



Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020

ASSE PRIORITARIO 4 -ENERGIA SOSTENIBILE E MOBILITÀ

CALL FOR PROPOSAL - "ENERGIA SOSTENIBILE 2.0"

INVESTIRE SUGLI EDIFICI PUBBLICI PER MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA ED AMBIENTALE ATTRAVERSO INTERVENTI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E L'INCREMENTO DELL'USO DELLE ENERGIE RINNOVABILI

I. STRUTTURA DELL'OFFERTA TECNICA

I.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Viene qui indicata una griglia dei criteri tecnico-qualitativi e dei relativi punteggi nella quale il punteggio complessivo ha un peso pari all'**80%**, assegnando, quindi, all'offerta economica un punteggio pari al **20%** del totale. Tale scelta scaturisce dall'intento di valorizzare maggiormente gli elementi tecnici legati all'efficienza energetica ed alla sostenibilità ambientale (*a tali elementi viene assegnato complessivamente un punteggio pari a 80 punti di cui 60 punti ai criteri legati al miglioramento delle prestazioni energetiche*)

La matrice relativa agli elementi tecnico-qualitativi è suddivisa in gruppi tematici di criteri, denominati A1, A2, A3, ..., An, di cui i primi due rispondono rispettivamente alle priorità dell'Avviso pubblico Call for Proposal 2.0 ed a quanto previsto dall'art. 95 co. 6 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.

Nel seguito, quindi, si illustra il modello proposto relativamente ai gruppi di criteri e sub criteri seguenti:

- **CRITERIO A1:** migliorie sulle caratteristiche tecniche dell'edificio con riferimento alle prestazioni energetiche dell'involucro, impianti e FER. A tale criterio viene assegnato un punteggio massimo di **40 punti**;
- **CRITERIO A2:** migliorie di carattere ambientale in riferimento ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al DM 11/10/2017. A tale criterio viene assegnato un punteggio massimo di **20 punti**;
- **CRITERIO A3:** migliorie di carattere gestionale di cantiere. A tale criterio viene assegnato un punteggio massimo di **20 punti**;

Complessivamente quindi ai criteri premianti di carattere energetico e ambientale viene attribuito il 60% del punteggio, ritenendo che tale scelta sia funzionale e coerente con le priorità comunitarie in tema di efficienza energetica degli edifici pubblici ed ai nuovi criteri di sostenibilità ambientale in edilizia promossi dal legislatore nazionale di cui al già citato DM 11/10/2017.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi dei criteri quali-quantitativi analizzati nelle presenti Linee Guida e dei punteggi massimi ad essi attribuiti.

	Punteggi max.
CRITERIO A1: migliorie delle prestazioni energetiche dell'involucro, impianti e FER.	40
CRITERIO A2: migliorie di carattere ambientale in riferimento ai Criteri Ambientali Minimi Edilizia (CAM) di cui al DM 11/10/2017	20
CRITERIO A3: migliorie di carattere gestionale di cantiere	20

I.2 SUDDIVISIONE IN SOTTOCRITERI

Ciascuno dei criteri A1, A2 ed A3 è stato suddiviso in una serie di sub-criteri, che permettono tramite l'indicazione di elementi e parametri qualificanti pertinenti alla tematica valutata di arrivare all'attribuzione di un punteggio.

La logica seguita per la specificità delle tematiche trattate, di natura prettamente tecnica e ambientale, è stata quella di operare nel modo più oggettivo possibile mediante l'attribuzione di punteggi a elementi (*parametri*) di valutazione numerici che nella fattispecie della tipologia di interventi prevista dalla Call for Proposal 2.0 coincidono anche con un giudizio di natura qualitativa sulla bontà tecnica delle offerte presentate.

Si operato al fine di non penalizzare gli Offerenti nella stesura della documentazione tecnica prevista dall'offerta ipotizzando un set di sub-criteri di facile comprensione ed applicabilità anche con la predisposizione di una serie di modelli che aiutino gli stessi a rispondere efficacemente ai requisiti del Bando di gara.

Tale tentativo è stato ovviamente integrato e supportato dalla individuazione di un sistema di ponderazione del singolo criterio e sub-criterio che portasse a privilegiare gli aspetti considerati assolutamente prioritari trattandosi di interventi finanziati da fondi comunitari che devono pertanto recepire e massimizzare i risultati attesi.

Alla luce di quanto sopra si espongono sinteticamente nelle tabelle che seguono i set di sub-criteri utilizzati per l'attribuzione dei punteggi alle offerte tecniche per le tematiche A1, A2 ed A3.

I.2.1 CRITERIO A1: miglorie delle prestazioni energetiche dell'involucro, impianti e FER

La suddivisione all'interno del criterio A1, fa riferimento a seguenti sub-criteri qualificanti:

CRITERIO A1: Elenco dei sub-criteri e punteggi massimi attribuibili

	Punteggi max. proposti	incidenza % sul punteggio max
1. Sub-criterio 1 miglioramento delle prestazioni energetiche dei serramenti	8	20%
2. Sub-criterio 2 miglioramento prestazioni energetiche dell'involucro opaco	8	20%
3. Sub-criterio 3 miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento	8	20%
4. Sub-criterio 4 miglioramento delle prestazioni energetiche dei sistemi di illuminazione artificiale interna e del comfort visivo degli occupanti	5	12%
5. Sub-criterio 5 miglioramento dell'efficienza degli impianti produzione da FER	8	20%
6. Sub-criterio 6 miglioramento dei sistemi di gestione e controllo dell'energia nell'edificio	3	8%

Il sistema di ponderazione scelto per la normalizzazione e successiva attribuzione dei punteggi ha inteso premiare le offerte migliorative tese a massimizzare le tipologie di interventi con incidenza più elevata sui risultati di efficientamento energetico dell'edificio (sia per la loro consistenza dimensionale che per le ricadute energetiche sul sistema edificio impianto) e di autoproduzione locale di energia termica ed elettrica da FER.

1.2.2 CRITERIO A2: miglorie di carattere ambientale in riferimento ai Criteri Ambientali Minimi Edilizia (CAM) di cui al DM 11/10/2017

La suddivisione proposta all'interno del critério A2, fa riferimento a seguenti sub-criteri qualificanti:

CRITERIO A2: Elenco dei sub-criteri e punteggi massimi attribuibili

	<i>Punteggi max. proposti</i>
1. Sub-criterio 1 specifiche tecniche dei componenti edilizi in termini di disassemblabilità e riciclabilità	5
2. Sub-criterio 2 criteri specifici per i componenti edilizi: isolanti termici ed acustici	5
3. Sub-criterio 2 riduzione rischi ambientali del cantiere	5
4. Sub-criterio 3 veicoli e macchinari di cantiere	2
5. Sub-criterio 4 formazione del personale di cantiere in materia di gestione ambientale	3

Tali sub-criteri sono stati individuati in funzione delle caratteristiche degli interventi previsti a partire da quanto prescritto dal DM 11 ottobre 2017 del MATTM (CAM).

Il sistema di ponderazione scelto per la normalizzazione e successiva attribuzione dei punteggi, pur nel rispetto di quanto previsto dal già citato Decreto CAM Edilizia, ha inteso premiare le offerte migliorative riguardanti aspetti ambientali correlati a normative di settore già consolidate (*cf. sicurezza sui luoghi di lavoro, utilizzo di materiali ecocompatibili, obbligo di marcatura CE degli stessi ecc.*) al fine di garantire parità di accesso alle gare a realtà imprenditoriali di piccola dimensione che più difficilmente riescono a dotarsi di sistemi gestionali ed organizzativi più evoluti.

Si precisa che il rispetto delle quantità previste per la valutazione della miglorie proposte dagli offerenti vengono dettagliatamente esposte a cura del progettista incaricato secondo le indicazioni di cui ai §2.4.1 e 2.4.2 del DM 11/10/2017 e costituiscono il riferimento minimo per l'Offerente essendo nella discrezionalità del progettista stesso indicare un valore limite più performante di cui ai paragrafi del succitato DM.

1.2.3 CRITERIO A3: miglorie di carattere gestionale di cantiere

La suddivisione proposta all'interno del critério A3, fa riferimento a seguenti sub-criteri qualificanti:

CRITERIO A3: Elenco dei sub-criteri e punteggi massimi attribuibili

	<i>Punteggi max. proposti</i>
1. Sub-criterio 1 riduzione rischi di interferenza con l'attività scolastica	15
2. Sub-criterio 2 riduzione rischi furti ed atti vandalici prima della conclusione dei lavori	5

Tali sub-criteri sono stati individuati in funzione delle caratteristiche degli interventi previsti in relazione ai luoghi oggetto delle lavorazioni.

Il sistema di ponderazione scelto per la normalizzazione e successiva attribuzione dei punteggi ha inteso premiare le offerte migliorative in grado di consentire la minor incidenza possibile delle lavorazioni rispetto alle attività didattiche che dovranno essere garantite presso lo stesso immobile.

2. CRITERIO I: PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'INVOLUCRO, IMPIANTI E FER

2.1 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO I MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE E FUNZIONALI DEI SERRAMENTI

I. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte di miglioramento in termini di efficacia delle prestazioni termiche e di comfort abitativo del serramento in estate e in inverno con l'impiego di vetri basso-emissivi, profili performanti e distanziali ottimizzati termicamente, quali ad esempio l'uso di canalina distanziatore calda (warm edge) in sostituzione della tradizionale in alluminio e l'inserimento nel profilo di eventuali rinforzi termici che garantiscano la riduzione di ponti termici ed evitino la formazione di condensa.

Si precisa che l'Offerente, qualora preveda di offrire soluzioni migliorative per questa lavorazione, dovrà presentare, in caso di aggiudicazione, la dimostrazione documentale della fornitura (*schede tecniche, certificazioni di prodotto, marchiatura CE di prodotto, ecc.*) prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori.

Saranno premiate le soluzioni che dimostreranno quantitativamente:

- a) il miglioramento del valore massimo di trasmittanza termica superficie vetrata U_g delle chiusure tecniche trasparenti verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati soggette a riqualificazione che dovrà in ogni caso essere non superiore al valore di riferimento pari a $1,171 \text{ W/m}^2\text{K}$ Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione di Progetto ex-Legge 10/91 e documentazione allegata ed ove non indicato con Rif. alla tabella 4 dell'Appendice B del DM Requisiti minimi del 26/6/2015. Sarà considerata premiante per l'Offerente la dimostrazione di una trasmittanza termica superficie vetrata U_g rispetto al valore di riferimento. Il valore di trasmittanza del componente vetrato (infisso + vetro) dovrà in ogni caso essere non superiore al valore di riferimento pari a $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e comunque non superiore al valore di trasmittanza calcolato per lo specifico componente in funzione delle diverse geometrie, *Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione di Progetto ex-Legge 10/91 e documentazione allegata*);
- b) il miglioramento del valore massimo di trasmittanza termica telaio U_f delle chiusure tecniche trasparenti verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati soggette a riqualificazione che dovrà in ogni caso essere non superiore al valore di riferimento pari a $2,265 \text{ W/m}^2\text{K}$ Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione di Progetto ex-Legge 10/91 e documentazione allegata ed ove non indicato con Rif. alla tabella 4 dell'Appendice B del DM Requisiti minimi del 26/6/2015. Sarà considerata premiante per l'Offerente la dimostrazione di una trasmittanza termica telaio U_f rispetto al valore di riferimento. Il valore di trasmittanza del componente vetrato (infisso + vetro) dovrà in ogni caso essere non superiore al valore di riferimento pari a $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e comunque non superiore al valore di trasmittanza calcolato per lo specifico componente in funzione delle diverse geometrie, *Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione di Progetto ex-Legge 10/91 e documentazione allegata*);
- c) il miglioramento del potere fonoisolante del serramento $R_w(C;Ctr)$ con riferimento a quanto previsto nella documentazione del progetto esecutivo. Il valore proposto dovrà essere dimostrato con apposita scheda di calcolo conformemente a quanto previsto dalla norma UNI TR 11175:2015 § B.4.6 Serramenti prospetto 10 ovvero **preferibilmente** con idonea certificazione di prodotto del fornitore;

e qualitativamente/documentalmente:

a) il miglioramento della sicurezza per quanto riguarda la resistenza meccanica e la stabilità dei serramenti previsti in progetto con proposte migliorative (*es impiego di rinforzi per la sezione dei profilati, aumento stratificazione vetro ecc.*) che garantiscano maggiore durabilità al sistema finestra nel suo insieme anche utilizzando altri materiali rispetto al progettato (*profilo serramento, vetro e cassonetto monoblocco*);

b) resistenza alla dilatazione termica: miglioramento della resistenza alle escursioni termiche per evitare fenomeni di dilatazione delle materie che compongono il serramento con l'uso di materiali specifici o accorgimenti tecnici nel montaggio e nella posa dei serramenti (*ad es. i giunti di dilatazione*) per evitare allungamenti, che riducano al massimo i fenomeni di dilatazione e la necessità di regolazione o manutenzione futura successiva alla posa, o l'inserimento di rinforzi (*es. cavi in acciaio o profili*) per l'ottimizzazione della rigidità che consentano anche l'eliminazione dei ponti termici.

c) resistenza al deterioramento da agenti chimici, atmosferici e raggi solari: si dimostri il miglioramento della resistenza alle aggressioni chimiche della materia che compone il profilo attraverso l'uso di schede tecniche e specifiche la resistenza all'attacco di acidi e di alcali. Si propongano soluzioni che riducano il più possibile il fenomeno di invecchiamento e degradazione per effetto della luce del sole, soprattutto delle radiazioni ultraviolette, del calore e dell'ossigeno, ai fini di garantire maggiore durabilità nel tempo e minori costi di manutenzione futuri.

d) Resistenza agli urti: si dimostri il miglioramento della resistenza agli urti con proposte migliorative nel sistema vetrato costituito da più lastre unite eventualmente rinforzate da resine trasparenti, con caratteristiche di riduzione di rischi per l'incolumità in caso di incidente (anti infortunistico).

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare il miglioramento della soluzione proposta rispetto alle specifiche tecniche riportate per il componente nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica la seguente documentazione:

1. una **Scheda Offerente** alla quale andranno obbligatoriamente allegati per ciascuna tipologia di componente come definito nell'elaborato di *progetto esecutivo: Abaco dei serramenti*:
 - le schede di calcolo del valore della trasmittanza termica degli elementi tecnici trasparenti (vetri+infissi) da effettuarsi con i metodi previsti dalla norma UNI norma UNI/TS 11300-1: 2014 paragrafo 11.1.2;
 - le schede di calcolo della trasmittanza termica media del componente tecnico trasparente comprensivo dei cassonetti con i metodi previsti dalla norma UNI norma UNI/TS 11300-1: 2014 §11.1.1 e §11.1.2
2. una **Scheda Offerente** alla quale andrà obbligatoriamente allegato lo schema di riferimento adottato conformemente a quanto previsto dalla norma UNI TR 11175:2015 § B.4.6 Serramenti prospetto 10 ovvero preferibilmente idonea certificazione di prodotto del fornitore
3. una sintetica **Relazione descrittiva** relativa alle caratteristiche migliorative di cui ai precedenti commi da **1.d)** a **1.g)** composta da max 3 cartelle A4 preferibilmente con le caratteristiche delle migliorie offerte esposte in forma tabellare. A ciascuna miglioria trattata in modo esaustivo e dimostrabile viene assegnato punteggio pari a **0,25**. Pertanto il punteggio max. conseguibile da una relazione tecnica completa ed esaustiva è pari a **1**;

Qualora la Scheda Offerente di cui al precedente punto **1)** risulti non compilata o assente **al sub-criterio A1.1 nel suo complesso verrà assegnato punteggio = 0.**

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 8 punti)

Il punteggio complessivo attribuibile al criterio è assegnato sulla base dei seguenti elementi/parametri:

- a) Completezza ed esaustività della Relazione descrittiva relativa alle caratteristiche funzionali migliorative del sistema serramento proposte dall'offerente di cui ai precedenti commi da **1.d)** a **1.g)**.

Relazione descrittiva	Presente ed esaustivo (barrare ciò che ricorre)			Punteggio attribuito	Punteggio max
Miglioramento della sicurezza per quanto riguarda la resistenza meccanica e la stabilità dei serramenti	si		no	no = 0 si = 0,25	1
Miglioramento della resistenza alle escursioni termiche	si		no	no = 0 si = 0,25	
Miglioramento della resistenza alle aggressioni atmosferiche, radiazione solare e chimiche della materia che compone il profilo	si		no	no = 0 si = 0,25	
Miglioramento della resistenza agli urti	si		no	no = 0 si = 0,25	
TOTALE				punteggi parziali	

b) valore di miglioramento (riduzione) del parametro trasmittanza termica superficie vetrata Ug:

Classe di miglioramento C rispetto al valore di riferimento pari a 1,171 W/m ² K (Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione tecnica di Progetto e documentazione allegata)	Punteggi riferiti all'estremo superiore della classe	Punteggio max (P)
Nessun miglioramento (confermato il valore esposto negli elaborati di progetto esecutivo)	0,0	2
Riduzione Ug fino al 5% compreso	0,4	
Riduzione Ug compresa tra 5% e 10% compreso	0,8	
Riduzione Ug tra 10% e 15% compreso	1,2	
Riduzione Ug tra 15% e 20% compreso	1,6	
Riduzione Ug oltre 20%	2,0	

c) valore di miglioramento (riduzione) del parametro trasmittanza termica telaio Uf:

Classe di miglioramento C rispetto al valore di riferimento pari a 2,265 W/m ² K (Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione tecnica di Progetto e documentazione allegata)	Punteggi riferiti all'estremo superiore della classe	Punteggio max (P)
Nessun miglioramento (confermato il valore esposto negli elaborati di progetto esecutivo)	0,0	2
Riduzione Uf fino al 5% compreso	0,4	
Riduzione Uf compresa tra 5% e 10% compreso	0,8	
Riduzione Uf tra 10% e 15% compreso	1,2	
Riduzione Uf tra 15% e 20% compreso	1,6	
Riduzione Uf oltre 20%	2,0	

d) valore di miglioramento (incremento) del parametro Potere fonoisolante Rw (C;Ctr) dell'elemento tecnico trasparente come da Scheda Offerente e secondo quanto previsto al precedente punto 1.c).

Classe di miglioramento C rispetto al valore di riferimento pari a 40 dB (Rif. Elaborati tecnici progetto esecutivo)	Punteggi riferiti all'estremo superiore della classe	Punteggio max P
Nessun miglioramento (confermato il valore esposto negli elaborati di progetto esecutivo)	0,0	3
Incremento Rw fino al 5% compreso	0,6	
Incremento Rw tra 5% e 10% compreso	1,2	
Incremento Rw tra 10% e 15% compreso	1,8	
Incremento Rw tra 15% e 20% compreso	2,4	
Incremento Rw oltre 20%	3,0	

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A I- Sub-criterio I

Offerente	XYZ					no. d'ordine	i_esimo
Componenti edilizi	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico					Punteggio max attribuito al Sub-criterio
		Rif. elaborati Progetto esecutivo posto a base di gara	Miglioria proposta	Miglioramento % parametro di valutazione	Punteggio attribuito		8
A.I.1 - SERRAMENTI	Relazione descrittiva qualitativa delle migliorie offerte per il sistema serramento						1
	<u>Parametro di valutazione:</u> riduzione della trasmittanza calcolato sui valori di Ug e Uf	1,171 2,265					4
	<u>Parametro di valutazione:</u> miglioramento del potere fonoisolante del serramento Rw(C, Ctr) dB	40					3

2.2 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO 2

MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

I. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte di miglioramento in termini di efficacia delle prestazioni termiche dell'involucro opaco con riferimento all'isolamento termico degli elementi verticali di facciata confinanti con l'esterno e ambienti non riscaldati. I parametri di valutazione riguarderanno il comportamento delle prestazioni in regime invernale;

Si precisa che l'Offerente, qualora preveda di offrire soluzioni migliorative per questa lavorazione, dovrà presentare, in caso di aggiudicazione, la dimostrazione documentale (*schede tecniche, certificazioni di prodotto, marchiatura CE di prodotto, ecc.*) prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori.

Saranno premiate le soluzioni che dimostreranno quantitativamente:

- il miglioramento del valore di resistenza R del componente opaco costituente il pannello del cappotto esterno, espresso in m^2K/W che dovrà in ogni caso essere non superiore al valore di riferimento pari a $1,872 m^2K/W$ (Rif. Elaborati di calcolo progetto esecutivo: Relazione di Progetto ex-Legge 10/91 e documentazione allegata);
- stipula di una **polizza assicurativa postuma** che copra i lavori di isolamento termico dell'edificio oggetto di ristrutturazione dopo la fine dei lavori stessi da difformità e vizi. Sarà criterio premiante il **numero di anni di durata della copertura assicurativa che deve comunque essere superiore a 2 dopo la fine dei lavori**.

e qualitativamente per il **sistema a cappotto esterno** con riferimento alle norme UNI normalizzate di specificazione del prodotto che si intende offrire:

- a. prestazioni funzionali e termoigrometriche dei sistemi di coibentazione che l'offerente intende utilizzare in termini di requisiti minimi per l'utilizzo in sistemi a cappotto in particolare con riferimento a conduttività termica, capacità termica specifica, densità, resistenza alla diffusione di vapore acqueo, resistenza alle sollecitazioni meccaniche, comportamento alla sollecitazione termica, resistenza alla formazione di crepe, resistenza agli urti, comportamento al fuoco;
- b. rispetto delle **linee guida ETAG 004** a garanzia della corretta posa dell'intero sistema di cappotto esterno per il mantenimento delle prestazioni e al miglioramento della qualità degli ambienti interni dell'edificio;
- c. soluzioni tecniche in grado di risolvere problemi di ponti termici dovuti a parapetti e cassonetti.

Il punteggio verrà calcolato sulla base del valore di resistenza R del componente opaco costituente il cappotto che dovrà essere posto su tutte le murature perimetrali come da progetto esecutivo.

Non sono accettati materiali diversi dal polistirene espanso estruso con spessore previsto nel progetto esecutivo e le migliorie dovranno essere relative alle sole caratteristiche di isolamento termico.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare il miglioramento della/e soluzione/i proposte rispetto alle specifiche tecniche riportate per il componente nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica la seguente documentazione:

1. una sintetica **relazione descrittiva** relativa alle caratteristiche migliorative di cui al precedente punto composta da max 4 cartelle A4 preferibilmente con le caratteristiche delle migliorie offerte esposte in forma tabellare. A ciascuna miglioria trattata in modo esaustivo e dimostrabile viene assegnato punteggio da **0,10 a 0,30**. Pertanto il punteggio max. conseguibile da una relazione tecnica completa ed esaustiva è pari a **1**;
2. una **scheda tecnica** del pannello isolante proposto con evidenziate le caratteristiche del valore di resistenza R posseduto. Sono accettate anche soluzioni le quali prevedano l'accoppiamento di più pannelli di minor spessore, in tal caso occorre allegare dichiarazione, a firma del produttore del prodotto o di un tecnico iscritto ad un ordine professionale con indicazione del valore di resistenza R complessivo ottenuto a seguito dell'accoppiamento. Qualora la Scheda tecnica e/o dichiarazione sia assente al miglioramento del parametro di valutazione verrà assegnato valore = 0
3. **Autodichiarazione attestante la disponibilità**, in caso di aggiudicazione, **a stipulare** presso operatore di primaria importanza, **polizza assicurativa** postuma per la copertura di eventuali vizi e difformità delle opere di coibentazione dell'involucro per un periodo minimo di 2 anni. Costituirà elemento di punteggio il numero di anni di copertura assicurativa.

Il punteggio del criterio derivante dagli elementi di cui ai precedenti punti 2.1. e 2.2. è dato dal valore della Trasmittanza media pesata rispetto alle relative superfici opache verticali come esposta nella Scheda Offerente proposta.

A tale punteggio verrà aggiunto in sede di valutazione dell'Offerta tecnica quello derivante dal valore di durata proposto di cui al precedente punto 2.3.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 8 punti)

Il punteggio complessivo attribuito al criterio è assegnato sulla base dei seguenti elementi/parametri:

a) Completezza della Relazione descrittiva relativa alle miglorie del sistema di coibentazione proposto

Relazione descrittiva	Presente ed esaustivo			Punteggio attribuito	Punteggio max
Prestazioni funzionali e termoigrometriche dei sistemi di coibentazione a cappotto	si		no	no=0 si=0,2	1
Rispetto delle linee guida ETAG 004	si		no	no=0 si=0,1	
Descrizione delle modalità e degli accorgimenti previsti in fase di posa	si		no	no=0 si=0,1	
Soluzioni tecniche in grado di risolvere problemi di ponti termici dovuti a parapetti	si		no	no=0 si=0,3	
Soluzioni tecniche in grado di risolvere problemi di ponti termici dovuti a cassonetti	si		no	no=0 si=0,3	
TOTALE				punteggi parziali	

b) valore di miglioramento (aumento) del parametro resistenza R del componente opaco costituente il pannello del cappotto esterno.

Classe di miglioramento rispetto al valore di riferimento pari a 1,872 m ² K/W (Rif. Progetto esecutivo: Relazione tecnica di progetto DM 26/6/2015 Requisiti Minimi)	Punteggi	Punteggio max P
Nessun miglioramento (confermato il valore esposto negli elaborati di progetto esecutivo)	0,0	3,5
Aumento R fino al 5% compreso	0,7	
Aumento R tra 5% e 10% compreso	1,4	
Aumento R tra 10% e 15% compreso	2,1	
Aumento R tra 15% e 20% compreso	2,8	
Aumento R oltre 20%	3,5	

c) Autodichiarazione di disponibilità, in caso di aggiudicazione, a stipulare presso operatore di primaria importanza, polizza assicurativa postuma per la copertura di eventuali vizi e difformità delle opere di coibentazione dell'involucro per un periodo minimo di 2 anni fino a 10 anni.

Il punteggio attribuito per ogni anno offerto coperto da polizza viene determinato dal rapporto tra il punteggio max.

P/10:

Numero di anni offerti assicurati con polizza postuma	Punteggio attribuito P/10 x n. anni	Punteggio max P
		3,5

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio AI- Sub-criterio 2

Offerente	XYZ				no. d'ordine	esimo
Componenti edilizi	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico				Punteggio max attribuito ai Sub-criteri
		Rif. elaborati Progetto esecutivo posto a base di gara	Miglioria proposta	Miglioramento % parametro di valutazione	Punteggio attribuito	
AI.2 - SUPERFICI OPACHE INVOLUCRO	Relazione descrittiva delle migliori offerte per il sistema di coibentazione dell'involucro					8
	Parametro di valutazione: Durata in anni della copertura assicurativa da vizi e difformità con polizza di tipo postumo da rilasciarsi da primaria compagnia	2				1
	Aumento della resistenza R del componente opaco costituente il pannello del cappotto esterno	1,872				3,5
						3,5

2.3 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO 3 MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/ CLIMATIZZAZIONE

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate le migliori tecniche degli impianti di climatizzazione invernale in riferimento ai seguenti requisiti prestazionali quantitativi:

a) Prestazioni di efficienza dei generatori

e qualitativi:

b) Efficacia del sistema di termoregolazione e controllo in centrale;

c) Miglioramento sistema di scarico fumi e condensa (es. tipologia trattamenti di neutralizzazione rif. UNI 11528/2014 ove ricorra per classi di potenza)

L'offerente deve dimostrare che il componente proposto sia migliorativo di quanto esposto nel *Progetto esecutivo: Relazione specialistica impianto di riscaldamento/climatizzazione*.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare il miglioramento della/e soluzione/i proposte rispetto alle specifiche tecniche riportate per il componente nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica di cui alla Busta B:

1. una **relazione descrittiva** relativa alle caratteristiche migliorative di cui al precedente paragrafo punti da **b)** a **c)** composta da max 10 cartelle A4 preferibilmente con le caratteristiche delle migliori offerte esposte in forma tabellare. A ciascuna miglioria trattata in modo esaustivo e dimostrabile viene assegnato punteggio pari a **0,50**. Pertanto il punteggio max. conseguibile da una relazione tecnica completa ed esaustiva è pari a **1**.
2. una **Scheda tecnica** della caldaia proposta dalla quale si evinca il rendimento nominale espresso in percentuale. Qualora la Scheda tecnica risulti assente al miglioramento del parametro di valutazione verrà assegnato punteggio pari a **0**

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 20 mm.

L'offerente deve allegare idonea documentazione relativa alle specifiche tecniche di prodotto e ove possibile certificazioni rilasciate al produttore attestanti le prestazioni specificate nella documentazione di cui ai precedenti punti **1.** e **2.**

Si evidenzia che con tale documentazione l'Offerente si assume l'obbligo, in caso di aggiudicazione, di garantire le prestazioni offerte.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 8 punti)

Il punteggio complessivo attribuito al criterio sarà assegnato alle proposte rappresentate dall'Offerente sulla base dei seguenti elementi:

- a) Completezza della Relazione descrittiva di cui al precedente punto 2.1 relativamente alle migliorie dell'efficienza del sistema di generazione (come indicate nei precedenti punti 1.b) e 1.c)).

Relazione descrittiva	Presente ed esaustiva				punteggio	Punteggio max
	si		no			
Efficacia del sistema di termoregolazione e controllo in centrale	si		no		no = 0	1
					si = 0,5	
Sistema di scarico fumi e condensa	si		no		no = 0	
					si = 0,5	
TOTALE					punteggi parziali	

- b) miglioramento dell'efficienza di generazione secondo lo schema di cui alla seguente tabella.

Rendimento del generatore proposto rispetto al valore di riferimento pari a 93,09 % (Rif. Progetto esecutivo: Relazione tecnica di progetto DM 26/6/2015 Requisiti Minimi)	Punteggi	Punteggio max P
Nessun miglioramento (confermato il valore esposto negli elaborati di progetto esecutivo)	0,0	7
Aumento % fino al 5% compreso	2,0	
Aumento % tra 5% e 10% compreso	4,0	
Aumento % oltre 10%	7,0	

Qualora il parametro di valutazione non risponda alle condizioni indicate il punteggio assegnato alla condizione in questione risulterà pari a 0.

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A1- Sub-criterio 3

Offerente	XYZ			numero d'ordine	i-esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico			Punteggio max attribuito al Sub-criterio
		Rif. elaborati Progetto esecutivo posto a base di gara	Miglioria proposta	Punteggio	
MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO / CLIMATIZZAZIONE					8
	Relazione descrittiva qualitativa delle migliorie offerte per il sistema impiantistico di generazione Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	93,09			1 7

2.4 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO 4

PRESTAZIONI ENERGETICHE DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE INTERNA E DEL COMFORT VISIVO DEGLI OCCUPANTI

I. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate le migliorie tecniche dei nuovi apparecchi/sorgenti luminose LED in riferimento ai seguenti requisiti prestazionali quantitativi:

- Mantenimento del flusso luminoso nel tempo degli apparecchi illuminanti;
- Miglioramento della Temperatura di colore della sorgente luminosa proposta
- Miglioramento dell'indice di resa cromatica (CRI Color Rendering Index);
- Classe Energetica della sorgente luminosa proposta

L'offerente deve dimostrare che la soluzione tecnica proposta sia migliorativa di quanto esposto nel Progetto esecutivo: *Progetto illuminotecnico*.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare il miglioramento della/e soluzione/i proposte rispetto alle specifiche tecniche riportate per il componente nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica:

1. Scheda Offerente 4)

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 20 mm.

L'offerente deve allegare idonea documentazione tecnica relativa alle specifiche tecniche di prodotto e ove possibile certificazioni rilasciate dal produttore attestanti i requisiti di cui ai precedenti punti da **1.a)** a **1.d)**.

Si evidenzia che con tale documentazione l'offerente si assume l'obbligo di garantire le prestazioni esposte in caso di aggiudicazione.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO

Nel seguito sono riportate le metodiche di valutazione dei punteggi relative alle possibili migliorie tecniche proposte dall'Offerente.

Se l'Offerente intende offrire una o più delle migliore tecniche indicate di seguito dovrà compilare la scheda tecnica relativa alla migloraia che intende offrire e gli verrà assegnato il punteggio corrispondete come esposto di seguito:

- Mantenimento del flusso luminoso nel tempo degli apparecchi illuminanti: Coefficiente di probabilità B che almeno una determinata % di sorgenti (rispettivamente 80 e 90%) rispetteranno il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale per l'intero periodo pari a 50.000 ore previsto come durata di funzionamento.

Valore prestazionale minimo richiesto L80B50;

$$P_{\text{classe}} = P_{\text{max}}/2 - P_{C-1}$$

Valore prestazionale offerto C	Punteggio attribuito	Punteggio max Pmax
L80B50	0,0	1,5
L80B20	0,7	
L80B10	1,5	

b) Miglioramento della Temperatura di colore della sorgente luminosa proposta.

Valore prestazionale minimo richiesto dal progetto per gli ambienti di lavoro e di studio **T = 4000K**

$$P_{\text{classe}} = P_{\text{max}}/2 - P_{C-1}$$

Valore prestazionale offerto C	Punteggio attribuito	Punteggio max Pmax
$T_{\text{offerta}} = 4000\text{K}$	0,0	I
$4000\text{K} - T_{\text{offerta}} - 3000\text{K}$	0,5	
$3000\text{K} - T_{\text{offerta}} - 2700\text{K}$	1,0	

c) Miglioramento dell'indice di resa cromatica (CRI Color Rendering Index) della sorgente luminosa proposta.

Valore prestazionale minimo richiesto dal progetto per gli ambienti di lavoro e di studio **CRI > 80**

$$P_{\text{classe}} = P_{\text{max}}/2 - P_{C-1}$$

Valore prestazionale offerto	Punteggio attribuito	Punteggio max Pmax
$\text{CRI}_{\text{offerta}} = 80$	0,0	I
$80 < \text{CRI}_{\text{offerta}} \leq 85$	0,5	
$85 < \text{CRI}_{\text{offerta}} \leq 90$	1,0	

d) Classe Energetica della sorgente luminosa proposta.

Valore prestazionale minimo richiesto dal progetto per gli ambienti di lavoro e di studio **A**;

$$P_{\text{Classe 2}} = P_{\text{max}}$$

Valore prestazionale offerto	Punteggio attribuito	Punteggio max Pmax
A	0,0	1,5
A+	1,5	

Offerente	XYZ		i_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	<p>Criteria energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico</p> <p>Punteggio</p>	<p>Punteggio max attribuibile al Sub-criterio P</p>
A1.4 - PRESTAZIONI ENERGETICHE E DI COMFORT SISTEMI DI ILLUMINAZIONE			5
	Mantenimento del flusso luminoso nel tempo degli apparecchi illuminanti	L80B50	1,5
	Miglioramento della temperatura di colore della sorgente luminosa	4.000	1,0
	Miglioramento dell'indice di resa cromatica (CRI Color Rendering Index)	80	1,0
	Classe Energetica della sorgente luminosa	A	1,5

2.5 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO 5 MIGLIORAMENTO DELL'AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA DA FER

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate le migliorie quantitative che l'Offerente intende offrire relativamente alle seguenti tecnologie FER:

- a) Impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica. Non saranno prese in considerazione proposte relative ad impianti FV da installarsi stand-alone;

L'offerente deve dimostrare che la soluzione tecnica proposta è migliorativa in termini di rendimento e riduzione dei consumi della struttura rispetto a quanto previsto nel *Progetto esecutivo: Relazioni specialistiche* garantisca le caratteristiche prestazionali minime dei componenti così come previsti dallo stesso.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare l'incremento in termini di consistenza rispetto alle specifiche tecniche riportate per il componente nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica relazione tecnica relativa alle caratteristiche prestazionali dell'impianto che devono essere conformi a quanto previsto dal *Progetto esecutivo: Relazione specialistica impianto Fotovoltaico*.

Tale relazione dovrà necessariamente contenere le revisioni di:

- Lay-out impianto in variazione
- Parametri elettrici del campo con indicazione della nuova componentistica ;
- Schemi elettrici unifilare e multi-filare;
- Dimensionamento cablaggi.

Proposte tese a conseguire un miglioramento dell'autoproduzione mediante la mera sostituzione della tipologia di moduli (es. da *poly* a *monocristallino*) o con utilizzo di moduli di maggior potenza unitaria o con sistemi di accumulo sono comunque soggette alla predisposizione della documentazione da revisionare.

Tale relazione sarà composta da max 10 cartelle A4 oltre gli elaborati grafici necessari alla comprensione di quanto proposto da prodursi in scala idonea;

L'Offerente deve allegare idonea documentazione tecnica relativa alle specifiche tecniche di prodotto e ove possibile certificazioni rilasciate dal produttore attestanti la rispondenza delle prestazioni minime dei componenti di impianto a quanto indicato in progetto esecutivo.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 8 punti)

Di seguito sono riportate le possibili migliori tecniche relative alla voce sopra indicata. In funzione delle stesse il punteggio verrà assegnato come esposto di seguito:

- a) Relazione tecnica relativa alle caratteristiche prestazionali dell'impianto FV:

Relazione tecnica	Presente ed esaustiva		Punteggio attribuito	Punteggio max attribuibile
Relazione tecnica	si	no	no = 0	2
			si = 2	

b) Installazione sistema di accumulo rispettivamente per l'impianto fotovoltaico proposto verrà attribuito il punteggio secondo i seguenti criteri:

<i>Installazione di sistema di accumulo</i>	<i>Punteggi</i>	<i>Punteggio max P</i>
Nessun accumulo o inferiore a 5 kWh	0,0	6
Capacità di accumulo maggiore di 5 kWh e fino a 10 kWh compreso	2,0	
Capacità di accumulo maggiore di 10 kWh e fino a 15 kWh compreso	4,0	
Capacità di accumulo maggiore di 15 kWh	6,0	

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A1- Sub-criterio 5

<i>Offerente</i>	XYZ			<i>numero d'ordine</i>	<i>i-esimo</i>
<i>Componenti</i>	<i>Parametri di valutazione</i>	<i>Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico</i>			<i>Punteggio max attribuito al Sub-criterio</i>
		<i>Rif. elaborati Progetto esecutivo posto a base di gara</i>	<i>Miglioria proposta</i>	<i>Punteggio</i>	
MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO					8
	Relazione descrittiva qualitativa delle migliorie offerte per il sistema impianto fotovoltaico				2
	Migliorie offerte capacità di accumulo	0			6

2.6 CRITERIO AI-SUB-CRITERIO 6 SISTEMI DI GESTIONE E CONTROLLO DELL'ENERGIA NELL'EDIFICIO

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate le soluzioni tecniche offerte relativamente ai sistemi di Building Automation dell'edificio rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo relativamente all'utilizzazione di sistemi di regolazione degli impianti tecnologici in risposta al mutare delle condizioni ambientali esterne al fine di assicurare sempre il massimo comfort possibile agli occupanti dell'edificio ed ottimizzare il risparmio energetico nelle diverse condizioni d'uso dell'edificio stesso.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve dimostrare il miglioramento della/e soluzione/i proposte rispetto alle specifiche tecniche riportate nella documentazione di progetto esecutivo, allegando nell'Offerta Tecnica:

- una Relazione tecnica atta a dimostrare l'efficacia del sistema di gestione e controllo dell'energia proposto, la sua compatibilità con la dotazione impiantistica dell'edificio a seguito del suo efficientamento, i parametri energetici monitorati dal sistema proposto, la sensoristica locale da installare, una stima del risparmio energetico conseguibile a seguito dell'installazione del sistema;

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 10 mm.

L'offerente deve allegare idonea documentazione tecnica relativa alle specifiche tecniche di prodotto e ove possibile certificazioni rilasciate al produttore del sistema.

Si evidenzia che con tale documentazione l'Offerente si assume l'obbligo di garantire le prestazioni esposte in caso di aggiudicazione.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 3 punti)

Di seguito sono riportate le possibili soluzioni tecniche relative alla voce sopra.

Il punteggio verrà assegnato come esposto di seguito sulla base dei contenuti della Relazione tecnica di cui al precedente punto 2.1. in merito alle caratteristiche quali-quantitative del sistema di monitoraggio e controllo dell'energia nell'edificio.

Relazione tecnica Caratteristiche quali-quantitative del sistema di monitoraggio e controllo dell'energia nell'edificio	Presente ed esaustivo				Punteggio attribuito	Punteggio max
	si		no			
compatibilità del sistema proposto con la dotazione impiantistica dell'edificio a seguito del suo efficientamento	si		no		no = 0 si = 0,6	3
parametri energetici monitorati dal sistema proposto	si		no		no = 0 si = 0,6	
sensoristica locale da installare (ove prevista)	si		no		no = 0 si = 0,6	
software di gestione del sistema di controllo dei consumi	si		no		no = 0 si = 0,6	
descrizione delle modalità e degli accorgimenti previsti in fase di installazione	si		no		no = 0 si = 0,6	
TOTALE					punteggi parziali	

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio AI Sub-criterio 6

Offerente	XYZ			no. d'ordine	i_esimo	
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico				Punteggio max attribuibile al Sub-criterio
		Rif. elaborati Progetto esecutivo posto a base di gara	Miglioria proposta	Punteggio		
SISTEMI DI GESTIONE E CONTROLLO DELL'ENERGIA - AI.6					3	
	Caratteristiche quali-quantitative del sistema di monitoraggio e controllo dell'energia nell'edificio					

3 MIGLIORIE DEL PROCESSO EDILIZIO IN RIFERIMENTO AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Appare opportuno evidenziare che gli Offerenti, in merito al **CRITERIO A2**, sono tenuti a produrre la documentazione indicata nei paragrafi seguenti solo nel caso in cui intendano migliorare prestazioni ambientali di materiali e procedure secondo quanto esplicitamente previsto dal progetto esecutivo - Allegato A5 Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali. Qualora non intendano avanzare tali proposte migliorative devono comunque conformarsi alle indicazioni del citato Allegato A5 Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali al progetto esecutivo che fa riferimento alle prescrizioni minime di cui al DM 11/10/2017 - CAM Edilizia

3.1 CRITERIO A2-SUB-CRITERIO I SPECIFICHE TECNICHE COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI: DISSEMBLABILITÀ E RICICLABILITÀ DEI COMPONENTI

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte e soluzioni migliorative rispetto all'elenco dei materiali costituiti da materie recuperabili o riciclabili a fine vita e il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati di cui all'Allegato A5 Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali di cui al Progetto esecutivo ed all'Elenco prezzi unitari (EPU) ad esso allegato, che impegnino l'offerente, nell'esecuzione degli interventi oggetto dell'appalto, ad una riduzione dell'impatto ambientale sulle risorse naturali grazie all'aumento dell'uso di materiali riciclati e della loro disassemblabilità ai fini del riciclaggio, con riferimento al CAM Edilizia di cui al §2.4.1 del DM 11/10/2017.

Le migliorie proposte non potranno essere fine a se stesse, ma dovranno effettivamente costituire un miglioramento rispetto agli standard indicati nella *Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali* di cui al Progetto esecutivo.

In relazione alle proposte presentate, saranno valutate la loro funzionalità, l'estensione, la concretezza e contestualizzazione, tenendo in considerazione anche il livello di dettaglio, la chiarezza e l'eshaustività delle trattazioni.

Le proposte saranno valutate secondo il seguente parametro multicriterio: certificazione di rispondenza dei materiali e componenti proposti alle prescrizioni del § 2.4.1 del DM 11/10/2017 con particolare riferimento a:

- facilità di disassemblabilità dei componenti edilizi ed elementi prefabbricati per il loro recupero a fine vita;
- componente recuperabile/riciclabile dei materiali a fine vita.

In ogni caso dovranno essere rispettati i fattori minimi di qualità e prestazionali dei componenti con riferimento alle prescrizioni tecniche, come descritte nell'elenco prezzi unitari.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

La proposta dovrà essere documentata attraverso:

1. una **Scheda Offerente** contenente elenco materiali e componenti proposti facente riferimento all'Elenco Prezzi Unitari (EPU) allegato al progetto esecutivo; di ogni voce possono essere proposte al massimo due marche; per ogni marca una sola serie o gamma; nelle colonne %DISASSEMBLABILE/%RICICLABILE deve essere riportata la percentuale di materia recuperabile o riciclabile presente nel componente, come da certificazione ambientale;
2. supporto documentale costituito da schede tecniche, relazioni, depliant, estratti di cataloghi, che illustrino le caratteristiche tecnico-prestazionali dei materiali e dei componenti con riferimento alla Scheda Offerente;
3. certificazioni ambientali di prodotto (Ecolabel, ecc.) dei materiali proposti;
4. eventuali altre certificazioni e prove ufficiali di materiali e apparecchiature proposti.

Dei cataloghi dovrà essere allegata solo la parte specifica riguardante quanto proposto.

La documentazione necessaria per l'illustrazione delle singole proposte deve essere congruente con la descrizione della voce di Elenco prezzi. (ad es.: se la voce fa riferimento ad una finestra a 2 ante con profili in PVC e soprafinestra a vasistas, la proposta

doirà essere relativa alla stessa tipologia di materiale e conformazione di prodotto, ecc.).

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 50 mm.

Verrà valutata solo la documentazione presente nell'offerta e non si terrà conto di indicazioni in merito alla reperibilità dei documenti presso fonti esterne (*link internet, ecc.*)

Le voci per le quali non sia possibile determinare, attraverso la documentazione presentata, la rispondenza alle prescrizioni dell'Elenco Prezzi Unitari, non saranno prese in considerazione.

L'individuazione di marche per i prodotti proposti saranno vincolanti per l'Offerente e costituiranno parte integrante degli obblighi contrattuali, in caso di aggiudicazione.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 5 punti)

La valutazione dell'offerta avverrà attribuendo i seguenti punteggi ai seguenti elementi con riferimento alla scheda prodotta da ciascun Offerente e considerando i valori minimi indicati per le percentuali di disassemblabilità e riciclabilità indicato per ciascun componente:

a) Disassemblabilità

Utilizzo di componenti edilizi ed elementi prefabbricati con caratteristiche di disassemblabilità più efficaci rispetto a quelli individuati in **Allegato A5 – Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia** al progetto esecutivo, escludendo gli impianti, per consentire a fine vita la demolizione selettiva per riciclo o riutilizzo

% Disassemblabilità	Punteggio attribuito	Punteggio max attribuibile
Inferiore al 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati	0	1
Dal 50% al 60% peso/peso	0,50	
Superiore al 60% peso/peso	1,00	

b) Materia riciclabile

Contenuto di materia recuperabile o riciclabile a fine vita nei materiali utilizzati per l'esecuzione degli interventi rispetto a quelli individuati in **Allegato A5 – Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia** al progetto esecutivo a base di gara: percentuale (%) in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati;

$$\frac{\text{peso materiali recuperabili o riciclabili}}{\text{peso complessivo materiali utilizzati}} \quad \text{---}$$

% materiali recuperabili o riciclabili	Punteggio attribuito	Punteggio max attribuibile
Percentuale di materiali recuperabili o riciclabili uguale a quanto indicato nella Relazione tecnica di rispondenza ai CAM (Rif. Progetto esecutivo)	0	2
Percentuale di materiali recuperabili o riciclabili (fino al 15%)	0,50	
Percentuale di materiali recuperabili o riciclabili (dal 15% all'20%)	1,00	
Percentuale di materiali recuperabili o riciclabili (oltre il 20%)	2,00	

c) Percentuale materiali/componenti con certificazioni ambientali di prodotto:

$$\frac{\text{numero tipologie di materiali/componenti con certificazione}}{\text{numero totale di tipologie materiali/componenti in sostituzione}} \quad \% \quad \cdot \quad \frac{\text{unità}}{\text{unità}}$$

% materiali con certificazione ambientale	Punteggio attribuito	Punteggio max Sub-criterio
Assenza di materiali/componenti con certificazione	0	2
Materiali/componenti certificati poco presenti (fino al 20%)	0,40	
Materiali/componenti certificati mediamente presenti (dal 20% all'80%)	1,00	
Materiali/componenti certificati mediamente presenti (dal 20% all'80%) e buona parte di essi provvista di etichetta ecologica	1,50	
La maggior parte dei materiali/componenti è provvista di certificazione (oltre 80%) e la maggior parte di essi è provvista di etichetta ecologica	2,00	

Il punteggio complessivo attribuito deriva dalla somma dei punteggi **a) + b) + c)** dei tre elementi con riferimento al **massimo ottenibile di 5 punti** come illustrato dalla seguente tabella riepilogativa.

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A2 Sub-criterio 1

Offerente	XYZ				no. d'ordine	i_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico			Punteggio	Punteggio max attribuibile al Sub-criterio
			% proposta			
A.2.1 – SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI					-	5
	Disassemblabilità: % del peso della parte disassemblabile rispetto al peso totale dei componenti /elementi prefabbricati in sostituzione					1
	Contenuto di materia recuperabile o riciclabile a fine vita nei materiali utilizzati per l'esecuzione degli interventi					2
	Percentuale materiali/componenti con certificazioni ambientali di prodotto					2

3.2 CRITERIO A2–SUB-CRITERIO 2 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI: ISOLANTI TERMICI ED ACUSTICI

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte e soluzioni migliorative relativamente alle quantità minime di materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate all'Allegato **A5** Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali di cui al Progetto esecutivo, che impegnino l'offerente, nell'esecuzione degli interventi oggetto dell'appalto, ad una riduzione dell'impatto ambientale sulle risorse naturali grazie all'aumento dell'uso di materiali riciclati e della loro disassemblabilità ai fini del riciclaggio, con riferimento al CAM Edilizia di cui al § 2.4.2.9 del DM 11/10/2017.

Le migliorie proposte non potranno essere fine a se stesse, ma dovranno effettivamente costituire un miglioramento rispetto agli standard indicati nella *Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali* di cui al Progetto esecutivo.

In relazione alle proposte presentate, saranno valutate la loro funzionalità, l'estensione, la concretezza e contestualizzazione, tenendo in considerazione anche il livello di dettaglio, la chiarezza e l'eshaustività delle trattazioni.

La proposta dovrà riguardare la qualità dei materiali e dei componenti, definita attraverso marche produttrici e serie/gamma, individuati per le diverse tipologie di materiale isolante riportati per i seguenti materiali costituiti in forma di pannello/stipati a spruzzo o insufflati/materassini:

Polistirene estruso

In ogni caso dovranno essere rispettati i fattori minimi di qualità e prestazionali dei componenti con riferimento alle prescrizioni tecniche, come descritte nell'Allegato **A5** *Relazione tecnica specialistica di rispondenza ai criteri minimi ambientali*.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

La proposta dovrà essere documentata attraverso:

1. una **Scheda Offerente** contenete l'elenco materiali proposti, di ogni voce possono essere proposte al massimo due marche; per ogni marca una sola serie o gamma; nella colonna %RICICLATO deve essere riportata la percentuale di materia recuperata o riciclata presente nel componente, come da certificazione ambientale;
2. supporto documentale costituito da schede tecniche, relazioni, depliant, estratti di cataloghi, che illustrino le caratteristiche tecnico-prestazionali dei materiali e dei componenti con riferimento alla Scheda Offerente;
3. certificazioni ambientali di prodotto (Ecolabel, ecc.) dei materiali proposti;
4. eventuali altre certificazioni e prove ufficiali di materiali e apparecchiature proposti.

Dei cataloghi dovrà essere allegata solo la parte specifica riguardante quanto proposto.

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 20 mm.

Verrà valutata solo la documentazione presente nell'offerta e non si terrà conto di indicazioni in merito alla reperibilità dei documenti presso fonti esterne (*link internet, ecc.*)

L'individuazione di marche per i prodotti proposti saranno vincolanti per l'Offerente e costituiranno parte integrante degli obblighi contrattuali, in caso di aggiudicazione.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 5 punti)

La valutazione dell'offerta avverrà attribuendo i seguenti punteggi ai seguenti elementi con riferimento alla scheda prodotta da ciascun Offerente:

Materia recuperata o riciclata

Contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'esecuzione degli interventi rispetto a quelli individuati in **Allegato A5 – Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia** al progetto esecutivo a base di gara: percentuale (%) in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati;

$$\frac{\text{peso materiali recuperati o riciclati}}{\text{peso complessivo materiali utilizzati}}$$

<i>% materiali riciclati o di recupero</i>	<i>Punteggio attribuito</i>	<i>Punteggio max attribuibile</i>
Percentuale di materiale recuperato o riciclato <i>uguale a quanto indicato nella Relazione tecnica di rispondenza ai CAM (Rif. Progetto esecutivo)</i>	0	2
Percentuale di materiale recuperato o riciclato (fino al 15%)	0,50	
Percentuale di materiale recuperato o riciclato (dal 15% all'20%)	1,00	
Percentuale di materiale recuperato o riciclato (oltre il 20%)	2,00	

d) Percentuale materiali/componenti con certificazioni ambientali di prodotto:

$$\frac{\text{numero tipologie di materiali/componenti con certificazione}}{\text{numero totale di tipologie materiali/componenti in sostituzione}}$$

<i>% materiali con certificazione ambientale</i>	<i>Punteggio attribuito</i>	<i>Punteggio max Sub-criterio</i>
Assenza di materiali/componenti con certificazione	0	3
Materiali/componenti certificati poco presenti (fino al 20%)	0,75	
Materiali/componenti certificati mediamente presenti (dal 20% all'80%)	1,50	
Materiali/componenti certificati mediamente presenti (dal 20% all'80%) e buona parte di essi provvista di etichetta ecologica	2,25	
La maggior parte dei materiali/componenti è provvista di certificazione (oltre 80%) e la maggior parte di essi è provvista di etichetta ecologica	3,00	

Il punteggio complessivo attribuito deriva dalla somma dei punteggi **a) + b)** dei due elementi con riferimento al **massimo ottenibile di 5 punti** come illustrato dalla seguente tabella riepilogativa.

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A2 Sub-criterio 2

Offerente	XYZ					no. d'ordine	i_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico					Punteggio max attribuibile al Sub-criterio
			% proposta		Punteggio		
COMPONENTI EDILIZI DEI A2.2 - SPECIFICHE TECNICHE						-	5
	Contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali isolanti termici e acustici utilizzati per l'esecuzione degli interventi						2
	Percentuale materiali componenti con certificazioni ambientali di prodotto						3

3.3 CRITERIO A2-SUB-CRITERIO 3 RIDUZIONE RISCHI AMBIENTALI DEL CANTIERE

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

La proposta dovrà riguardare il miglioramento qualitativo e quantitativo dei parametri riportati nell'Allegato A5 alla Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia al progetto esecutivo per la sezione riguardante **la qualità ambientale del cantiere** allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, aumentare l'uso di materiali riciclati ed il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto. Le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'Offerente deve presentare, a seguito di sopralluogo in situ, una valutazione delle demolizioni previste che contenga le informazioni specificate di seguito, allegando un Piano di demolizione e recupero e una autodichiarazione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

1. Il **Piano di Demolizione e Recupero** deve prevedere i seguenti contenuti minimi ed in particolare contenere le indicazioni quantitative relativamente a:

- a. stima della quantità dei rifiuti non pericolosi generati durante gli interventi di efficientemente energetico comprese gli eventuali interventi di demolizione parziale e/o totale e dei manufatti esistenti (in kg);
- b. stima delle quantità ripartite secondo le diverse frazioni merceologiche dei rifiuti prodotti dall'intervento (in kg)
- c. stima della percentuale di materiale avviato alle operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio sulla base di sistemi di selezione che si intendono attuare durante il processo di demolizione (in % kg/kg);

$$\frac{\text{peso frazione avviata alla preparazione per il riutilizzo recupero riciclaggio}}{\text{peso rifiuti non pericolosi generati durante gli interventi}} \quad \frac{\text{kg}}{\text{kg}} \quad \% \quad \frac{\text{kg}}{\text{kg}}$$

ai fini del calcolo sono esclusi le terre e rocce da scavo eventualmente prodotte dall'intervento.

e indicazioni descrittive e qualitative:

- d. sugli apprestamenti e misure di confinamento da predisporre in cantiere per: implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.); realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) e gli imballaggi; aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- e. sulle misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- f. sulle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- g. sulle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi (es. attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere);
- h. sulle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di edifici contigui;

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 30 mm.

2. In allegato al Piano deve essere prodotta **Autodichiarazione di impegno** sottoscritta dal Legale Rappresentante dell'Offerente a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero.

L'assenza dell'Impegno di cui al precedente punto 2. comporta l'attribuzione di punteggio **0** al sub-criterio A2.2 nel suo complesso pur in presenza di un Piano di demolizione e recupero completo ed esaustivo.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 5 punti)

L'attribuzione del punteggio avverrà mediante valutazioni di tipo quantitativo sulla % complessiva di materiale recuperabile, riutilizzabile e da avviare a riciclo (punti da 2.a a 2.c del paragrafo precedente) garantita dall'Offerente e qualitativo sulla completezza ed adeguatezza dei contenuti tecnici del Piano di demolizione e recupero prodotto dall'Offerente stesso secondo quanto indicato dalla tabella seguente:

Attribuzione del punteggio del sub-criterio A2.3

% complessiva di materiale recuperabile, riutilizzabile e da avviare a riciclo (A3.2.2.c) garantita -

Punteggio max. attribuibile

%Rif. = Progetto esecutivo - Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai CAM Edilizia

<0% Rif.	0% < Rif. ≤ +5%	+5% < Rif. ≤ +10%	+10% < Rif. ≤ +15%	+15% < Rif. ≤ +20%	>+20% Rif.	Punteggio assegnato	
0	0,6	1,2	1,8	2,4	3		3

Qualità ed esaustività dei contenuti tecnici del Piano di demolizione e recupero

insufficiente / non valutabile	scarsa	sufficiente	media	buona	ottima	Punteggio assegnato	
0	0,4	0,8	1,2	1,6	2		2
TOTALE						punteggi parziali	5

Il punteggio complessivo, con riferimento al **massimo ottenibile di 5 punti**, viene attribuito come illustrato dalla seguente tabella riepilogativa.

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A2 Sub-criterio 3

Offerente	XYZ				no. d'ordine	i_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico			Punteggio	Punteggio max attribuibile al Sub-criterio
			% proposta			
A2.3 - RIDUZIONE AMBIENTALE DEL CANTIERE	Materiale avviato alle operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio sulla base di sistemi di selezione che si intendono attuare durante il processo di demolizione (in % kg/kg)					5
	Qualità ed esaustività dei Contenuti tecnici del Piano di demolizione e recupero					

3.4 CRITERIO A2-SUB-CRITERIO 4 VEICOLI E MACCHINARI DI CANTIERE

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

La proposta dovrà riguardare il miglioramento qualitativo e quantitativo dei parametri riportati nell'Allegato A5 - Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia al progetto esecutivo per la sezione riguardante le prescrizioni relative alle **caratteristiche dei veicoli e macchinari di cantiere**.

In particolare per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati veicoli e mezzi d'opera azionati da motori a combustione interna conformi ai valori di emissione limite indicati dall'allegato I al DM 29/1/2007 ("Recepimento della direttiva 2005/55/ CE del Parlamento europeo e del Consiglio" del 28 settembre 2005) appartenenti quindi alla categoria EEV (veicolo ecologico migliorato) secondo quanto previsto dal §2.5.3 dell'Allegato I al DM 11/10/2017 ed utilizzati nella fase di esecuzione dell'Appalto per la manutenzione di tali mezzi olii lubrificanti conformi a quanto previsto nel § 2.7.5 dell'Allegato I al DM 11/10/2017.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

Dovrà essere prodotta dall'Offerente la seguente documentazione:

1. elenco dei macchinari, mezzi d'opera e di trasporto equipaggiati con motori a combustione interna presenti nel parco veicoli dell'Offerente (*esclusi i noli previsti*) e di cui lo stesso intende avvalersi all'interno del cantiere completi di omologazione EEV come rilasciata al produttore dei motori (*cf. Allegato I co. 4 ed 8 al DM 29 gennaio 2007*);
2. a garanzia del rispetto degli impegni futuri, l'Offerente deve presentare una Autodichiarazione di impegno del Legale Rappresentante, conforme al Modello di Autodichiarazione, attestante il rispetto dei requisiti relativamente al parco veicolare proprio, agli eventuali noli a cui intende ricorrere ed alla tipologia dei materiali di consumo a servizio dei mezzi di cantiere di cui al precedente punto 1.

La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 20 mm.

L'assenza dell'Autodichiarazione di Impegno di cui al precedente punto 2. comporta l'attribuzione di punteggio 0 al sub-criterio A2.4 nel suo complesso.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 2 punti)

L'attribuzione del punteggio avverrà mediante valutazioni di tipo quantitativo sulla % complessiva dei mezzi d'opera del parco veicolare dell'Offerente rispondenti ai criteri previsti dai CAM Edilizia secondo quanto segue:

Attribuzione del punteggio del sub-criterio A2.4

<i>% Veicoli conformi ai valori di emissione limite indicati dall'allegato I al DM 29/1/2007 ("Recepimento della direttiva 2005/55/ CE del Parlamento europeo e del Consiglio" del 28 settembre 2005) appartenenti alla categoria EEV (veicolo ecologico migliorato)</i>	<i>Punteggio attribuito</i>	<i>Punteggio max attribuibile</i>
Percentuale inferiore al 5%	0	2
Percentuale tra il 5% fino al 10% compreso	0,5	
Percentuale tra il 10% fino al 15% compreso	1,0	
Percentuale tra il 15% fino al 20% compreso	1,5	
Percentuale oltre al 20%	2,0	

3.5 CRITERIO A2-SUB-CRITERIO 5 FORMAZIONE PERSONALE DI CANTIERE

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Sarà valutata la formazione del personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso.

L'offerente deve dimostrare che il proprio personale addetto sia adeguatamente formato per gli specifici compiti attinenti la gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- a) rispetto delle leggi ambientali come presupposto fondamentale nella gestione del cantiere;
- b) miglioramento delle prestazioni ambientali in termini di controllo dei principali processi durante le lavorazioni da effettuare soprattutto relativamente alle attività di demolizione e recupero;
- c) misure di prevenzione relativamente ai potenziali eventi di rischio ambientale legati alle lavorazioni stesse in materia di impatto sulla risorsa idrica, sull'inquinamento acustico, sulla gestione dei rifiuti, sulla qualità dell'aria nell'ambito di cantiere e di gestione delle polveri.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

Dovrà essere prodotta dall'Offerente la seguente documentazione:

- 1) Relazione illustrativa sulle risorse umane e materiali dell'Offerente da impiegare in cantiere, corredata dei seguenti contenuti minimi:
 - a. Profilo aziendale contenente: organigramma, elenco del personale dipendente e non, suddiviso nelle seguenti categorie: dirigenti, tecnici, operai specializzati, qualificati e comuni, addetti mezzi d'opera e autisti, meccanici e magazzinieri, indicazione del livello formativo in materia ambientale di ciascuna risorsa umana con indicazione della tipologia di formazione (attestazioni, certificazioni, partecipazione a corsi di formazione, etc.). Al profilo aziendale dovrà essere allegato il riepilogo del personale secondo il seguente schema (si veda l'[Appendice – Allegato I I – Scheda Offerente I0](#)):

<i>Personale per funzione all'interno del cantiere</i>	<i>Totale personale formato in materia ambientale (unità)</i>	<i>Ore di formazione effettuate (numero)</i>
1. Tecnici con responsabilità di gestione cantiere		
2. Maestranze specializzate e qualificate		
3. Maestranze comuni		
4. Addetti mezzi d'opera e autisti		
5. Meccanici e magazzinieri		
TOTALE		
% complessiva di addetti formati sulle tematiche ambientali		

- b. Elenco attrezzatura logistica da cantiere, macchine operatrici e di movimentazione materiale;
 - c. Cantieri principali.
- 2) Copia della documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, certificazioni, ecc. atta a comprovare la preparazione del proprio personale relativamente a:
 - a. sistema di gestione ambientale;
 - b. gestione delle polveri;
 - c. gestione delle acque e scarichi;
 - d. gestione dei rifiuti.
- 3) La documentazione presentata dovrà essere raccolta in un fascicolo con fogli numerati e non amovibili.

Il fascicolo, in formato A4, potrà avere un dorso massimo di 20 mm.

Si evidenzia che con tale documentazione l'offerente in caso di aggiudicazione si assume l'obbligo di utilizzare il personale segnalato per le attività di cantiere nei ruoli indicati.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (MAX 3 punti)

L'attribuzione del punteggio avverrà mediante valutazioni di tipo quantitativo sulla % complessiva di addetti dell'Offerente formati sulle tematiche ambientali di cui al precedente punto 6.4.1 commi da a) a c) rispetto al totale del personale impiegato in cantiere secondo i criteri esposti nella tabella seguente:

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A2 Sub-criterio 5

<i>Personale dell'Offerente per funzione all'interno del cantiere</i>	<i>Classi %</i>	<i>Punteggio attribuito</i>	<i>Punteggio max del sub-criterio</i>
% complessiva di addetti formati sulle tematiche ambientali rispetto al totale del personale di cantiere	da 1% a 15%	0,6	3
	da 15% a 30%	1,2	
	da 30% a 45%	1,8	
	da 45% a 60%	2,4	
	>60%	3,0	

4 CRITERIO A3: MIGLIORIE DI CARATTERE GESTIONALE DI CANTIERE

4.1 CRITERIO A3-SUB-CRITERIO I MIGLIORAMENTO NELLA GESTIONE DELLE LAVORAZIONI

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte di miglioramento in termini di disponibilità all'esecuzione delle lavorazioni da svolgere fuori dall'orario didattico ovvero nelle ore pomeridiane, notturne e nei giorni feriali.

L'offerente non potrà pretendere adeguamento al costo orario per la manovalanza essendo oggetto di miglioria proposta.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve presentare:

1. una **Relazione descrittiva** con indicazione delle modalità secondo le quali intende gestire il cantiere;
2. un Cronoprogramma con indicazione delle ore di lavorazione ed i giorni

Qualora non venga presentata alcuna documentazione **al sub-criterio A3.I nel suo complesso verrà assegnato punteggio = 0.**

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (15 punti)

Il punteggio complessivo attribuibile al criterio è assegnato sulla base dei seguenti elementi/parametri:

Relazione descrittiva	Presente ed esaustivo (barrare ciò che ricorre)		Punteggio attribuito	Punteggio max
esecuzione dei lavori fuori dagli orari della didattica durante i giorni lavorativi	si	no	no = 0 si = 7,5	15
esecuzione dei lavori fuori dagli orari della didattica durante i giorni festivi	si	no	no = 0 si = 7,5	
TOTALE			punteggi parziali	

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A3- Sub-criterio I

Offerente	XYZ				_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico			Punteggio max attribuito al subcriterio
					Punteggio attribuito
		esecuzione dei lavori fuori dagli orari della didattica durante i giorni lavorativi			15
A3.1 - GESTIONE DELLE LAVORAZIONI	esecuzione dei lavori fuori dagli orari della didattica durante i giorni festivi			7,5	
	esecuzione dei lavori fuori dagli orari della didattica durante i giorni festivi			7,5	

4.2 CRITERIO A3-SUB-CRITERIO 2 RIDUZIONE RISCHI FURTI ED ATTI VANDALICI PRIMA DELLA CONCLUSIONE DEI LAVORI

1. PROPOSTE MIGLIORATIVE

Saranno valutate proposte di miglioramento in termini di adozione di scelte finalizzate alla riduzione del rischio di furti ed atti vandalici prima della conclusione dei lavori in fasi delicate quali la sostituzione di infissi nelle quali non è impedito l'accesso a malintenzionati nelle ore in cui non vi sia presenza in cantiere.

2. DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CURA DELL'OFFERENTE

L'offerente deve presentare:

- I. una **Relazione descrittiva** con indicazione delle modalità secondo le quali intende ridurre i rischi;

Qualora non venga presentata alcuna documentazione al sub-criterio A3.2 nel suo complesso verrà assegnato **punteggio = 0**.

3. ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO (5 punti)

Il punteggio complessivo attribuibile al criterio è assegnato sulla base dei seguenti elementi/parametri:

Relazione descrittiva	Presente ed esaustivo (barrare ciò che ricorre)			Punteggio attribuito	Punteggio max
Adozione di vigilanza armata nelle ore di non presenza in cantiere di personale	si		no	no = 0 si = 3	5
Installazione di sistema di videosorveglianza nelle aree perimetrali e principali vie di accesso	si		no	no = 0 si = 2	
TOTALE				punteggi parziali	

Tabella riepilogativa dell'attribuzione del punteggio all'Offerta migliorativa relativa al Criterio A3- Sub-criterio I

Offerente	XYZ				i_esimo
Componenti	Parametri di valutazione	Criteri energetici specifici per i componenti edilizi, sistemi impiantistici, apparecchi e dispositivi per il risparmio energetico			Punteggio max attribuito al subcriterio
					5
		Adozione di vigilanza armata nelle ore di non presenza in cantiere di personale			3
		Installazione di sistema di videosorveglianza nelle aree perimetrali e principali vie di accesso			2
A3.2 - RIDUZIONE RISCHI FURTI					

