 con indicazione di:

- superficie totale dell'unità abitativa e delle singole unità ambientali;
- quotatura degli spazi e degli elementi tecnici;
- modalità di apertura e ingombro degli infissi interni ed esterni;
- tabella di calcolo dei rapporti di superficie di aerazione e di illuminazione;
- codice identificativo dei componenti tecnici;
- arredo, attrezzature, terminali impiantistici;

e.3) particolari delle soluzioni tecnologiche e costruttive in scala 1:10 e/o 1:5;

e.4) abaco degli infissi interni ed esterni (compreso sistema di oscuramento) in scala 1:20 con indicazione di:

- codice identificativo del componente;
- quotatura del componente;
- superficie aerante e superficie illuminante;
- sistema di oscuramento e modalità di regolazione;

e.7) relazione di verifica dei requisiti acustici passivi ai sensi del DPCM 5-12-1997;

e.8) rendering di progetto della soluzione abitativa.

#### 6.5.1.2 *Progetto esecutivo strutturale*

a) **Relazione generale delle strutture, con i seguenti contenuti:**

- descrizione della tecnologia costruttiva adottata, dell'organismo strutturale e dei criteri e modalità di calcolo;
- descrizione del modello strutturale, fattore di struttura e criteri di gerarchia delle resistenze adottati;





- criteri seguiti per la schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle connessioni e rappresentatività del modello utilizzato;
- normativa e documenti tecnici di riferimento;
- schematizzazione delle azioni;
- legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali;
- prestazioni attese al collaudo;
- requisiti antincendio.

**b) Relazione di calcolo delle strutture:**

La valutazione teorica delle prestazioni, finalizzata al progetto e alla verifica, è corredata da una apposita Relazione di calcolo nella quale sono indicati, partendo

dalla norme tecniche di riferimento, le metodologie di misura della sicurezza, i modelli di calcolo (geometrico, meccanico e delle azioni), le analisi e le verifiche strutturali eseguite.

I calcoli esecutivi delle strutture consentono la definizione e il dimensionamento delle stesse in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione. La progettazione esecutiva delle strutture è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico, strutturale ed impiantistico, di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.

La Relazione di calcolo delle strutture dovrà avere i seguenti contenuti:

- analisi dei carichi;
- metodo di analisi strutturale adottato e validazione dei risultati;
- verifiche strutturali agli SLU e agli SLE;
- verifiche degli elementi di collegamento, con distinzione tra collegamenti reversibili e non reversibili;
- verifiche degli elementi utilizzati per la movimentazione delle parti preassemblate;
- verifiche delle strutture nella fase transitoria di movimentazione degli elementi preassemblati;
- fascicolo dei calcoli.





c) **Relazione sui materiali contenente la descrizione delle proprietà meccaniche e gli eventuali processi di qualificazione dei materiali impiegati;**

d) **Elaborati grafici strutturali:**

d.1) piante, sezioni del manufatto in scala 1:50;

d.2) particolari costruttivi delle soluzioni tecnologiche e costruttive in scala 1:10 e/o 1:5 con distinzione (se presente) tra i collegamenti non reversibili (da effettuare in stabilimento) e quelli reversibili (da effettuare in opera) con indicazione di:

- collegamento della struttura alle fondazioni;
- collegamenti tra i principali elementi strutturali;
- collegamenti di interpiano (nel caso di edifici multipiano);
- collegamento (se presente) ad unità adiacenti;
- sistemi di ancoraggio alla struttura per la movimentazione degli elementi.

e) **Ulteriori documenti di progetto:**

- piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera;
- piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione e quadro di incidenza della manodopera;
- elenco dei prezzi unitari;
- computo metrico estimativo e quadro economico (da redigere facendo riferimento al tariffario regionale "Prezzi informativi dell'edilizia - Nuove Costruzioni" edito dalla Tipografia del Genio Civile e in vigore al momento della presentazione del progetto);
- cronoprogramma relativo all'esecuzione del progetto.

#### **6.5.1.3 Progetto esecutivo degli impianti**

a) **Relazione generale degli impianti:**

La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del Capitolato Tecnico, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi con riferimento agli aspetti impiantistici.

La Relazione dovrà avere i seguenti contenuti:

- elenco delle parti di ogni impianto e dei criteri e modalità di calcolo che ne consentano un'agevole lettura e verificabilità;
- normativa di riferimento;
- specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari e apparecchiature;
- Relazione tecnica di cui all'art. 28 della legge 09.01.91 n. 10 attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici D. Lgs 29 dicembre 2006, n. 311 - allegato e D.P.R. n. 59/2009.



**b) Relazione di calcolo esecutivo degli impianti:**

I calcoli esecutivi degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive qualora più gravose delle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, le condutture, le canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso. La progettazione esecutiva degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico, strutturale ed impiantistico, di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione. La relazione di calcolo esecutivo degli impianti comprende:

- l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
- la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, dei macchinari e delle apparecchiature.

**c) Relazione tecnica di cui all'art. 28 della L. 10 del 09.01.91, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento di consumo energetico degli edifici ai sensi del D. Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311 - allegato e del D.P.R. n. 59/2009;**

**d) Elaborati grafici impiantistici (distinti per tipo di impianto):**

d.1) piante, sezioni del manufatto in scala 1:50 con l'indicazione di:

- superficie totale dell'unità abitativa e delle singole unità ambientali;
- quotatura degli spazi e degli elementi tecnici;
- codice identificativo dei componenti tecnici;
- apparecchiature;
- reti di distribuzione;
- terminali.

**6.5.1.4 Manuale di montaggio/smontaggio delle S.A.E.**

Documento che prevede, pianifica e programma le condizioni, le sequenze, le modalità, le strumentazioni, le risorse umane, i mezzi d'opera e le fasi delle attività di controllo, da svolgersi nella fase esecutiva del manufatto, per dare l'opera finita e pronta all'uso, quindi comprensiva degli arredi.

Il manuale prevede anche l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il manuale di montaggio/smontaggio comprende:

- repertorio dei componenti da assemblare in opera con relativa catalogazione e numerazione;
- composizione della squadra tipo per l'approntamento del manufatto (numero di operatori, ruoli e specializzazioni);



- fasi e attività di montaggio e smontaggio e loro sequenza mediante rappresentazione tridimensionale in formato A3 in maniera chiara e comprensibile, complete di descrizioni delle operazioni da eseguire ed eventuali ingrandimenti di particolari importanti a comprendere il significato delle varie operazioni (es. elementi di collegamento e connessione fra parti della struttura, dettagli di collegamento degli impianti, elementi di collegamento da sostituire nel successivo rimontaggio, etc.);
- modalità di connessione e disconnessione dei componenti e loro esatta individuazione all'interno del fabbricato;
- durata delle fasi, delle attività e delle singole lavorazioni e durata complessiva per il montaggio del manufatto finito e pronto all'uso, durata complessiva della fase di smontaggio;
- mezzi e mano d'opera, attrezzi, utensili ed elementi accessori per il montaggio e smontaggio;
- prescrizioni operative per ciascuna fase e/o attività atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori;
- elenco dei materiali utilizzati nella costruzione in riferimento alle loro modalità di smaltimento alla fine del ciclo di vita del modulo abitativo;
- esploso costruttivo dei componenti elementari prefabbricati (strutture portanti, pareti esterne, pareti divisorie interne, infissi, copertura) in formato A3.

#### **6.5.1.5    *Repertorio dei componenti/elementi riutilizzabili e non riutilizzabili***

Elenco dei componenti/elementi che, a seguito di uno smontaggio e successivo rimontaggio della S.A.E., possono essere riutilizzati e di quelli che sono più riutilizzabili. Il repertorio, oltre all'elencazione dei componenti/elementi, contiene anche il riferimento alla fase di montaggio riportata nel manuale di montaggio/smontaggio nel quale si prevede il loro utilizzo.

#### **6.5.1.6    *Relazione di calcolo delle prestazioni ambientali***

##### **a) Relazione di calcolo delle prestazioni ambientali**

La relazione contiene i documenti - in genere prescritti dalle normative vigenti - finalizzati alla dimostrazione delle prestazioni ambientali ottenute con le soluzioni tecnologiche previste per il sistema nel suo complesso e per le sue parti. In particolare le relazioni di calcolo comprendono:

- la trasmittanza termica unitaria dei componenti opachi e trasparenti;
- la conduttanza unitaria superficiale per superficie all'interno e all'esterno;
- la superficie di scambio termico;
- l'inerzia termica: fattore di attenuazione e fattore di sfasamento dei componenti opachi;



- l'irraggiamento solare e i valori di schermatura;
- il livello di illuminamento artificiale;
- l'isolamento acustico di facciata;
- l'isolamento acustico di calpestio (per moduli a due piani).

#### 6.5.1.7 Schede descrittive delle soluzioni tecnologiche

Le schede descrittive delle soluzioni tecnologiche contengono la descrizione delle lavorazioni e le specifiche, espresse sempre in forma descrittiva, delle tecnologie adottate nel rispetto del Capitolato Tecnico e dei suoi allegati. Le schede devono descrivere tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica di tutte le componenti costituenti la S.A.E. (architettoniche, strutturali ed impiantistiche), anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo.

Devono inoltre riportare le soluzioni tecnologiche di ciascuna parte del manufatto e delle opere complementari, le relative modalità di esecuzione e, infine, le specifiche di prestazione corrispondenti ai requisiti richiesti per ciascuna parte del manufatto.

#### 6.5.1.8 Manuale di stoccaggio dell'opera smontata

Documento nel quale devono essere spiegate le modalità di stoccaggio dell'opera a seguito dello smontaggio, con l'individuazione delle dimensioni e delle caratteristiche dello spazio necessario per lo stoccaggio.

#### 6.5.1.9 Abaco delle unità trasportabili

L'abaco delle unità trasportabili individua le caratteristiche degli elementi che compongono l'unità abitativa soggetti al trasporto ed alla movimentazione e comprende:

- dimensioni di ingombro (altezza, larghezza, lunghezza) e di peso (kg) di ciascuna unità di imballo;
- numero di unità sovrapponibili e dispositivi di interfaccia;
- dispositivi di aggancio delle unità di imballo;
- tipologia di mezzo di trasporto e di sollevamento delle unità di imballo compatibili con le condizioni di non eccezionalità;
- tipologia e caratteristiche di eventuali dispositivi di interfaccia tra unità di imballo con il suolo in caso di stoccaggio.



#### 6.5.1.10 Piano di manutenzione dell'opera

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità e l'efficienza.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- *manuale d'uso*: riferito all'uso delle parti significative del bene e, in particolare, degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo, al fine di sollecitare interventi specialistici.
- *manuale di manutenzione*: riferito alla manutenzione delle parti significative del bene e, in particolare, degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio;
- *programma di manutenzione*: realizzato a cadenze prefissate, dipendente dai materiali utilizzati, al fine di effettuare una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

### 6.5.2 Il Progetto degli Arredi

#### 6.5.1.1 Requisiti minimi e tolleranze dimensionali

Il progetto dovrà prevedere l'allestimento di tutti gli arredi e gli accessori elencati nell'Allegato A - Arredi e Accessori alla Scheda 3. "Fruibilità", previsto per ciascuna categoria dimensionale.

La lavorazione e la finitura di tutti gli arredi oggetto dell'appalto deve essere curata ed eseguita a regola d'arte, ed in particolare:

- tutti gli elementi devono garantire elevate prestazioni in termini di durata e solidità;
- i punti di appoggio al pavimento di scrivanie, sedie, tavoli e contenitori devono disporre di elementi di regolazione, per l'adeguamento alle superfici di appoggio;
- per ogni ambiente arredato deve essere fornita la documentazione contenente le informazioni relative a all'uso e manutenzione e alle metodologie/prodotti più indicati per la pulizia dei vari tipi di materiali impiegati nella costruzione degli arredi;
- i prodotti, caratterizzati da un corretto livello di design e dall'impiego di materiali e finiture di buona qualità, devono altresì integrare soluzioni tecniche improntate a criteri di funzionalità ed efficienza;
- gli arredi devono avere finiture coordinate e massima flessibilità nella produzione;



- tutti i componenti elettrici devono rispettare le specifiche norme di prodotto, avere marcatura CE, conformità alle Norme CEI e possedere marchio di qualità IMQ o europeo di valore equivalente, ovvero che abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli Stati membri della Comunità Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore;
- i pannelli degli elementi di arredo, se trattati con collanti a base di formaldeide, devono essere certificati EI secondo le norme DIN, per attestare il basso contenuto di detto inquinante.

#### 6.5.1.2 *Materiali degli arredi e caratteristiche tecniche degli elettrodomestici*

I componenti di arredo dovranno essere selezionati nel rispetto delle caratteristiche generali di seguito elencate:

- cucine: laminato opaco con top in laminato posformato; schienale in laminato; lavello in acciaio; piani di cottura a gas;
- arredo generico: elementi costituiti da pannelli di nobilitato-melaminico con texture, con alcune parti laccate opache e impiallacciate in essenza;
- tessuti divani e poltrone: di varie categorie o ecopelle;
- divani letto: imbottiti e rivestiti con tessuto;
- accessori fissi dei bagni: in acciaio cromato;
- tende: poliestere colorato circa 135 gr/mq;
- sedie: struttura metallica e scocca in abs.

Gli elettrodomestici dovranno essere selezionati tra quelli di mercato medio e dovranno avere le caratteristiche minime di seguito elencate:

#### **Televisore**

Tipo .....LCD.

Dimensioni schermo .....(vedere allegato Scheda 3. “Fruibilità”)

Risoluzione .....1366 x 768

Rapporto di contrasto .....elevato

Effetti audio .....Dolby digital

Potenza d’uscita audio .....(RMS) 3W x 2

Connessioni posteriori .....HDMI, composito (AV), ingresso PC, ingresso antenna, connessione cuffie, presa scart ed ethernet.

Dotazioni .....sleep timer, programmazione per accensione e spegnimento, sintonia automatica, autospegnimento, menu OSD multilingue livello automatico di volume e teletext a 1000 p.

Accessori .....stand, telecomando e batterie.



## Lavatrice

Dimensioni ..... (h x l x p) 85 x 60 x 58 cm  
 Carica .....frontale  
 Capacità .....5 kg  
 Centrifuga .....800 giri/min  
 Regolazione: .....centrifuga e temperatura, Indicatore con sequenza delle fasi di lavaggio, Programma di avvio ritardato  
 Efficacia di evacuazione dell'acqua .....50 %  
 Predisposizione attacchi .....acqua calda e fredda  
 Sistemi .....di sicurezza antiallagamento, di sicurezza per i bambini, bilanciatura del carico, controllo della schiuma  
 Classe di efficienza .....energetica A, di lavaggio A, di centrifuga C

## Forno elettrico da incasso

Funzioni .....n. 4 più cottura finale  
 Classe energetica .....A  
 Contaminuti e spia termostato  
 Ventilazione .....tangenziale di raffreddamento  
 Vetro .....doppio con cristallo interno termoriflettente, ipotermico  
 Ventola .....decentrata  
 Porta .....estraibile  
 Estetica .....inox antimpronta  
 Dotazione:.....n. 1 leccarda e n. 1 griglia

## Frigorifero e congelatore (sistema combinato) da incasso o da esterno

I frigoriferi combinati, con vano congelatore sottostante al vano frigorifero, saranno del tipo da incasso o da esterno, secondo la suddivisione indicata nel computo metrico estimativo. Entrambi i tipi saranno dotati dei seguenti requisiti minimi:

Capacità .....290 litri  
 Sbrinamento frigo .....automatico  
 Capacità vano congelatore .....70 litri  
 Capacità di congelazione .....4 kg/24h  
 N. 2 porte .....reversibili  
 Classe energetica .....A  
 Vano frigorifero: .....n. 4 griglie - n. 1 ripiano in vetro - n. 2 cassetti  
 verdura



Controporta: .....n. 1 contenitore burro con coperchio -  
n. 2 .....mensole - n. 1 mensola bottiglie - n. 1  
portauova  
Vano congelatore: .....n. 3 cassetti - n. 2 bacinelle ghiaccio  
- n. 1 paletta raschia brina.

### 6.5.1.3 Tolleranze dimensionali

Rispetto a quanto indicato nei documenti a base di gara, è consentita una tolleranza dimensionale di  $\pm 5$  cm. Per l'altezza dei piani da terra dei tavoli e delle scrivanie, la tolleranza consentita è pari a  $\pm 1,5$  cm.

## 7 LA FORNITURA DELLE S.A.E.

### 7.1 TRASPORTO, STOCCAGGIO E MONTAGGIO DELLE S.A.E.

La presente sezione indica le prescrizioni che dovranno essere seguite dal Fornitore al fine di garantire la corretta movimentazione degli elementi costruttivi, nonché il montaggio degli stessi presso l'area interessata dall'intervento.

In tutte le fasi riportate di seguito dovranno applicarsi le relative leggi di prevenzione infortuni e sicurezza sul lavoro.

#### 7.1.1 Trasporto

Il trasporto dovrà essere organizzato nel rispetto delle prescrizioni indicate nella Scheda 5. "Movimentazione" allegata al presente Capitolato e tramite apposite procedure descritte nell'Abaco delle unità trasportabili di cui al precedente paragrafo 6.5.1.9 al fine di agevolare il successivo montaggio.

Durante il trasporto dei manufatti è tassativamente vietato, ai fini della stabilità, fare affidamento esclusivamente sulla forza di gravità e sugli attriti mutui. Diviene obbligatorio, quindi, veicolare opportunamente (con funi metalliche, piantane, etc.) gli stessi manufatti al pianale del mezzo di trasporto per evitare la perdita durante il percorso o il ribaltamento su aree non livellate.

Le procedure dedicate al trasporto dovranno contenere, inoltre, le seguenti valutazioni e prescrizioni:

- il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi devono essere effettuati con mezzi e con modalità appropriati, in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest'ultimo ed alle relative caratteristiche del percorso;
- i percorsi devono essere fissati, previo controllo della loro agibilità e portanza, da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o dei fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica;
- la disposizione degli elementi sul piano di carico dovrà essere tale da agevolare le successive operazioni di montaggio;
- la disposizione degli elementi sui mezzi di trasporto deve essere tale da garantire l'integrità degli stessi.





### **7.1.2 Stoccaggio**

Al momento della consegna devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- su tutti gli elementi destinati al montaggio di peso superiore a 100 kg deve essere indicato il peso effettivo degli stessi;
- in funzione del peso e della geometria degli elementi si dovrà prevedere che l'operazione di scarico sia eseguita attraverso specifica procedura al fine di evitare il ribaltamento laterale;
- quando per ragioni particolari sia necessario un deposito temporaneo dei manufatti nell'area di cantiere, essi dovranno essere appoggiati secondo le specifiche dettate dal progettista. Le cataste dovranno essere limitate a pochi elementi al fine di evitare cedimenti di terreno;
- il luogo di deposito dovrà essere scelto nelle immediate vicinanze della futura posizione di piazzamento del mezzo di sollevamento per evitare pericolose traslazioni della macchina con il carico appeso;
- nel luogo di deposito dovranno essere individuate tutte le misure necessarie al fine di garantire l'adequata distanza dei manufatti dal terreno e la protezione degli stessi dagli agenti atmosferici;
- in caso di utilizzo di materiale soggetto a degrado da agenti atmosferici dovranno essere previsti gli opportuni accorgimenti al fine preservare i materiali per il corretto futuro impiego.

### **7.1.3 Montaggio**

Il montaggio dovrà essere effettuato applicando quanto previsto all'interno del manuale di montaggio/smontaggio delle S.A.E. (cfr. par. 6.5.1.4) e nella Scheda 6. "Messa in opera e piazzamento". In particolare dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- il Fornitore è tenuto a seguire le istruzioni di montaggio contenute nel manuale di montaggio delle S.A.E.;
- in tutte le fasi transitorie di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate;
- le attrezzature di montaggio dovranno essere idonee ad essere utilizzate con il materiale impiegato e dovranno essere chiaramente indicate all'interno del Manuale di montaggio/smontaggio delle S.A.E.

## **7.2 FORNITURA CHIAVI IN MANO DELLE SOLUZIONI ABITATIVE**

La fornitura di ciascuna unità abitativa nella formula "chiavi in mano" comprende tutte le dotazioni previste nella Scheda 3. "Fruibilità" e nell'allegato A - Arredi e Accessori alla predetta scheda e, comunque a titolo puramente esemplificativo ma non esaustivo, le seguenti opere:

- Finiture esterne: pareti;
- Finiture interne: pareti, solai, soffitti;
- Finitura tetto;
- Infissi interni (porte - comprensive di soglie);
- Infissi esterni (finestre e portoncino d'ingresso - comprensivi di soglie e davanzali);



- Pavimenti e rivestimenti interni (cucina e bagno);
- Impianto di riscaldamento;
- Impianti di raffrescamento (solo predisposizione);
- Impianto idrico-sanitario;
- Impianto elettrico;
- Impianto a gas;
- ogni opera ed onere necessario, anche se non esplicitamente indicato, necessario a fornire l'abitazione finita, perfettamente funzionante e pronta per essere abitata.

Le dotazioni di attrezzature impiantistiche previste per ciascuna tipologia di S.A.E. sono elencate dettagliatamente nella Scheda Tecnica 3. "Fruibilità".

Al termine del collaudo statico, da eseguirsi su ciascuna S.A.E. entro il termine di 5 giorni dalla dichiarazione di ultimazione della fornitura, secondo le indicazioni del successivo paragrafo 11, il Fornitore dovrà provvedere alla pulizia finale ed approfondita della S.A.E., prima della consegna agli occupanti designati.

### 7.3 FORNITURA DI ARREDI

La fornitura, da eseguirsi nel rispetto della progettazione architettonica esecutiva approvata, comprende:

- la consegna degli arredi;
- il montaggio degli arredi;
- gli allacciamenti terminali delle apparecchiature agli impianti domestici e le relative dichiarazioni di conformità;
- la fornitura della documentazione contenente informazioni relative a uso e manutenzione e pulizia di cui al precedente paragrafo 6.5.1.1 "Requisiti minimi e tolleranze dimensionali";
- ogni opera ed onere necessario, anche se non esplicitamente indicato, necessario a fornire gli arredi completi con apparecchiature funzionanti.

Gli arredi per ciascuna tipologia di S.A.E. dovranno essere installati prevedendo la fornitura di ferramenta (cerniere delle ante, viti, tasselli, guide e parti di fissaggio) nonché, relativamente ai lavelli delle cucine, essere completi di sifoni in materiale plastico resistente alle alte temperature e della relativa raccorderia verso la fogna e di miscelatori monocomando completi di tutti i collegamenti alla rete di distribuzione dell'acqua fredda e calda; dovrà essere altresì garantita la fornitura di tutta la rubinetteria di intercettazione perfettamente funzionante.

I materiali oggetto della fornitura devono rispondere alle vigenti normative nazionali e direttive comunitarie in materia di sicurezza e a quelle per la tutela e la sicurezza delle persone. I predetti materiali dovranno, altresì, rispondere alle vigenti normative in materia di prevenzione incendio. Tutti i prodotti (allo stato grezzo) facenti parte della fornitura dovranno avere la certificazione attestante la classe E1 determinata in accordo al metodo di prova UNI EN 717-1.

Per quanto riguarda la consegna in ciascun alloggio degli accessori previsti nell'Allegato A - Arredi e Accessori alla Scheda 3. "Fruibilità", il Fornitore è tenuto a predisporre tutti i pezzi elencati in scatole opportunamente imballate e a disporle in ogni ambiente dell'abitazione a seconda del loro effettivo utilizzo (es. stoviglie e pentolame in cucina etc.).



## **8 PREZZI**

I prezzi di seguito indicati:

- sono al netto dell'IVA;
- si riferiscono alla fornitura chiavi in mano dell'unità abitativa;
- si riferiscono ad un arco temporale annuo.

I corrispettivi dovuti al Fornitore sono oggetto di revisione ai sensi dell'art. 115 del D.Lgs. n. 163/2006 sulla base di un'istruttoria condotta in considerazione dei dati di cui all'art. 7, commi 4, lett. c) e 5 del D.Lgs. n. 163/2006 o, in mancanza, in ragione dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo.

Nel prezzo di aggiudicazione, oltre a quanto previsto nell'oggetto dell'appalto, si intendono compensati tutti gli adempimenti ed oneri di cui al par.14.3 del presente Capitolato Tecnico con l'esclusione delle spese relative ai diritti di allaccio.

Il Fornitore sarà obbligato ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di emissione dell'Ordinativo alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni, anche tenuto conto di quanto previsto all'art. 86, comma 3 bis del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.

### **8.1 PREZZO DELLE S.A.E.**

Il prezzo della fornitura è il prezzo offerto dal Fornitore aggiudicatario applicando il ribasso sul prezzo a base di gara, fissato in €. 950,00 (Euro novecentocinquanta/00) per metro quadrato di superficie netta della singola S.A.E.

Il prezzo offerto sarà aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, di cui all'art.131 comma 3 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. Tale importo dovrà essere esplicitato attraverso specifico computo analitico redatto a cura del Fornitore all'atto della presentazione dei progetti esecutivi e la cui congruità sarà valutata dall'Amministrazione.

L'importo delle S.A.E. sarà calcolato applicando il prezzo offerto ai metri quadrati nominali delle tre categorie dimensionali previste (40 mq - 60 mq - 80 mq) e quindi a prescindere dalle tolleranze previste.

### **8.2 PREZZO DELLE S.A.E. PER DISABILI**

L'Amministrazione riconoscerà al Fornitore un incremento del 3% sul prezzo di aggiudicazione per metro quadrato di superficie netta della singola S.A.E. (a prescindere dalla tolleranza prevista e dalla maggiore superficie offerta).

### **8.3 PREZZO DELLE S.A.E. ISOLATE**

Nell'eventualità che l'Amministrazione abbia la necessità di impiantare soluzioni abitative sparse ed isolate sul territorio - in gruppi inferiori a 5 unità abitative - verrà riconosciuto al Fornitore un incremento



percentuale del 10% sul prezzo di aggiudicazione per metro quadrato di superficie netta della singola S.A.E. (a prescindere dalle tolleranze previste e dalla maggiore superficie offerta).

Nel corrispettivo riconosciuto è da intendersi compresa la realizzazione delle opere di allacciamento di tutte le reti di sottoservizi fino ad una distanza non superiore a 30 metri dal perimetro della soluzione abitativa. Le opere eccedenti il limite suddetto di 30 metri saranno compensate con il vigente Tariffario Regionale “Prezzi informativi dell’edilizia - Urbanizzazione, Infrastrutture, Ambiente” edito dalla Tipografia del Genio Civile.

#### **8.4 EVENTUALI LAVORAZIONI COMPLEMENTARI NON OGGETTO DELLA FORNITURA**

Ad eccezione dei casi di sussistenza di causa di forza maggiore adeguatamente documentati e riconosciuti dall’Amministrazione, non si dà luogo a lavorazioni complementari non oggetto dell’appalto, che in ogni caso devono essere determinate facendo riferimento ad analoghe categorie di lavori desunte dal Tariffario regionale di riferimento in vigore o secondo quanto disposto dal D.P.R. n. 207/2010, e comunque autorizzate preventivamente dall’Amministrazione attraverso il Responsabile dell’esecuzione del Contatto.

### **9 PENALI**

#### **9.1 PENALI PER RITARDI NELL’ESECUZIONE**

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 dell’Amministrazione, verrà applicata, per ogni giorno di ritardo nella consegna, una penale nella misura dello 0,5% (zerovirgolacinquepercento) dell’importo di contratto e comunque complessivamente non superiore al 10% (dieci per cento) del valore del proprio contratto.

Qualora la fornitura “chiavi in mano” delle S.A.E. dovesse protrarsi oltre i termini contrattuali, verrà applicata al Fornitore una penale fissata nella misura dell’1% (unopercento) dell’importo dell’alloggio stesso per ogni giorno di ritardo e per ogni singolo alloggio e comunque sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) del valore del proprio contratto.

Detta penale si applica anche ai ritardi relativi alla fase intermedia di consegna del 50% delle SAE prevista entro 30 giorni dalla consegna delle aree approntate per l’installazione delle S.A.E.

Nel caso in cui il ritardo nella progettazione esecutiva superi il termine di 10 giorni rispetto al cronoprogramma sottoscritto dal Fornitore, 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 per l’Amministrazione, la facoltà di agire in via legale per il risarcimento di eventuali danni.

Nel caso in cui il ritardo nella fornitura chiavi in mano, rispetto alla scadenza, superi il termine di 10 giorni rispetto al cronoprogramma sottoscritto dal Fornitore, l’Amministrazione può provvedere senza altre formalità alla immediata risoluzione contrattuale ed alla esecuzione delle attività residue a mezzo di Impresa terza, con esecuzione in danno del Fornitore inadempiente, senza che la stessa abbia più nulla a pretendere. Sono dovuti dal Fornitore i danni subiti dall’Amministrazione in seguito alla risoluzione del

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile



contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi.

L'applicazione di tutte le penali di cui sopra avviene o mediante detrazione delle somme dovute dalla fatturazione ovvero, in difetto, mediante prelievo dalla cauzione definitiva.

Per la quota trattenuta, il Fornitore deve emettere una nota di credito pari all'importo della penale o decrementare l'eventuale fattura emessa di un valore pari all'importo della penale stessa.

Il ritardo nell'ultimazione totale dei lavori darà luogo all'applicazione delle penali da calcolare sull'importo totale dell'Appalto Specifico.

Nella tabella successiva si riporta il riepilogo delle penali applicate per ritardi nell'esecuzione dei servizi e delle forniture oggetto dell'Appalto:

	INADEMPIMENTO SANZIONATO CON PENALE	VALORE PENALE
a)	Ritardo nella presentazione del <b>layout dell'insediamento</b> (tempo previsto in Capitolato max 5 gg dalla consegna dell'area per l'insediamento delle S.A.E.)	0,5% dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini previsti in Capitolato (rif. paragrafo 5.2.4)
b)	Ritardo nella consegna dei <b>progetti</b> : - delle opere di urbanizzazione - delle opere di fondazione - delle soluzioni architettoniche dell'alloggio dalla data di approvazione del progetto da parte dell'Amministrazione (tempo previsto in Capitolato max 20 gg dall'approvazione del layout dell'insediamento)	0,5% dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini previsti in Capitolato (rif. paragrafo 5.2.5)
c)	Ritardo nella <b>consegna del 50% del quantitativo totale di S.A.E.</b> richiesto nell'OF (tempo previsto in Capitolato max 30 gg dalla presa in consegna delle aree urbanizzate e complete di fondazioni)	per ogni giorno di ritardo, 1% dell'importo della singola unità abitativa per ogni S.A.E. consegnata in ritardo rispetto ai termini previsti dal Capitolato Tecnico (rif. paragrafo 5.2.8)
d)	Ritardo nella <b>consegna del 100% del quantitativo totale di S.A.E.</b> richiesto nell'OdF (tempo previsto in Capitolato max 60 gg dalla presa in consegna delle aree urbanizzate e complete di fondazioni)	per ogni giorno di ritardo, 1% dell'importo della singola unità abitativa per ogni S.A.E. consegnata in ritardo rispetto ai termini previsti dal Capitolato Tecnico (rif. paragrafo 5.2.8)

La procedura di contestazione delle penali, e le conseguenze derivanti dall'applicazione di penali fino a detta percentuale massima, sono specificate nell'Accordo Quadro.

## 9.2 PENALI PER MANCATO RISPETTO DEI REQUISITI PRESCRITTI NELLE SCHEDE TECNICHE RILEVATO IN FASE DI COLLAUDO

Qualora durante le operazioni di collaudo si rilevino manifeste inadempienze rispetto alle prescrizioni del presente Capitolato Tecnico - dei suoi allegati e di tutta la documentazione sottoscritta dalle parti in fase di stipula dell'Accordo Quadro e dell'Appalto Specifico - che impediscano all'Amministrazione di prendere in carico le S.A.E. realizzate e di dichiarare conclusi i lavori - verrà applicata, per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di 180 giorni per la conclusione del collaudo, la penale prevista al punto d) della



tabella riportata nel precedente paragrafo 9.11.

## 10 CERTIFICAZIONI

I materiali ed i prodotti per uso strutturale devono rispondere ai requisiti indicati nel seguito.

Per ciascuna tipologia di prodotto impiegato a fini strutturali dovranno applicarsi le prescrizioni indicate nei pertinenti paragrafi delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui il DM 14.01.2008.

Relativamente ai centri di lavorazione del legno vengono ad applicarsi i requisiti per l'obbligatoria denuncia di attività così come indicato all'interno della Circolare Esplicativa n.617 del 2.2.2009.

A tal proposito, i materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:

- identificati univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure applicabili;
- accettati dal Responsabile dell'esecuzione del contratto mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

In particolare, per quanto attiene l'identificazione e la qualificazione, possono configurarsi i seguenti casi:

- a) materiali e prodotti per uso strutturale per i quali sia disponibile una norma europea armonizzata il cui riferimento sia pubblicato sulla GUUE. Al termine del periodo di coesistenza, il loro impiego nelle opere è possibile soltanto se in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE "Prodotti da costruzione" (CPD), recepita in Italia dal DPR 21/04/1993, n.246, così come modificato dal DPR 10/12/1997, n. 499 ovvero dal Regolamento UE n.305/2011;
- b) materiali e prodotti per uso strutturale per i quali non sia disponibile una norma europea armonizzata ovvero la stessa ricada nel periodo di coesistenza, per i quali sia invece prevista la qualificazione con le modalità e le procedure indicate nelle presenti norme. E' fatto salvo il caso in cui, nel periodo di coesistenza della specifica norma armonizzata, il produttore abbia volontariamente optato per la Marcatura CE;
- c) materiali e prodotti per uso strutturale non ricadenti in una delle tipologie A) o B), per i quali sia stato rilasciato un Benestare/Valutazione Tecnica Europea (ETA) o per i quali sia stata pubblicata una specifica Linea Guida per il rilascio del Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego. In tali casi il produttore potrà pervenire alla Marcatura CE in conformità all'ETA, ovvero, in alternativa, dovrà essere in possesso di un Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base della pertinente Linea Guida approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il Responsabile dell'esecuzione del contratto deve altresì controllare che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche date dal Fornitore delle S.A.E.

In particolare, la documentazione accompagnatoria che dovrà contraddistinguere le varie fasi dovrà essere costituita dai seguenti documenti:

- Fase di produzione: la documentazione accompagnatoria dovrà essere redatta in accordo al sistema di attestazione previsto dalla specifica tecnica applicabile. In alternativa, qualora siano applicabili le modalità di Qualificazione Nazionale e Certificazione secondo Idoneità Tecnica, la



documentazione accompagnatoria dovrà essere redatta secondo gli specifici paragrafi dedicati nelle Norme Tecniche per le Costruzioni;

- Fase di trasformazione: per gli stabilimenti dove si provvede alla trasformazione e lavorazione dei prodotti (siano questi oggetto di qualificazione nazionale, certificato di idoneità tecnica o marcatura CE) si possono identificare i seguenti elaborati:
  - copia dell'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
  - dichiarazione resa dal Legale Rappresentante dello stabilimento in cui vengono riportate le informazioni riguardanti le caratteristiche essenziali del prodotto.

Nel caso in cui tali prodotti, non soggetti o non recanti la marcatura CE, siano comunque provvisti di una certificazione di idoneità tecnica riconosciuta dalle rispettive Autorità estere competenti, verranno applicati i regolamenti competenti in merito al mutuo riconoscimento e i rispettivi paragrafi delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

#### **10.1 CERTIFICAZIONI STATICHE, IMPIANTISTICHE E SCHEMI DEGLI IMPIANTI**

Per ogni unità abitativa realizzata, il Fornitore è tenuto a presentare all'Amministrazione, entro cinque giorni dalla ultimazione della fornitura:

- certificato di corretto montaggio redatto da tecnico qualificato a cura e spese del Fornitore;
- elaborati grafici in scala opportuna degli schemi di tutti gli impianti compresi nell'opera realizzata: elettrici, termici, idrici, igienico-sanitari, dell'impianto di distribuzione del gas, a valle dell'apparecchio di misurazione e fino agli apparecchi di utilizzazione.

#### **10.2 DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, SCHEDE TECNICHE E SCHEMI DI INSTALLAZIONE DEGLI ARREDI**

Unitamente alla documentazione di cui al punto precedente, il Fornitore deve presentare all'Amministrazione, per ogni unità abitativa realizzata:

- le schede tecniche degli arredi in ottemperanza alle normative vigenti per le destinazioni d'uso;
- gli schemi di installazione degli arredi per ogni categoria tipologica di S.A.E.;
- le dichiarazioni di conformità a regola d'arte degli allacci degli elettrodomestici.

### **11 COLLAUDO**

L'Amministrazione provvede alla nomina della Commissione di collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera e finale, anche presso gli stabilimenti di produzione, secondo le disposizioni di legge in materia.

Le operazioni di collaudo, previa acquisizione e verifica del certificato di collaudo statico e delle prescritte certificazioni, oltre agli esiti positivi di tutte le prove e verifiche che la Commissione ritenga utili ed indispensabili, devono essere ultimate entro 180 giorni (centottanta) dalla ultimazione dei lavori e

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public





dalla consegna chiavi in mano delle S.A.E.

Il collaudo statico, volto all'esame del comportamento e delle prestazioni di tutte le parti dell'opera che svolgono funzione portante, sarà eseguito indipendentemente dal materiale impiegato sia esso legno, muratura, calcestruzzo, metallo, opere geotecniche etc., secondo quanto disciplinato dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M.14 gennaio 2008 cap.9) e fatte salve le procedure regolate dal T.U. D.P.R. 380/2001 e dalla L.1086/1971 che si applicano, unicamente e nei casi esplicitamente previsti, alle strutture in cemento armato, cemento armato precompresso e metallo. Il collaudo statico deve essere consegnato all'Amministrazione entro 5 giorni dalla consegna della relativa soluzione abitativa.

Il collaudo statico delle S.A.E., nonché quello tecnico-amministrativo, sono a carico e onere della Amministrazione.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, il collaudo dovrà riguardare in particolare:

- lo studio del progetto, mediante un controllo attento della relazione di calcolo strutturale (normative di riferimento, carichi e combinazioni di carico previste, impostazione generale delle verifiche effettuate) e della relazione impiantistica;
- l'esame degli elaborati di progetto, con particolare attenzione a:
  - i particolari costruttivi relativi ai collegamenti alle fondazioni;
  - i giunti e le unioni fra i vari componenti strutturali con particolare riferimento a quelli che consentano le operazioni di smontaggio e successivo rimontaggio;
  - il collegamento delle strutture portanti orizzontali (solai e coperture) alle strutture portanti verticali (pilastri o pareti);
- l'analisi del piano di manutenzione, in relazione soprattutto alla tecnologia costruttiva ed alla modalità di previsione dei particolari costruttivi più importanti, soprattutto in relazione alle modalità di montaggio e smontaggio;
- il controllo della documentazione di cantiere;
- l'esame delle certificazioni sul materiale;
- un esame attento delle fasi di esecuzione dell'opera mediante dei sopralluoghi in cantiere, controllando la corretta dimensione degli elementi strutturali e la corretta esecuzione dei collegamenti tra i diversi componenti strutturali secondo le indicazioni del progetto.

Se ritenuto necessario, si potranno prevedere delle prove di carico su alcune parti della struttura. Le prove da svolgere secondo le modalità indicate dal Collaudatore saranno a carico del Fornitore e andranno comunque concordate con il Progettista e il Direttore dei Lavori, il quale si assumerà la responsabilità della loro corretta esecuzione.

## 12 REPORTISTICA DA INVIARSI AL DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE

Le Amministrazioni che abbiano stipulato Appalti Specifici sono tenute a comunicare al Dipartimento della Protezione Civile il numero totale di S.A.E. ordinate ai Fornitori in modo che il Dipartimento possa procedere al monitoraggio delle S.A.E. ancora disponibili.



## 13 PAGAMENTI

Il pagamento verrà effettuato per successivi stati di avanzamento e sarà articolato in 2 (due) rate intermedie e 1 (una) rata a saldo da corrispondersi secondo le seguenti modalità:

- 1° rata intermedia alla consegna “chiavi in mano” del 50% delle S.A.E. entro 60 giorni dalla data di ricezione della fattura. Tale importo sarà liquidato al netto del 10%;
- 2° rata intermedia alla consegna “chiavi in mano” del restante 50% delle S.A.E. entro 60 giorni dalla data di ricezione della fattura. Tale importo sarà liquidato al netto del 10%;
- 3° rata di saldo, a collaudo favorevole, e comunque entro 60 giorni, subordinata anche al rilascio delle certificazioni degli istituti competenti in materia di sicurezza sul lavoro.

Il pagamento della seconda rata intermedia e del saldo avverrà, inoltre, dopo che il Fornitore avrà dimostrato di aver corrisposto alle imprese sub-appaltatrici quanto dovuto in relazione al pagamento immediatamente precedente, secondo le modalità di cui all'art.11 del Capitolato d'Oneri.

A seguito della presentazione della fattura, è facoltà dell'Amministrazione richiedere al Fornitore chiarimenti e/o documentazione integrativa.

Il pagamento delle fatture avviene secondo le modalità previste nello Schema di Accordo Quadro (Allegato 4 al Capitolato d'Oneri).

Per quanto non diversamente previsto trovano applicazione gli articoli n.141 del D.Lgs. 163/2006 e n.143 del D.P.R. 207/2010.

## 14 DISPOSIZIONI CONTRATTUALI E AMMINISTRATIVE

### 14.1 DISPOSIZIONI LEGISLATIVE DI RIFERIMENTO

Le attività oggetto del presente appalto sono disciplinate dalla normativa vigente in materia (che deve intendersi integralmente richiamata ai fini del presente Capitolato), dai regolamenti ministeriali nonché dalle ordinanze di protezione civile emanate ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e s.m.i., per fronteggiare gli eventi calamitosi per cui è richiesta la presente fornitura.

Il Fornitore, nel formulare la propria offerta, si impegna ad apportare alle S.A.E. oggetto di fornitura tutte le varianti necessarie a renderle conformi alle eventuali modifiche delle norme tecniche, direttamente o indirettamente richiamate nel presente Capitolato, che dovessero sopravvenire, per tutta la durata di validità dell'Accordo Quadro.

In particolare, il Fornitore è tenuto ad eseguire le attività oggetto del presente appalto nella piena osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di:

- gestione dei servizi affidati;
- sicurezza degli impianti di qualsiasi tipo;
- smaltimento dei rifiuti speciali;
- prevenzione incendi;
- sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- assunzioni obbligatorie e patti sindacali;

---

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



- tutela delle acque e trattamento delle acque reflue;
- circolazione stradale, tutela e conservazione del suolo pubblico;
- prevenzione della criminalità mafiosa;
- superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- progettazione ed esecuzione di opere in muratura, legno, ferro e cemento armato;
- esecuzione di opere per lo Stato;
- collaudi e certificazioni delle opere eseguite;
- sicurezza dei cantieri;

nell'esecuzione delle attività dovranno essere tenute in debito conto le norme UNI relative all'edilizia.

## 14.2 DOCUMENTI CONTRATTUALI

I documenti che fanno parte integrante e sostanziale del Contratto sono di seguito richiamati:

- Capitolato Tecnico e relative Appendici - Allegato "A"
- Offerta Tecnica - Allegato "B"
- Offerta Economica - Allegato "C"
- Capitolato d'Oneri e relativi Allegati - Allegato "D"

## 14.3 ONERI ED OBBLIGHI DEL FORNITORE

Ad illustrazione dell'Accordo Quadro di cui il presente Capitolato costituisce allegato, si precisa quanto segue.

Il Fornitore deve garantire la completezza e l'omogeneità della fornitura e deve pertanto farsi carico della efficienza dei servizi richiesti.

E' compito del Fornitore gestire il suo operato nei tempi e nei modi definiti nel contratto e verificare che siano rispettate integralmente le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

Il Fornitore è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutte le attività, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno a beni pubblici o privati.

In conseguenza, il Fornitore resta automaticamente impegnato a:

- liberare l'Amministrazione ed i suoi incaricati da qualsiasi pretesa, azione o molestia di terzi derivante dall'esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto;
- attenersi alle disposizioni che saranno emanate dal Responsabile dell'esecuzione del contratto;
- mantenere sui luoghi di svolgimento delle attività una severa disciplina da parte del suo personale, con l'osservanza scrupolosa delle particolari disposizioni di volta in volta impartite e con facoltà, da parte del Responsabile dell'esecuzione del contratto, di chiedere l'allontanamento di quegli operai o incaricati che non fossero - per qualsiasi motivo - graditi all'Amministrazione;
- utilizzare, per le attività dell'Appalto, personale abilitato ai sensi di legge nei casi prescritti e munito di preparazione professionale e di conoscenze tecniche adeguate. Lo stesso personale dovrà avere conoscenza delle norme antinfortunistiche e sarà tenuto all'osservanza delle disposizioni che saranno

---

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



impartite dal Responsabile dell'esecuzione del contratto;

- dotare tutti i lavoratori dipendenti ed autonomi presenti in cantiere, ai sensi della L.248/2006, di un apposito tesserino di riconoscimento che contenga foto e generalità del lavoratore e del datore di lavoro.

Oltre a quanto previsto nell'Accordo Quadro, sono a carico del Fornitore i seguenti oneri, gli obblighi e le relative spese derivanti dai Servizi appaltati e che si intendono compensati nel prezzo dell'appalto:

- a) tutte le spese di contratto, come le spese di registrazione, diritti e spese contrattuali, le spese per la guardiania del cantiere, ogni spesa presente e futura fino al momento del collaudo, ogni altra spesa conseguente ed accessoria anche se non espressamente indicata;
- b) le spese per la realizzazione ed il mantenimento, nel luogo del cantiere, di locali o strutture mobili temporanee, di superficie idonea ed idoneo arredo, necessari per il personale interessato nella fase esecutiva delle prestazioni;
- c) le spese per la fornitura e posa in opera delle prescritte tabelle indicanti gli estremi delle autorizzazioni e delle altre indicazioni previste per legge, regolamenti ed altre norme;
- d) le spese per lo sgombero immediato, dalle aree delle strutture realizzate, di tutto il materiale stoccato e depositato, al termine della fornitura e nel caso di particolari e motivate richieste da parte dell'Amministrazione;
- e) le spese per la realizzazione di esperienze, saggi e prelevamenti, per la preparazione e l'invio di campioni di materiali da costruzione forniti dal Fornitore agli istituti autorizzati di prova, nonché il pagamento delle relative spese e tasse con il carico della osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno eventualmente essere emanate durante il corso della fornitura, così come tutte le spese che si renderanno necessarie durante le operazioni di collaudo in corso d'opera, comprese le verifiche di stabilimento. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione presso l'Amministrazione o nel cantiere, munendoli di suggelli a firma dell'Amministrazione e del Fornitore, nei modi ritenuti più idonei per garantirne l'autenticità;
- f) le spese per la provvista dell'energia elettrica necessaria durante le varie fasi lavorative. È onere del Fornitore provvedere a proprie spese all'approvvigionamento della corrente elettrica, a mezzo generatori, allorché per qualsiasi ragione questa venisse a mancare;
- g) le spese per gli allacci e la fornitura dell'acqua necessaria durante le varie fasi lavorative. È onere del Fornitore provvedere a proprie spese all'approvvigionamento idrico, mediante l'utilizzo di idonei mezzi di trasporto, allorché per qualsiasi ragione venisse a mancare il funzionamento della rete di distribuzione idrica;
- h) le spese per la custodia e per la manutenzione delle forniture e delle opere realizzate nei periodi compresi tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo, e nel successivo periodo stabilito dal par. 14.5.2 del presente Capitolato. La manutenzione, da assicurarsi nei periodi predetti, riguarda l'esecuzione di tutti i lavori di riparazione dei danni che dovessero verificarsi sulle opere e sulle forniture eseguite e quanto occorre per dare le stesse in perfetto stato, rimanendo esclusi i soli danni prodotti da cause di forza maggiore;
- i) le spese per la documentazione fotografica delle opere in corso nel numero e nelle dimensioni

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



indicate dall'Amministrazione;

- j) le spese per la consegna all'Amministrazione, nel termine di giorni cinque dal certificato di ultimazione dei lavori, delle certificazioni prescritte dal D.M. 22/1/2008 n. 37, nonché tutte le spese necessarie per l'ottenimento delle certificazioni di cui al presente punto, per ogni unità realizzata;
- k) le spese per l'adozione nell'esecuzione di quanto previsto nel presente Capitolato dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire l'incolumità del proprio personale nonché di quello di altre Amministrazioni e di terzi eventualmente coinvolto nei lavori oggetto del presente appalto, in osservanza delle norme contenute nel D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164 e nel D. Lgs. 81/2008, e s.m.i., restando unico responsabile in merito sollevando da qualsiasi responsabilità l'Amministrazione ed il personale preposto alla direzione ed alla sorveglianza delle prestazioni. Il Fornitore deve inoltre garantire il rispetto delle vigenti normative in materia antinfortunistica;
- l) l'osservanza delle disposizioni normative e retributive risultanti dai contratti di lavoro e dagli accordi locali integrativi degli stessi, applicabili alla categoria e nella località in cui si svolge la fornitura e di tutte le vigenti disposizioni sulle assicurazioni e previdenze sociali dei propri dipendenti;
- m) la responsabilità in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- n) la consegna di n. 5 copie cartacee e n.1 copia su supporto magnetico CD-Rom di tutti gli elaborati previsti dalla progettazione esecutiva di cui al par.6.5.1, firmati da un tecnico abilitato iscritto all'Ordine professionale e firmati dal Legale Rappresentante;
- o) la comunicazione tempestiva all'Amministrazione di ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari, nella struttura della ditta e negli organismi tecnici ed amministrativi;
- p) la stipula di polizze assicurative RCT, RCO secondo quanto previsto al par.9.2 del Capitolato d'Oneri in caso di affidamento di Appalto Specifico;
- q) gli oneri per l'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione;
- r) la redazione del Piano Operativo di Sicurezza e la nomina di un proprio Responsabile della sicurezza in fase esecutiva per ogni cantiere;
- s) la pulizia finale delle S.A.E.

Di tali oneri e obblighi, come degli altri indicati o richiamati nel testo del presente Capitolato, il Fornitore ha tenuto debito conto nello stabilire il prezzo offerto in fase di gara.

#### **14.4 SICUREZZA SUL LAVORO E TUTELA DELL'AMBIENTE**

##### ***14.4.1 Informazione e formazione dei lavoratori e Dispositivi di protezione individuale***

Il Fornitore, in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i. deve:

- a) provvedere affinché il proprio personale che eseguirà i servizi di cui al presente Capitolato abbia ricevuto una adeguata informazione e formazione sui rischi specifici propri della loro attività, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



tutela dell'ambiente;

- b) dotare il proprio personale di adeguati dispositivi di protezione individuali e collettivi (ad es. elmetti, cinture di sicurezza, guanti, occhiali di sicurezza, etc.) in relazione alla tipologia delle attività oggetto dei servizi di cui al presente Capitolato.

#### **14.4.1.1 Informazioni sui rischi specifici**

L'Amministrazione, attraverso persona idonea (Responsabile dell'esecuzione del contratto o altri da lui espressamente incaricati), deve fornire preventivamente al Fornitore dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area in cui è destinato ad operare ed in relazione all'attività oggetto di Appalto Specifico, ciò per consentire al Fornitore l'adozione delle misure di prevenzione e di emergenza in relazione alla attività da svolgere.

Il Fornitore si impegna inoltre a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti, le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi destinati a prestare la loro opera nell'area predetta, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

#### **14.4.1.2 Piano operativo di sicurezza**

Ad integrazione di quanto precedentemente indicato in materia di sicurezza sul lavoro, il Fornitore è tenuto a predisporre un Piano operativo di sicurezza (POS) ai sensi dell'art.17 comma 1 lett.a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. in riferimento a ciascuna area per l'insediamento delle S.A.E. interessata dalla fornitura.

Copia del Piano di Sicurezza deve essere consegnata al Responsabile della Sicurezza ed ai Rappresentanti dei Lavoratori del Fornitore, nonché al Responsabile dell'esecuzione del contratto, prima dell'inizio delle attività relative all'Ordinativo di Fornitura.

### **14.5 ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE FORNITURE**

Fatte salve le prescrizioni contenute nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta Tecnica (rif. Allegato 2 al Capitolato d'Oneri), il Fornitore, nell'esecuzione dei servizi e/o delle forniture, deve osservare scrupolosamente le buone regole dell'arte ed è tenuto ad impiegare materiale di ottime qualità ed appropriato agli impieghi.

La presenza sui luoghi del personale di direzione e sorveglianza dell'Amministrazione - presenza che può essere anche saltuaria - non esonera minimamente il Fornitore dalla responsabilità circa la perfetta esecuzione delle forniture ancorché i difetti che siano poi riscontrati siano stati riconoscibili durante l'esecuzione ed ancora nel caso in cui tale esecuzione sia stata approvata. Si stabilisce infatti che l'onere del Fornitore è quello della perfetta esecuzione in relazione alle esigenze e nessuna circostanza può mai essere opposta ad esonero o ad attenuazione di tale responsabilità.

Il Fornitore deve possedere e mantenere attivi e funzionanti un telefono, un telefax, una segreteria telefonica e tutto quanto previsto per i collegamenti con l'Amministrazione.

#### **14.5.1 Lavoro notturno e festivo**

In casi particolari e di notevole importanza può essere richiesto di erogare le prestazioni e le attività

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public



inerenti l'esecuzione dei servizi oggetto del contratto, anche di notte o nei giorni festivi, senza che il Fornitore possa vantare compensi suppletivi oltre a quelli espressamente previsti.

#### **14.5.2 Verifica delle lavorazioni**

L'Amministrazione, anche avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo le norme UNI CEI EN 45004/1996 e UNI CEI EN ISO/IEC 17020/2005, 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.

Qualora alcuni dei beni o delle attrezzature venissero riconosciuti non conformi alle specifiche tecniche, l'Amministrazione può rifiutarli ed il Fornitore deve, a sue spese, sostituirli od apportare tutte le modifiche richieste. Le lavorazioni riscontrate non conformi alle prescrizioni contrattuali potranno, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione, essere demolite e nuovamente eseguite senza alcun onere aggiuntivo.

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 del Fornitore inadempiente senza che lo stesso abbia più nulla a pretendere.

#### **14.5.3 Garanzie**

Il Fornitore garantisce che i beni forniti nell'ambito dell'appalto siano nuovi di fabbrica, delle migliori qualità esistenti in commercio, possiedano le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia di prefabbricati e corrispondano alle specifiche tecniche riportate nel presente Capitolato Tecnico.

Il Fornitore garantisce il buon funzionamento dei materiali oggetto della fornitura 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 il Fornitore garantisce la perfetta funzionalità della fornitura. In caso di guasti o di malfunzionamenti, il Fornitore è tenuto 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.

Per tutto il periodo di garanzia, l'Impresa aggiudicataria dovrà prestare un servizio di assistenza tecnica su arredi ed elettrodomestici installati.

#### **14.5.4 Tutela dell'Amministrazione**

Il Fornitore 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 per danni a terzi derivanti da controversie riguardo a marchi, brevetti o

---

Gara a procedura aperta, ai sensi del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile

Allegato 5 - Capitolato Tecnico

Documento realizzato da azienda con sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001:2008

Classificazione Consip Public





privative industriali relative all'uso dei beni.

#### **14.6 MEZZI E ATTREZZATURE DI LAVORO**

Il Fornitore deve utilizzare mezzi ed attrezzature adeguati al lavoro da svolgere e idonei ai fini della sicurezza e della tutela della salute e dell'ambiente; a tale riguardo deve dimostrare, con apposita documentazione, che i mezzi e le attrezzature utilizzati rispettano la normativa macchine e di aver provveduto ad eseguire la manutenzione ordinaria e programmata presso officine specializzate.