



CONDIZIONI DI APPALTO

ACCORDO QUADRO PER LA REALIZZAZIONE DI INSEDIAMENTI CON SOLUZIONI
ABITATIVE IN EMERGENZA – S.A.E.3

PER CONTO DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - DIPARTIMENTO DELLA
PROTEZIONE CIVILE



SOMMARIO

1	PREMESSA	4
2	DEFINIZIONI	5
3	OGGETTO DELL'APPALTO	7
4	LOTTE E QUANTITATIVI	9
5	VALORE DELL'ACCORDO QUADRO	10
6	DURATA	10
6.1	DURATA DELL'ACCORDO QUADRO	10
6.2	DURATA DEI CONTRATTI ATTUATIVI	10
7	ORGANIZZAZIONE ED ATTIVAZIONE DELL'APPALTO	10
7.1	ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ	11
7.1.1	INDIVIDUAZIONE DELL'/DEGLI OPERATORE/I ECONOMICO/I ED EMISSIONE DEGLI ORDINI DI ESECUZIONE	12
7.1.2	ORDINE DI ESECUZIONE (ODE)	14
7.1.3	ATTO AGGIUNTIVO ALL'ODE	15
7.1.4	RICEZIONE E ACCETTAZIONE DELL'ORDINE DI ESECUZIONE	15
7.1.5	SOPRALLUOGO	16
7.1.6	CONSEGNA DELLE AREE	16
7.1.7	LAYOUT, CRONOPROGRAMMA E SCHEMA RIEPILOGATIVO	16
7.1.8	PROGETTO ESECUTIVO	17
7.1.9	TERMINI PER L'ESECUZIONE DEGLI ORDINI DI ESECUZIONE	19
7.1.10	CONSEGNA DELLE S.A.E.	19
7.1.11	CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE DELLA PRESTAZIONE	19
7.1.12	COLLAUDO	20
8	SERVIZI DI PROGETTAZIONE	20
8.1	SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEL LAYOUT DELL'INSEDIAMENTO	20
8.1.1	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	20
8.1.2	DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLE S.A.E.	20
8.2	SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE	22
8.2.1	VIABILITÀ, PARCHEGGI E AREE VERDI	22
8.2.2	AREA RACCOLTA RIFIUTI	23
8.2.3	IMPIANTI A RETE	24
8.3	SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI FONDAZIONE	26
8.4	PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE S.A.E.	26
8.4.1	MANUALE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO DELLE S.A.E.	26
8.4.2	RELAZIONE DI CALCOLO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI	27
8.4.3	SCHEDE DESCRITTIVE DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE	27
8.4.4	MANUALE DI STOCCAGGIO DELL'OPERA SMONTATA	27
8.4.5	ABACO DELLE UNITÀ TRASPORTABILI	27
8.4.6	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	28
8.5	IL PROGETTO DEGLI ARREDI	28
8.5.1	REQUISITI MINIMI E TOLLERANZE DIMENSIONALI	28
8.5.2	MATERIALI DEGLI ARREDI E CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ELETTRODOMESTICI	29
8.5.3	TOLLERANZE DIMENSIONALI	31
9	LA FORNITURA DELLE S.A.E.	32
9.1	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE S.A.E.	32
9.2	DIMENSIONI DELLE UNITÀ ABITATIVE	32
9.3	DOTAZIONI ATTREZZATURE	33
9.4	IMPIANTI	35



9.4.1	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	35
9.4.2	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	36
9.4.3	IMPIANTO SOLARE TERMICO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	36
9.4.4	IMPIANTO ELETTRICO	36
9.4.5	IMPIANTO A GAS	37
9.4.6	IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO	37
9.4.7	IMPIANTO ANTINCENDIO	37
9.5	TRASPORTO, STOCCAGGIO E MONTAGGIO DELLE S.A.E.	37
9.5.1	TRASPORTO	37
9.5.2	STOCCAGGIO	38
9.5.3	MONTAGGIO E SMONTAGGIO	38
9.6	FORNITURA DELLE SOLUZIONI ABITATIVE	39
9.7	FORNITURA DI ARREDI	39
10	CERTIFICAZIONI	41
10.1	CERTIFICAZIONI STATICHE, IMPIANTISTICHE E SCHEMI DEGLI IMPIANTI	42
10.2	DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, SCHEDE TECNICHE E SCHEMI DI INSTALLAZIONE DEGLI ARREDI	42



1 PREMESSA

La Consip S.p.A. (di seguito “Consip”) e la Presidenza del Consiglio dei Ministri – il Dipartimento della Protezione civile, hanno stipulato in data 24 marzo 2022 un Disciplinare che demanda alla Consip lo svolgimento di attività di supporto in tema di acquisizione di beni e servizi per il Dipartimento stesso.

In particolare, il Dipartimento della Protezione civile (di seguito **‘Protezione civile/Dipartimento’**), al fine di poter disporre nel minor tempo possibile di strutture prefabbricate provvisorie per destinazione d’uso residenziale per l’alloggio della popolazione colpita da un evento calamitoso, da impiegare transitoriamente nella fase dell’emergenza durante la ricostruzione, necessita della realizzazione “chiavi in mano” di interi insediamenti di S.A.E. (Soluzioni Abitative in Emergenza), completi di arredi.

La procedura è suddivisa in quattro lotti geografici secondo quanto descritto al successivo paragrafo 4 del presente documento.

Il presente documento disciplina, per gli aspetti tecnici e organizzativi, la conclusione di un Accordo Quadro, per ciascun lotto geografico, con più operatori economici senza riapertura del confronto competitivo (ai sensi dell’art. 54 comma 4 lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016) avente ad oggetto la realizzazione di soluzioni abitative in emergenza e dei servizi connessi come meglio dettagliato al capitolo 3, per eventi emergenziali.

L’Aggiudicatario, nell’esecuzione del Contratto dovrà adempiere alle prescrizioni contenute nella documentazione di gara e pertanto a quanto sarà stabilito nel presente documento e negli Allegati alle Condizioni dell’Appalto, nello Schema di contratto e rispettare quanto indicato in Offerta Tecnica.

Le prescrizioni contenute nel presente documento e nei relativi allegati rappresentano, pertanto, i requisiti minimi necessari per l’espletamento delle attività oggetto della presente procedura.

Tutte le attività oggetto del presente appalto dovranno essere svolte nel rispetto della normativa applicabile, europea, nazionale, regionale e locale, che deve intendersi integralmente richiamata ai fini del presente documento.

L’Operatore Economico è, altresì, 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 agli impianti, a beni pubblici o privati, liberando, a tal riguardo, l’Amministrazione e i suoi incaricati, da qualsiasi pretesa, azione o molestia di terzi derivante dall’esecuzione delle attività oggetto del presente appalto.



2 DEFINIZIONI

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

Amministrazione	La Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione civile o singoli Commissari delegati (Regioni/Comuni) o altri soggetti incaricati per la gestione delle Emergenze che utilizzano l'Accordo Quadro nel periodo della sua validità ed efficacia, richiedendo i servizi oggetto della presente procedura mediante l'emissione di Ordini di Esecuzione.
Altri soggetti incaricati per la gestione delle Emergenze	Le componenti e le strutture operative del Servizio nazionale della Protezione Civile, di cui al D.Lgs. n. 1/2018, per l'attuazione degli interventi previsti nelle ordinanze del Capo Dipartimento da effettuare durante lo stato di emergenza dichiarato.
Consip S.p.A.	La Consip S.p.A. a socio unico del Ministero dell'Economia e delle Finanze che bandisce la presente procedura per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione civile.
Aree per l'insediamento delle SAE	Luoghi individuati dai Comuni sui quali vengono impiantati gli insediamenti abitativi destinati ad alloggiare la popolazione colpita da un evento calamitoso.
Operatore Economico	L'Impresa o il Consorzio di Imprese o il Raggruppamento Temporaneo di Imprese che stipula l'Accordo Quadro e si obbliga a prestare le attività conseguenti ai singoli Ordini di Esecuzione.
Ordine di Esecuzione (OdE)	Documento emesso da Dipartimento/Protezione civile o singoli Commissari delegati o altri soggetti incaricati per la gestione delle emergenze che contiene le condizioni e le caratteristiche dei servizi da espletare secondo le prescrizioni di cui al presente documento e all'Offerta Tecnica da richiedere all'Operatore Economico così come dettagliate al paragrafo 7.1.2.
S.A.E.	La Soluzione Abitativa in Emergenza prefabbricata oggetto del presente Accordo Quadro costituita dalla singola unità abitativa.
Capacità di consegna (K)	Numero massimo di S.A.E. dichiarato in fase di offerta che l'Operatore Economico è in grado di consegnare ogni 90 giorni a far data comunque dall'approvazione del progetto esecutivo.
Quantitativo minimo di S.A.E.	Numero minimo di S.A.E. che l'Operatore Economico si impegna a consegnare ogni 90 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo.
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..
Responsabile Unico del Procedimento per l'Accordo Quadro	Persona fisica nominata dal Dipartimento della Protezione civile che si occuperà degli aspetti concernenti la gestione e il coordinamento delle attività relative all'Accordo Quadro, in particolare nell'individuazione dell'Operatore Economico destinatario dell'Ordine di Esecuzione sulla base della graduatoria del lotto di riferimento e del suo scorrimento.
Responsabile Unico del Procedimento per	Persona fisica designata dall'Amministrazione che si occuperà dei rapporti



l'Ordine di Esecuzione	con gli Operatori Economici per tutti gli aspetti concernenti la gestione e il coordinamento dei singoli Ordini di Esecuzione.
Responsabile del Contratto	Persona fisica, nominata dall'Operatore Economico al momento della stipula dell'Accordo Quadro, quale referente operativo nei confronti dell'Amministrazione.
Direttore dei Lavori	Persona fisica nominata dall'Amministrazione quale responsabile dei rapporti con l'Operatore Economico in relazione alle mansioni e ai compiti attribuiti dalla normativa di riferimento alla figura del Direttore dei Lavori.
Direttore di cantiere	Persona fisica nominata dall'Operatore Economico incaricata dell'organizzazione, della gestione e della conduzione del cantiere. Inoltre il Direttore Tecnico di cantiere mantiene i rapporti con la Direzione dei Lavori, coordina e segue l'esecuzione delle prestazioni in contratto e sovrintende all'adattamento, all'applicazione e all'osservanza dei piani di sicurezza.
Capocantiere	Persona fisica nominata dall'Operatore Economico responsabile dell'installazione dei moduli container e della realizzazione dei campi.
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	Persona fisica nominata dall'Amministrazione o dal Responsabile dei Lavori quale responsabile dei compiti attribuiti dalla normativa di riferimento.
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	Persona fisica nominata dall'Amministrazione o dal Responsabile dei Lavori quale responsabile dei compiti attribuiti dalla normativa di riferimento.
Giorni	Si intendono giorni solari e consecutivi, salvo che non sia diversamente specificato.
Valore dell'Accordo Quadro	L'importo massimo della presente procedura, indipendentemente dallo sconto offerto (IVA esclusa).



3 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente documento disciplina la realizzazione di insediamenti con Soluzioni Abitative in Emergenza (S.A.E.) da impiegare ai fini dell'alloggiamento rapido e provvisorio delle popolazioni dei territori colpiti da evento emergenziale, le cui abitazioni siano state distrutte, gravemente danneggiate o rese non agibili ed è da intendersi comprensiva di:

- fornitura, trasporto e montaggio delle S.A.E. , ed i servizi ad esse connessi;
- progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di urbanizzazione primaria delle aree per l'insediamento e di realizzazione delle strutture di fondazione delle soluzioni abitative

come di seguito precisato.

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

Le attività incluse nel presente appalto sono:

- a. progettazione:
 - del layout dell'insediamento: consiste nella rappresentazione della distribuzione delle soluzioni abitative sull'area individuata per l'insediamento (planivolumetrico);
 - 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 (o dell'impianto gpl) e di telecomunicazione, nonché delle aree verdi e degli spazi di aggregazione;
 - 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;
 - progettazione della soluzione abitativa: consiste nella progettazione esecutiva strutturale, impiantistica e architettonica della S.A.E. e degli interni;
- b. 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.
- c. produzione, carico, trasporto, scarico, montaggio, installazione e ancoraggio delle S.A.E.;
- d. allacci alle reti di servizio;
- e. fornitura di arredi ed accessori;
- f. pulizia finale.

Si precisa che, laddove in particolari condizioni e se assolutamente necessarie dovranno essere realizzate opere di contenimento dei terreni e di regimazione idraulica, le stesse dovranno avere il minor impatto ambientale possibile.



La progettazione relativa ai lavori di urbanizzazione e fondazione sarà remunerata sulla base del tariffario per il calcolo dei corrispettivi professionali per i Servizi di Architettura e Ingegneria di cui al D.M. 17 giugno 2016, ribassato dall'Operatore Economico in fase di gara e applicato alla stima dei lavori da eseguire (computo metrico estimativo) e delle attività di progettazione richieste.

I lavori di urbanizzazione e fondazione, non potendo essere note a priori le condizioni dei luoghi e quindi tipologia e quantità delle opere necessarie, saranno remunerati a misura sulla base del computo metrico estimativo applicando il prezzario regionale DEI - Tipografia del Genio Civile dell'area geografica di appartenenza, ribassato dall'Operatore Economico in fase di gara.

I costi di cui ai punti c., d., e., f. saranno remunerati sulla base del prezzo unitario offerto per metro quadrato di superficie netta della singola S.A.E. effettivamente realizzata.

L'Operatore Economico è tenuto a svolgere le suddette attività conformemente alle caratteristiche specificate nella documentazione di gara e nello specifico Ordine di Esecuzione emesso dall'Amministrazione e secondo quanto previsto dalle normative vigenti applicabili.

Le caratteristiche, i contenuti prestazionali e le modalità operative di ogni singola attività sono compiutamente dettagliate all'interno dei capitoli 8 e 9 del presente documento.

In particolare per quanto riguarda le attività di progettazione è richiesta la redazione di un progetto esecutivo sulla base del Progetto di fattibilità tecnica ed economica così articolato:

- Condizioni dell'Appalto;
- Schema di Contratto, che sarà pubblicato in gara;
- Schede Tecniche allegate al presente documento:
 - 1.Sicurezza;
 - 2.Benessere Ambientale;
 - 3.Fruibilità;
 - 4.Smontabilità;
 - 5.Movimentazione;
 - 6.Messa in opera;
 - 7. Integrabilità;
 - 8.Gestione;
 - 9.Arredi

Il Progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato predisposto tenendo conto dei contenuti previsti dal DPR 5 ottobre 2010 n. 207 all'art. 14, adattati e declinati con riguardo alla particolare tipologia di intervento da realizzare che è da considerarsi eventuale, incerto nella quantificazione e da eseguirsi in un contesto emergenziale.

Le S.A.E. devono essere fornite complete 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 e perfettamente allacciate alle reti di distribuzione idrica, fognaria, elettrica, telefonica e del gas metano o dell'impianto gpl.

Le S.A.E. dovranno essere realizzate mediante assemblaggio di elementi prefabbricati, la cui struttura portante potrà essere realizzata in qualunque materiale scelto dall'Operatore Economico che ne consenta il completamento nel rispetto dei tempi previsti dal presente documento.



Sono previste 4 differenti categorie dimensionali, che rispondono alla necessità di dover insediare nuclei familiari di diversa composizione e natura:

- a) S.A.E. 40, con Superficie netta pari a 40 mq (tolleranza ammessa \approx 3%) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 1 – 2 persone;
- b) S.A.E. 50, con Superficie netta pari a 50 mq (tolleranza ammessa \approx 3%) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 2 – 3 persone;
- c) S.A.E. 60, con Superficie netta pari a 60 mq (tolleranza ammessa \approx 3%) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 3 - 4 persone;
- d) S.A.E. 80, con Superficie netta pari a 80 mq (tolleranza ammessa \approx 3%) destinata ad ospitare nuclei familiari composti da 5 - 6 persone.

L'appalto 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.

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.

L'Amministrazione si riserva di richiedere, in corso di appalto, che una percentuale delle S.A.E. sia realizzata nel rispetto delle norme riguardanti l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Le soluzioni abitative per persone diversamente abili, anch'esse previste nelle 4 differenti categorie dimensionali, 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.

4 LOTTI E QUANTITATIVI

Il presente appalto è suddiviso in 4 (quattro) lotti geografici così come di seguito riportati e gli Aggiudicatari di ciascun Lotto si obbligano ad accettare Ordini di Esecuzione ed eventuali Atti Aggiuntivi agli Ordini di Esecuzione, emessi dall'Amministrazione secondo la capacità di consegna offerta in fase di gara con le modalità descritte nel successivo par. 7.1.1:

- Lotto 1 - Nord: Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Veneto, Emilia Romagna;
- Lotto 2 - Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise;
- Lotto 3 - Sud: Campania, Basilicata, Puglia, Calabria;
- Lotto 4 - Isole: Sicilia, Sardegna e isole minori dell'intero territorio nazionale.

L'Operatore Economico può concorrere a uno o più lotti. La suddivisione in lotti comporterà l'istituzione di quattro distinte graduatorie, e quindi la stipula di quattro distinti Accordi Quadro, dei quali l'Amministrazione, al verificarsi dell'evento emergenziale, si avvarrà per la scelta del contraente in relazione alla localizzazione geografica dell'evento.

La capacità di consegna (K) espressa dall'Operatore Economico in fase di offerta così come meglio descritta al successivo paragrafo 7.1.1, non è in alcun modo vincolante per il Dipartimento della Protezione civile; l'Amministrazione, pertanto, non risponderà nei confronti dell'Operatore Economico in caso di Ordini di Esecuzione che risultino complessivamente inferiori alla capacità di consegna dichiarata.



Il quantitativo minimo che l'Operatore Economico dovrà garantire è costituito da 30 (trenta) S.A.E. E' comunque facoltà dell'Operatore Economico aggiudicatario accettare Ordini di Esecuzione per quantitativi inferiori al quantitativo minimo.

5 VALORE DELL'ACCORDO QUADRO

L'importo massimo stimato, per tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro, è pari a **Euro 1.698.400.000**.

Il predetto massimale è riferito complessivamente a tutti i lotti dell'Accordo Quadro, pertanto, l'Amministrazione potrà emettere Ordini di Esecuzione per tutta la durata dell'Accordo Quadro, a valere su uno o più lotti, fino a concorrenza dell'importo massimo,. Tale importo è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze che saranno quantificati dall'Amministrazione in sede di Ordine di Esecuzione.

L'importo massimo è stato stimato in ragione del fabbisogno di 10.000 S.A.E., nell'arco temporale di 4 anni di durata dell'Accordo Quadro.

Tale quantità è stata definita sulla base delle Soluzioni Abitative che sono state necessarie in eventi passati e in considerazione del periodo di ritorno dei terremoti in Italia.

Detto importo ha carattere presuntivo, poiché l'effettivo fabbisogno delle attività oggetto della presente procedura sarà determinato sulla scorta delle prestazioni effettivamente richieste nell'ambito dei singoli Ordini di Esecuzione emessi. Il predetto importo, pertanto, **non è in alcun modo impegnativo né vincolante per l'Amministrazione.**

Qualora, anteriormente alla scadenza del termine di durata dell'Accordo Quadro stipulato in relazione a ciascun Lotto, il valore relativo ad uno o più Ordini di Esecuzione raggiunga l'importo massimo stimato dell'Accordo Quadro medesimo oppure lo ecceda (comunque fino a una soglia massima del 40%), l'Amministrazione (Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione civile) considererà quest'ultimo come giunto a scadenza e di conseguenza non potranno essere emessi ulteriori Ordini di Esecuzione.

6 DURATA

6.1 DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro ha una durata di 4 anni (48 mesi) a decorrere dalla data di sottoscrizione dello stesso, ovvero la minore durata determinata dall'esaurimento del valore massimo stabilito nel precedente capitolo. Resta inteso che, per durata dell'Accordo Quadro si intende il termine entro il quale l'Amministrazione potrà emettere i singoli Ordini di Esecuzione.

6.2 DURATA DEI CONTRATTI ATTUATIVI

I Contratti attuativi derivanti dagli Ordini di Esecuzione sono da intendersi ad esecuzione immediata una volta espletate tutte le attività propedeutiche alla installazione delle S.A.E. così come dettagliatamente descritte nel par. 3 del presente documento. In ogni caso la garanzia legale delle S.A.E. comprensive di arredi deve avere durata pari a 4 anni decorrenti dalla data del collaudo.

7 ORGANIZZAZIONE ED ATTIVAZIONE DELL'APPALTO

Di seguito sono indicate le strutture e le figure professionali di natura apicale di cui l'Operatore Economico e l'Amministrazione dovranno dotarsi per la gestione e l'esecuzione del Contratto e degli Ordini di Esecuzione.



7.1 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Per l'Operatore Economico:

- Il *Responsabile del Contratto*: è l'interfaccia unica verso l'Amministrazione che rappresenta a ogni effetto l'Operatore Economico. Tale figura, dotata di adeguate competenze professionali, è responsabile del conseguimento degli obiettivi qualitativi ed economici relativi allo svolgimento delle attività previste nel contratto. Al Responsabile del Contratto sono, in particolare, delegate le funzioni di:
 - a. programmazione, organizzazione, coordinamento e controllo di tutte le attività oggetto dell'Accordo Quadro;
 - b. raccolta e gestione di richieste, informazioni, segnalazioni e problematiche sollevate dall'Amministrazione;
 - c. controllo delle attività effettuate;
 - d. gestione della fatturazione.

Il Responsabile del Contratto deve comunicare al Responsabile Unico del Procedimento dell'AQ tutte le informazioni riguardanti l'Ordine di Esecuzione e le criticità riscontrate negli stessi prima della sottoscrizione.

Il Responsabile del Contratto deve inoltre intercettare e porre rimedio a tutte le criticità che dovessero emergere nella gestione delle attività e provvedere alla tempestiva segnalazione al Direttore dei Lavori di eventuali problematiche per le quali è richiesto l'intervento dell'Amministrazione stessa.

L'Operatore Economico, alla stipula dell'Accordo Quadro, indica il nominativo e i relativi riferimenti (numero di telefono, indirizzo di posta elettronica e pec) del Responsabile del Contratto, che dovrà essere reperibile h 24/7.

Qualora fosse modificato il soggetto individuato quale Responsabile del Contratto, l'Operatore Economico è tenuto a comunicare il nominativo del nuovo soggetto incaricato tempestivamente e comunque entro e non oltre tre giorni dall'intervenuta modifica.

- g. Il *Direttore di Cantiere*: è la persona fisica nominata dall'Operatore Economico, dotata di adeguate competenze professionali, con il compito di coordinare i lavori e fungere da referente operativo tecnico con l'Amministrazione per tutta la durata dei lavori in relazione agli stessi, affinché siano realizzati a regola d'arte e in conformità al progetto approvato dall'Amministrazione. Inoltre mantiene i rapporti con la Direzione dei Lavori, coordina e segue l'esecuzione delle prestazioni in contratto e sovrintende all'adattamento, all'applicazione e all'osservanza dei piani di sicurezza. Si interfaccia infine con il Responsabile del Contratto, per la corretta pianificazione temporale delle varie attività al fine di ottemperare alle tempistiche prescritte nei successivi paragrafi.
- h. Il *Capocantiere*: è la persona fisica nominata dall'Operatore Economico con specifico riferimento all'attività di dislocazione e sistemazione dei moduli abitativi all'interno dell'area individuata. Tale figura, dotata di adeguate competenze tecnico/professionali è responsabile della realizzazione delle S.A.E. e dei lavori di approntamento dell'intero insediamento abitativo.

per l'Amministrazione:

- il *Responsabile Unico del Procedimento per l'Accordo Quadro (o struttura incaricata)*: è il responsabile per il Dipartimento della Protezione civile relativamente all'esecuzione dell'Accordo Quadro che si occupa dei rapporti con gli Operatori Economici per tutti gli aspetti concernenti la gestione e il coordinamento delle attività relative al Contratto e lo scorrimento della graduatoria ai fini dell'emissione degli Ordini di Esecuzione da parte dei soggetti



legittimati. Tale figura fornirà indicazioni ai responsabili unici del procedimento dei vari OdE sulle modalità di utilizzo dell'Accordo Quadro coordinandone e uniformandone le attività.

- il *Responsabile Unico del Procedimento per l'Ordine di Esecuzione*: persona designata dall'Amministrazione, che si occupa dei rapporti con l'Operatore Economico per tutti gli aspetti concernenti la gestione e il coordinamento delle attività dei singoli Ordini di Esecuzione. Il suo nominativo sarà comunicato all'Operatore Economico nell'OdE.
il *Direttore dei Lavori*: persona designata dall'Amministrazione, quale responsabile dei rapporti con l'Operatore Economico in fase di esecuzione dell'Ordine di Esecuzione. Il Direttore dei Lavori, o uno dei Referenti Locali in sua vece, sarà presente, su ciascun luogo di consegna individuato dall'Amministrazione, per l'espletamento delle attività di sopralluogo, verifica della prestazione e di redazione del Certificato di Ultimazione della Prestazione(par. 7.1.11).
- il *Referente Locale* dell'Amministrazione: per ciascun luogo di consegna l'Amministrazione può nominare un Referente Locale che ha il compito di supportare il Direttore dei Lavori nelle attività di verifica e controllo del rispetto delle prescrizioni contrattuali in corso di esecuzione.
- il *Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione*: persona nominata dall'Amministrazione o dal Responsabile dei Lavori incaricata dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs 81/2008.
- il *Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione*: persona nominata dall'Amministrazione o dal Responsabile dei Lavori incaricata dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs 81/2008.

Si applica quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 in materia di sicurezza nei cantieri, anche nel caso di presenza contemporanea di più imprese nella medesima area.

7.1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'/DEGLI OPERATORE/I ECONOMICO/I ED EMISSIONE DEGLI ORDINI DI ESECUZIONE

L'Ordine di Esecuzione costituisce l'atto formale con il quale si dà materialmente avvio alle attività oggetto dell'appalto. Nel caso in cui ci fossero più OdE emessi da Amministrazioni diverse, gli stessi seguiranno l'ordine temporale di emissione, ai fini dello scorrimento della graduatoria in base ai prezzi e alle capacità di consegna dichiarate dagli operatori in fase di gara.

Di seguito è descritto il meccanismo a cascata che regola l'emissione degli OdE.

In funzione del fabbisogno individuato al verificarsi dell'evento emergenziale l'Ordine di Esecuzione viene rivolto al primo aggiudicatario in graduatoria per un quantitativo massimo pari alla capacità di consegna dichiarata in offerta. Qualora il fabbisogno dell'Amministrazione non sia interamente soddisfatto dall'aggiudicatario primo in graduatoria si procederà allo scorrimento della stessa ordinando man mano dagli ulteriori aggiudicatari sempre entro la capacità di consegna dichiarata da ciascuno e fino al soddisfacimento del fabbisogno individuato.

La capacità di consegna (K) si riferisce al quantitativo di S.A.E. che un Operatore Economico è in grado di realizzare (incluse le opere di urbanizzazione e di fondazione) nell'arco temporale di 90 giorni a partire dalla data di approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Amministrazione, a prescindere dalla tipologia di S.A.E. offerta (S.A.E. 40, S.A.E. 50, S.A.E. 60, S.A.E. 80).

La capacità di consegna si intende comprensiva del quantitativo minimo di S.A.E. di cui al precedente par. 4 del presente documento e, pertanto, non potrà essere inferiore a 30 S.A.E.

In caso di partecipazione a più lotti le capacità di consegna offerte per singolo lotto non si intendono cumulabili.



Di seguito saranno rappresentati alcune ipotesi esemplificative.

Supponiamo che il numero di aggiudicatari N sia pari a 5 come evidenziato nella tabella successiva.

<u>Posizione in graduatoria</u>	<u>Capacità di consegna dichiarata (K)</u>
1°	500
2°	400
3°	700
4°	300
5°	200

Ipotesi 1

Consideriamo il caso si verifichi un evento emergenziale per il quale sia necessario realizzare 400 S.A.E.. Il concorrente classificatosi primo in graduatoria sarà in grado di soddisfare da solo l'intera esigenza manifestata dall'Amministrazione.

Ipotesi 2

Consideriamo il caso si verifichi un evento emergenziale per il quale sia necessario realizzare 1.200 S.A.E.. Il concorrente classificatosi primo in graduatoria sarà chiamato a fornire il 100% della capacità di consegna dichiarata in offerta, pari a 500 unità abitative. Non essendo la capacità di consegna del primo aggiudicatario sufficiente a soddisfare il fabbisogno totale si passerà al secondo classificato, che fornirà anch'esso il totale della capacità di consegna dichiarata, pari a 400 S.A.E.. Si scalerà infine al terzo classificato per ottenere le 300 S.A.E. ancora occorrenti. Nel caso si verificasse un ulteriore fabbisogno di S.A.E. oltre i 90 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo relativo al primo Ordine di Esecuzione emesso nei confronti del primo Operatore Economico, non si procederà allo scorrimento della graduatoria, ma verrà emesso un nuovo Ordine per l'ulteriore fabbisogno nei confronti del primo in graduatoria in quanto la sua capacità di consegna si rinnova ogni 90 giorni.

Ipotesi 3

Nel caso si verifichi un evento emergenziale per il quale sia necessario realizzare un numero di S.A.E. superiore a quello che gli Operatori Economici aggiudicatari complessivamente sono in grado di offrire a 90 giorni (in riferimento all'esempio, superiore a 2100 S.A.E. complessive), l'Amministrazione valuterà se procedere ad un ulteriore scorrimento della graduatoria, sempre secondo il meccanismo a cascata a partire dal primo aggiudicatario in graduatoria, al fine di verificare l'eventuale ulteriore disponibilità sopravvenuta di S.A.E. oppure se procedere all'affidamento del restante quantitativo di S.A.E. necessarie a Operatori Economici terzi.

Resta inteso che decorsi i termini di consegna dell' Ordine di Esecuzione (90 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo), ciascun Operatore Economico presente in graduatoria è tenuto a rispondere ad eventuali ulteriori Ordini di Esecuzione, comunque entro il limite della capacità di consegna dichiarata in sede di partecipazione. Tale obbligo permane in capo agli Operatori Economici per tutta la durata dell'Accordo Quadro al verificarsi di eventuali nuovi fabbisogni o comunque fino alla completa erosione del massimale dell'Accordo Quadro.

Ipotesi 4



Nell'ipotesi in cui ad un primo evento ne segua un secondo ma al verificarsi del primo evento e al conseguente scorrimento della graduatoria non risulti esaurita la capacità di consegna dichiarata di tutti gli Operatori Economici presenti in graduatoria possono verificarsi i due casi che seguono:

- 1) qualora il secondo evento si verificasse entro i termini della prima tornata di Ordini di Esecuzione (90 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo) per il secondo scorrimento si partirebbe dal primo Operatore Economico presente in graduatoria che non abbia esaurito tutta la propria capacità di consegna a 90 giorni;
- 2) qualora il secondo evento si verificasse oltre i termini di consegna della prima tornata di Ordini di Esecuzione, lo scorrimento della graduatoria partirebbe dall'Operatore Economico primo in graduatoria in base alla capacità di consegna dichiarata e così via fino a soddisfacimento del nuovo fabbisogno dell'Amministrazione dal momento che ciascun Operatore Economico si è obbligato a fornire (in caso di necessità) un determinato numero di SAE a 90 giorni (capacità di consegna K) per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

Ipotesi 5

Al verificarsi di un evento emergenziale che interessi aree geografiche contigue ricadenti in due lotti geografici distinti su entrambi i quali un concorrente risulti aggiudicatario, si specifica quanto segue:

- a. qualora l'aggiudicatario in questione, indipendentemente dalla sua posizione in graduatoria, sia in grado di soddisfare con la propria capacità di consegna dichiarata il fabbisogno di S.A.E. di entrambi i lotti, fornirà il quantitativo necessario su entrambi i lotti nell'ordine di graduatoria di ciascun lotto e al relativo prezzo offerto;
- b. qualora, invece, la capacità di consegna offerta dal aggiudicatario non fosse sufficiente a soddisfare i fabbisogni di entrambi i lotti, sarà la Protezione civile a decidere le quantità di S.A.E. che l'Operatore Economico dovrà realizzare nei due lotti sempre nei limiti della capacità di consegna offerta. In particolare la Protezione Civile potrà richiedere all'aggiudicatario di realizzare le S.A.E. su un lotto rispetto all'altro sulla base delle opportune valutazioni del caso di specie (quali ad esempio le specifiche urgenze ed emergenze territoriali, l'eventuale assenza di ulteriori aggiudicatari in graduatoria su un lotto, la riduzione del numero di Operatori Economici impegnati su determinate aree e/o tutte le possibili casistiche che potrebbero verificarsi) e, analogamente, potrà modulare il quantitativo di S.A.E. da realizzare su ciascun lotto sempre sulla base delle richiamate valutazioni.

Resta inteso che il prezzo delle S.A.E. fornite sarà quello riferito al singolo lotto geografico in cui saranno realizzate.

7.1.2 ORDINE DI ESECUZIONE (ODE)

L'OdE costituisce il documento attraverso cui l'Amministrazione affida le attività e regola, unitamente all'Accordo Quadro, i rapporti fra la stessa Amministrazione e l'Operatore Economico.

L'OdE deve riportare, in maniera chiara e dettagliata, le seguenti informazioni:

1. il nominativo del Responsabile Unico del Procedimento dell'Accordo Quadro, il nominativo del Responsabile Unico del Procedimento per l'Ordine di Esecuzione e del Direttore dei Lavori con indicazione dei recapiti (cellulare, mail);
2. il nominativo del Referente locale dell'Amministrazione (quest'ultimo ove previsto) con l'indicazione dei recapiti (cellulare, mail), se presente;
3. la data e il luogo di sopralluogo delle aree destinate ad accogliere le S.A.E.; tale data non potrà essere inferiore alle 48 ore dall'emissione dell'OdE;
4. il numero di S.A.E. per categoria dimensionale e il rispettivo numero di persone che vi alloggeranno;
5. l'indicazione se S.A.E. a un piano o a due piani;
6. le dimensioni di massima dell'area/delle aree (superficie, larghezza e lunghezza);



7. l'ubicazione e le distanze dei sottoservizi a cui l'insediamento dovrà allacciarsi;
8. (se già in possesso dell'Amministrazione) il dettaglio di inquadramento territoriale di ciascuna area che sarà presa in carico dall'Operatore Economico e la documentazione urbanistica, infrastrutturale e tecnica di legge in possesso dell'Amministrazione, che la stessa consegna all'Operatore Economico, il quale dovrà tenerne conto nell'elaborazione del layout dell'insediamento di ciascuna area e del successivo progetto;
9. corrispettivi: deve riportare l'importo totale dei corrispettivi relativi alle S.A.E. e gli importi parziali per ognuna delle aree per l'insediamento delle S.A.E. assegnata all'Operatore Economico.

Nel corrispettivo non è compreso:

- a) l'importo degli oneri per la progettazione relativa ai lavori di urbanizzazione e di fondazione;
- b) l'importo dei lavori di urbanizzazione e di fondazione;

Si precisa che i corrispettivi relativi ai punti a) e b) saranno calcolati dall'Operatore Economico in fase di progettazione esecutiva e successivamente approvati dall'Amministrazione.

10. le modalità e i termini di pagamento, nel rispetto della normativa vigente;
11. l'eventuale presenza di più Operatori Economici di S.A.E. nella stessa area;
12. l'importo degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze, se già noto all'Amministrazione;
13. in caso di più Ordini di S.A.E. insistenti sulla stessa area rivolti a Operatori Economici diversi, i dettagli delle competenze di ciascun Operatore Economico.

Si precisa che l'eventuale realizzazione di opere comuni (ad esempio per i tratti comuni di sottoservizi), sarà affidata all'Operatore Economico meglio posizionato in graduatoria e quindi a quello che sarà destinatario del primo Ordine di Esecuzione.

14. le eventuali personalizzazioni richieste dall'Amministrazione.

Ciascun Ordine di Esecuzione 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 categoria dimensionale delle S.A.E. le eventuali personalizzazioni richieste dall'Amministrazione (numero di unità abitative destinate a disabili, etc.).

7.1.3 ATTO AGGIUNTIVO ALL'ODE

Nel corso della durata dell'Ordine di Esecuzione, l'Amministrazione si riserva la facoltà di introdurre modifiche/aggiornamenti che non alterino la natura delle prestazioni richieste con l'Ordine di Esecuzione originario e nel rispetto delle prescrizioni di cui al presente documento, Offerta Tecnica dell'Operatore Economico e Contratto, senza che l'Operatore Economico possa da ciò trarre motivi per avanzare richieste per maggiori compensi.

L'Atto Aggiuntivo non potrà essere utilizzato per aumentare o ridurre le quantità richieste o individuare nuove aree, in tal caso dovrà essere emesso un nuovo Ode.

7.1.4 RICEZIONE E ACCETTAZIONE DELL'ORDINE DI ESECUZIONE

Contestualmente alla stipula dell'Accordo Quadro l'Operatore Economico indica l'indirizzo di Posta Elettronica Certificata per la ricezione degli Ordini di Esecuzione e il nominativo del Responsabile del Contratto, nonché i suoi riferimenti telefonici, con reperibilità h24. Ricevuto l'OdE, l'Operatore Economico entro 12 ore dalla ricezione via PEC dell'Ordine di Esecuzione, dovrà sottoscrivere e accettare lo stesso inviandolo all'Amministrazione firmato all'indirizzo di posta elettronica



certificata indicato dall'Amministrazione stessa. Con l'accettazione dell'Ordine di Esecuzione l'Operatore Economico si vincola all'erogazione delle attività oggetto di appalto alle condizioni di cui all'Ordine di Esecuzione medesimo, del presente documento e della documentazione di gara. Una volta accettato l'Ordine di Esecuzione questo diviene vincolante per le parti.

7.1.5 SOPRALLUOGO

L'Operatore Economico, ricevuto l'Ordine di Esecuzione, dovrà effettuare il sopralluogo sulle aree individuate per la realizzazione delle S.A.E. entro 48 ore dall'emissione dell'Ordine di Esecuzione o diverso termine superiore indicato dall'Amministrazione. Contestualmente alla effettuazione del sopralluogo avverrà la consegna delle aree di cui al successivo paragrafo.

La data e il luogo per l'effettuazione del sopralluogo saranno indicate dall'Amministrazione all'interno dell'OdE.

7.1.6 CONSEGNA DELLE AREE

Contestualmente al sopralluogo, l'Amministrazione consegnerà le aree per la realizzazione delle S.A.E all'Operatore Economico con la sottoscrizione del "Verbale di Consegna delle aree" che rappresenta il documento con il quale l'Operatore Economico dà l'avvio alle attività. E' bene precisare che le aree assegnate, anche all'interno dello stesso Ordine di Esecuzione, ad un medesimo l'Operatore Economico potranno essere anche frammentate e distanti fra loro.

Il Verbale di Consegna rappresenta il documento con il quale l'Operatore Economico prende formalmente in carico l'area per la progettazione ed esecuzione dei lavori, la realizzazione delle S.A.E e dei servizi ad essa connessi.

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

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

- a. se non già consegnati con l'OdE, il dettaglio di inquadramento territoriale di ciascuna area che sarà presa in carico dall'Operatore Economico. Questa sezione contiene anche l'elenco della documentazione urbanistica, infrastrutturale e tecnica di legge, se in possesso dell'Amministrazione, che la stessa consegna all'Operatore Economico, il quale dovrà tenerne conto nell'elaborazione del progetto e del layout dell'insediamento di ciascuna area;
- b. l'organizzazione e le modalità di interfacciamento, ovvero l'indicazione delle figure professionali che costituiranno i referenti per l'Operatore Economico e per l'Amministrazione;
- c. eventuali contestazioni motivate da parte del l'Operatore Economico, relativamente allo stato delle aree, che possono ostacolare l'avvio delle attività e la conclusione delle prestazioni nei termini utili contrattuali. L'Operatore Economico 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;
- d. l'eventuale presenza di ulteriori Operatori Economici operanti nell'area consegnata e/o nelle sue adiacenze.

7.1.7 LAYOUT, CRONOPROGRAMMA E SCHEMA RIEPILOGATIVO

L'Operatore Economico è tenuto a presentare, entro 5 giorni naturali e consecutivi dalla sottoscrizione del Verbale di Consegna delle aree, il layout che rappresenti la distribuzione planimetrica delle S.A.E. con le relative dimensioni nelle aree individuate, un report schematico di riepilogo e il cronoprogramma delle attività, per sottoporli all'Amministrazione, che dovrà approvarlo, o potrà comunque chiedere modifiche o integrazioni, entro le successive 72 ore. Il nuovo termine per la consegna del layout modificato o integrato è di 24 ore.



Tale documento dovrà contenere, inoltre un report riepilogativo con:

- l'esatto quantitativo di S.A.E., suddiviso per tipologia;
- il numero totale di persone da alloggiare, suddiviso in base alla tipologia di S.A.E.;
- ogni altra informazione espressamente richiesta dall'Amministrazione nell'OdE.

L'avvenuta approvazione del Layout sarà comunicata all'Operatore Economico via pec.

Contestualmente alla consegna del Layout l'Operatore Economico è tenuto a presentare il cronoprogramma, relativo alle tempistiche di realizzazione degli insediamenti. Il documento dovrà contenere la pianificazione su base giornaliera delle consegne previste per ciascuna area assegnata.

Il cronoprogramma andrà aggiornato in caso di eventuali scostamenti rispetto alla programmazione prevista e/o approvazione di Atto Aggiuntivo all'OdE e consegnato al Direttore dei Lavori per la necessaria approvazione, salvo diversi accordi tra le parti.

7.1.8 PROGETTO ESECUTIVO

A seguito dell'approvazione del Layout (par. 7.1.7), l'Operatore Economico provvede alla redazione del progetto esecutivo nel tempo massimo di 20 giorni naturali e consecutivi, compresi i festivi, o diverso termine superiore indicato dall'Amministrazione. L'Amministrazione, oltre all'applicazione della penale, si riserva comunque la facoltà di risolvere l'OdE se il ritardo si protrarrà oltre un termine che la stessa dovesse ritenere incompatibile con le esigenze di tempestività legate alla situazione di emergenza in corso.

La redazione del progetto esecutivo – che dovrà contemplare: i) le opere di urbanizzazione e sistemazione dell'area, ii) le opere di fondazione, iii) le soluzioni abitative in emergenza (architettura, struttura, impianti) - a cura di uno dei professionisti indicati in offerta, dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.P.R. n. 207/2010 [contenuti del progetto esecutivo] e dal D.lgs. n. 81/2008 [sicurezza nei luoghi di lavoro] e contenere tutti gli elementi previsti per il livello di progetto definitivo ai sensi dell'art. 23, comma 4 D.lgs.n. 50/2016. In particolare al progetto esecutivo dovrà essere allegata una Relazione geologica redatta dal professionista con qualifica di geologo indicato in offerta.

Il progetto esecutivo dovrà contenere inoltre i seguenti documenti:

- il Quadro economico in cui dovranno essere, tra l'altro, indicati gli oneri di progettazione;
- il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
- documento delle partite contabili, e quindi le categorie di lavoro che le compongono, con il relativo peso percentuale ai fini della contabilizzazione "a corpo" dei SAL.

Di seguito è rappresentato lo Schema di Quadro Economico:

A	B	C	E
Tipologia di S.A.E.	Superficie netta (mq)	Prezzo unitario offerto* (€/mq)	Importo (BxC) (€)
S.A.E. 40			
S.A.E. 50			
S.A.E. 60			
S.A.E. 80			



Importo complessivo offerto per la Progettazione**	
Importo complessivo offerto per i Lavori***	
Costi della sicurezza da PSC	
TOTALE	

* Il prezzo unitario offerto per le S.A.E. dall'Operatore Economico in fase di gara (€/mq) è comprensivo di:

- progettazione esecutiva strutturale, impiantistica e architettonica, produzione, carico, trasporto, scarico, montaggio, installazione e ancoraggio delle S.A.E.;
- progettazione degli interni e fornitura degli arredi.

** L'importo complessivo offerto per la Progettazione dei lavori di urbanizzazione e fondazione è calcolato sulla base del tariffario per il calcolo dei corrispettivi professionali per i Servizi di Architettura e Ingegneria di cui al D.M. 17 giugno 2016 ribassato dall'Operatore Economico in fase di gara e applicato alla stima dei lavori da eseguire (computo metrico estimativo) e delle attività di progettazione richieste.

*** L'importo complessivo offerto per i Lavori di urbanizzazione e fondazione è calcolato sulla base del prezzario regionale DEI - Tipografia del Genio Civile dell'area geografica di appartenenza ribassato dall'Operatore Economico in fase di gara e applicato alle quantità dei lavori stimate in fase di progettazione.

La consegna del progetto esecutivo deve avvenire mediante apposita nota contenente l'elenco degli elaborati allegati.

La verifica e la validazione del progetto da parte del Responsabile Unico del Procedimento per l'Ordine di Esecuzione o di una struttura stabile a supporto dei RUP, nonché l'approvazione del progetto da parte dell'Amministrazione, ovvero la richiesta di modifiche o integrazioni, dovranno avvenire entro il termine massimo di 72 ore. In quest'ultimo caso, l'Amministrazione fisserà un nuovo termine pari a 48 ore per la consegna del progetto modificato/integrato, che l'Operatore Economico dovrà rispettare.

Si precisa che eventuali modifiche o integrazioni richieste dall'Amministrazione sono incluse nel corrispettivo relativo alle attività di progettazione.

L'Amministrazione provvede quindi ad approvare, tramite nota formale, gli elaborati progettuali di cui ai precedenti punti elenco e il relativo Quadro Economico ovvero a richiedere modifiche e/o integrazioni. In caso di approvazione tale nota formale conterrà l'importo della garanzia definitiva.

L'Amministrazione, prima di comunicare l'avvenuta approvazione all'Operatore Economico e, è tenuta a sottoporre il progetto al Dipartimento di Protezione Civile restando in attesa del positivo riscontro.

Con l'approvazione del progetto esecutivo si dà avvio all'esecuzione delle attività. L'Amministrazione infatti rilascerà all'Operatore Economico il certificato di pagamento col quale lo autorizza ad emettere la fattura per l'anticipazione, dalla cui data decorreranno i termini per la corresponsione dell'anticipazione.

Il progetto esecutivo e il Quadro Economico di Appalto, una volta approvati, diventano parte integrante dell'Ode.

A partire dalla data di approvazione formale del progetto esecutivo decorreranno i tempi di consegna delle S.A.E. di cui al successivo paragrafo.



7.1.9 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEGLI ORDINI DI ESECUZIONE

A seguito dell'approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Amministrazione l'Operatore Economico:

- c) esegue i lavori di urbanizzazione e fondazione;
- d) realizza le S.A.E.;

nel pieno rispetto del progetto esecutivo approvato di cui al precedente paragrafo, nel termine massimo di 90 giorni naturali consecutivi dalla data di approvazione del progetto esecutivo.

Si precisa che le avverse condizioni meteo non potranno essere considerate causa di forza maggiore.

7.1.10 CONSEGNA DELLE S.A.E.

La consegna delle S.A.E. s'intende comprensiva di tutte le attività di cui al capitolo 3 e di quanto indicato nell'OdE.

I termini di consegna indicati si intendono inderogabili, fatte salve le eventuali proroghe che possono essere concesse dall'Amministrazione per cause di forza maggiore o comunque per eventi in alcun modo imputabili all'Operatore Economico. L'Operatore Economico è comunque tenuto a comunicare tempestivamente all'Amministrazione l'eventuale presenza di impedimenti e criticità che possano ostacolare l'esecuzione dell'appalto entro i termini indicati.

Le tempistiche di consegna delle S.A.E. sono dettagliate, comunque entro i termini massimi previsti al precedente paragrafo, nell'apposito cronoprogramma di cui al paragrafo 7.1.7 che l'Operatore Economico avrà redatto per ciascuna area assegnata. Per il rispetto dei termini temporali indicati nel cronoprogramma, è possibile svolgere le attività inerenti il presente appalto anche nei giorni festivi e con lavorazioni da svolgersi h 24 organizzate anche su più turni, senza oneri aggiuntivi. Le lavorazioni su tre turni devono essere comunicate al Responsabile Unico del Procedimento per l'Ordine di Esecuzione.

Qualora l'evento emergenziale si verificasse in concomitanza di situazioni di emergenza sanitaria l'Operatore Economico deve agire sempre nel rispetto delle apposite misure igienico-sanitarie imposte dagli organi competenti, a tutela della salute e della sicurezza pubblica.

Le prestazioni oggetto del presente documento possono essere sospese, per causa di forza maggiore, e comunque solo a seguito di preventiva comunicazione al Direttore dei lavori. Al di fuori di tale ipotesi, non è consentita alcuna sospensione delle attività da parte dell'Operatore Economico, fatte salve quelle stabilite dall'Amministrazione. In ogni caso, le attività devono essere immediatamente riprese al cessare delle predette condizioni.

Ultimata la consegna e l'installazione delle S.A.E. entro i termini utili precedentemente indicati, l'Operatore Economico dovrà comunicare tempestivamente per iscritto all'Amministrazione la conclusione delle attività per dare avvio alla fase di collaudo.

7.1.11 CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE DELLA PRESTAZIONE

Così come previsto dall'art. 12 del DM marzo 2018, n. 49, dopo apposita comunicazione da parte dell'Operatore Economico dell'intervenuta consegna ed installazione delle S.A.E., il Direttore dei Lavori effettuerà i necessari accertamenti e rilascerà il certificato attestante l'avvenuta ultimazione delle prestazioni, con le modalità previste dal predetto D.M..

Le caratteristiche strutturali ed impiantistiche delle S.A.E., come richiesto dal presente d e dalle norme in vigore nei vari settori, devono essere garantite dall'Operatore Economico 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 dell'Operatore Economico.



7.1.12 COLLAUDO

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

Il collaudo statico delle S.A.E., nonché quello tecnico-amministrativo, sono a carico e onere dell'Amministrazione. 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 dell'Operatore Economico e andranno comunque concordate con il Progettista e il Direttore dei Lavori, il quale si assumerà la responsabilità della loro corretta esecuzione.

In caso di esito positivo, la procedura si conclude con l'emissione del certificato di collaudo.

8 SERVIZI DI PROGETTAZIONE

8.1 SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEL LAYOUT DELL'INSEDIAMENTO

L'Operatore Economico aggiudicatario dovrà predisporre una rappresentazione grafica della distribuzione delle S.A.E., almeno due possibili layout planivolumetrici come meglio specificato nel par. 8.1.2, 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 nel presente documento e nelle schede tecniche allegate.

8.1.1 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

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

- a) Planivolumetria dell'insediamento (almeno tre viste tridimensionali da inquadrature differenti per ogni configurazione descritta nel successivo par. 8.1.2);
- b) Planimetria quotata in scala 1:200;
- c) Rendering di progetto dell'insediamento (almeno tre rendering da inquadrature differenti per ogni configurazione descritta nel successivo par. 8.1.2).

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.

8.1.2 DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLE S.A.E.

La distribuzione delle S.A.E. dovrà essere effettuata, per quanto possibile, tenendo conto delle dimensioni, della forma, dell'andamento planimetrico 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 e quelli relativi allo spazio esterno aggiunto, pari al 25% della superficie netta dell'unità abitativa, l'Operatore Economico 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 planivolumetrici, 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) il numero massimo di moduli per stecca è pari a 5, mentre il numero massimo di stecche parallele pari a 4.

Lo spazio esterno intercorrente tra due stecche deve essere pari ad almeno 4 metri.

Lo spazio esterno intercorrente tra gruppi di quattro stecche deve essere pari ad almeno 6 metri.

Soluzioni a due piani

In relazione alle S.A.E. a due piani, sono ovviamente possibili studi di progetto che indichino configurazioni distributive differenti rispetto a quelle sopra menzionate, pur nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- l'aggregazione delle S.A.E. deve essere costituita da un minimo di 4 unità abitative ad un massimo di 8;
- le unità dovranno essere collocate in modo da garantire che l'intera aggregazione abbia una forma regolare in pianta e in altezza;
- per accedere alle abitazioni del primo piano dovrà essere prevista una scala esterna coperta con caratteristiche antincendio che raggiunga un pianerottolo di distribuzione;
- le abitazioni al piano superiore potranno essere servite anche da un ballatoio poggiato su colonne. Le unità strutturali (corpo abitazioni e corpo scala), dovranno essere staticamente e sismicamente indipendenti;
- i moduli per disabili dovranno essere posizionati al piano terra;
- In ogni caso nell'aggregazione dovranno essere sempre rispettati i rapporti di aero-illuminazione.



8.2 SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Relativamente alle opere di urbanizzazione primaria l'Operatore Economico 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.

8.2.1 VIABILITÀ, PARCHEGGI 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);
- pavimentazione perimetrale del modulo;
- parcheggi e segnaletica stradale.

Tutte le opere esterne (viabilità, parcheggi e aree verdi) dovranno essere realizzate nel rispetto delle norme riguardanti l'eliminazione delle barriere architettoniche.

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

Viabilità carrabile

- o viabilità interna longitudinale: Carreggiate a due corsie delle dimensioni previste per la viabilità locale (2,80 m a corsia oltre l'ingombro del marciapiede), 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; Materiale utilizzato: asfalto drenante.
- o viabilità interna di penetrazione: Carreggiate a due corsie delle dimensioni previste per la viabilità locale (2,80 m a corsia oltre l'ingombro del marciapiede), profilo a schiena d'asino con collettore interrato, griglie e pozzetti raccolta acque piovane (da avviare a fossi posti in prossimità o campagna), per uso misto pedonale/legge; Materiale utilizzato: asfalto drenante. Tale viabilità deve essere tale da consentire il raggiungimento di ogni singola S.A.E. con l'auto al fine di consentire la sosta di carico/scarico di persone e cose per gli utenti stessi delle S.A.E..
- o 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. 2,40 x 4,80 circa) dimensionata considerando due posti macchina per ogni unità abitativa più uno per ospiti disabili non residenti. I parcheggi dovranno essere a raso e disposti in linea o a pettine.

Nel caso di moduli destinati a disabili i parcheggi dovranno essere previsti nell'area adiacente al modulo, in modo che siano il più vicino possibile all'abitazione del disabile.

Nel caso in cui l'insediamento si realizzi nelle prossimità di un'area parcheggio esistente, il numero di parcheggi (standard e disabile) per modulo dovrà essere ridotto ad uno al quale dovrà aggiungersi un parcheggio extra per un ospite disabile non residente.

Viabilità pedonale

- o passaggi tra unità abitative accostate di testa: larghezza mt. 3, non carrabili;
- o Perimetro del modulo S.A.E.: il perimetro del modulo S.A.E. deve essere pavimentato con calcestruzzo drenante colorato per una larghezza di 1 m, posato su strato di geotessile;
- o marciapiedi e vialetti



Larghezza vialetti: tra 1,5-2 metri

Larghezza marciapiedi: 1,5 m

Materiale da utilizzare: calcestruzzo drenante colorato (terra bruciata o terra naturale), allo scopo di armonizzare gli insediamenti con i principali contesti urbanistici in cui saranno realizzati.

- in caso di dislivelli presenti nell'insediamento tra blocchi di S.A.E. prevedere, al posto delle scale, l'installazione di rampe in modo che possano essere utilizzate anche dai disabili.

Aree verdi

- area verde di pertinenza del modulo: ogni modulo dovrà avere un'area verde di pertinenza la cui dimensione dipenderà dall'area di insediamento disponibile. Le dimensioni dell'area verde di pertinenza dovranno rispettare i seguenti criteri:
 - l'area verde potrà essere ubicata sia sulla facciata principale (dove è presente l'accesso alla S.A.E.) che sul retro o anche su entrambe e non dovrà superare la lunghezza della S.A.E.;
 - la profondità di tali aree non dovrà superare i 2 metri considerati a partire dal limite della pavimentazione (del portico per la facciata principale, dell'area perimetrale pavimentata per il retro);
 - in caso di S.A.E. a due piani l'area verde antistante sarà di pertinenza dell'unità a pianterreno, l'area verde del retro sarà di pertinenza dell'unità al primo piano.

Le aree verdi dovranno essere preparate con uno strato di terreno organico posato su base drenante e seminato con manto erboso. Prevedere un rubinetto per l'irrigazione con chiave di blocco antifurto.

- area verde comune o spazio aggregativo: laddove l'estensione dell'area disponibile per l'insediamento lo permetta, e l'insediamento non sia all'interno di aree rurali, collinari o montane, ogni insediamento dovrà prevedere un'area verde comune o spazio aggregativo, la cui superficie non dovrà superare la superficie totale di tutte le aree verdi pertinenziali. Una parte di tale spazio sarà destinata ad area giochi (arredo non incluso nell'appalto) e dovrà essere prevista una pavimentazione antitrauma, mentre lo spazio aggregativo sarà realizzato con pavimentazione in cemento spazzolato colorato posato su apposito massetto. Le aree verdi dovranno essere preparate con base drenante su cui stendere lo strato di terreno organico provvedendo poi alla semina del manto erboso. Nelle aree verdi comuni e nelle piazze pedonali dovranno essere piantumate con specie arboree preferibilmente locali o comunque adatte alle condizioni climatiche locali.

Nell'area verde comune è previsto un sistema automatico di irrigazione con timer a tenuta stagna posizionato in idoneo pozzetto.

8.2.2 AREA RACCOLTA RIFIUTI

Nel caso in cui il piano di gestione comunale dei rifiuti preveda la posa di contenitori per la raccolta differenziata comune, si dovranno individuare aree lungo il percorso carrabile, o comunque in punti esterni all'area abitata, per la collocazione di contenitori per la raccolta differenziata e indifferenziata. La collocazione di queste aree dovrà essere funzionale per i mezzi addetti alla raccolta dei rifiuti e dovrà essere individuata a debita distanza dalle abitazioni al fine di evitare qualsiasi sgradevole percezione, sia visiva che olfattiva. Tali aree dovranno essere opportunamente segnalate mediante segnaletica verticale, attraversamenti pedonali e comunque facilmente raggiungibili a piedi da qualsiasi punto dell'insediamento.



8.2.3 IMPIANTI A RETE

Il progetto urbanistico dovrà prevedere i seguenti impianti a rete:

- rete di raccolta e di scarico delle acque nere (e delle acque grigie se presenti) 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:

- o 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 e sifonati;
- o 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;
- o 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, isolati e connessi alla rete di terra, alimentazione c/a V 220, P 800-1.000 W/fanale, corpi illuminanti protetti da rete, conformi a quanto previsto dal Decreto 23 dicembre 2013 (Supplemento ordinario alla G.U. n. 18 del 23 gennaio 2014-http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/gu_18_illuminazione_pubblica.pdf), comando centralizzato e/o ingresso area in scatola metallica stagna connessa alla rete di terra.
L'insediamento si dovrà classificare di tipo S2 (ottica stradale illuminazione urbana) secondo le norme UNI 11248 e UNI EN 13201-2.

Le altezze dei pali dovranno essere:

- per viabilità stradale: altezza minima 6 m
- per viabilità pedonale: altezza minima pari a 3,5 m
- per aree verdi/spazi comuni: altezza minima pari a 3,5 m.

Le lampade del tipo a LED con adeguato grado di illuminamento come da norma.

Ogni palo di illuminazione dovrà sostenere un unico corpo illuminante.

Per aumentare l'efficienza energetica, i lampioni per la viabilità stradale dovranno essere abbinati singolarmente ad un pannello fotovoltaico con batteria di accumulo e si dovranno accendere e spegnere con un interruttore crepuscolare unico per una intera stringa di lampioni.

- o Fornitura energia elettrica con potenza 6 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.



8.3 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.

8.4 PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE S.A.E.

L'Operatore Economico, a seguito dell'approvazione del layout 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 documento e nelle schede tecniche allegate..

Oltre a tutti gli elaborati previsti dalla progettazione esecutiva l'Operatore Economico deve predisporre anche i seguenti documenti.

8.4.1 MANUALE DI MONTAGGIO/SMONTAGGIO DELLE S.A.E.

Tale 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, 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;
- piano di fine vita con l'elenco di tutti i materiali, componenti edili e degli elementi prefabbricati che possono essere in seguito riutilizzati o riciclati;
- esploso costruttivo dei componenti elementari prefabbricati (strutture portanti, pareti esterne, pareti divisorie interne, infissi, copertura) in formato A3.



8.4.2 RELAZIONE DI CALCOLO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

Ai fini della dimostrazione delle prestazioni ambientali ottenute con le soluzioni tecnologiche previste per il sistema nel suo complesso e per le sue parti è prevista la redazione della relazione di calcolo dei seguenti indicatori:

- trasmittanza termica unitaria dei componenti opachi e trasparenti;
- conduttanza unitaria superficiale per superficie all'interno e all'esterno;
- superficie di scambio termico;
- inerzia termica: fattore di attenuazione e fattore di sfasamento dei componenti opachi;
- irraggiamento solare e i valori di schermatura;
- livello di illuminamento artificiale;
- isolamento acustico di facciata;
- isolamento acustico di calpestio (per moduli a due piani).

8.4.3 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 presente documento e delle schede tecniche allegate. 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.

8.4.4 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.

8.4.5 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.

8.4.6 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.

8.5 IL PROGETTO DEGLI ARREDI

8.5.1 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 devono essere curate ed eseguite 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 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;
- 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;
- le emissioni di formaldeide dei pannelli a base di legno, testati secondo la norma UNI EN 717-2, non devono superare il valore di 3,5 mg/m²h come previsto dal D.M. del 10 ottobre 2008;
- contenuto di composti organici volatili (COV) nelle vernici utilizzate nei prodotti di arredo forniti dal fabbricante ≤ 60% in peso.

8.5.2 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 induzione;
- 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

TipoLCD.

Dimensioni schermo(vedere allegato Scheda 3. "Fruibilità")

Risoluzione1366 x 768



Rapporto di contrasto elevato
Effetti audio Dolby digital
Potenza d'uscita audio(RMS) 3W x 2
Conessioni 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.
Accessoristand, telecomando e batterie.

Lavatrice

Dimensioni (h x l x p) 85 x 60 x 58 cm
Carica frontale
Capacità..... almeno 5 kg
Centrifugaalmeno 800 giri/min
Regolazione: centrifuga e temperatura, Indicatore con sequenza delle fasi di lavaggio, Programma di avvio ritardato
Efficacia di evacuazione dell'acqua50 %
Predisposizione attacchi acqua calda e fredda
Sistemi di sicurezza antiaggimento, di sicurezza per i bambini, bilanciatura del carico, controllo della schiuma
Classe di efficienza Classe energetica, indice di efficienza di lavaggio, consumo di acqua e grado di umidità residuo minimi previsti, al momento dell'affidamento dell'Appalto Specifico, dal Regolamento della Commissione Ue 1015/2010/Ue "Progettazione ecocompatibile delle lavatrici ad uso domestico" e s.m.i., classificati secondo quanto previsto dal Regolamento delegato (UE) N. 1061/2010 della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la Direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia delle lavatrici per uso domestico e s.m.i.. o migliorativi secondo quanto indicato dall'Operatore Economico nella Dichiarazione di Offerta Tecnica.

Forno elettrico da incasso

Funzioni n. 4 più cottura finale
Classe energetica minima prevista, al momento dell'affidamento dell'Ordine di Esecuzione, dal Regolamento della Commissione Ue N. 66/2014 e s.m.i., recante specifiche per la progettazione ecocompatibile di forni, piani cottura e cappe da cucina per uso domestico, classificata secondo quanto previsto dal Regolamento Delegato (UE) n. 65/2014 della Commissione del 1 ottobre 2013 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica dei forni e delle cappe da cucina per uso domestico e s.m.i., o migliorativa secondo quanto indicato dall'Operatore Economico nella Dichiarazione di Offerta Tecnica.



Contaminuti e spia termostato

Ventilazione tangenziale di raffreddamento
Vetro doppio con cristallo interno termo riflettente 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..... almeno 290 litri

Sbrinamento frigo automatico

Capacità vano congelatore 70 litri

Capacità di congelazione..... 4 kg/24h

N. 2 porte reversibili

Classe energetica minima prevista, al momento dell'affidamento dell'Ordine di Esecuzione, dal Regolamento della Commissione Ue 643/2009/Ue e s.m.i., recante specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico, classificata secondo quanto previsto dal Regolamento Delegato (UE) N. 1060/2010 della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico e s.m.i., o migliorativa secondo quanto indicato dall'Operatore Economico nella Dichiarazione di Offerta Tecnica.

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.

8.5.3 TOLLERANZE DIMENSIONALI

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



9 LA FORNITURA DELLE S.A.E.

9.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE S.A.E.

- Tipologia struttura portante: legno, acciaio o qualsiasi altro materiale, purché vengano sempre rispettate le prescrizioni tecniche del presente documento e delle schede tecniche allegate, nonché tutta la normativa di settore;
- Valore caratteristico sovraccarico portato dal solaio di calpestio: $q_k = 2.00 \text{ kN/m}^2$
- Valore caratteristico sovraccarico portato da balconi, ballatoi, scale comuni: $q_k = 4.00 \text{ kN/m}^2$
- I carichi derivanti dalle azioni di sisma, vento, neve saranno individuati in base alla zona dell'insediamento delle S.A.E.
- Gli elementi strutturali dovranno assicurare un livello di prestazione almeno pari a livello III (capacità portante delle strutture in condizioni di incendio) (NTC 2018)
- La classe di resistenza al fuoco dei materiali strutturali dovrà garantire almeno il REI 30.
- Grado di resistenza degli infissi agli urti, alle pressioni e sollecitazioni: classe 1
- Impermeabilità globale dei sistemi d'involucro esterno opachi e trasparenti:
 - Tenuta all'acqua fino alla pressione di 500 Pa
 - Tenuta all'acqua infissi \geq Classe A8
 - Tenuta all'aria $\leq 3 \text{ mc/hm}$
 - Tenuta all'aria infissi \geq Classe 4
 - Resistenza al vento infissi \geq Classe 5
- I valori di trasmittanza termica devono soddisfare i requisiti minimi di legge vigenti in base alla zona climatica in cui andranno insediate le S.A.E..
- Isolamento acustico: i limiti devono essere conformi alle prescrizioni di cui alla scheda 2.BENESSERE AMBIENTALE.
- Livelli di illuminazione
 - Spazi per attività principale (zona salone/soggiorno): $200 < E < 300 \text{ LUX}$
 - Spazi per attività secondaria (zona notte, locali igienici e altri ambienti): $100 \text{ lux} < E < 150 \text{ LUX}$
 - Spazi di pertinenza esterni dell'alloggio: $80 \leq E \leq 100 \text{ LUX}$

9.2 DIMENSIONI DELLE UNITÀ ABITATIVE

Tipo SAE 40: per 1 o 2 utenti (una coppia o 1 utente singolo), superficie netta complessiva non inferiore a 40,00 mq con una tolleranza di $\pm 3\%$.

Distribuzione interna:

- 1 soggiorno / pranzo / angolo cottura, non inferiore a 19,50 mq
- 1 servizio igienico (vaso, doccia, lavabo, bidet): non inferiore a 5,00 mq
- 1 locale tecnico da 1,5 mq
- 1 camera doppia: non inferiore a 14,00 mq
- spazio esterno aggiuntivo: pari al 25% superficie totale netta

Tipo SAE 50: per 2 o 3 utenti (una coppia e 1 utente singolo oppure 2 utenti singoli), superficie netta complessiva non inferiore a 50,00 mq con una tolleranza di $\pm 3\%$.

Distribuzione interna:



- 1 soggiorno / pranzo / angolo cottura incluso disimpegno: non inferiore a 20,50 mq
- 1 servizio igienico (vaso, doccia, lavabo, bidet): non inferiore a 5,00 mq
- 1 locale tecnico da 1,5 mq
- 1 camere singola: non inferiore a 9,00 mq cadauna
- 1 camera doppia: non inferiore a 14,00 mq cadauna
- spazio esterno aggiuntivo: pari al 25% superficie totale netta

Tipo SAE 60: per 3 o 4 utenti (una coppia e due utenti singoli oppure 3 utenti singoli), superficie netta complessiva non inferiore a 60,00 mq con una tolleranza di $\pm 3\%$.

Distribuzione interna:

- 1 soggiorno / pranzo / angolo cottura incluso disimpegno: non inferiore a 21,50 mq
- 1 servizio igienico (vaso, doccia, lavabo, bidet): non inferiore a 5,00 mq
- 1 locale tecnico da 1,5 mq
- 2 camere singola: non inferiore a 9,00 mq cadauna
- 1 camera doppia: non inferiore a 14,00 mq cadauna
- spazio esterno aggiuntivo: pari al 25% superficie totale netta

Tipo SAE 80: per 5 o 6 utenti (una coppia e 4 utenti singoli oppure 5 utenti singoli), superficie netta complessiva non inferiore a 80,00 mq con una tolleranza di $\pm 3\%$.

Distribuzione interna:

- 1 soggiorno / pranzo / angolo cottura incluso disimpegno: non inferiore a 27,50 mq
- 1 servizio igienico (vaso, doccia, lavabo, bidet): non inferiore a 5,00 mq
- 1 servizio igienico ridotto (vaso, lavabo, bidet, lavatrice): non inferiore a 4,00 mq
- 1 locale tecnico da 1,5 mq
- 3 camere doppie: non inferiore a 14,00 mq cadauna
- spazio esterno aggiuntivo: pari al 25% superficie totale netta

Altezza utile: Non inferiore a 2,70 m.

Le unità abitative, destinate alla fruizione da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria, devono rispettare i minimi funzionali previsti dalle norme vigenti.

I bagni per i disabili dovranno essere dotati di vaso, doccia, lavabo, bidet.

Gli spazi esterni aggiuntivi devono essere considerati come un'espansione degli spazi interni per lo svolgimento di attività come soggiorno o pranzo e devono essere coperti per garantire l'ombreggiamento e la tenuta all'acqua.

9.3 DOTAZIONI ATTREZZATURE

Le unità ambientali devono essere dotate di porta interna completa di ferramenta e serratura.

Di seguito sono indicate le dotazioni minime di attrezzature delle unità funzionali suddivise per unità ambientali:

Soggiorno/pranzo

Terminali impianto elettrico:



- 1 punto luce centrale a soffitto comprensivo di apparecchio illuminante
- 1 interruttore
- prese 2x10A disposte su più pareti
- 1 presa 2x16A

Terminali impianto di riscaldamento:

- Unità di riscaldamento

Cucina / angolo cottura

Terminali impianto elettrico:

- 1 punto luce centrale a soffitto comprensivo di apparecchio illuminante
- prese per attrezzature in dotazione
- 2 prese 2x10A per elettrodomestici su piano lavoro

Terminali impianto di riscaldamento:

- Unità di riscaldamento

Camera da letto

Terminali impianto elettrico: - 1 punto luce centrale a soffitto comprensivo di apparecchio illuminante

- 1 interruttore
- prese 2x10A (2 per ogni posto letto)
- 1 presa 2x16A

Terminali impianto di riscaldamento:

- Unità di riscaldamento

Servizio igienico

Terminali impianto elettrico: - 1 punto luce a soffitto comprensivo di apparecchio illuminante

- 1 interruttore
- 2 prese 2x10A
- 2 prese 2x16A
- prese per attrezzature in dotazione

Terminali impianto di riscaldamento:

- Unità di riscaldamento ad alimentazione mista (gas+elettrico)

Servizio igienico ridotto

Terminali impianto elettrico:

- 1 punto luce a soffitto comprensivo di apparecchio illuminante
- 1 interruttore
- 1 presa 2x10A
- 2 prese 2x16A

Terminali impianto di riscaldamento:

- Unità di riscaldamento ad alimentazione mista (gas+elettrico)



Le pareti e il pavimento devono garantire un'adeguata resistenza atta a sopportare i carichi degli elementi (arredi, attrezzature, apparecchiature, fisse o mobili). Le apparecchiature alimentate a gas devono essere compatibili con la tipologia di gas fornito (metano/gpl).

9.4 IMPIANTI

9.4.1 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Canalizzazioni e tubazioni varie di tutti gli impianti di seguito descritti dovranno essere predisposte negli elementi prefabbricati in modo da non dover intervenire sull'unità abitativa in fase di montaggio con la realizzazione di tracce e forature che possano compromettere le prestazioni attese.

A) L'impianto idrico sanitario e di scarico comprende:

- le reti di adduzione dell'acqua,
- le reti di distribuzione dell'acqua calda da caldaia murale a gas,
- le canalizzazioni di scarico fino al collegamento con le fognature orizzontali e delle relative colonne di ventilazione a servizio di arredi fissi, attrezzature e apparecchi previsti in dotazione all'unità abitativa;
- la fornitura e posa in opera di rubinetterie e apparecchi sanitari.

La condotta idrica deve alimentare con acqua calda e fredda gli apparecchi utilizzatori per ciascun alloggio ad eccezione dell'attacco per lavatrice e della cassetta di scarico del WC.

Le colonne di scarico devono essere ventilate prolungando le tubazioni oltre la copertura secondo le specifiche normative.

L'impianto deve essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni indicate e delle norme vigenti in materia.

Le condutture per l'acqua calda devono essere isolate con adatto materiale di adeguato spessore nel rispetto del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. È, inoltre, prescritto il rispetto delle seguenti dimensioni minime:

- impianto idrico
 - sezione minima reti di distribuzione interna alloggio $\frac{1}{2}$ ' ;
 - sezione minima rete alimentazione cassetta WC $\frac{3}{8}$.
- impianto di scarico
 - diametro minimo colonne verticali 110 mm
 - diametro minimo colonne di scarico 40 mm
 - pozzetti di raccordo ispezionabili del tipo in calcestruzzo prefabbricato da cm 40x50x50 posizionato lungo il perimetro esterno dell'unità abitativa.
- impianto di ventilazione
 - diametro minimo delle colonne di ventilazione 40 mm.

La posa in opera di apparecchi sanitari con ancoraggio mediante viti di acciaio inox.

L'impianto idrico deve essere realizzato con i seguenti materiali:

- tubazioni in polipropilene o simili per impianto idrico;
- tubi in PVC pesante per colonne verticali e per colonne di ventilazione;
- rubinetti di arresto e saracinesche in bronzo ed ottone con guarnizioni in gomma e volantino in acciaio.

La rete di scarico comprende la realizzazione di canali separati per WC e per i rimanenti scarichi. Le canalizzazioni di scarico avranno una sezione minima di almeno 314 cm² per le acque nere e di almeno cm² 180 per le acque bianche con pendenza non inferiore al 2%.

Tutti i miscelatori devono essere dotati del dispositivo rompi getto.



Ogni apparato sanitario dovrà essere sifonato.

Laddove necessario prevedere un idoneo impianto di sollevamento d'acqua. Il costo di realizzazione di tale impianto sarà remunerato a misura con l'applicazione del Prezziario DEI di riferimento ribassato in fase di gara.

9.4.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento, alimentato a gas, comprende:

- caldaia murale "a condensazione" con circuito di combustione stagno della potenza necessaria in rapporto alla volumetria dell'abitazione e ai punti di utilizzo; deve essere prevista sia per il riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria per bagno e cucina, installata nel locale tecnico all'interno delle S.A.E.. La caldaia sarà integrata con l'impianto solare termico come definito nel par. 9.4.3;
- elementi radianti da installare a parete, dimensionati in relazione al tipo e volume di ogni singolo ambiente da riscaldare;
- termostato ambiente per garantire il mantenimento della temperatura programmata e timer per funzionamento orario.

Le tubazioni devono avere caratteristiche conformi a quelle previste dalle norme vigenti in abitazioni di tipo residenziale.

9.4.3 IMPIANTO SOLARE TERMICO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

A integrazione della caldaia a condensazione prevista sia per il riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria, è prevista l'installazione di un impianto solare termico a circolazione forzata adeguatamente dimensionato per ogni tipologia di S.A.E. in base al numero degli occupanti e con serbatoio di accumulo installato all'interno del locale tecnico.

9.4.4 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico di alimentazione e illuminazione comprende le apparecchiature, i dispositivi, le reti necessari per:

- impianto luce;
- impianto F.M.;
- impianto di messa a terra;
- impianto Wi-Fi;
- impianto telefono;
- impianto TV di tipo digitale terrestre comprensivo di antenna logaritmica e parabolica e dispositivi per l'ancoraggio al tetto. L'alimentazione delle antenne dovrà arrivare dal quadro elettrico del singolo modulo;
- prese TV sia in soggiorno che nelle camere da letto.

Nella zona di ingresso dell'unità abitativa deve essere posta una centralina di distribuzione da parete completa di scatola di contenimento.

Gli impianti, del tipo incassato, devono rispettare la normativa vigente, tenendo conto che la potenza fornita massima per ciascuna unità abitativa è di 6 KW.



9.4.5 IMPIANTO A GAS

L'impianto a gas deve comprendere le apparecchiature, i dispositivi e le reti necessarie, nel rispetto delle norme dettate dalla UNI 7129 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione", per:

- gli impianti interni;
- la ventilazione dei locali;
- l'evacuazione dei prodotti della combustione;

E' ammesso l'utilizzo di tubazioni in acciaio o in polietilene; le tubazioni potranno essere installate in vista, sottotraccia e negli attraversamenti; di tutte le installazioni deve essere effettuata la prova di tenuta. Le modalità di installazione degli apparecchi e la messa in servizio devono rispettare le norme vigenti.

La ventilazione dei locali, in cui gli apparecchi sono installati, deve essere adeguata a consentire l'afflusso dell'aria comburente e potrà essere:

- naturale diretta;
- naturale indiretta;
- tramite l'evacuazione dell'aria viziata.

9.4.6 IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Ogni camera, ad eccezione dei servizi igienici, dovrà essere dotata di pompa di calore caldo/freddo da min. 7.000 BTU in classe energetica: Raffreddamento = A++ / Riscaldamento = A+, del tipo a split interno e unico motore esterno adeguatamente dimensionato che dovrà essere rialzato da terra e localizzato preferibilmente lontano dalle pareti delle camere da letto.

L'acqua di condensa dovrà essere smaltita nello scarico delle acque bianche.

9.4.7 IMPIANTO ANTINCENDIO

Nelle aree verdi dovrà essere prevista l'installazione di un idrante soprasuolo ogni 60 metri con attacco autopompa.

9.5 TRASPORTO, STOCCAGGIO E MONTAGGIO DELLE S.A.E.

La presente sezione indica le prescrizioni che dovranno essere seguite dall'Operatore Economico 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.

9.5.1 TRASPORTO

Il trasporto dovrà essere organizzato nel rispetto delle prescrizioni indicate nella Scheda 5. "Movimentazione" allegata al presente documento e tramite apposite procedure descritte nell'Abaco delle unità trasportabili 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.

9.5.2 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'adeguata 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.

9.5.3 MONTAGGIO E SMONTAGGIO

L'Amministrazione, nell'arco di durata dell'Accordo Quadro, potrà richiedere all'Operatore Economico lo smontaggio delle S.A.E. non più necessarie. Il costo dello smontaggio (Euro/mq) sarà stimato e dichiarato dall'Operatore Economico in sede di offerta economica, ma non sarà soggetto a ribasso né oggetto di attribuzione di punteggio.

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

- o l'Operatore Economico è tenuto a seguire le istruzioni di montaggio contenute nel manuale di montaggio delle S.A.E.;
- o in tutte le fasi transitorie di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate;
- o 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.



9.6 FORNITURA DELLE SOLUZIONI ABITATIVE

La fornitura di ciascuna unità abitativa 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. Non sono ammesse porte-finestre);
- 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 delle prestazioni, secondo le indicazioni del successivo paragrafo 11, l’Operatore Economico dovrà provvedere alla pulizia finale ed approfondita della S.A.E. con eliminazione di tutti i residui e con sanificazione completa degli ambienti, prima della consegna agli occupanti designati.

9.7 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 “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, dotati del dispositivo rompi getto, 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 – 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.).



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 17.01.2018.

A tal proposito, i materiali ed i 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 Direttore dei Lavori 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 Direttore dei Lavori 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:

1. 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;
2. 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 sono 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, saranno 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, l'Operatore Economico è tenuto a presentare all'Amministrazione, entro cinque giorni dall'ultimazione della fornitura:

- certificato di corretto montaggio redatto da tecnico qualificato a cura e spese dell'Operatore Economico;
- 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 Operatore Economico 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.

L' Amministrazione procederà ad effettuare la verifica di conformità degli arredi oggetto di fornitura onde accertarne la funzionalità; tale verifica, che potrà essere eseguita anche a campione, verrà effettuata, su richiesta di ciascuna Amministrazione, secondo le modalità e le specifiche stabilite dalla Direzione dell'esecuzione.