



COMUNE DI BUDONI

Nuovo Istituto Alberghiero I.P.S.A.R. Budoni

CUP F78E15000000002

PROGETTO DEFINITIVO

LINEE GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELL'OFFERTA  
TECNICA

ELENCO ALLEGATI:

*Allegato I: Schede Offerta criteri A.1, A.2, A.3 e relativi sub-criteri;*

*Allegato II: Schede Offerta criteri B.1, B.2 e relativi sub-criteri;*

*Allegato III: Schede Offerta criteri C.1, C.2 e relativi sub-criteri;*

*Allegato IV: Schede Tabella riepilogo gestione rifiuti;*

*Allegato V: Schede Offerta criteri E.1, E.2, E.3 e relativi sub-criteri;*

*Allegato VI: Schede Offerta Manutenzione programmata parte impiantistica;*

## Busta B - Offerta tecnica

Di seguito si riporta la suddivisione sintetica dei *Criteri* della Griglia di valutazione contenuta nel Bando di Gara:

La colonna "Tipo" si riferisce alla tipologia di punteggio così come descritta dal Bando-tipo n.1, Schema di disciplinare di gara, approvato dal Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione con delibera n. 1228 del 22/11/2017, distinguendo quindi tra D-Discrezionali, T-Tabellari, e Q-Qualitativi.

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI MAX	CODICE SUBCRITERIO	SUBCRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX	TIPO	ELABORATO DI RIFERIMENTO del progetto definitivo
A.1	Distanza di produzione materiali	3	A.1.1	Distanza località di produzione materiali offerti		3		Q	/
A.2	Requisiti materiali offerti	11	A.2.1	Emissioni nocive materiali	3			D	/
			A.2.2	Schermature solari mobili		4		Q	IM-RC02
			A.2.3	Sistema di illuminazione naturale		4		Q	/
A.3	Requisiti ambientali	6	A.3.1	Certificazione UNI EN ISO 14001 impresa affidataria			1	T	/
			A.3.2	Certificazione UNI EN ISO 14001 prodotti prevalenti (prodotto finito)			3	T	/
			A.3.3	Riciclabilità materiali a fine vita			2	T	/
B.1	Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili	9	B.1.1	Incremento di energia elettrica prodotta da pannelli fotovoltaici		9		Q	IM-RC02, IE-RC04
B.2	Acustica	5	B.2.1	Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w$ e $L_{weq}$ sulle partizioni verticali e partizioni orizzontali		5		Q	O-RA
C.1	Ottenimento certificazione Leed	10	C.1.1	Tipologia di certificazione Leed da ottenere		10		Q	/
C.2	Certificazione energetica	5	C.2.1	Indice di prestazione energetica globale (Epgl)		5		Q	IM-RC02
D.1	Etica e Sicurezza	2	D.1.1	Certificazione di qualità aziendale serie UNI EN SA 8000			2	T	/

		2	D.1.2	Certificazione OHSAS 18001 o UNI ISO 45001 impresa			2	T	/
D.2	Soluzioni costruttive e gestione del cantiere	12	D.2.1	Sezioni costruttive	6			D	A20 A21
			D.2.2	Gestione cantiere	3			D	/
			D.2.3	Gestione materiali/rifiuti		3		Q	/
E.1	Qualità degli spazi esterni	4	E.1.1	Qualità e quantità delle dotazioni impiantistiche esterne	2			D	IM-RT-IDR, IM19, IM20, IE05, IE07, IE12, IE13
			E.1.2	Qualità delle superfici esterne	1			D	TE-CSP-ARC
			E.1.3	Qualità delle sistemazioni a verde	1			D	TE-CSP-ARC
E.2	Qualità delle finiture interne e dei serramenti	3	E.2.1	Qualità estetica delle superfici interne di finitura in relazione alle attività scolastiche	1			D	TE-CSP-ARC
			E.2.2	Tipologia dei parapetti delle logge	1			D	TE-CSP-ARC
			E.2.3	Qualità estetica dei materiali e del disegno dei serramenti	1			D	A10, A11, TE-CSP-ARC
E.3	Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico	3	E.3.1	Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico	1			D	TE-CSP-ARC
			E.3.2	Qualità estetica degli elementi di illuminazione	2			D	TE-CSP-ELE, TE-CME-ELE
F.1	Manutenzione parte Impianti	5	F.1.1	Manutenzione programmata parte impianti (UTA, PdC, Fotovoltaico)	5			D	/

### **Compilazione dell'offerta:**

I documenti allegati alle Linee Guida che costituiscono le schede offerta sono i seguenti:

*Allegato I: Schede Offerta criteri A.1, A.2, A.3 e relativi sub-criteri;*

*Allegato II: Schede Offerta criteri B.1, B.2 e relativi sub-criteri;*

*Allegato III: Schede Offerta criteri C.1, C.2 e relativi sub-criteri;*

*Allegato IV: Schede Tabella riepilogo gestione rifiuti;*

*Allegato V: Schede Offerta criteri E.1, E.2, E.3 e relativi sub-criteri;*

*Allegato VI: Schede Offerta Manutenzione programmata parte impiantistica;*

Al concorrente è richiesto di compilare i parametri contenuti nelle Schede allegate (Allegato I, Allegato II, Allegato III, Allegato IV, Allegato V, Allegato VI) a garanzia e dimostrazione della propria offerta.

Per la compilazione degli allegati fare riferimento alle *Note generali alla compilazione* contenute nelle introduzioni degli allegati stessi.

Dove non sono specificatamente espressi, i limiti per le relazioni tecniche e gli elaborati sono:

- Per le relazioni tecniche un massimo di 10 (dieci) pagine (no fronte/retro in formato A4 scritte in carattere Arial – corpo 11, interlinea 1) ognuna.
- Per gli elaborati grafici un massimo di massimo 2 (due) tavole in formato A3/A2 per ogni relazione richiesta.

## CONTENUTI DELLA BUSTA B

All'interno della busta B contenente l'offerta tecnica del concorrente devono essere contenuti i seguenti allegati:

Contenuti della Busta B
<p><b>A.a:</b> Schede offerta compilate: sub-criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato I</u> delle presenti Linee guida.</p> <p><b>A.b:</b> <u>TUTTE</u> le schede tecniche dei materiali utilizzati con evidenziati SOLO i dati inseriti all'interno delle Schede Offerta dell'<u>Allegato I</u> riferiti ai criteri A.1, A.2, A.3 e relativi sub-criteri.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.</p> <p><b>A.c:</b> Relazione tecnica in cui siano indicate le informazioni sull'emissività dei prodotti scelti, esplicitando i calcoli svolti secondo i metodi indicati per ottenere i valori indicati nell'offerta.</p> <p><b>A.d:</b> Copia semplice del relativo Certificato UNI EN ISO 14001 riferito all'impresa affidataria.</p> <p><b>A.e:</b> Copia semplice del relativo Certificato UNI EN ISO 14001 riferito ai materiali prevalenti (M1-M5) definiti all'interno del presente documento.</p>
<p><b>B.a:</b> Elenco delle Schede offerta compilate: criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato II</u> delle presenti Linee guida.</p> <p><b>B.b:</b> <u>TUTTE</u> le schede tecniche delle macchine ed elementi offerti con evidenziati SOLO i dati inseriti all'interno delle Schede Offerta riferiti ai criteri B.1, B.2 e relativi sub-criteri.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite, raggruppate per tipologia.</p>
<p><b>C.a:</b> Elenco delle Schede offerta compilate: criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato III</u> delle presenti Linee guida.</p> <p><b>C.b:</b> Relazione illustrativa in cui viene indicata la tipologia di classificazione LEED raggiunta ottenibile, indicando i criteri considerati alla base della valutazione e motivando il relativo punteggio ottenuto.</p>
<p><b>D.a:</b> Copia semplice del relativo Certificato UNI ES SA 8000 riferito all'impresa affidataria.</p> <p><b>D.b:</b> Copia semplice del relativo Certificato OHSAS 18001 o UNI ISO 45001 riferito all'impresa affidataria.</p> <p><b>D.c:</b> Per ogni elemento (o accessorio) rappresentato devono essere allegate le relative schede tecniche (ad es. serramenti interni/esterni, zoccolini, sistemi oscuranti, soglie e davanzali, giunti, finiture, ecc.), la compatibilità con i sistemi adottati e tutti gli accessori necessari per la corretta realizzazione di quanto previsto.</p> <p><b>D.d:</b> Relazione riferita alle modalità operative di organizzazione del cantiere. Sono richieste indicazioni riferite all'organizzazione generale e logistica di cantiere, sia in termini di personale che di mezzi e attrezzature, e la logistica particolareggiata del cantiere (aree, flussi, processi, ecc.), anche in riferimento al cronoprogramma a base di appalto, e alle tempistiche così come definite nel capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Dovranno essere dettagliate, tra l'altro, le proposte in merito alla massima tutela e sicurezza di elementi passivi (viabilità, residenti nelle zone limitrofe, ecc.), alle lavorazioni previste, alla sorveglianza del cantiere, alle minori interferenze possibili con la viabilità esterna (sia pedonale che carrabile). Se necessario, è possibile produrre elaborati in formato A3/A2 con l'indicazione di quanto richiesto, per le fasi significative.</p>

**D.e:** Per ogni materiale di rifiuto si richiede di compilare la tabella contenuta nell'Allegato IV indicante:

- i codici CER;
- le lavorazioni, in termini descrittivi, in cui sono stati utilizzati tali materiali;
- le percentuali e il quantitativo di rifiuti dei materiali destinati al riutilizzo tra i materiali classificati come non pericolosi
- le percentuali e il quantitativo di rifiuti dei materiali destinati al riciclo tra i materiali classificati come non pericolosi
- le percentuali e il quantitativo di rifiuti dei materiali destinati allo smaltimento tra i materiali classificati come non pericolosi

**D.f:** Approfondimento delle sezioni costruttive del progetto definitivo riferito alle tavole A20 e A21 del prog. Definitivo.

**E.a:** Elenco delle Schede offerta compilate: criteri di riferimento contenuti nell'Allegato V delle presenti Linee guida.

**E.b:** Relazione sulla qualità architettonica, riportante:

- L'area servita dalle diverse tipologie di impianto di irrigazione;
- L'area di raccolta delle acque piovane e il maggior volume depositabile;
- Tipologia, quantità, qualità e integrazione degli apparecchi illuminanti con l'architettura;
- Materiali e lavorazioni proposte per le superfici esterne ed interne.
- Descrizione dei serramenti proposti
- Qualità dei parapetti delle logge proposti in termini di disegno, materiali, elementi di fissaggio, elementi paramano e parapiede;
- Soluzioni di integrazione dell'impianto areaulico con lo spazio architettonico;
- Soluzioni di integrazione dell'impianto idraulico e degli apparecchi igienico-sanitari con lo spazio architettonico;
- Soluzioni di integrazione degli elementi strutturali con lo spazio architettonico.
- Tabella riassuntiva delle sistemazioni a verde riportante: Specie, età, altezza media da terra, numero degli elementi previsti e qualsiasi altra informazione sia ritenuta rilevante (es. se fruttifera, se alloctona, zona di insediamento etc.)

**E.c:** Planimetria commentata degli spazi esterni, con indicazione di:

- Impianto di irrigazione e raccolta delle acque piovane;
- Impianto di illuminazione;
- Sistemazioni a verde;
- Pavimentazioni e superfici.

**E.d:** Fascicolo degli allegati tecnici, contenente le schede tecniche dei materiali e degli elementi proposti.

**E.e:** Planimetrie commentate degli spazi interni, con indicazione di:

- Pavimentazioni e superfici interne;
- Elementi illuminanti proposti.

**F.a:** Elenco delle Schede offerta compilate, sia quelle contenute nell'Allegato VI delle presenti Linee guida.

**F.b:** TUTTE le schede tecniche delle macchine ed elementi offerti con evidenziati i dati inseriti all'interno delle Schede Offerta e le informazioni relative alla manutenzione.

Inoltre, redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.

**F.c:** Libretto d'uso e manutenzione di tutte le macchine installate e degli elementi soggetti a manutenzione offerti all'interno del criterio F.1.

Tutti i dati dichiarati all'interno delle Schede Offerta devono essere coerenti con quanto dichiarato nella documentazione tecnica allegata.

Scheda offerta	Schede tecniche	Certificati		Relazioni – Planimetrie				
<b>ALL I</b>  A.a	<b>Schede tecniche</b>  A.b	Copia semplice Certificato UNI/EN ISO 14001 offshoring  A.d	Copia semplice Certificati UNI/EN ISO 14001 Materiali  A.e	Relazione Emisività prodotti  A.c				
<b>ALL II</b>  B.a	<b>Schede tecniche</b>  B.b			Relazione LEED  C.b				
<b>ALL III</b>  C.a					Relazione LEED  C.b			
<b>ALL IV</b>  D.e	<b>Schede tecniche Elementi – accessori sezioni costruttive</b>  D.c	Copia semplice Certificato UNI ES SA 8000  D.a	Copia semplice Certificato OHSAS 18001 o UNI ISO 45001  D.b	Relazione cantiere  D.d	Approfondimento sezioni costruttive del prog. definitivo  D.f			
<b>ALL V</b>  E.a					Planimetria spazi esterni  E.c	Relazione qualità architettonica  E.b	Schede descrittive  E.d	Planimetria spazi interni  E.e
<b>ALL VI</b>  F.a	<b>Schede tecniche macchine</b>  F.b					Libretti d'uso e manutenzione  F.c		

## Schema riassuntivo dei contenuti della Busta B

## CRITERIO A.1

Il Criterio A.1 è atto a valutare la qualità degli elementi tecnici e dei materiali offerti considerando la distanza dal luogo di produzione rispetto al Comune di Budoni.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso max	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
A.1	Distanza di produzione materiali	3	A.1.1	Distanza località di produzione materiali offerti		3	

Tabella 1

### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede di formulare un'offerta con l'obiettivo di definire la distanza della località di produzione delle seguenti forniture:

Elementi:	Punti (P <sub>A.1.1, M</sub> )
Serramenti (M1)	0,6
Pavimentazione in linoleum scuola e palestra (M2)	0,6
Chiusure verticali prefabbricate (M3)	0,6
Materiali isolanti (M4)	0,6
Cartongessi (M5)	0,6
<b>TOT</b>	<b>3,00</b>

Tabella 2

Per distanza località del centro di produzione si intende la distanza, secondo le classi prestabilite nella tabella sottostante, del Centro di Produzione del materiale prescelto dalle imprese rispetto al comune di Budoni. La distanza della località di produzione è sempre riferita al prodotto finito.

Le distanze delle località di produzione dei materiali offerti dovranno essere definite all'interno dell'apposito spazio delle Schede Offerta (Allegato I).

### COME VIENE VALUTATO

Le distanze degli elementi richiesti verranno valutate attraverso la localizzazione delle zone geografiche di provenienza (vedi Tabella 3). Ad ogni concorrente sarà richiesto di compilare la casella riferita alla provenienza dei materiali indicati secondo la seguente suddivisione in classi.

<b>Distanza località di produzione (zone):</b>	<b>Classe</b>	<b>D%<sub>A.1.1,M</sub></b>
Regione Sardegna	<b>Classe 1</b>	<b>100%</b>
Italia	<b>Classe 2</b>	<b>66%</b>
Europa	<b>Classe 3</b>	<b>33%</b>
Extra Europa	<b>Classe 4</b>	<b>0%</b>

Tabella 3

Ad ogni Classe corrisponde un valore percentuale ( $D\%_{A.1.1}$ ) che identifica, in termini quantitativi, la distanza della località di produzione di ciascun materiale identificato sopra.

Per ogni materiale prevalente (M) di ogni offerta (i) sarà necessario calcolare il punteggio parziale con la seguente formula:

$$P_{A.1.1,M}^i = D\%_{A.1.1,M}^i \cdot P_{A.1.1,M}$$

dove  $P_{A.1.1,M}^i$  è il punteggio parziale del materiale M-simo dell'offerta i-esima riferito al criterio A.1.1,  $D\%_{A.1.1,M}^i$  indica il valore percentuale corrispondente alla distanza della località di produzione del materiale M-simo dell'offerta i-esima e  $P_{A.1.1,M}$  rappresenta il punteggio parziale massimo attribuibile all'elemento M-simo (vedi Tabella 2).

$$P_{A.1.1}^i = P_{A.1.1,M1}^i + P_{A.1.1,M2}^i + P_{A.1.1,M3}^i + P_{A.1.1,M4}^i + P_{A.1.1,M5}^i$$

## CRITERIO A.2

Il Criterio A.2 è atto a valutare la qualità degli elementi tecnici e dei materiali offerti considerando le emissioni dei materiali, le caratteristiche delle schermature mobili, e le caratteristiche del sistema di illuminazione naturale.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso max	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
A.2	Requisiti materiali offerti	11	A.2.1	Emissioni nocive materiali	3		
			A.2.2	Schermature solari mobili		4	
			A.2.3	Sistema di illuminazione naturale		4	

Tabella 4

### **SUBCRITERIO A.2.1**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede di formulare un'offerta con l'obiettivo di ridurre le emissioni nocive dei materiali di finitura interni. È necessario indicare la relativa prestazione dei seguenti materiali:

- Pavimenti
- Cartongessi
- Rasature
- Pitture

I valori delle emissioni nocive dei materiali riportati dovranno essere evidenziati all'interno delle Schede Offerta (*Allegato I*) e rispettare i valori minimi imposti dai CAM.

Dovrà essere prodotta una relazione tecnica (si veda il punto **A.c.** nella tabella dei contenuti della busta B). in cui siano indicate le informazioni sull'emissività dei prodotti scelti per rispondere al criterio. La determinazione delle emissioni deve avvenire in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti. Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico (a parità di ricambi d'aria sono ammessi fattori di carico superiori:

- 1,0 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - pareti;
- 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - pavimenti e soffitto;
- 0,05 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> piccole superfici, esempio porte;
- 0,07 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> finestre;
- 0,007 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> - superfici molto limitate, per esempio sigillanti;
- con 0,5 ricambi d'aria per ora.

Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta deve essere determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto).

#### *COME VIENE VALUTATO*

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{A.2.1}^i = k_{A.2.1}^i \cdot P_{A.2.1}$$

dove  $P_{A.2.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.1,  $k_{A.2.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{A.2.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio A.2.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{A.2.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## SUBCRITERIO A.2.2

### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede di formulare un'offerta con l'obiettivo di definire le caratteristiche di miglioramento degli apporti solari delle schermature mobili previste. Si sottolinea che non è possibile modificare la posizione delle schermature mobili (posizione lato interno al serramento), come previsto dal progetto definitivo.

Schermature solari mobili	Punti (P <sub>A.2.2</sub> )
Fattore di schermatura solare F <sub>sh,gl</sub>	4,00
<b>TOT</b>	<b>4,00</b>

Tabella 5

Si riportano di seguito i codici dei serramenti esterni per cui è richiesto di esplicitare il fattore di schermatura solare delle schermature mobili  $F_{sh,gl}$ , identificati con il codice serramento relativo:

Serramenti
F1
F2
F2*
F2**
F2***
F3
F6
F6*
F7
F16

Tabella 6

Il sub-criterio A.2.2 valuta la capacità di miglioramento di apporti solari delle schermature mobili proposte. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio Schede Offerta (*Allegato I*), e corredare di opportuni allegati tecnici che identificano quanto riportato (si veda il punto **A.b.** nella tabella dei contenuti della busta B).

Il calcolo dovrà essere svolto ai sensi delle norme UNI-TR 11300 e UNI EN ISO 52022.

Si sottolinea che il fattore di schermatura solare delle schermature mobili  $F_{sh,gl}$  deve essere lo stesso per tutti i serramenti riportati nella tabella. L'offerta si intende su tutte le tipologie di serramento presenti nella tabella soprastante e per tutte le quantità di quella tipologia di elementi presenti nel progetto definitivo.

Il fattore di schermatura solare verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi.

	Incremento Fattore di schermatura solare ( $F_{sh,gl}$ )	$D\%_{A.2.2}$
Classe 1	$\Delta_{A.2.2}^i > 0,061$	100%
Classe 2	$0,000 < \Delta_{A.2.2}^i \leq 0,061$	50%
Classe 3	$\Delta_{A.2.2}^i = 0,000$	0 %

Tabella 7

#### COME VIENE VALUTATO

L'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{A.2.2}^i = F_{sh,gl}^i - F_{sh,gl}^{DEF}$$

dove  $\Delta_{A.2.2}^i$  rappresenta la differenza tra il fattore di schermatura solare dell'offerta rispetto al fattore di schermatura solare del progetto posto a base di gara,  $F_{sh,gl}^i$  rappresenta il fattore di schermatura solare previsto nell'offerta tecnica i-esima e  $F_{sh,gl}^{DEF}$  rappresenta il fattore di schermatura solare previsto nel progetto a base di gara (si veda l'elaborato a progetto IM-RC02).

A questo punto, il valore  $\Delta_{A.2.2}^i$  calcolato consente di definire la classe definita in Tabella 7 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente  $D\%_{A.2.2}^i$ .

Una volta ottenuto il range corrispondente all'offerta, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{A.2.2}^i = D\%_{A.2.2}^i \cdot P_{A.2.2}$$

dove  $P_{A.2.2}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.2 e  $P_{A.2.2}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio A.2.2 definito nella Griglia di valutazione.

### SUBCRITERIO A.2.3

#### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede di formulare un'offerta per definire il fattore medio di luce diurna  $FLD_m$  di tutti i locali con destinazione d'uso pari ad aula o laboratorio. Si ricorda che non possono essere modificate le dimensioni (e quindi le superfici) dei serramenti previsti da progetto definitivo.

Fattore medio di luce diurna	Punti ( $P_{A.2.3}$ )
Fattore medio di luce diurna	4,00
<b>TOT</b>	<b>4,00</b>

Tabella 8

Di seguito si riportano i Locali per cui è richiesto di esplicitare il fattore medio di luce diurna  $FLD_m$ , completi di codice locale così come definiti nella tavola A-30 \_Pianta verifica DM 18-12-1975.

Locali
Aula didattica 101
Aula didattica 102
Aula didattica 104
Aula didattica 105
Aula didattica 110
Aula didattica 111
Aula didattica 114
Aula didattica 115
Aula didattica 120
Aula didattica 121
Laboratorio didattico 103
Laboratorio sala mensa 1
Laboratorio sala mensa 30
Laboratorio di cucina 5
Laboratorio di cucina 6
Sala lettura 109

Tabella 9

Si sottolinea che il fattore medio di luce diurna deve essere misurato e calcolato sui locali riportati non considerando la presenza di eventuali arredi. Il fattore medio di luce diurna deve essere riportato all'interno dell'apposito spazio delle Schede Offerta (Allegato I) e verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi.

Il fattore medio di luce diurna dovrà essere calcolato per i locali indicati.

Il calcolo del fattore medio di luce diurna dovrà essere svolto come da UNI 10840:2007.

	<b>Incremento Fattore medio di luce diurna</b>	<b><math>D\%_{A.2.3}</math></b>
Classe 1	$\Delta_{A.2.3}^i > 0,015$	100%
Classe 2	$0,01 < \Delta_{A.2.3}^i \leq 0,015$	75%
Classe 3	$0,005 < \Delta_{A.2.3}^i \leq 0,01$	50%
Classe 4	$0,00 < \Delta_{A.2.3}^i \leq 0,005$	25%
Classe 5	$\Delta_{A.2.3}^i = 0$	0 %

Tabella 10

#### COME VIENE VALUTATO

Dai valori ottenuti verrà ricavato il valore medio ponderato moltiplicando i valori ottenuti per le rispettive aree di pavimentazione, secondo la seguente formula:

$$FLD_m^i = \left( \frac{\sum_{k=1}^n FLD_k \cdot A_k}{A_{tot}} \right)$$

Dove  $FLD_k$  rappresenta il valore di fattore medio di luce diurna del singolo locale k,  $A_k$  rappresenta la superficie di pavimento del locale k e  $A_{tot}$  rappresenta la superficie totale di pavimento di tutti i locali indicati in tabella che dovranno essere presi in considerazione.

L'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{A.2.3}^i = FLD_m^i - FLD_m^{DEF}$$

Dove  $\Delta_{A.2.3}^i$  rappresenta la differenza tra il fattore medio di luce diurna pesato dell'offerta rispetto al progetto posto a base di gara,  $FLD_m^i$  rappresenta il valore del fattore medio di luce diurna pesato previsto nell'offerta tecnica i-esima e  $FLD_m^{DEF}$  rappresenta il valore del fattore medio di luce diurna pesato previsto nel progetto a base di gara.

A questo punto il valore  $\Delta_{A.2.3}^i$  calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 10 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente  $D\%_{A.2.3}^i$ .

Una volta ottenuto il range corrispondente all'offerta, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{A.2.3}^i = D\%_{A.2.3}^i \cdot P_{A.2.3}$$

dove  $P_{A.2.3}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.3 e  $P_{A.2.3}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio A.2.3 definito nella Griglia di valutazione.

### CRITERIO A.3

Il Criterio A.3 è atto a valutare il possesso della Certificazione UNI EN ISO 14001 da parte dell'impresa affidataria (A.3.1) e relativi ai prodotti prevalenti utilizzati all'interno dell'offerta (A.3.2), oltre a valutare la riciclabilità di alcuni materiali a fine vita.

Con impresa affidataria si intende l'impresa titolare del contratto di appalto. Nel caso di ATI, sono ricomprese quindi tutte le imprese facenti parti dell'ATI che sottoscrive l'offerta di gara. Il punteggio verrà quindi assegnato se saranno presenti le copie semplici delle certificazioni UNI EN ISO 14001 e di tutte le imprese in ATI. La certificazione deve essere posseduta entro il termine di partecipazione prescritto dal bando di gara.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
A.3	Requisiti ambientali	6	A.3.1	Certificazione UNI EN ISO 14001 impresa affidataria			1
			A.3.2	Certificazione UNI EN ISO 14001 prodotti prevalenti (prodotto finito)			3
			A.3.3	Riciclabilità materiali a fine vita			2

Tabella 11

#### **SUBCRITERIO A.3.1**

##### *COSA VIENE VALUTATO*

Verrà valutato il possesso, da parte del concorrente, della certificazione riguardante l'istituzione del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001. Il possesso della certificazione deve essere indicato all'interno della Scheda Offerta (Allegato I) e consegnata nell'allegato (si veda il punto **A.d.** nella tabella dei contenuti della busta B).

##### *COME VIENE VALUTATO*

Il possesso del Certificato da parte dell'impresa affidataria (i-esima) garantisce un punteggio  $P_{A.3.1}^i$  pari al punteggio massimo relativo al sub criterio A.3.1. Il possesso o la mancanza del certificato comporta l'assegnazione di un punteggio pari al massimo (in caso di possesso) o pari a zero (in caso di mancanza).

#### **SUBCRITERIO A.3.2**

##### *COSA VIENE VALUTATO*

Verrà valutato il possesso della certificazione riguardante l'istituzione del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 rispetto a cinque elementi:

Elementi:	Punti ( $P_{A.3.2, M}$ )
Serramenti (M1)	0,6
Pavimentazioni in linoleum scuola e palestra (M2)	0,6
Chiusure verticali prefabbricate (M3)	0,6
Materiali isolanti (M4)	0,6
Cartongessi (M5)	0,6
<b>TOT</b>	<b>3,00</b>

Tabella 12

#### COME VIENE VALUTATO

Il possesso delle certificazioni deve essere indicato all'interno della Scheda Offerta (*Allegato I*) e le certificazioni devono essere consegnate nell'allegato (si veda il punto **A.e.** nella tabella dei contenuti della busta B). Si ricorda che il sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 è riferito all'azienda produttrice del prodotto finito.

Il possesso del Certificato per ogni elemento (M) da parte del concorrente (i-esimo) garantisce un punteggio  $P_{A.3.2,M}^i$  pari al punteggio massimo relativo al materiale contenuto nella precedente tabella.

Nel caso in cui i materiali prevalenti siano presenti in più tipologie, dovrà essere presente la Certificazione per ognuna tipologia al fine di ottenere il punteggio relativo al dato prodotto.

$$P_{A.3.2}^i = P_{A.3.2,M1}^i + P_{A.3.2,M2}^i + P_{A.3.2,M3}^i + P_{A.3.2,M4}^i + P_{A.3.2,M5}^i$$

#### SUBCRITERIO A.3.3

##### COSA VIENE VALUTATO

Verrà valutato se i materiali offerti dall'impresa sono riciclabili a fine vita di utilizzo, con riferimento ai codici CER indicati nelle Schede Offerta Criteri A1, A2, A3 e relativi sub-criteri (*Allegato I*) e alle schede tecniche allegate.

L'allegato compilato indica se i materiali scelti sono riciclabili a fine vita e i relativi codici CER, oltre ad allegare i certificati che dimostrano la riciclabilità dichiarata dei materiali indicati.

Elenco materiali riciclabili a fine vita (M)	Punti (P <sub>A.3.3, M</sub> )
Cartongessi (M1)	1,00
Materiali isolanti (M2)	1,00
<b>TOT</b>	<b>2,00</b>

Tabella 13

##### COME VIENE VALUTATO

Il possesso del Certificato per ogni elemento (M) da parte del concorrente (i-esimo) garantisce un punteggio  $P_{A.3.3,M}^i$  pari al punteggio massimo relativo al materiale contenuto nella precedente tabella.

Nel caso in cui i materiali prevalenti siano presenti in più tipologie (ad es., più tipologie di cartongessi, oppure più tipologie di materiali isolanti), dovrà essere presente la Certificazione per ognuna tipologia al fine di ottenere il punteggio relativo al dato prodotto.

$$P_{A.3.3}^i = P_{A.3.3,M1}^i + P_{A.3.3,M2}^i$$

## CRITERIO B.1

Il Criterio B.1 è atto a valutare l'aumento della prestazione dell'impianto fotovoltaico. Si specifica che le uniche modifiche consentite rispetto al progetto definitivo sono di natura tecnologica. Non sono possibili modifiche di superficie dei pannelli, o di posizionamento e inclinazione. È possibile invece modificare la tipologia di pannello.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
B.1	Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili	9	B.1.1	Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili		9	

Tabella 14

### COSA VIENE VALUTATO

Il valore del coefficiente previsto è da inserire nelle Schede Offerta Criteri B1, B2 e relativi sub-criteri (*Allegato II*) in riferimento al sub-criterio in oggetto, mentre nel plico delle schede tecniche (si veda il punto **B.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) andranno inserite le schede tecniche dei componenti del sistema.

Si chiede di indicare la potenza prevista sulla base della tabella seguente.

	Coefficiente di prestazione dei moduli dell'impianto fotovoltaico	$D^{0\%}_{B.1.1}$
Classe 1	$\Delta_{B.1.1}^i > 0,02$	100%
Classe 2	$0,01 < \Delta_{B.1.1}^i \leq 0,02$	75%
Classe 3	$0,00 < \Delta_{B.1.1}^i \leq 0,01$	50%
Classe 4	$\Delta_{B.1.1}^i = 0$	0%

Tabella 15

### COME VIENE VALUTATO

Verrà calcolato il coefficiente di prestazione dei moduli fotovoltaici ( $C_{pmf}^i$ ), con approssimazione alla seconda cifra decimale, secondo la formula seguente:

$$C_{pmf}^i = \{ [V_{oc} - c_{Tv} * (NOCT - T_{stc})] * [I_{sc} - c_{Ti} * (NOCT - T_{stc})] * [(1 - t) * (1 - d)] * (V_{oc} * I_{sc})^{-1} \}$$

dove  $V_{oc}$  è la tensione a circuito aperto [V],  $I_{sc}$  è la corrente di corto circuito [A],  $NOCT$  è la Nominal Operative Cell Temperature [°C],  $T_{stc}$  è la temperatura della cella in condizioni standard (25°C),  $c_{Tv}$  è il coefficiente di temperatura sulla tensione preso col suo segno [V/°C],  $c_{Ti}$  è il coefficiente di temperatura sulla corrente [A/°C] preso con il suo segno,  $t$  è la tolleranza negativa sulla potenza [%],  $d$  è la decadenza del modulo in base alle garanzie offerte (0,2 per 80% a 20 anni; 0,16 per 80% a 25 anni; 0,13 per 80% a 3 anni).

L'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{B.1.1}^i = C_{pmf}^i - C_{pmf}^{DEF}$$

Dove  $\Delta_{B.1.1}^i$  rappresenta la differenza tra il coefficiente di prestazione offerto in sede di gara e il coefficiente di prestazione previsto da progetto a base di gara,  $C_{pmf}^i$  rappresenta il coefficiente di prestazione offerto in

sede di gara e  $C_{pmf}^{DEF}$  rappresenta il coefficiente di prestazione previsto da progetto a base di gara (si vedano gli elaborati a progetto IM-RC02 e IE-RC04).

A questo punto il valore  $\Delta_{B.1.1}^i$  calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 15 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente  $D\%_{B.1.1}^i$ .

Una volta ottenuto il range corrispondente all'offerta, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{B.1.1}^i = D\%_{B.1.1}^i \cdot P_{B.1.1}$$

dove  $P_{B.1.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.1.1 e  $P_{B.1.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio B.1.1 definito nella Griglia di valutazione.

## CRITERIO B.2

Il Criterio B.2 è atto a valutare l'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente  $R'_w$  sulle partizioni verticali aula-aula e del livello di calpestio  $L_{nw}$  delle partizioni orizzontali.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
B.2	Acustica	5	B.2.1	Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w$ e del livello di calpestio $L_{nw}$		5	

Tabella 16

### *COSA VIENE VALUTATO*

Viene valutato il potere fonoisolante  $R'_w$  di una partizione verticale tra due aule e il livello di calpestio  $L_{nw}$  della partizione orizzontale solaio interpiano.

Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w$	Punti ( $P_{B.2.1}$ )
Potere fonoisolante apparente $R'_w$ sulla partizione verticale aula-aula	2,50
Livello di calpestio $L_{nw}$ sulla partizione orizzontale solaio interpiano	2,50
<b>TOT</b>	<b>5,00</b>

Tabella 17

Si chiede di verificare l'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente  $R'_w$  tra due aule, si citano a titolo di esempio l'aula 120 e l'aula 121, e il livello di calpestio  $L_{nw}$  del solaio interpiano: i valori raggiunti devono essere indicati nell'apposito spazio all'interno delle schede offerta Schede Offerta Criteri B1, B2 e relativi sub-criteri (*Allegato II*) e dovranno essere allegate le schede tecniche relative (si veda il punto **B.b.** nella tabella dei contenuti della busta B)

Tutti i divisori tra aule, nonché tra le aule e i laboratori dovranno avere prestazioni acustiche almeno pari al divisorio tra l'aula 120 e l'aula 121, compresi gli accorgimenti per minimizzare i ponti acustici.

I punteggi verranno attribuiti sulla base delle seguenti tabelle.

Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente  $R'_w$  del divisorio tra due aule:

	Differenza Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R'_w$ , partizione aula-aula	$D_{B.2.1}^{\%R}$
Classe 1	$\Delta_{B.2.1}^{Ri} > 8$ dB	100%
Classe 2	$5$ dB $< \Delta_{B.2.1}^{Ri} \leq 8$ dB	66%
Classe 3	$2$ dB $< \Delta_{B.2.1}^{Ri} \leq 5$ dB	33%
Classe 4	$\Delta_{B.2.1}^{Ri} \leq 2$ dB	0%

Tabella 18

Livello di calpestio solaio interpiano:

	<b>Differenza Indice di valutazione del livello di calpestio L<sub>nw</sub>, partizione orizzontale solaio interpiano</b>	<b>D<sup>0%</sup><sub>B.2.1</sub><sup>L<sub>nw</sub></sup></b>
Classe 1	$\Delta_{B.2.1}^{L_{nw},i} > 5 \text{ dB}$	100%
Classe 2	$2 \text{ dB} < \Delta_{B.2.1}^{L_{nw},i} \leq 5 \text{ dB}$	50%
Classe 3	$\Delta_{B.2.1}^{L_{nw},i} \leq 2 \text{ dB}$	0%

Tabella 19

#### COME VIENE VALUTATO

Dovrà essere calcolato il valore del potere fonoisolante apparente  $R_w^{Ri}$  del divisorio tra due aule indicate.

L'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{B.2.1}^{Ri} = R_w^i - R_w^{DEF}$$

Dove  $\Delta_{B.2.1}^{Ri}$  rappresenta la differenza tra il potere fonoisolante apparente tra due aule dell'offerta rispetto al progetto posto a base di gara,  $R_w^i$  rappresenta potere fonoisolante apparente tra due aule previsto nell'offerta tecnica i-esima e  $R_w^{DEF}$  rappresenta potere fonoisolante apparente tra due aule prevista nel progetto a base di gara (si veda l'elaborato a progetto 0-RA).

A questo punto il valore  $\Delta_{B.2.1}^{Ri}$  calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 19 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente  $D\%_{B.2.1}^R$ .

Una volta calcolata per ogni offerta la differenza percentuale, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{B.2.1}^{Rw,i} = D\%_{B.2.1}^R \cdot P_{B.2.1}^R$$

dove  $P_{B.2.1}^{Rw,i}$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.2.1 del valore  $R_w$  e  $P_{B.2.1}^R$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile al medesimo valore per il sub criterio B.2.1 definito nella Griglia di valutazione.

La stessa operazione sarà effettuata anche per il calcolo del sub punteggio relativo al livello di calpestio ( $L_{nw}$ ).

Si calcola poi:

$$P_{B.2.1}^i = P_{B.2.1}^{Rw,i} + P_{B.2.1}^{L_{nw},i}$$

dove  $P_{B.2.1}^i$  è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.2.1.

## CRITERIO C.1

Il Criterio C.1. è atto a valorizzare la fornitura della certificazione LEED da ottenere e relativa classe.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
C.1	Tipologia di certificazione Leed da ottenere	10	C.1.1	Tipologia di certificazione Leed da ottenere		10	

Tabella 20

### *COSA VIENE VALUTATO*

La certificazione LEED fornita sarà valorizzata sulla base della classe ottenuta secondo la seguente tabella:

	Tipologia di certificazione LEED ottenuta	$D\%_{C.1.1}$
Classe 1	Certificazione Platinum	100%
Classe 2	Certificazione Gold	80%
Classe 3	Certificazione Silver	40%
Classe 4	Certificazione base	20%

Tabella 21

Si richiede di redigere una relazione illustrativa (si veda il punto **C.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) in cui viene indicata la tipologia di classificazione da ottenere, indicando i criteri considerati alla base della valutazione e motivando il relativo punteggio ottenibile. Il valore raggiunto deve essere indicato all'interno dell'apposita Scheda Offerta (*Allegato III*). Il calcolo della tipologia di classificazione raggiunta deve essere svolto seguendo il protocollo LEED v4 for BD+C: Schools.

Il numero di macchinari da progetto definitivo (Unità di Trattamento Aria e pompe di calore) è vincolante e non potrà essere modificato.

La certificazione LEED offerta deve riguardare l'intera opera in appalto. Non verrà attribuito alcun punteggio nel caso in cui la certificazione riguardi solo una parte del progetto.

### *COME VIENE VALUTATO*

Ad ogni Classe prestazione raggiunta corrisponde un valore percentuale ( $D\%_{C.1.1}$ ) che identifica la tipologia di certificazione da ottenere.

Una volta calcolata per ogni offerta la differenza percentuale, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{C.1.1}^i = D\%_{C.1.1}^i \cdot P_{C.1.1}$$

dove  $P_{C.1.1}^i$  è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio C.1.1 e  $P_{C.1.1}$  rappresenta il sub punteggio massimo attribuibile al medesimo materiale per il sub criterio C.1.1 definito nella Griglia di valutazione.

## CRITERIO C.2

Il Criterio C.2. è atto a valutare l'indice di prestazione energetica globale  $EP_{gl}$  (**non**  $E_{pgl,nren}$ ).

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
C.2	Certificazione energetica	5	C.2.1	Indice di prestazione energetica globale ( $EP_{gl}$ )		5	

Tabella 22

### *COSA VIENE VALUTATO*

Il valore di  $EP_{gl}$  raggiunto dovrà essere compilato all'interno dell'apposita Scheda Offerta (Allegato III), e verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi:

	Differenza Indice di prestazione energetica globale ( $EP_{gl}$ )	$D\%_{C.2.1}$
Classe 1	$\Delta_{C.2.1}^i > 12$	100%
Classe 2	$8 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 12$	75%
Classe 3	$4 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 8$	50%
Classe 4	$0 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 4$	25%
Classe 7	$\Delta_{C.2.1}^i = 0$	0%

Tabella 23

### *COME VIENE VALUTATO*

I punteggi verranno attribuiti considerando il valore di  $EP_{gl}$ .

L'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{C.2.1}^i = EP_{gl}^{DEF} - EP_{gl}^i$$

Dove  $\Delta_{C.2.1}^i$  rappresenta la differenza tra il valore dell'indice di prestazione energetica globale del progetto posto a base di gara e il valore per l'i-esima offerta,  $EP_{gl}^{DEF}$  rappresenta il valore dell'indice di prestazione energetica globale prevista nel progetto (si veda l'elaborato a progetto IM-RC02) a base di gara e  $EP_{gl}^i$  rappresenta il valore dell'indice di prestazione energetica globale previsto nell'offerta tecnica i-esima

A questo punto il valore  $\Delta_{C.2.1}^i$  calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 23 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente  $D\%_{C.2.1}^i$ .

Una volta calcolata per ogni offerta la differenza percentuale, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{C.2.1}^i = D\%_{C.2.1}^i \cdot P_{C.2.1}$$

dove  $P_{C.2.1}^i$  è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio C.2.1 e  $P_{C.2.1}$  rappresenta il sub punteggio massimo attribuibile al medesimo materiale per il sub criterio C.2.1 definito nella Griglia di valutazione.

## CRITERIO D.1

Si valuterà il possesso delle Certificazioni UNI ES SA 8000 e BS OHSAS 18001 (o UNI ISO 45001) da parte dell'impresa affidataria. Con impresa affidataria si intende l'impresa titolare del contratto di appalto. Nel caso di ATI, sono ricomprese quindi tutte le imprese facenti parti dell'ATI che sottoscrive l'offerta di gara. Il punteggio verrà quindi assegnato se saranno presenti le copie semplici delle certificazioni UNI ES SA 8000 e BS OHSAS 18001 (o UNI ISO 45001) di tutte le imprese in ATI. La certificazione deve essere posseduta entro il termine di partecipazione prescritto dal bando di gara.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
D.1	Etica e Sicurezza	4	D.1.1	Possesso di certificazione di qualità aziendale serie UNI EN SA 8000			2
			D.1.2	Possesso della certificazione di sistema di gestione della sicurezza e prevenzione dei rischi conforme alla norma BS OHSAS 18001 (valida sino al 12 marzo 2021) o UNI ISO 45001, che sostituirà la BS OHSAS 18001			2

Tabella 24

### **SUBCRITERIO D.1.1**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Verrà valutato il possesso della certificazione di qualità aziendali della serie UNI EN SA 8000.

#### *COME VIENE VALUTATO*

Il possesso del Certificato da parte dell'impresa affidataria (i-esima) garantisce un punteggio  $P_{D.1.1}^i$  pari al punteggio massimo relativo al sub criterio D.1.1.

Il possesso o la mancanza del certificato comporta l'assegnazione di un punteggio pari al massimo (in caso di possesso) o pari a zero (in caso di mancanza).

### **SUBCRITERIO D.1.2**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Verrà valutato il possesso della certificazione di sistema di gestione della sicurezza e prevenzione dei rischi conforme alla norma BS OHSAS 18001.

#### *COME VIENE VALUTATO*

Il possesso del Certificato da parte dell'impresa affidataria (i-esima) garantisce un punteggio  $P_{D.1.2}^i$  pari al punteggio massimo relativo al sub criterio D.1.2.

Il possesso o la mancanza del certificato comporta l'assegnazione di un punteggio pari al massimo (in caso di possesso) o pari a zero (in caso di mancanza).

## CRITERIO D.2

Il punto D.2 è atto a valutare le soluzioni costruttive e la gestione del cantiere.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
D.2	Soluzioni costruttive e Gestione cantiere	12	D.2.1	Sezioni costruttive	6		
			D.2.2	Gestione cantiere	3		
			D.2.3	Gestione materiali/rifiuti		3	

Tabella 25

### **SUBCRITERIO D.2.1**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Il sub-criterio D.2.1 valuta la qualità di dettagli costruttivi forniti dall'impresa atti a evidenziare le tecniche e le tecnologie utilizzate e gli accorgimenti capaci di ridurre i ponti termici e acustici, proteggere i punti di raccordo tra elevazioni verticali-orizzontali, garantire la compatibilità tra i vari materiali, assicurare la tenuta all'acqua e all'aria, e la continuità dei sistemi impermeabilizzanti, e identificare tutti i "componenti speciali" da prevedere.

Le sezioni costruttive da rappresentare sono quelle rappresentate nelle tavole A20 e A21 del progetto definitivo (si veda il punto **D.f.** nella tabella dei contenuti della busta B):

1. Come da tavola A20: sezione verticale in corrispondenza della chiusura verticale con serramenti
2. Come da tavola A21: sezione verticale in corrispondenza della chiusura verticale opaca.

Ogni sezione costruttiva deve essere rappresentata in scala 1:20 e indicare:

- le stratigrafie utilizzate (in riferimento alle codifiche specificate nel progetto definitivo);
- gli elementi e componenti di dettaglio (scossalina, sguscia di raccordo, risvolti guaine, ecc.);
- per ogni strato rappresentato indicare la funzione, la marca, il modello, il materiale, lo spessore e le dimensioni;
- Per ogni elemento (o accessorio) rappresentato devono essere allegate le relative schede tecniche (ad es. serramenti interni/esterni, zoccolini, sistemi oscuranti, soglie e davanzali, giunti, finiture, ecc.), la compatibilità con i sistemi adottati e tutti gli accessori necessari per la corretta realizzazione di quanto previsto;
- le quotature (di risvolti, giunti, scossaline, profili, ecc.).

#### *COME VIENE VALUTATO*

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{D.2.1}^i = k_{D.2.1}^i \cdot P_{D.2.1}$$

dove  $P_{D.2.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio D.2.1,  $k_{D.2.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{D.2.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio D.2.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{D.2.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## **SUBCRITERIO D.2.2**

### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede di formulare un'offerta con l'obiettivo di definire le modalità operative di organizzazione del cantiere.

Sono richieste indicazioni riferite all'organizzazione generale e logistica di cantiere, sia in termini di personale che di mezzi e attrezzature, e la logistica particolareggiata del cantiere (aree, flussi, processi, ecc.), anche in riferimento al cronoprogramma a base di appalto, e alle tempistiche così come definite nel capitolato speciale d'appalto.

Dovranno essere dettagliate, tra l'altro, le proposte in merito alla massima tutela e sicurezza di elementi passivi (viabilità, residenti nelle zone limitrofe, ecc.), alle lavorazioni previste, alla sorveglianza del cantiere, alle minori interferenze possibili con la viabilità esterna (sia pedonale che carrabile). Se necessario, è possibile produrre elaborati in formato A3/A2 con l'indicazione di quanto richiesto, per le fasi significative.

Dovrà quindi essere prodotta una relazione tecnica con i contenuti descritti sopra (si veda il punto **D.e.** nella tabella dei contenuti della busta B).

### *COME VIENE VALUTATO*

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{D.2.2}^i = k_{D.2.2}^i \cdot P_{D.2.2}$$

dove  $P_{D.2.2}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio D.2.2,  $k_{D.2.2}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{D.2.2}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio D.2.2 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{D.2.2,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

### SUBCRITERIO D.2.3

#### COSA VIENE VALUTATO

Il subcriterio D.2.3 richiede di compilare per ogni materiale di rifiuto del cantiere (vedi tabella contenuta nell'Allegato IV, punto **D.f.** della tabella de contenuti della busta B):

- i codici CER;
- le lavorazioni, in termini descrittivi, in cui sono stati utilizzati tali materiali;
- la quantità totale  $Q_{Rif,m}^i$  di rifiuto m-esimo (in kg);
- la percentuale di rifiuto **non pericoloso** che verrà riutilizzato ( $\%_{Riu,m}^i$ ) nel cantiere della scuola;
- la percentuale di rifiuto **non pericoloso** che si intende deviare dal conferimento in discarica o dagli inceneritori ( $\%_{Ric,m}^i$ );
- la percentuale di rifiuto **pericoloso** che si intende smaltire attraverso discariche autorizzate ( $\%_{Sma,p}^i$ ).

Per ogni codice CER indicato dovrà essere fatta la verifica seguente: per i materiali non pericolosi la somma delle percentuali ( $\%_{Riu,m}^i, \%_{Ric,m}^i, \%_{Sma,m}^i$ ) sia pari al 100% della quantità di sfrido dichiarata; per i materiali pericolosi la percentuale ( $\%_{Sma,p}^i$ ) sia pari al 100% della quantità di sfrido dichiarata.

#### COME VIENE VALUTATO

Si valuterà la percentuale, in relazione alla quantità, di rifiuto riciclato, riutilizzato e smaltito. L'attribuzione del punteggio verrà effettuata secondo le seguenti formule:

$$Q_{Riu,m}^i = Q_{Rif,m}^i \cdot \%_{Riu,m}^i$$

$$Q_{Ric,m}^i = Q_{Rif,m}^i \cdot \%_{Ric,m}^i$$

$$Q_{Sma,m}^i = Q_{Rif,m}^i \cdot \%_{Sma,m}^i$$

$$Q_{Sma,p}^i = Q_{Rif,p}^i \cdot \%_{Sma,p}^i$$

Dove  $Q_{Riu,m}^i$  indica la quantità di materiale m-esimo destinato al riutilizzo per l'offerta i-esima,  $Q_{Ric,m}^i$  indica la quantità di materiale m-esimo destinato al riciclo per l'offerta i-esima,  $Q_{Sma,m}^i$  indica la quantità di materiale m-esimo destinato allo smaltimento per l'offerta i-esima e  $Q_{Sma,p}^i$  indica la quantità di materiale p-esimo destinato allo smaltimento per l'offerta i-esima.

Verrà calcolata la quantità totale (in kg) di materiali da riutilizzare ( $Q_{Riu}^i$ ), riciclare ( $Q_{Ric}^i$ ) e smaltire ( $Q_{Sma-Nper}^i$  e  $Q_{Sma-per}^i$ ):

$$Q_{Riu}^i = \sum_{m=1}^N Q_{Riu,m}^i$$

$$Q_{Ric}^i = \sum_{m=1}^N Q_{Ric,m}^i$$

$$Q_{Sma-Nper}^i = \sum_{m=1}^N Q_{Sma,m}^i$$

$$Q_{Sma-per}^i = \sum_{p=1}^N Q_{Sma,p}^i$$

Con N pari al numero di materiali inseriti nella tabella precedente.

La quantità totale di materiale di rifiuto/sfrido è pari alla somma delle quantità divise per tipologia di trattamento (riuso, riciclo, smaltimento) e per materiali non pericolosi (pedice Nper) e pericolosi (pedice per):

$$Q_{TOT-Nper}^i = Q_{Riu}^i + Q_{Ric}^i + Q_{Sma-Nper}^i$$

$$Q_{TOT-per}^i = Q_{Sma-per}^i$$

$$Q_{TOT}^i = Q_{TOT-Nper}^i + Q_{TOT-per}^i$$

Con questo valore sarà possibile calcolare le percentuali dei materiali destinati al riuso, riciclo e smaltimento:

$$\%_{Riu}^i = \frac{Q_{Riu}^i}{Q_{TOT}^i}$$

$$\%_{Ric}^i = \frac{Q_{Ric}^i}{Q_{TOT}^i}$$

$$\%_{Sma-Nper}^i = \frac{Q_{Sma-Nper}^i}{Q_{TOT}^i}$$

$$\%_{Sma-per}^i = \frac{Q_{Sma-per}^i}{Q_{TOT}^i}$$

È necessario definire un coefficiente di gestione rifiuti per le tre tipologie di trattamento:

Classe di gestione rifiuti	Coefficiente gestione rifiuti (coef)
Riutilizzo in sito dei materiali di rifiuto <b>non pericoloso</b>	100 %
Riciclo dei materiali di rifiuto <b>non pericoloso</b>	75 %
Smaltimento di rifiuti speciali <b>pericolosi</b>	50 %
Smaltimento di rifiuti <b>non pericolosi</b>	0 %

Tabella 26

Per ogni offerta (i) sarà necessario calcolare il valore  $D\%_{D,2.3}^i$  con la seguente formula:

$$D\%_{D,2.3}^i = \%_{Riu}^i \cdot coef_{Riu} + \%_{Ric}^i \cdot coef_{Ric} + \%_{Sma-Nper}^i \cdot coef_{Sma-Nper} + \%_{Sma-per}^i \cdot coef_{Sma-per}$$

Una volta calcolata per ogni offerta la differenza percentuale, per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{D.2.3}^i = D\%_{D.2.3}^i \cdot P_{D.2.3}$$

dove  $P_{D.2.3}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio D.2.3 e  $P_{D.2.3}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile al subcriterio D.2.3.

## CRITERIO E.1

Il Criterio E.1 è atto a valutare la qualità degli spazi esterni in termini di dotazioni impiantistiche, qualità delle finiture e delle sistemazioni a verde.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
E.1	Qualità degli spazi esterni	4	E.1.1	Qualità delle dotazioni impiantistiche esterne	2		
			E.1.2	Qualità delle superfici esterne	1		
			E.1.3	Qualità delle sistemazioni a verde	1		

Tabella 27

### SUBCRITERIO E.1.1

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede il miglioramento delle dotazioni idriche esterne (impianto di irrigazione e raccolta delle acque piovane e il miglioramento delle dotazioni impiantistiche illuminotecniche esterne valutando:

- L'area servita dalle diverse tipologie di impianto di irrigazione, la maggior area di raccolta delle acque piovane e il maggior volume di acqua depositabile;
- Quantità degli apparecchi illuminanti e maggior area illuminata;
- Coerenza delle dotazioni impiantistiche con gli usi relativi degli spazi e con il progetto architettonico.

con il fine di massimizzare la fruibilità degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e le caratteristiche estetiche e funzionali delle migliorie proposte.

Qualità degli spazi esterni	Punti (P <sub>E.1.1</sub> )
Qualità delle dotazioni impiantistiche esterne	2,00
<b>TOT</b>	<b>2,00</b>

Tabella 28

Il subcriterio E.1.1 valuta le dotazioni impiantistiche esterne proposte dall'impresa per la fase realizzativa dell'opera, atto a massimizzare fruibilità degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e le caratteristiche estetiche e funzionali delle migliorie proposte. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio delle Scheda Offerta (*Allegato V*), e consegnare una relazione (si veda il punto **E.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) con indicate le tecnologie utilizzate, la effettiva collocazione e funzionalità degli elementi impiantistici in planimetria (**E.c.** della tabella dei contenuti della busta B), corredandola di opportuni allegati tecnici (**E.d.** della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente in particolare con le proposte dei subcriteri E.1.2 e E.1.3.

## COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.1.1}^i = k_{E.1.1}^i \cdot P_{E.1.1}$$

dove  $P_{E.1.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.1.1,  $k_{E.1.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.1.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.1.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.1.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## SUBCRITERIO E.1.2

### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede il miglioramento delle caratteristiche estetiche e funzionali delle superfici esterne, valutando:

- Caratteristiche estetiche e funzionali delle parti pavimentate pedonali e carrabili;
- Caratteristiche estetiche e funzionali degli elementi di recinzione;
- Coerenza delle superfici con le caratteristiche estetiche e paesaggistiche del progetto nonché coerenza interna delle singole soluzioni proposte;

con il fine di massimizzare la fruibilità e qualità paesaggistica e architettonica degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e di utilizzo dell'edificio.

Qualità degli spazi esterni	Punti (P <sub>E.1.2</sub> )
Qualità delle superfici esterne	1,00
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Tabella 29

Il subcriterio E.1.2 valuta la qualità delle superfici esterne proposte dall'impresa per la fase realizzativa dell'opera, atta a massimizzare sia la fruibilità degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e di utilizzo dell'edificio, sia a migliorare le caratteristiche estetiche e funzionali con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici e architettonici. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio della Scheda Offerta (Allegato V) e consegnare la relazione (si veda il punto **E.b.** nella

tabella dei contenuti della busta B) con indicati i materiali, le lavorazioni, i trattamenti superficiali e i rivestimenti prescelti per le superfici esterne, con particolare attenzione alla coerenza con gli usi previsti, le relazioni di paesaggio e architettoniche, delle superfici in planimetria (E.c. della tabella dei contenuti della busta B), corredandola di opportuni allegati tecnici (E.d. della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente in particolare con le proposte dei subcriteri E.1.1 e E.1.3.

#### COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.1.2}^i = k_{E.1.2}^i \cdot P_{E.1.2}$$

dove  $P_{E.1.2}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.1.2,  $k_{E.1.2}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.1.2}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.1.2 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.1.2,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

### SUBCRITERIO E.1.3

#### COSE VIENE VALUTATO

Si richiede il miglioramento della dotazione nelle sistemazioni a verde, valutando:

- Quantità delle specie vegetali messe a dimora;
- Età e dimensioni delle piante;
- Coerenza con gli usi didattici e ricreativi e con le caratteristiche estetiche, architettoniche e paesaggistiche;

con il fine di massimizzare la fruibilità e qualità estetica, paesaggistica e architettonica degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e di utilizzo dell'edificio.

Qualità degli spazi esterni	Punti (P <sub>E.1.3</sub> )
Qualità delle sistemazioni a verde	1,00
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Il subcriterio E.1.3 valuta la qualità delle sistemazioni a verde proposte dall'impresa per la fase realizzativa dell'opera, atta a massimizzare sia la fruibilità degli spazi esterni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e di utilizzo dell'edificio, sia a migliorare le caratteristiche estetiche e paesaggistiche con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici e architettonici. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio della Scheda Offerta (*Allegato V*) e compilare nella relazione una tabella riassuntiva (si veda il punto **E.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) con indicate le specie e le relative età, nonché il grado di cura di cui queste necessitano e l'eventuale possibilità di utilizzo a fini didattici (erbe aromatiche o specie eduli) e l'indicazione delle stesse nella planimetria (planimetria **E.c** della tabella dei contenuti della busta B).

#### COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.1.3}^i = k_{E.1.3}^i \cdot P_{E.1.3}$$

dove  $P_{E.1.3}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.1.3,  $k_{E.1.3}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.1.3}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.1.3 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.1.3,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## CRITERIO E.2

Il Criterio E.2 è atto a valutare la qualità delle finiture interne e dei serramenti proposti dall'impresa

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
E.2	Qualità delle finiture interne e dei serramenti	3	E.2.1	Qualità estetica delle superfici interne di finitura in relazione alle attività scolastiche	1		
			E.2.2	Tipologia dei parapetti delle logge	1		
			E.2.3	Qualità estetica dei materiali e del disegno dei serramenti	1		

Tabella 31

### **SUBCRITERIO E.2.1**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede il miglioramento della qualità estetica delle superfici interne di finitura, valutando:

- Qualità estetica delle pavimentazioni, partizioni verticali e controsoffitti proposti in termini di durevolezza e adeguatezza agli usi didattici e laboratoriali, colore, matericità e comportamento alla luce;
- Qualità degli elementi di giuntura;
- Coerenza con il progetto architettonico;

con il fine di massimizzare la fruibilità e qualità estetica e architettonica degli spazi interni e il loro potenziale rispetto alle finalità didattiche e di utilizzo dell'edificio.

<b>Qualità delle finiture interne e dei serramenti</b>	<b>Punti (P<sub>E.2.1</sub>)</b>
Qualità estetica delle superfici interne di finitura in relazione alle attività scolastiche	<b>1,00</b>
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Tabella 32

Il subcriterio E.2.1 valuta la qualità estetica delle superfici interne, la loro adeguatezza agli usi didattici e laboratoriali in termini di colore, matericità e comportamento alla luce e la loro adeguatezza rispetto agli spazi per i quali vengono proposte, nonché gli elementi di giunzione, transizione e fissaggio che rimangano a vista. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio della Scheda Offerta (*Allegato V*) e indicare nella planimetria (planimetria **E.e.** della tabella dei contenuti della busta B) i materiali, le lavorazioni, i trattamenti superficiali e i rivestimenti prescelti per le superfici interne, corredandola di opportuni allegati tecnici (**E.d.** della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente con il progetto e gli usi previsti.

## COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.2.1}^i = k_{E.2.1}^i \cdot P_{E.2.1}$$

dove  $P_{E.2.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.2.1,  $k_{E.2.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.2.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.2.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.2.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## SUBCRITERIO E.2.2

### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede il miglioramento della qualità estetica dei parapetti delle logge al primo piano, valutando:

- Qualità estetica del disegno dei parapetti proposti;
- Coerenza del parapetto con il progetto architettonico e con le relazioni di paesaggio che esso innesca;
- Trasparenza;

con il fine di migliorare la qualità estetica e architettonica degli spazi delle logge e consentire una vista del paesaggio per quanto possibile non ostruita.

<b>Qualità delle finiture interne e dei serramenti</b>	<b>Punti (P<sub>E.2.2</sub>)</b>
Tipologia dei parapetti delle logge	<b>1,00</b>
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Tabella 33

Il subcriterio E.2.2 valuta la Tipologia dei parapetti delle logge (qualità estetica del disegno, materiali, elementi di fissaggio, elementi paramano e parapiede etc.), la loro coerenza con il progetto architettonico e la trasparenza del parapetto, con il fine di migliorare la qualità estetica e architettonica degli spazi delle logge e consentire una vista del paesaggio per quanto possibile non ostruita. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio delle Schede Offerte (Allegato V) e redigere un capitolo della relazione (si veda

il punto **E.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) con indicati i materiali, le lavorazioni, gli elementi di fissaggio, in riferimento ai criteri sopra esposti, corredandola di opportuni allegati tecnici (**E.d.** della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente con il progetto e gli usi previsti.

#### COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.2.2}^i = k_{E.2.2}^i \cdot P_{E.2.2}$$

dove  $P_{E.2.2}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.2.2,  $k_{E.2.2}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.2.2}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.2.2 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.2.2,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

### SUBCRITERIO E.2.3

#### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede il miglioramento della qualità estetica dei materiali e del disegno dei serramenti, valutando:

- Il minor spessore dei telai;
- Qualità delle parti vetrate;
- Coerenza delle soluzioni proposte con il progetto architettonico;
- Coerenza con gli usi degli spazi interni su cui gli infissi insistono;
- Coerenza con le relazioni di paesaggio;

con il fine di migliorare la qualità estetica e architettonica dei serramenti e delle parti vetrate.

Qualità delle finiture interne e dei serramenti	Punti (P <sub>E.2.3</sub> )
Qualità estetica dei materiali e del disegno dei serramenti	1,00
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Tabella 34

Il subcriterio E.2.3 valuta la Qualità estetica dei materiali e del disegno dei serramenti, il minor spessore dei telai, la qualità delle parti vetrate (comprese le eventuali colorazioni) e la loro coerenza con il progetto, con gli usi e con il paesaggio, con il fine di minimizzare le parti opache dei serramenti e migliorare la percezione paesaggistica dell'edificio. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio delle Scheda Offerta (*Allegato V*), redigere un capitolo della relazione sulla qualità architettonica in merito ai serramenti proposti (si veda il punto **E.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) e consegnare opportuni allegati tecnici (**E.d.** della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente con il progetto e gli usi previsti.

#### COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.2.3}^i = k_{E.2.3}^i \cdot P_{E.2.3}$$

dove  $P_{E.2.3}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.2.3,  $k_{E.2.3}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.2.3}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.2.3 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.2.3,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

### CRITERIO E.3

Il Criterio E.3 è atto a valutare la qualità dell'integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
E.3	Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico	3	E.3.1	Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico	1		
			E.3.2	Qualità estetica degli elementi di illuminazione	2		

Tabella 35

#### **SUBCRITERIO E.3.1**

##### *COSA VIENE VALUTATO*

Si richiede il miglioramento dell'integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico, valutando:

- Soluzioni per l'integrazione delle parti strutturali con lo spazio architettonico;
- Soluzioni per l'integrazione di elementi impiantistici con lo spazio architettonico;

con il fine di migliorare la qualità estetica e l'integrazione architettonica delle parti impiantistiche e strutturali nel progetto.

<b>Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico</b>	<b>Punti (P<sub>E.3.1</sub>)</b>
Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico	<b>1,00</b>
<b>TOT</b>	<b>1,00</b>

Tabella 36

Il subcriterio E.3.1 valuta l'integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico, valutando le soluzioni per l'integrazione degli elementi strutturali quali ad esempio l'utilizzo di casseri speciali per parti strutturali a vista o rivestimenti e finiture particolari, e le soluzioni per l'integrazione delle parti impiantistiche, come ad esempio bocchette dell'impianto di aerazione, caditoie, pozzetti, e apparecchi idrico-sanitari con il fine di migliorare l'impatto dell'apparato tecnologico. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio della Scheda Offerta (*Allegato V*), e redigere un capitolo della relazione sulla qualità architettonica in merito alle soluzioni proposte (si veda il punto **E.b.** nella tabella dei contenuti della busta B) con indicati i materiali, le lavorazioni, gli elementi proposti, in riferimento ai criteri sopra esposti.

##### *COME VIENE VALUTATO*

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.3.1}^i = k_{E.3.1}^i \cdot P_{E.3.1}$$

dove  $P_{E.3.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.3.1,  $k_{E.3.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.3.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.3.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.3.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## SUBCRITERIO E.3.2

### COSA VIENE VALUTATO

Si richiede il miglioramento della qualità estetica degli elementi di illuminazione, valutando:

- Qualità estetica degli elementi di illuminazione;
- Originalità della proposta;
- Appropriately all'uso;

con il fine di migliorare la qualità estetica degli elementi di illuminazione nel progetto.

<b>Integrazione degli elementi strutturali e impiantistici con lo spazio architettonico</b>	<b>Punti (P<sub>E.3.2</sub>)</b>
Qualità estetica degli elementi di illuminazione	<b>2,00</b>
<b>TOT</b>	<b>2,00</b>

Tabella 37

Il subcriterio E.3.2 valuta la qualità degli elementi di illuminazione proposti per gli spazi della didattica, laboratoriali, di servizio ed esterni, valutando la proposta di elementi originali di alta qualità (es. lampade d'arredo) e la loro appropriatezza rispetto alle collocazioni proposte (Planimetria commentata degli spazi interni, si veda il punto E.e. nella tabella dei contenuti della busta B). L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio delle Scheda Offerta (Allegato V) e consegnare gli opportuni allegati tecnici (E.d. della tabella dei contenuti della busta B) che identificano quanto descritto coerentemente con il progetto e gli usi previsti.

### COME VIENE VALUTATO

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4

- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della seguente formula:

$$P_{E.3.2}^i = k_{E.3.2}^i \cdot P_{E.3.2}$$

dove  $P_{E.3.2}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio E.3.2,  $k_{E.3.2}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{E.3.2}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio E.3.2 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{E.3.2,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.

## CRITERIO F.1

Il Criterio F.1 è atto a valutare la tipologia di Manutenzione offerta per gli elementi impiantistici seguenti: le Unità di Trattamento Aria, le Pompe di Calore e il sistema di pannelli Fotovoltaici.

Codice criteri	CRITERI DI VALUTAZIONE	Peso criterio	Codice subcriterio	SUBCRITERI	Punti D max	Punti Q max	Punti T max
F.1	Manutenzione parte Impianti	5	F.1.1	Manutenzione programmata parte impianti (UTA, PdC, Fotovoltaico)	5		

Tabella 38

### **SUBCRITERIO F.1.1**

#### *COSA VIENE VALUTATO*

Per guidare l'offerente ad avanzare la propria offerta tecnica, sono state impostate delle Schede Offerta Manutenzione Programmata parte impianti (*Allegato VI*) che fungono da linee guida di esempio alla compilazione del sub-criterio F.1.1. Le descrizioni degli interventi riportate negli allegati sono soltanto alcuni esempi delle tipologie di manutenzione.

Si richiede in primo luogo di formulare un'offerta tecnica attraverso la compilazione delle suddette Schede Offerta (*Allegato VI*) con l'obiettivo di valutare soluzioni che possano facilitare la gestione e manutenzione di Unità di Trattamento aria, Pompe di Calore, e Impianto fotovoltaico.

I contenuti principali riguardanti la manutenzione dei macchinari (UTA, PdC, pannelli Fotovoltaici) proposti dall'impresa sono:

- descrizione generica dell'intervento di manutenzione;
- specifiche degli interventi e dei controlli;
- frequenza degli interventi di manutenzione;
- modalità di intervento;
- anni di manutenzione gratuita offerta dall'impresa;

Si richiede inoltre il libretto d'uso e manutenzione di tutte le macchine offerte e degli elementi che si intende installare (si veda il punto **F.c.** nella tabella dei contenuti della busta B)

#### *COME VIENE VALUTATO*

Per la valutazione degli elementi discrezionali (lettera D) la Commissione esprimerà un giudizio sintetico attribuendo un coefficiente numerico (k) variabile da 0 a 1 come segue:

- Ottimo = 1
- Buono = 0,8
- Discreto = 0,6
- Sufficiente = 0,4
- Non presente o assolutamente inadeguato = 0

L'assegnazione del coefficiente avverrà mediante attribuzione da parte del singolo commissario di un coefficiente tra quelli di cui sopra in base al merito tecnico per ciascun elemento di valutazione e successivo calcolo della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi discrezionali procederà, in relazione a ciascuna offerta tecnica, all'attribuzione dei punteggi sulla base della delle seguente formula:

$$P_{F.1.1}^i = k_{F.1.1}^i \cdot P_{F.1.1}$$

dove  $P_{F.1.1}^i$  è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio F.1.1,  $k_{F.1.1}^i$  è il coefficiente numerico attribuito dai commissari e mediato, e  $P_{F.1.1}$  rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio F.1.1 definito nella Griglia di valutazione.

Il punteggio del sub criterio sarà riparametrato ( $P_{F.1.1,RAG}^i$ ) seguendo la metodologia per la riparametrazione descritta nella Linea Guida n. 2 di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Offerta Economicamente più vantaggiosa", approvate dal Consiglio dell'Autorità con Delibera n. 1005, del 21 settembre 2016.