

COMUNE DI INVERUNO



NUOVA EDIFICAZIONE

DEL POLO SCOLASTICO DI VIA IV NOVEMBRE

CUP: F78E15000000002

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEE GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELL'OFFERTA
TECNICA**

ELENCO ALLEGATI:

Allegato I: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria A;

Allegato II: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria B;

Allegato III: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria C;

Allegato IV: Tavola di identificazione Dettagli costruttivi minimi richiesti;

Allegato V: Schede Tabella riepilogo gestione rifiuti;

Allegato VI: Schede Offerta Manutenzione programmata parte edile

Allegato VII: Schede Offerta Manutenzione programmata parte impiantistica

Busta B - Offerta tecnica

All'interno della Busta B dovranno essere contenute tutte le informazioni relative all'offerta tecnica rispondenti alle sole categorie: *A – Requisiti elementi passivi*, *B – Requisiti elementi attivi*, *C – Sistema edificio impianti*, *D- Fase operativa*, *E – Manutenzione*.

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

| Codice categoria | Categoria di valutazione | Peso categoria | Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio |
|------------------|----------------------------|----------------|----------------|---|---------------|
| A | Requisiti elementi passivi | 20 | A.1 | Distanza di produzione materiali | 3 |
| | | | A.2 | Requisiti Materiali offerti | 11 |
| | | | A.3 | Requisiti ambientali | 6 |
| B | Requisiti elementi attivi | 16 | B.1 | Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili | 3 |
| | | | B.2 | Sistema di illuminazione artificiale | 4 |
| | | | B.3 | Efficienza ambientale del sistema di ventilazione | 4 |
| | | | B.4 | Sistema di regolazione, controllo e monitoraggio | 3 |
| | | | B.5 | Acustica | 2 |
| C | Sistema Edificio-Impianti | 15 | C.1 | Ottenimento certificazione Leed | 10 |
| | | | C.2 | Certificazione energetica | 5 |
| D | Fase operativa | 15 | D.1 | Sicurezza | 1 |
| | | | D.2 | Soluzioni costruttive e gestione del cantiere | 14 |
| E | Manutenzione | 14 | E.1 | Manutenzione parte Edile | 7 |
| | | | E.2 | Manutenzione parte Impianti | 7 |

Tabella 1

Compilazione dell'offerta:

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

Allegato I: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria A;

Allegato II: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria B;

Allegato III: Schede Offerta criteri e sub-criteri categoria C;

Allegato IV: Tavola di identificazione Dettagli costruttivi minimi richiesti;

Allegato V: Schede Tabella riepilogo gestione rifiuti;

Allegato VI: Schede Offerta Manutenzione programmata parte edile

Allegato VII: 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 V, Allegato VI, Allegato VII) 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.

All'interno degli Allegati, tutti i criteri e subcriteri oggetto di valutazione sono riportati in **grassetto**.

CONTENUTI DELLA BUSTA B

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

| Codice categoria | Categoria di valutazione | Contenuti della Busta B |
|------------------|----------------------------|---|
| A | Requisiti elementi passivi | <p>Criterio A1:</p> <p>A.a: Schede offerta compilate: sub-criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato I</u> delle presenti Linee guida.</p> <p>A.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>. Le schede tecniche allegate devono essere quelle dei materiali prevalenti (M1-M6) identificati. (subcriterio A.1.1.). Devono essere inseriti anche i certificati relativi alle informazioni relative sulla località di produzione.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.</p> <p>Criterio A2:</p> <p>A.c: <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>. Le schede tecniche allegate devono essere quelle dei materiali e prodotti contenuti nei subcriteri A.2.1-A.2.2-A.2.3.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.</p> <p>A.d: Relazione con indicata le tipologie e spessore degli elementi utilizzati per le lattonerie, le modalità di posa, il sistema di fissaggio, la gestione delle dilatazioni e quanto descritto nel subcriterio A.2.2.</p> <p>A.e: Relazione dettagliata che illustri la metodologia e i risultati del calcolo per la valutazione del FLD dichiarato.</p> <p>Criterio A3:</p> <p>A.f: Copia conforme all'originale del relativo Certificato UNI EN ISO 14001 riferito all'impresa affidataria.</p> <p>A.g: Copia conforme all'originale del relativo Certificato UNI EN ISO 14001 riferito ai materiali prevalenti (M1-M6) definiti all'interno del presente documento (subcriterio A.3.2).</p> <p>A.h: <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>. Le schede tecniche allegate devono essere quelle dei materiali e prodotti contenuti nei subcriteri A.3.3.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">B</p> | <p style="text-align: center;">Requisiti elementi attivi</p> | <p>B.a: Elenco delle Schede offerta compilate: criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato II</u> delle presenti Linee guida.</p> <p>B.b: <u>TUTTE</u> le schede tecniche delle macchine ed elementi offerti con evidenziati SOLO i dati inseriti all'interno delle Schede Offerta in funzione dei subcriteri della categoria in questione.</p> <p>Redigere un indice delle schede tecniche inserite, raggruppate per tipologia.</p> <p>B.c: Simulazione Dialux per aula tipo e laboratorio tipo che dimostri l'ottenimento del valore del fattore di uniformità luminosa.</p> <p>B.d: Relazione dettagliata che illustri la metodologia e i risultati del calcolo per la concentrazione di CO₂, indicando le tecnologie per ottenere tale valore.</p> <p>B.e: Relazione dettagliata che illustri la proposta di sistema di regolazione, controllo e monitoraggio sia da un punto di vista hardware che software e che dimostri l'eventuale ottenimento della classe A in accordo alla classificazione della norma UNI EN 15232.</p> <p>B.f: Scheda di verifica del potere fonoisolante dichiarato tra aula –aula e aula-corridoio di una situazione tipo.</p> |
| <p style="text-align: center;">C</p> | <p style="text-align: center;">Sistema Edificio-impianti</p> | <p>C.a: Elenco delle Schede offerta compilate: criteri di riferimento contenuti nell'<u>Allegato III</u> delle presenti Linee guida.</p> <p>C.b: Relazione illustrativa in cui viene indicata la tipologia di classificazione LEED raggiunta, indicando i criteri considerati alla base della valutazione e motivando il relativo punteggio ottenuto.</p> <p>C.c: Relazione tecnica ex legge 10 al fine di calcolare l'indice di prestazione energetica globale EP_{gl}. Dovranno inoltre essere forniti i files xlm, redatti secondo il formato e le procedure di calcolo normative vigenti in Regione Lombardia.</p> |
| <p style="text-align: center;">D</p> | <p style="text-align: center;">Fase operativa</p> | <p>D.a Copia conforme all'originale del relativo Certificato OHSAS 18001 riferito all'impresa affidataria.</p> <p>D.b Stratigrafie e quattro (4) dettagli costruttivi indicati nell'<u>Allegato IV</u> (elementi di dettaglio); per ogni strato/elemento rappresentato indicare il materiale, lo spessore, le dimensioni e le quotature (di risvolti, giunti, scossaline, ecc.), in scala 1:5. Nei dettagli costruttivi devono emergere le tecnologie utilizzate e gli accorgimenti per ridurre i ponti termici e acustici, proteggere i punti di raccordo tra elementi verticali e orizzontali e garantire la tenuta e la continuità dei sistemi impermeabilizzanti.</p> <p>D.c 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>D.d Una relazione riferita al piano di demolizione secondo 81/2008 per le opere da demolire (edifici oleificio e per le scuole esistenti). Inoltre devono essere descritte le modalità di gestione delle materie e rifiuti prodotti. Dovranno essere dettagliate, tra l'altro, le offerte in merito alla massima tutela e sicurezza di elementi passivi (viabilità, residenti, ecc.), alle lavorazioni previste, alla sorveglianza del cantiere, alle minori interferenze possibili con il contesto e con la viabilità esterna (sia pedonale che carrabile).</p> <p>Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione deve contenere anche l'individuazione delle criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, aree da le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D); - le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di demolizione e scavo, di carico/scarico dei materiali, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose; - le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere. <p>D.e. In allegato alla relazione si richiede di compilare per ogni materiale di rifiuto la tabella contenuta nell'<u>Allegato V</u> indicante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| E | Manutenzione | <p>E.a Elenco delle Schede offerta compilate, sia quelle contenute nell'<u>Allegato VI</u> e dell'<u>Allegato VII</u> delle presenti Linee guida.</p> <p>E.b <u>TUTTE</u> le schede tecniche delle macchine ed elementi offerti con evidenziati i dati inseriti all'interno delle Schede Offerta e le informazioni relative alla manutenzione.</p> <p>Inoltre redigere un indice delle schede tecniche inserite raggruppate per tipologia.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>E.c Libretto d'uso e manutenzione di tutte le macchine installate e degli elementi soggetti a manutenzione offerti all'interno dei criteri E.1 e E.2.</p> <p>Tutti i dati dichiarati all'interno delle Schede Offerta devono essere coerenti con quanto dichiarato per la categoria A, B e C..</p> |
|--|--|---|

Tabella 2

| Categoria | Scheda offerta | Schede tecniche | Certificati | Relazioni - Tavole |
|-------------|--|--|---|--|
| Categoria A | <p>ALL I</p>  <p>Aa</p> | <p>S.T. materiali prevalenti (M) Sub. A.1.1</p> <p>Ab</p> <p>S.T. materiali Sub. A.2.1 - A.2.2 - A.2.3</p> <p>Ac</p> <p>S.T. materiali Sub. A.3.3</p> <p>Ah</p> | <p>Certificato UNI EN ISO 14001 affidataria Sub. A.3.1</p> <p>A.f</p> <p>Certificati UNI EN ISO 14001 - Mat. Prevalenti (M) Sub. A.3.2</p> <p>A.g</p> | <p>Relazione lottornie Sub. A.2.2</p> <p>Ad</p> <p>Relazione FLD Sub. A.2.4</p> <p>Ae</p> |
| Categoria B | <p>ALL II</p>  <p>Ba</p> | <p>S.T. materiali Sub. B.1.1 - B.2.1 - B.3.1 - B.4.1 - B.5.1</p> <p>Bb</p> | | <p>Simulazione Dialux Sub. B.2.1</p> <p>Bc</p> <p>Relazione CO₂ Sub. B.3.1</p> <p>Bd</p> <p>Relazione regolaz. controllo e monitoraggio Sub. B.4.1</p> <p>Be</p> <p>Scheda potere fonosolante Sub. B.5.1</p> <p>B.f</p> |
| Categoria C | <p>ALL III</p>  <p>Ca</p> | | | <p>Relazione LEED Sub. C.1.1</p> <p>C.b</p> <p>Relazione ex legge 10 + file xlm Sub. C.2.1</p> <p>C.c</p> |
| Categoria D | <p>ALL IV</p>  <p>D.b</p> <p>ALL V</p>  <p>D.e</p> | <p>S.T. Elementi - accessori dettagli costruttivi Sub. D.2.1</p> <p>D.c</p> | <p>Certificato OHSAS 18001 affidataria Sub. D.1.1</p> <p>Da</p> | <p>Piano demolizione e gestione materiali/riifiuti Sub. D.2.2</p> <p>D.d</p> |
| Categoria E | <p>ALL VI</p>  <p>E.a</p> <p>ALL VII</p>  | <p>S.T. elemente macchine Sub. E.2.1 - E.2.2</p> <p>E.b</p> | | <p>Libretti d'uso e manutenzione Sub. E.2.2</p> <p>E.c</p> |

Schema riassuntivo dei contenuti della Busta B

CATEGORIA A

I requisiti degli elementi passivi dell'edificio verranno valutati considerando le soluzioni tecniche e le tecnologie offerte dall'impresa che migliorino le proposte progettuali a base di gara: in termini di caratteristiche dei materiali utilizzati, richiedendo la distanza della località di produzione, le caratteristiche prestazionale sia in termini di selettività dei vetri installati sia del sistema di illuminazione naturale all'interno dei locali e in merito alle tipologie di lattonerie installate; in termini di requisiti ambientali, verificando il possesso della certificazione conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e la riciclabilità dei materiali proposti.

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 Inveruno.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|----------------------------------|---------------|--------------------|---|------------------|
| A.1 | Distanza di produzione materiali | 3 | A.1.1 | Distanza località di produzione materiali offerti | 3 |

Tabella 3

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 _{A.1.1, M}) |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Serramenti (M1) | 0,5 |
| Pavimentazione in legno (M2) | 0,5 |
| Chiusure verticali in legno (M3) | 0,5 |
| Materiali isolanti (M4) | 0,5 |
| Cartongessi (M5) | 0,5 |
| Mattoni faccia vista (M6) | 0,5 |
| TOT | 3,00 |

Tabella 4

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 5). Ad ogni concorrente sarà richiesto di compilare la casella riferita alla provenienza dei materiali indicati secondo la seguente suddivisione in classi.

| Distanza località di produzione (zone): | Classe | D% _{A.1.1,M} |
|--|-----------------|-----------------------|
| Nord Italia (Emilia-Romagna, Toscana, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto) | Classe 1 | 100% |
| Italia | Classe 2 | 66% |
| Europa | Classe 3 | 33% |
| Extra Europa | Classe 4 | 0% |

Tabella 5

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 4).

$$P_{A.1.1}^i = P_{A.1.1,M1}^i + P_{A.1.1,M2}^i + P_{A.1.1,M3}^i + P_{A.1.1,M4}^i + P_{A.1.1,M5}^i + P_{A.1.1,M6}^i$$

Il punteggio del sub criterio sarà calcolato, per ogni offerta, sommando i punteggi per materiali ($P_{A.1.1}^i$) e sarà ragguagliato ($P_{A.1.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio A.1:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singolo sub criterio ($P_{A.1.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio A.1 ($P_{A.1}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio A.1:

$$P_{A.1.1,RAG}^i = P_{A.1}^i = P_{A.1,RAG}^i$$

Dove $P_{A.1,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio A.1 definito nella griglia di valutazione.

CRITERIO A.2

Il Criterio A.2 è atto a valutare la qualità degli elementi tecnici e dei materiali offerti considerando la durabilità dei materiali offerti e le caratteristiche prestazionali e il grado di manutenibilità dei materiali di finitura principali.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|-----------------------------|---------------|--------------------|---|------------------|
| A.2 | Requisiti materiali offerti | 11 | A.2.1 | Durezza alla penetrazione delle pavimentazioni in legno | 1 |
| | | | A.2.2 | Tipologia degli elementi delle lattonomie | 2 |
| | | | A.2.3 | Indice di selettività dei vetri esterni | 4 |
| | | | A.2.4 | Sistema di illuminazione naturale e protezione irraggiamento solare | 4 |

Tabella 6

SUBCRITERIO A.2.1

COSA VIENE VALUTATO

Si richiede di formulare un'offerta con l'obiettivo di definire il grado di durezza alla penetrazione dei materiali relativi alle pavimentazioni in legno, secondo la scala di Brinell (secondo la UNI EN 1534).

È necessario indicare la relativa prestazione dei seguenti materiali:

| Elenco materiali (M) | Punti (P _{A.2.1, M}) |
|----------------------|--------------------------------|
| Parquet in rovere | 1,00 |
| TOT | 1,00 |

Tabella 7

Il grado di durezza alla penetrazione dei materiali dovrà essere compilato all'interno dell'apposito spazio delle schede offerta (*Allegato I*), secondo la seguente suddivisione in classi:

Classi durezza alla penetrazione Brinell:

| | Incremento durezza alla penetrazione Brinell | D ⁰ _{A.2.3} |
|----------|--|---------------------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{A.2.1}^i > 4$ | 100% |
| Classe 2 | $4 < \Delta_{A.2.1}^i \leq 3$ | 50% |
| Classe 3 | $1 < \Delta_{A.2.1}^i \leq 0$ | 0 % |

Tabella 8

COME VIENE VALUTATO

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

$$\Delta_{A.2.1}^i = Db_m^i - Db_m^{DEF}$$

Dove $\Delta_{A.2.1}^i$ rappresenta la differenza tra la durezza alla penetrazione Brinell della pavimentazione in legno dell'offerta rispetto a durezza alla penetrazione Brinell della pavimentazione in legno del progetto posto a base di gara, Db_m^i rappresenta la durezza alla penetrazione Brinell della pavimentazione in legno prevista nell'offerta tecnica i-esima e Db_m^{DEF} rappresenta a durezza alla penetrazione Brinell della pavimentazione in legno prevista nel progetto a base di gara.

A questo punto il valore $\Delta_{A.2.1}^i$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 8 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente $D\%_{A.2.1}^i$.

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

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

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

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{A.2.1}^i = P_{A.2.1}$$

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

Il punteggio del sub criterio sarà raggugliato ($P_{A.2.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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 tipologie degli elementi utilizzati per le lattronerie in termini di:

- Modalità di posa;
- Sistema di fissaggio;
- Gestione delle dilatazioni;
- Spessore dei materiali utilizzati

con il fine di massimizzare la durabilità del sistema realizzato, la resistenza agli agenti atmosferici e all'azione distruttiva di uccelli e piccoli roditori, minimizzando gli interventi di manutenzione.

| Tipologie elementi di lattroneria | Punti (P _{A.2.2, L}) |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Tecnologia e tipologia di lattronerie | 2,00 |
| TOT | 2,00 |

Tabella 9

Il subcriterio A.2.2 valuta la qualità del sistema di lattronerie previsto dall'impresa per la fase realizzativa dell'opera, atto a massimizzare la durabilità del sistema previsto e le tecnologie per aumentare la resistenza ad agenti atmosferici, uccelli e piccoli roditori. L'offerente deve completare quanto riportato nell'apposito spazio delle Schede Offerta (*Allegato I*) e consegnare una relazione (si veda il punto A.e. nella tabella dei contenuti della busta B) con indicate le tecnologie utilizzate, le modalità di posa, i sistemi di fissaggio e la gestione delle dilatazioni e lo spessore dei materiali utilizzati corredandola di opportuni allegati tecnici che identificano quanto descritto.

COME VIENE VALUTATO

La soluzione offerta verrà valutata da 0 a 2, in relazione alla completezza secondo i contenuti elencati sopra.

$$P_{A.2.2}^i = P_{A.2.2,RAG}^i$$

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{A.2.2,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.2.3

COSA VIENE VALUTATO

Si richiede di formulare un'offerta per definire l'indice di selettività di tutte le vetrazioni dei serramenti esterni. L'indice di selettività (IS) è il rapporto tra la trasmissione luminosa (TL) e fattore solare (g).

| Elenco materiali | Punti (P _{A.2.3, v}) |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Indice di selettività vetri esterni | 4,00 |
| TOT | 4,00 |

Tabella 10

Serramenti esterni per cui è richiesto di esplicitare l'indice di selettività IS (TL/g)

| Serramenti |
|------------|
| S01 |
| S02 |
| S03 |
| S06 |
| S13 |
| S16 |
| S24 |
| S25 |
| S26 |
| S28 |
| S29 |
| S30 |

Tabella 11

Si sottolinea che l'indice di selettività (IS) dichiarato deve essere lo stesso per tutti i vetri che costituiscono le superfici dei serramenti esterni riportati nella tabella soprastante.

L'indice di selettività deve essere riportato all'interno dell'apposito spazio delle schede materiali (Allegato I), e verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi:

Indice di selettività (IS):

| | Incremento Indice di selettività (IS) | D ⁰ _{A.2.3} |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{A.2.3}^i > 0,8$ | 100% |
| Classe 2 | $0,8 < \Delta_{A.2.3}^i \leq 0,5$ | 50% |
| Classe 3 | $0,5 < \Delta_{A.2.3}^i \leq 0,1$ | 0 % |

Tabella 12

COME VIENE VALUTATO

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

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

Dove $\Delta_{A.2.3}^i$ rappresenta la differenza tra l'indice di selettività dei vetri dell'offerta rispetto all'indice di selettività dei vetri del progetto posto a base di gara, IS_m^i rappresenta l'indice di selettività dei vetri previsto nell'offerta tecnica i-esima e IS_m^{DEF} rappresenta l'indice di selettività dei vetri 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 12 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.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{A.2.3}^i = P_{A.2.3}$$

dove $P_{A.2.3}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.3.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{A.2.3,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.2.4

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.

| Fattore medio di luce diurna | Punti ($P_{A.2.4, v}$) |
|-------------------------------------|--|
| Fattore medio di luce diurna | 4,00 |
| TOT | 4,00 |

Tabella 13

Di seguito si riportano i Locali dell'edificio A per cui è richiesto di esplicitare il fattore medio di luce diurna FLD_m

| Locali edificio A |
|--------------------------|
| Laboratorio 019 |
| Laboratorio 026 |
| Aula 020 |
| Aula 021 |
| Aula 022 |
| Aula 023 |
| Aula 024 |
| Aula 025 |
| Laboratorio 038 |
| Laboratorio 039 |
| Aula 035 |
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |

Tabella 14

Locali dell'edificio B per cui è richiesto di esplicitare il fattore medio di luce diurna FLD_m

| Locali edificio B |
|--------------------------|
| Aula 001 |
| Aula 002 |
| Aula 003 |
| Aula 004 |
| Aula 005 |
| Aula 006 |
| Aula 007 |
| Aula 008 |

| |
|-----------------|
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 038 |
| Aula 039 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |
| Laboratorio 043 |
| Laboratorio 044 |
| Laboratorio 045 |
| Laboratorio 046 |

Tabella 15

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 materiali (Allegato I), e verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi.

A corredo di quanto dichiarato deve essere fornita una relazione dettagliata che illustri la metodologia e i risultati del calcolo per la valutazione del FLD.

| | Incremento Fattore medio di luce diurna | $D\%_{A.2.4}$ |
|----------|--|---------------------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{A.2.4}^i > 0,04$ | 100% |
| Classe 2 | $0,03 < \Delta_{A.2.4}^i \leq 0,04$ | 75% |
| Classe 3 | $0,02 < \Delta_{A.2.4}^i \leq 0,03$ | 50% |
| Classe 4 | $0,01 < \Delta_{A.2.4}^i \leq 0,02$ | 25% |
| Classe 5 | $\Delta_{A.2.4}^i \leq 0,01$ | 0 % |

Tabella 16

COME VIENE VALUTATO

Il fattore medio di luce diurna dovrà essere calcolato per i locali indicati. Dai valori ottenuti dovrà essere 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:

$$\Delta_{A.2.4}^i = FLD_m^i - FLD_m^{DEF}$$

Dove $\Delta_{A.2.4}^i$ 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 $\Delta_{A.2.4}^i$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 16. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente $D\%_{A.2.4}^i$.

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

$$P_{A.2.4}^i = D\%_{A.2.4}^i \cdot P_{A.2.4}$$

dove $P_{A.2.4}^i$ è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.4 e $P_{A.2.4}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio A.2.4 definito nella Griglia di valutazione.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{A.2.4}^i = P_{A.2.4}$$

dove $P_{A.2.4}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio A.2.4.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{A.2.4,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio A.2:

Determinati i punteggi ragguagliati di ogni offerta per i singoli sub criteri ($P_{A.2.x,RAG}^i$) si calcola il punteggio totale per il criterio A.2 ($P_{A.2}^i$) per ogni offerta i-esima:

$$P_{A.2}^i = P_{A.2.1,RAG}^i + P_{A.2.2,RAG}^i + P_{A.2.3,RAG}^i + P_{A.2.4,RAG}^i$$

Il punteggio del Criterio dovrà essere riparametrato riportando il punteggio migliore al valore massimo del criterio A.2:

$$P_{A.2,RAG}^i = \frac{P_{A.2} \cdot P_{A.2}^i}{\max(P_{A.2}^j)}$$

Dove $P_{A.2,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima, $P_{A.2}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il criterio A.2 definito nella griglia di valutazione, e $\max(P_{A.2}^j)$ rappresenta il punteggio ottenuto dall'offerta migliore j-esima.

Se i valori degli elementi costituenti i subcriteri A.2.1 - A.2.3 - A.2.4 sono inferiore rispetto a quelli del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare gli elementi con le caratteristiche poste a base di gara.

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 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 | Peso subcriterio |
|----------------|------------------------|---------------|--------------------|---|------------------|
| A.4 | Requisiti ambientali | 7 | A.3.1 | Certificazione UNI EN ISO 14001 impresa affidataria | 2 |
| | | | A.3.2 | Certificazione UNI EN ISO 14001 prodotti prevalenti | 3 |
| | | | A.3.3 | Riciclabilità materiali a fine vita | 2 |

Tabella 17

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.

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), perciò, per questo subcriterio, non è necessaria un'operazione di ragguglio:

$$P_{A.3.1}^i = P_{A.3.1,RAG}^i$$

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 sei elementi:

| Elementi: | Punti (P _{A.3.2, M}) |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Serramenti (M1) | 0,5 |
| Pavimentazione in legno (M2) | 0,5 |
| Chiusure verticali in legno (M3) | 0,5 |
| Materiali isolanti (M4) | 0,5 |
| Cartongessi (M5) | 0,5 |
| Mattoni faccia vista (M6) | 0,5 |
| TOT | 3,00 |

Tabella 18

COME VIENE VALUTATO

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.

$$P_{A.3.2}^i = P_{A.3.2, M1}^i + P_{A.3.2, M2}^i + P_{A.3.2, M3}^i + P_{A.3.2, M4}^i + P_{A.3.2, M5}^i + P_{A.3.2, M6}^i$$

Il punteggio del sub criterio sarà calcolato ($P_{A.3.2}^i$) sommando i punteggi parziali ottenuti per singoli materiali e sarà ragguagliato ($P_{A.3.2, RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.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 (Allegato I) e alle schede tecniche allegate.

| Elenco materiali riciclabili a fine vita (M) | Punti (P _{A.3.3, M}) |
|--|--------------------------------|
| Cartongessi (M1) | 1,00 |
| Materiali isolanti (M2) | 1,00 |
| TOT | 2,00 |

Tabella 19

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, dovrà essere presente la Certificazione per ognuna tipologia al fine di ottenere il punteggio relativo al dato prodotto.

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

Il punteggio del sub criterio sarà calcolato ($P_{A.3.3}^i$) sommando i punteggi parziali ottenuti per singoli materiali e sarà ragguagliato ($P_{A.3.3,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio A.3:

Determinati i punteggi ragguagliati di ogni offerta per i singoli sub criteri ($P_{A.3.x,RAG}^i$) si calcola il punteggio totale per il criterio A.3 ($P_{A.3}^i$) per ogni offerta i-esima:

$$P_{A.3}^i = P_{A.3.1,RAG}^i + P_{A.3.2,RAG}^i + P_{A.3.3,RAG}^i$$

Il punteggio del Criterio dovrà essere riparametrato riportando il punteggio migliore al valore massimo del criterio A.3:

$$P_{A.3,RAG}^i = \frac{P_{A.3} \cdot P_{A.3}^i}{\max(P_{A.3}^j)}$$

Dove $P_{A.3,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima, $P_{A.3}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il criterio A.3 definito nella griglia di valutazione, e $\max(P_{A.3}^j)$ rappresenta il punteggio ottenuto dalla migliore offerta j-esima.

CATEGORIA B

I requisiti degli elementi attivi dell'edificio verranno valutati considerando le soluzioni tecniche e tecnologiche offerte dall'impresa che migliorino le proposte progettuali a base di gara: in termini di funzionamento degli impianti di riscaldamento, di climatizzazione e di illuminazione, analizzando le prestazioni garantite; in termini di incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili, analizzando la superficie dei pannelli fotovoltaici e la loro efficienza; infine in termini di regolazione, controllo e monitoraggio, analizzando la consistenza e le caratteristiche hardware e software dei sistemi proposti.

CRITERIO B.1

Il Criterio B.1 è atto a valutare l'aumento della potenza nominale totale installata in termini di impianto fotovoltaico.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|---|---------------|--------------------|---|------------------|
| B.1 | Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili | 3 | B.1.1 | Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili | 3 |

Tabella 20

COSA VIENE VALUTATO

È consentito destinare all'installazione dei pannelli fotovoltaici unicamente la copertura delle palestre e dell'auditorium. Il valore della potenza prevista è da inserire all'interno dell'Allegato II in riferimento al subcriterio in oggetto, mentre nel plico delle schede tecniche andranno inserite le schede tecniche dei componenti del sistema.

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

| | Incremento Potenza nominale installata impianto fotovoltaico | $D\%_{B.1.1}$ |
|----------|--|---------------|
| Classe 1 | $\Delta_{B.1.1}^i > 70 \text{ kW}$ | 100% |
| Classe 2 | $50 \text{ kW} < \Delta_{B.1.1}^i \leq 70 \text{ kW}$ | 75% |
| Classe 3 | $25 \text{ kW} < \Delta_{B.1.1}^i \leq 50 \text{ kW}$ | 50% |
| Classe 4 | $10 \text{ kW} < \Delta_{B.1.1}^i \leq 25 \text{ kW}$ | 25% |
| Classe 5 | $\Delta_{B.1.1}^i \leq 10 \text{ kW}$ | 0% |

Tabella 21

COME VIENE VALUTATO

Dovrà essere calcolata la potenza di picco installata offerta in sede di gara P_{picco}^i e l'attribuzione del punteggio verrà calcolata secondo la seguente formula:

$$\Delta_{B.1.1}^i = P_{picco}^i - P_{picco}^{DEF}$$

Dove $\Delta_{B.1.1}^i$ rappresenta la differenza tra la potenza di picco offerta in sede di gara e la potenza di picco prevista in fase di progetto, P_{picco}^i rappresenta la potenza di picco installata offerta in sede di gara e P_{picco}^{DEF} rappresenta la potenza di picco prevista nel progetto a base di gara.

A questo punto il valore $\Delta_{B.1.1}^i$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 21 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.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{B.1.1}^i = P_{B.1.1}$$

dove $P_{B.1.1}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.1.1.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{B.1.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio B.1.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{B.1.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio B.1 ($P_{B.1}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio B.1:

$$P_{B.1.1,RAG}^i = P_{B.1}^i = P_{B.1,RAG}^i$$

Dove $P_{B.1,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio B.1 definito nella griglia di valutazione.

Se i valori degli elementi costituenti il subcriterio B.1.1 è inferiore rispetto a quello del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare le soluzioni poste a base di gara.

CRITERIO B.2

Il Criterio B.2 è atto a valutare il fattore di uniformità luminosa (Uo) all'interno delle aule e dei laboratori.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|--------------------------------------|---------------|--------------------|--------------------------------------|------------------|
| B.2 | Sistema di illuminazione artificiale | 4 | B.2.1 | Sistema di illuminazione artificiale | 4 |

Tabella 22

COSA VIENE VALUTATO

Si richiede di formulare un'offerta per definire il fattore di uniformità luminosa (Uo), definito come rapporto tra l'illuminamento minimo e quello medio, sul pavimento di tutti i locali con destinazione d'uso pari ad aula o laboratorio, all'interno dell'Allegato II. A corredo si richiede di fornire una simulazione Dialux per aula tipo e laboratorio tipo che dimostri l'ottenimento del valore del fattore di uniformità luminosa.

Verrà valutato il fattore di uniformità luminosa nei seguenti locali dell'edificio A e B.

Locali dell'edificio A per cui è richiesto di esplicitare il fattore di uniformità luminosa

| Locali edificio A |
|-------------------|
| Laboratorio 019 |
| Laboratorio 026 |
| Aula 020 |
| Aula 021 |
| Aula 022 |
| Aula 023 |
| Aula 024 |
| Aula 025 |
| Laboratorio 038 |
| Laboratorio 039 |
| Aula 035 |
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |

Tabella 23

Locali dell'edificio B per cui è richiesto di esplicitare il fattore di uniformità luminosa

| Locali edificio B |
|-------------------|
| Aula 001 |
| Aula 002 |
| Aula 003 |
| Aula 004 |

| |
|-----------------|
| Aula 005 |
| Aula 006 |
| Aula 007 |
| Aula 008 |
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 038 |
| Aula 039 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |
| Laboratorio 043 |
| Laboratorio 044 |
| Laboratorio 045 |
| Laboratorio 046 |

Tabella 24

COME VIENE VALUTATO

Si chiede di calcolare il valore medio del fattore di uniformità. Sulla base di quest'ultimo viene attribuito un punteggio in accordo alla tabella seguente.

| | Incremento Fattore di uniformità luminosa (Uo) | D%_{B.2.1} |
|----------|---|---------------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{B.2.1}^i > 0,2$ | 100% |
| Classe 2 | $0,15 < \Delta_{B.2.1}^i \leq 0,2$ | 75% |
| Classe 3 | $0,10 < \Delta_{B.2.1}^i \leq 0,15$ | 50% |
| Classe 4 | $0,05 < \Delta_{B.2.1}^i \leq 0,10$ | 25% |
| Classe 5 | $\Delta_{B.2.1}^i \leq 0,05$ | 0 % |

Tabella 25

Il fattore di uniformità luminosa dovrà essere calcolato per i locali indicati. Dai valori ottenuti dovrà essere ricavato il valore medio ponderato moltiplicando i valori ottenuti per le rispettive aree di pavimentazione, secondo la seguente formula:

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

Dove Uo_k rappresenta il valore di fattore di uniformità luminosa 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:

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

Dove $\Delta_{B.2.1}^i$ rappresenta la differenza tra il fattore di uniformità luminosa pesato dell'offerta rispetto al progetto posto a base di gara, Uo_m^i rappresenta il valore del fattore di uniformità luminosa pesato previsto

nell'offerta tecnica i-esima e Uo_m^{DEF} rappresenta il valore di efficienza media pesata prevista nel progetto a base di gara.

A questo punto il valore $\Delta_{B.2.1}^i$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 25 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente $D\%_{B.2.1}^i$.

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

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

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

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{B.2.1}^i = P_{B.2.1}$$

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

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{B.2.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio B.2.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{B.2.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio B.2 ($P_{B.2}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio B.2:

$$P_{B.2.1,RAG}^i = P_{B.2}^i = P_{B.2,RAG}^i$$

Dove $P_{B.2,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio B.2 definito nella griglia di valutazione.

Se i valori degli elementi costituenti il subcriterio B.2.1 è inferiore rispetto a quello del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare le soluzioni poste a base di gara.

CRITERIO B.3

Il Criterio B.3 è atto a valutare la qualità dell'aria garantita all'interno delle aule e dei laboratori.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|---|---------------|--------------------|---|------------------|
| B.3 | Efficienza ambientale del sistema di ventilazione | 4 | B.3.1 | Incremento di concentrazione di CO ₂ rispetto all'aria esterna | 4 |

Tabella 26

COSA VIENE VALUTATO

Verrà valutata la concentrazione di CO₂ nei seguenti locali dell'edificio A e B.

Locali dell'edificio A per cui è richiesto di esplicitare la concentrazione di CO₂.

| Locali edificio A |
|--------------------------|
| Laboratorio 019 |
| Laboratorio 026 |
| Aula 020 |
| Aula 021 |
| Aula 022 |
| Aula 023 |
| Aula 024 |
| Aula 025 |
| Laboratorio 038 |
| Laboratorio 039 |
| Aula 035 |
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |

Tabella 27

Locali dell'edificio B per cui è richiesto di esplicitare la concentrazione di CO₂.

| Locali edificio B |
|--------------------------|
| Aula 001 |
| Aula 002 |
| Aula 003 |
| Aula 004 |
| Aula 005 |
| Aula 006 |
| Aula 007 |
| Aula 008 |

| |
|-----------------|
| Aula 036 |
| Aula 037 |
| Aula 038 |
| Aula 039 |
| Aula 040 |
| Aula 041 |
| Aula 042 |
| Laboratorio 043 |
| Laboratorio 044 |
| Laboratorio 045 |
| Laboratorio 046 |

Tabella 28

La concentrazione di CO₂ deve essere misurata e calcolata nei locali riportati nelle due tabella precedenti. La concentrazione di CO₂ deve essere riportata all'interno dell'apposito spazio nell'Allegato II e verrà valutato secondo la seguente suddivisione in classi prestazionali. A corredo di quanto dichiarato deve essere fornita una relazione dettagliata che illustri la metodologia e i risultati del calcolo per la concentrazione di CO₂, indicando le tecnologie per ottenere tale valore.

| | Differenza Concentrazione di CO₂ rispetto all'aria esterna | D%_{B.3.1c} |
|----------|--|----------------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{B.3.1}^i > 600$ ppm | 100% |
| Classe 2 | $400 \leq \Delta_{B.3.1}^i \leq 600$ ppm | 75% |
| Classe 3 | $200 \leq \Delta_{B.3.1}^i < 400$ ppm | 50% |
| Classe 4 | $100 \leq \Delta_{B.3.1}^i < 200$ ppm | 25% |
| Classe 5 | $\Delta_{B.3.1}^i < 100$ ppm | 0 % |

Tabella 29

COME VIENE VALUTATO

Il valore di concentrazione di CO₂ (incremento rispetto all'aria esterna) dovrà essere calcolato per i locali occupati indicati, con un affollamento pari a 27 persone in ogni ambiente e con una emissione di CO₂ pari a 20 l/(h persona). Dai valori ottenuti dovrà essere ricavato il valore medio ponderato moltiplicando i valori ottenuti per le rispettive aree di pavimentazione, secondo la seguente formula:

$$CO_{2m}^i = \left(\frac{\sum_{k=1}^n CO_{2k} \cdot A_k}{A_{tot}} \right)$$

Dove CO_{2k} rappresenta il valore di concentrazione di CO₂ 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:

$$\Delta_{B.3.1}^i = CO_{2m}^{DEF} - CO_{2m}^i$$

Dove $\Delta_{B.3.1}^i$ rappresenta la differenza tra il valore di concentrazione di CO₂ tra il valore pesato del progetto posto a base di gara e il valore pesato per l'i-esima offerta, CO_{2m}^{DEF} rappresenta il valore di concentrazione di

CO₂ prevista nel progetto a base di gara e CO_{2m}^i rappresenta il valore di concentrazione di CO₂ pesato previsto nell'offerta tecnica i-esima.

A questo punto il valore $\Delta_{B.3.1}^i$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 29. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente $D\%_{B.3.1}^i$.

Per calcolare il sub punteggio di ogni offerta si utilizza la seguente formula:

$$P_{B.3.1}^i = D\%_{B.3.1}^i \cdot P_{B.3.1}$$

dove $P_{B.3.1}^i$ è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.3.1 e $P_{B.3.1}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il sub criterio B.3.1 definito nella Griglia di valutazione.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{B.3.1}^i = P_{B.3.1}$$

dove $P_{B.3.1}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.3.1.

Riparametrazione Criterio B.3.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{B.3.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio B.3 ($P_{B.3}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio B.3:

$$P_{B.3.1,RAG}^i = P_{B.3}^i = P_{B.3,RAG}^i$$

Dove $P_{B.3,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio B.3 definito nella griglia di valutazione.

Se i valori degli elementi costituenti il subcriterio B.3.1 è inferiore rispetto a quello del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare le soluzioni poste a base di gara.

CRITERIO B.4

Il Criterio B.4 è atto a valutare il sistema di regolazione, controllo e monitoraggio.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|--|---------------|--------------------|--|------------------|
| B.4 | Sistema di regolazione, controllo e monitoraggio | 3 | B.4.1 | Sistema di regolazione, controllo e monitoraggio | 3 |

Tabella 30

COSA VIENE VALUTATO

Verrà valutato il livello di automazione, regolazione e gestione raggiunto secondo la norma UNI EN 15232.

Si richiede una relazione dettagliata che illustri la proposta di sistema di regolazione, controllo e monitoraggio sia da un punto di vista hardware che software e che dimostri l'eventuale ottenimento della classe A in accordo alla classificazione della norma UNI EN 15232, la classe ottenuta deve essere anche indicata all'interno dell'apposito spazio nell'Allegato II.

| | Sistema di regolazione, controllo e monitoraggio | Punti P _{B.4.1, v} |
|----------|--|-----------------------------|
| Classe 1 | Livello A | 3 |
| Classe 2 | Livello B (progetto a base di gara) | 0 |

Tabella 31

COME VIENE VALUTATO

Il livello A raggiunto e descritto nella relazione presentata da parte dell'impresa affidataria (i-esima) garantisce un punteggio $P_{B.4.1}^i$ pari al punteggio massimo relativo al sub criterio B.4.1.

Il livello A o il livello B della classe di automazione raggiunta comporta l'assegnazione di un punteggio pari al massimo (livello A) o pari a zero (livello B), il punteggio del sub criterio sarà pari al punteggio del sub criterio ragguagliato:

$$P_{B.4.1}^i = P_{B.4.1,RAG}^i$$

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{B.4.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio B.4.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{B.4.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio B.4 ($P_{B.4}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio B.4:

$$P_{B.4.1,RAG}^i = P_{B.4}^i = P_{B.4,RAG}^i$$

Dove $P_{B.4,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio B.4 definito nella griglia di valutazione.

CRITERIO B.5

Il Criterio B.5 è atto a valutare l'indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_w sulle partizioni verticali aula-aula e partizione verticale aula-corridoio.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|------------------------|---------------|--------------------|--|------------------|
| B.5 | Acustica | 2 | B.5.1 | Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_w | 2 |

Tabella 32

COSA VIENE VALUTATO

Viene valutato il potere fonoisolante R'_w di una partizione verticale tra due aule e della partizione verticale tra un'aula e il corridoio.

| Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_w | Punti ($P_{B,5,1}$) |
|--|-----------------------|
| Potere fonoisolante apparente R'_w sulla partizione verticale aula-aula (R_1) | 1,00 |
| Potere fonoisolante apparente R'_w sulla partizione verticale aula-corridoio (R_2) | 1,00 |
| TOT | 2,00 |

Tabella 33

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 024 e l'aula 025 dell'edificio A, nonché tra un'aula e un corridoio, si citano a titolo di esempio l'aula 024 dell'edificio A e il corridoio dell'edificio A; i valori raggiunti devono essere indicati all'interno degli appositi spazi nell'*Allegato II*. Si chiede di allegare anche una scheda di verifica del potere fonoisolante dichiarato tra aula-aula e aula-corridoio di una situazione tipo.

Tutti i divisori tra aule, nonché tra le aule e i laboratori dovranno avere prestazioni acustiche almeno pari al divisorio tra l'aula 024 e l'aula 025, compresi gli accorgimenti per minimizzare i ponti acustici.

Tutte le parti opache tra le aule e i corridoi dovranno avere prestazioni acustiche almeno pari alle parti opache del divisorio tra l'aula 024 ed il corridoio, compresi gli accorgimenti per minimizzare i ponti acustici.

Tutti i serramenti tra le aule e i corridoi dovranno avere prestazioni acustiche almeno pari ai serramenti tra l'aula 024 ed il corridoio, compresi gli accorgimenti per minimizzare i ponti acustici.

Tutte le porte tra le aule e i corridoi dovranno avere prestazioni acustiche almeno pari alla porta tra l'aula 024 ed il corridoio, compresi gli accorgimenti per minimizzare i ponti acustici.

I punteggi verranno attribuiti sulla base delle seguenti tabelle, considerando il divisorio tra le aule e il divisorio tra l'aula e il corridoio.

Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_{1w} del divisorio tra due aule:

| | Differenza Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_{1w} , partizione aula-aula | $D^{0\%R1}_{B.5.1}$ |
|----------|---|---------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{B.5.1}^{R1,i} > 5$ dB | 100% |
| Classe 2 | $2 < \Delta_{B.5.1}^{R1,i} \leq 5$ dB | 50% |
| Classe 3 | $\Delta_{B.5.1}^{R1,i} \leq 2$ dB | 0% |

Tabella 34

Potere fonoisolante apparente R'_{2w} del divisorio tra due aula e corridoio:

| | Differenza Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_{2w}, partizione aula-corridoio | $D\%_{B.5.1}^{R2}$ |
|----------|---|--------------------|
| Classe 1 | $\Delta_{B.5.1}^{R2,i} > 5$ dB | 100% |
| Classe 2 | $2 < \Delta_{B.5.1}^{R2,i} \leq 5$ dB | 50% |
| Classe 3 | $\Delta_{B.5.1}^{R2,i} \leq 2$ dB | 0% |

Tabella 35

COME VIENE VALUTATO

Dovrà essere calcolato il valore del potere fonoisolante apparente $R^{R1,i}_w$ del divisorio tra due aule indicate.

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

$$\Delta_{B.5.1}^{R1,i} = R_w^{R1,i} - R_w^{R1,DEF}$$

Dove $\Delta_{B.5.1}^{R1,i}$ rappresenta la differenza tra il potere fonoisolante apparente tra due aule dell'offerta rispetto al progetto posto a base di gara, $R_w^{R1,i}$ rappresenta potere fonoisolante apparente tra due aule pesato previsto nell'offerta tecnica i-esima e $R_w^{R1,DEF}$ rappresenta potere fonoisolante apparente tra due aule prevista nel progetto a base di gara.

A questo punto il valore $\Delta_{B.5.1}^{R1,i}$ calcolato consente di definire la classe prestazionale definita in Tabella 35 e di conseguenza di ottenere il valore corrispondente $D\%_{B.5.1}^{R1}$.

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

$$P_{B.5.1}^{R1,i} = D\%_{B.5.1}^{R1} \cdot P_{B.5.1}^{R1}$$

dove $P_{B.5.1}^{R1,i}$ è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.5.1 del valore R^1_w e $P_{B.5.1}^{R1}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile al medesimo valore per il sub criterio B.5.1 definito nella Griglia di valutazione.

La stessa operazione sarà effettuata per il calcolo dei sub punteggi relativi a tutti i materiali del sub criterio in esame (R^1 , R^2).

Si calcola poi:

$$P_{B.5.1}^i = P_{B.5.1}^{R1,i} + P_{B.5.1}^{R2,i}$$

dove $P_{B.5.1}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio B.5.1.

Il punteggio del sub criterio sarà raggugliato ($P_{B.5.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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

Riparametrazione Criterio B.5.:

Determinato il punteggio raggugliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{B.5.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio B.5 ($P_{B.5}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio B.5:

$$P_{B.5.1,RAG}^i = P_{B.5}^i = P_{B.5,RAG}^i$$

Dove $P_{B.5,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio B.5 definito nella griglia di valutazione.

Se i valori degli elementi costituenti il subcriterio B.5.1 è inferiore rispetto a quello del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare le soluzioni poste a base di gara.

CATEGORIA C

CRITERIO C.1

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

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|---------------------------------|---------------|--------------------|---|------------------|
| C.1 | Ottenimento certificazione LEED | 10 | C.1.1 | Tipologia di certificazione LEED ottenuta | 10 |

Tabella 36

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 37

Si richiede di redigere una relazione illustrativa in cui viene indicata la tipologia di classificazione raggiunta, indicando i criteri considerati alla base della valutazione e motivando il relativo punteggio ottenibile. Il valore raggiunto devono essere indicati all'interno dell'apposito spazio nell'Allegato III.

COME VIENE VALUTATO

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

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.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{C.1.1}^i = P_{C.1.1}$$

dove $P_{C.1.1}^i$ è il sub punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio C.1.1.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{C.1.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio C.1.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{C.1.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio C.1 ($P_{C.1}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio C.1:

$$P_{C.1.1,RAG}^i = P_{C.1}^i = P_{C.1,RAG}^i$$

Dove $P_{C.1,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio C.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} facendo la media pesata sulle aree dei valori di EP_{gl} dei tre edifici.

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|---------------------------|---------------|--------------------|--|------------------|
| C.2 | Certificazione energetica | 5 | C.2.1 | Indice di prestazione energetica globale (EP_{gl}) | 5 |

Tabella 38

COSA VIENE VALUTATO

Il valore di EP_{gl} raggiunto dovrà essere compilato all'interno dell'apposito spazio delle Schede Offerta (Allegato III), secondo la seguente suddivisione in classi:

| | Differenza Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile ($EP_{glInren}$) | $D\%_{C.2.1}$ |
|----------|--|---------------|
| Classe 1 | $\Delta_{C.2.1}^i > 50$ | 100% |
| Classe 2 | $45 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 50$ | 75% |
| Classe 3 | $40 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 45$ | 60% |
| Classe 4 | $30 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 40$ | 45% |
| Classe 5 | $20 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 30$ | 30% |
| Classe 6 | $10 < \Delta_{C.2.1}^i \leq 20$ | 15% |
| Classe 7 | $\Delta_{C.2.1}^i \leq 10$ | 0% |

Tabella 39

Si richiede di redigere la Relazione ex legge 10 al fine di calcolare l'indice di prestazione energetica globale EP_{gl} . Dovranno essere forniti i files xlm, redatti secondo il formato e le procedure di calcolo normative vigenti in Regione Lombardia.

COME VIENE VALUTATO

I punteggi verranno attribuiti considerando il valore di EP_{glnren} medio pesato sulle aree dei tre edifici.

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

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

Dove $EP_{glnren,k}$ rappresenta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile del singolo edificio k, A_k rappresenta la superficie di pavimento dell'edificio k e A_{tot} rappresenta la superficie totale di pavimento di tutti gli edifici.

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

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

Dove $\Delta_{C.2.1}^i$ rappresenta la differenza tra il valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile pesato del progetto posto a base di gara e il valore per l'i-esima offerta, EP_{glnren}^{DEF} rappresenta il valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile pesata prevista nel progetto a base di gara e EP_{glnren}^i rappresenta il valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile pesato 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 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** 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.

Di conseguenza si ottiene poi:

$$P_{C.2.1}^i = P_{C.2.1}$$

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

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{C.2.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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.

Riparametrazione Criterio C.2.:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{C.2.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio C.2 ($P_{C.2}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio C.2:

$$P_{C.2.1,RAG}^i = P_{C.2}^i = P_{C.2,RAG}^i$$

Dove $P_{C.2,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio C.2 definito nella griglia di valutazione.

Se i valori degli elementi costituenti il subcriterio C.2.1 è inferiore rispetto a quello del progetto definitivo, l'offerta in questione non sarà presa in considerazione e si dovranno ingegnerizzare le soluzioni poste a base di gara.

CATEGORIA D

La fase operativa verrà valutata considerando le soluzioni tecniche e tecnologiche offerte dall'impresa che migliorino le proposte progettuali a base di gara in merito alla durabilità, alla manutenibilità, alla cantierabilità e alla sicurezza degli operatori durante la fase esecutiva. Verranno considerati, come descritto di seguito, i dettagli costruttivi architettonici, il piano delle demolizioni per gli immobili presenti sulle aree di cantiere e la gestione dei materiali e rifiuti derivanti dalle demolizioni stesse.

CRITERIO D.1

Si valuterà il possesso della Certificazione BS OHSAS 18001 da parte dell'impresa affidataria (D.1.1). 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 certificazioni OHSAS 18001 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 | Peso subcriterio |
|----------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------------|------------------|
| D.1 | Sicurezza | 1 | D.1.1 | Certificazione BS OHSAS 18001 impresa | 1 |

Tabella 40

SUBCRITERIO D.1.1

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 $P_{D.1.1}^i$ 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), il punteggio del sub criterio sarà pari al punteggio del sub criterio ragguagliato:

$$P_{D.1.1}^i = P_{D.1.1,RAG}^i$$

Riparametrazione Criterio D.1:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{D.1.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio D.1 ($P_{D.1}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio D.1:

$$P_{D.1.1,RAG}^i = P_{D.1}^i = P_{D.1,RAG}^i$$

Dove $P_{D.1,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio D.1 definito nella griglia di valutazione.

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 | Peso subcriterio |
|----------------|---|---------------|--------------------|--|------------------|
| D.2 | Soluzioni costruttive e Gestione cantiere | 14 | D.2.1 | Dettagli costruttivi | 4 |
| | | | D.2.2 | Piano demolizione e gestione materiali/rifiuti (D.Lgs 50/16) | 10 |

Tabella 41

SUBCRITERIO D.2.1

COSA VIENE VALUTATO

Il subcriterio 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 e la continuità dei sistemi impermeabilizzanti ed identificare tutti i "componenti speciali" da prevedere (si veda *Allegato IV* per l'identificazione dei dettagli costruttivi da approfondire).

Ogni dettaglio costruttivo deve essere rappresentato in scala 1:5 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

Ogni soluzione offerta verrà valutata da 0 a 1, per i 4 dettagli costruttivi indicati nell'*Allegato IV*, in relazione alla completezza secondo i contenuti elencati sopra.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{D.2.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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, in particolare nella pianificazione delle lavorazioni, delle squadre operative, dei mezzi e macchinari, per le fasi di demolizioni dell'ex oleificio Belloli di via Battista Belloli e delle scuole elementari di Via Vittorio Veneto. Deve essere previsto il piano delle demolizioni per le due aree citate secondo le indicazioni riportate nel d.lgs.81/2008.

Inoltre devono esserci indicazioni riferite all'organizzazione generale e logistica di cantiere, sia in termini di personale che di mezzi ed attrezzature, e la logistica particolareggiata del cantiere (aree, flussi, processi, ecc.), anche in riferimento al cronoprogramma a base di appalto, e alle tempistiche inderogabili 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 produrre elaborati in formato A3/A2 con l'indicazione di quanto richiesto, per le fasi significative.

COME VIENE VALUTATO

Nella stesura del piano delle demolizioni devono essere indicate anche le modalità di gestione dei materiali/dei rifiuti che verranno prodotti durante le fasi di demolizioni dei manufatti delle aree sopra indicate.

In particolare devono essere indicate le quantità di rifiuti non pericolosi provenienti da tali attività che non verranno conferiti in discarica o ad inceneritori, reimmettendo le risorse riciclabili recuperate nel processo produttivo e reindirizzando i materiali in appositi siti di raccolta, secondo una delle seguenti alternative:

- Riutilizzo dei materiali di rifiuto in sito: indicare le quantità di rifiuto previsto che verrà reimpiegato nel medesimo cantiere, le modalità di utilizzo e gli eventuali trattamenti necessari al riuso indicato.
- Riciclo dei materiali di rifiuto: indicare le modalità di separazione dei rifiuti in sito in modo differenziato che verranno prelevati da ditta autorizzata, che effettuerà lo stoccaggio differenziato ed il riciclo direttamente e/o cederà i rifiuti differenziati a terzi.
- Smaltimento: indicare la quantità e la tipologia di rifiuto speciale pericoloso (codice CER) che verrà prodotto nel cantiere e le modalità di smaltimento previste con indicazione delle ditte e dei siti previsti per il trattamento e lo smaltimento controllato.

Dovrà quindi essere prodotta una relazione tecnica in cui siano indicate: le quantità di sfridi (con unità di misura idonea) per ogni materiale e suddivisi per lavorazione; le modalità e le verifiche che verranno effettuate per il riutilizzo dei materiali.

Inoltre si richiede di compilare per ogni materiale di rifiuto proveniente dalle demolizioni (vedi tabella seguente di esempio, contenuta nell'Allegato V):

- 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** (con l'esclusione dei terreni di scavo e degli scarti del dissodamento) 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 ($\%_{Sma,p}^i$).

| Codice CER | Lavorazioni che producono rifiuto | Quantità materiali di rifiuto [kg] | Rifiuto non pericoloso | | | Rifiuto pericoloso |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|---|---|
| | | | Percentuale materiali destinati al riutilizzo $\%_{Riu,m}^i$ | Percentuale materiali destinati al riciclo $\%_{Ric,m}^i$ | Percentuale materiali destinati allo smaltimento $\%_{Sma,m}^i$ | Percentuale materiali destinati allo smaltimento $\%_{Sma,p}^i$ |
| CER materiale NON pericoloso | Descrizione lavorazione | $Q_{Rif,m}^i$ | esempio | esempio | esempio | - |
| CER materiale pericoloso | Descrizione lavorazione | $Q_{Rif,p}^i$ | - | - | - | esempio |

Tabella 42

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 non pericoloso | 100 % |
| Riciclo dei materiali di rifiuto non pericoloso | 80 % |
| Smaltimento di rifiuti speciali pericolosi | 75 % |
| Smaltimento di rifiuti non pericolosi | 50 % |

Tabella 43

Per ogni offerta (i) sarà necessario calcolare il valore $D\%_{D.2.2}^i$ con la seguente formula:

$$D\%_{D.2.2}^i = \%_{Riu}^i \cdot coef_{Riu} + \%_{Ric}^i \cdot coef_{Ric} + \%_{Sma-Nper}^i \cdot coef_{Sma-Nper} + \%_{Sma-per}^i \cdot coef_{Sma-per}$$

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

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

dove $P_{D.2.2}^i$ è il punteggio dell'offerta i-esima riferito al criterio C.2.2 e $P_{C.2.2}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile al subcriterio D.2.2.

Il punteggio del sub criterio sarà ragguagliato ($P_{D.2.2,RAG}^i$) seguendo la metodologia descritta nella Determinazione AVCP n. 7 del 24 novembre 2011, Linee guida per l'applicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa nell'ambito dei contratti di servizi e forniture.

Riparametrazione Criterio D.2:

Determinati i punteggi ragguagliati di ogni offerta per i singoli sub criteri ($P_{D.2.x,RAG}^i$) si calcola il punteggio totale per il criterio D.2 ($P_{D.2}^i$) per ogni offerta i-esima:

$$P_{D.2}^i = P_{D.2.1,RAG}^i + P_{D.2.2,RAG}^i$$

Il punteggio del Criterio dovrà essere riparametrato riportando il punteggio migliore al valore massimo del criterio D.2:

$$P_{D.2,RAG}^i = \frac{P_{D.2} \cdot P_{D.2}^i}{\max(P_{D.2}^j)}$$

Dove $P_{D.2,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima, $P_{D.2}$ rappresenta il punteggio massimo attribuibile per il criterio D.2 definito nella griglia di valutazione, e $\max(P_{D.2}^j)$ rappresenta il punteggio ottenuto dalla migliore offerta j-esima.

CATEGORIA E

I requisiti di Manutenzione sono suddivisi per tipologia di elementi soggetti manutenzione:

- Manutenzione Parte edile (Elementi passivi);
- Manutenzione Parte impianti (Elementi attivi).

Nello specifico, per quanto riguarda la parte edile si valuterà la manutenzione su:

- Opere a verde, sistemi di illuminazione, arredo urbano e attrezzature della piazza pubblica;
- Impermeabilizzazione delle coperture e sistemi di smaltimento acque;
- Pozzi filtranti riguardo le opere di invarianza idraulica;
- Pavimentazione in rovere;

Per la parte impiantistica, gli elementi sottoposti a valutazione riguardano le Unità di Trattamento Aria, le Pompe di Calore e il sistema di pannelli Fotovoltaici.

Nella seguente tabella viene mostrato un estratto della Griglia di valutazione presente nel bando di gara con la suddivisione dei Criteri E.1 e E.2:

| Codice criteri | CRITERI DI VALUTAZIONE | Peso criterio | Codice subcriterio | SUBCRITERI | Peso subcriterio |
|----------------|-----------------------------|---------------|--------------------|--|------------------|
| E.1 | Manutenzione parte Edile | 7 | E.1.1 | Manutenzione programmata parte edile | 7 |
| E.2 | Manutenzione parte Impianti | 7 | E.2.1 | Manutenzione programmata parte impianti (UTA, PdC, Fotovoltaico) | 7 |

Tabella 44

CRITERIO E.1 – E.2

COSA VIENE VALUTATO

Per guidare l'offerente ad avanzare la propria offerta tecnica, sono state impostate delle Schede Offerta Manutenzione Programmata parte edile (vedi *Allegato VI e VII*) che fungono da linee guida di esempio alla compilazione del Criterio E.1 e E.2. 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 con l'obiettivo di valutare soluzioni che possano:

- facilitare la gestione e la manutenzione dell'estradosso delle coperture, degli elementi di dettaglio per l'allontanamento delle acque piovane al fine di mantenere intatta la capacità di tenuta all'acqua del rivestimento sia per le coperture con tetto verde sia per le altre.
- facilitare e garantire la manutenzione dei pozzi filtranti per le opere di invarianza idraulica installate su tutta l'area;
- garantire la manutenzione delle opere a verde e dei sistemi di illuminazione, arredo urbano e pavimentazioni interne ed esterne identificate.
- facilitare la gestione e la manutenzione di tutte le Unità di Trattamento Aria, le Pompe di Calore dell'impianto di riscaldamento e dei pannelli Fotovoltaici installati.

I contenuti principali delle Schede contenute *nell'Allegato VI e VII* riguardanti la manutenzione delle finiture edili e 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.

COME VIENE VALUTATO

Ad ogni concorrente sarà richiesto di compilare lo spazio riferito ai valori di frequenza dell'intervento (misurata in mesi o anni a seconda del tipo di operazione di manutenzione), modalità dell'intervento e tempo (misurato in anni) di manutenzione gratuita garantita dal concorrente.

Per ogni operazione di manutenzione è obbligatorio compilare tutti e tre i campi presenti nelle schede (Frequenza, Modalità, Tempo) al fine di rendere valida l'offerta per il subcriterio specifico.

Il giudizio e la valutazione quantitativa della prestazione verrà effettuata con il confronto tra gli interventi proposti e schematizzati nelle Schede offerta presenti nell'*Allegato VI e VII*. Verranno valutati come migliorativi tutti gli interventi aggiuntivi offerti e proposti.

Il punteggio dei subcriteri E.1.1 e E.2.1 sarà ragguagliato ($P_{E.1.1,RAG}^i$, $P_{E.2.1,RAG}^i$) seguendo la metodologia 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

Riparametrazione Criterio E.1:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{E.1.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio E.1 ($P_{E.1}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio E.1:

$$P_{E.1.1,RAG}^i = P_{E.1}^i = P_{E.1,RAG}^i$$

Dove $P_{E.1,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio E.1 definito nella griglia di valutazione.

Riparametrazione Criterio E.2:

Determinato il punteggio ragguagliato di ogni offerta per il singoli sub criterio ($P_{E.2.1,RAG}^i$) questo sarà pari al punteggio totale per il criterio E.2 ($P_{E.2}^i$) per ogni offerta i-esima. Non sarà necessario riparametrare tale valore al valore massimo del criterio E.2:

$$P_{E.2.1,RAG}^i = P_{E.2}^i = P_{E.2,RAG}^i$$

Dove $P_{E.2,RAG}^i$ rappresenta il punteggio ragguagliato per l'offerta i-esima attribuibile per il criterio E.2 definito nella griglia di valutazione.