



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
 AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
 SERVIZIO OPERE CIVILI



UNIONE EUROPEA
 Fondo europeo di sviluppo regionale

Progetto: LAVORI DI COSTRUZIONE DEI NUOVI LABORATORI
 PER L' INNOVAZIONE, SVILUPPO E RICERCA
 "POLO DI MECCATRONICA" – ROVERETO

Fase: PROGETTO PRELIMINARE Categoria: ARCHITETTONICO

Titolo:
CRITERI DI VALUTAZIONE OFFERTA

Settore: 3880	Categoria: 120	Tavola: 006	Data progetto: novembre 2015	Scala:	
			Nome file:	PAT_ROVERETO. ctb	
PROGETTO ARCHITETTONICO Dott. Arch. Umberto Botti STUDIO ARCHIDEA ASSOCIATI 38121 Trento – Via Brennero, Tel. 0461 830 870 Fax 0461 E_mail : umberto.botti@awn.it		PROGETTO IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI Dott. Ing. Ruggero Celli BIO ENGINEERING s.r.l. 38121 Trento – Largo Nazario Sauro, 11 Tel. 0461 263415 Fax 0461 263415 E_mail : info@bioengineering.tn.it		ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROV. DI TRENTO Dott.Arch. UMBERTO BOTTI ISCRIZIONE ALBO N° 687	



VISTO !: IL DIRETTORE
 Dott. Ing. Marco GELMINI



VISTO !: IL DIRIGENTE
 Dott. Arch. Claudio PISETTA



SOMMARIO

1	DEFINIZIONI	3
2	INFORMAZIONI GENERALI	5
2.1	PREMESSA	5
2.2	GENERALITA' SULLA PROCEDURA DI APPALTO	5
2.2.1	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	5
2.2.2	Motivazione dei criteri	7
3	PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	7
3.1	PREMESSA	7
3.2	OFFERTA TECNICA	8
3.2.1	GENERALITÀ	8
3.2.2	ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	10
1.A	QUALITÀ PROGETTUALE	10
1.A.1	Qualità architettonica	10
1.A.2	Qualità degli ambienti interni	10
1.A.3	Qualità degli spazi esterni	11
1.B	FLESSIBILITÀ	11
1.B.1	Flessibilità strutturale	11
1.B.2	Flessibilità ZONA laboratori	11
1.B.2	Flessibilità ZONA UFFICI	12
1.C	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	12
1.C.1	Effetto isola di calore	13
1.C.2	Ottimizzazione delle performance energetiche - Indice di prestazione energetica globale EP _{gl,NREN} [kWh/ mq anno]	13
1.C.3	Produzione in sito di energia elettrica rinnovabile:IMPIANTO FOTOVOLTAICO	15
1.C.4	Potenza complessiva installata per l'illuminazione dell'edificio (PILL _{GL}) [kW]	16
1.D	B.I.M. – BUILDING INFORMATION MODELING	17
1.D.1	B.I.M. – livello 1	17
1.D.2	B.I.M. – livello 2	17
1.E	ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI	18
3.3	OFFERTA ECONOMICA	18
3.3.1	Computo metrico estimativo	19
3.3.2	Lista delle CATEGORIE DI LAVORO e forniture	20



3.3.3	Elenco Prezzi UNITARI	20
3.3.4	(EVENTUALI) Schede di analisi dei prezzi	20
3.3.5	CRONOPROGRAMMA	20
4	VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ED AGGIUDICAZIONE DELLA GARA	21
4.1	OFFERTA TECNICA - (POT) MAX 70 PUNTI	22
4.1.1	Generalità	22
4.1.2	1.A – QUALITA' PROGETTUALE	22
1.A.1	- Qualità architettonica	22
1.A.2	- Qualità degli ambienti interni	22
1.A.3	- Qualità degli spazi esterni	22
4.1.3	1.B – FLESSIBILITA'	23
1.B.1	- Flessibilità strutturale	23
1.B.2	- Flessibilità zona laboratori	23
1.B.3	- Flessibilità zona uffici	23
4.1.4	1.C – SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	23
1.C.1	- Effetto isola di calore	23
1.C.2	- Ottimizzazione delle performance energetiche – Indice di prestazione energetica globale EPgl,NREN [kWh/ mq anno]	23
1.C.3	- Produzione in sito di energia elettrica rinnovabile: impianto fotovoltaico	23
1.C.4	- Potenza complessiva installata per l'illuminazione dell'edificio	23
4.1.5	1.D – B.I.M. - BUILDING INFORMATION MODELING	24
1.D.1	- B.I.M. – livello 1	23
1.D.2	- B.I.M. – livello 2	23
4.1.6	1.E - ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI	24
4.2	OFFERTA ECONOMICA – (POE) MAX 30 PUNTI	25
4.3	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ANORMALMENTE BASSE	25



1 DEFINIZIONI

Accettazione / Approvazione: atto / provvedimento con il quale la STAZIONE APPALTANTE dichiara di approvare una qualsiasi attività dell'Appaltatore;

Aggiudicatario: il Concorrente primo classificato nella graduatoria di valutazione delle offerte formata dalla STAZIONE APPALTANTE;

Aggiudicazione: atto conclusivo del procedimento di scelta del contraente con cui si rende pubblico l'esito dello stesso e si dichiara l'Aggiudicatario;

Appaltatore: il soggetto con il quale la STAZIONE APPALTANTE ha stipulato il Contratto per la progettazione preliminare dei nuovi laboratori per l'innovazione, sviluppo, ricerca "Polo Meccatronica" – Rovereto;

Bando: il documento con il quale la STAZIONE APPALTANTE rende nota l'intenzione di aggiudicare questo appalto pubblico mediante procedura ristretta.

Capitolato Speciale d'Appalto: il documento, avente codifica "3880-P-R-120-001-001 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE AMMINISTRATIVA ", facente parte integrante del Progetto di Gara, contenente le condizioni generali del Contratto di appalto che sarà stipulato fra la STAZIONE APPALTANTE e l'Aggiudicatario;

Commessa: l'opera oggetto dell'appalto: "Progetto preliminare per la costruzione dei nuovi laboratori per l'innovazione, sviluppo, ricerca "Polo Meccatronica" – Rovereto;

Commissione: la Commissione Tecnica per la valutazione degli elementi rilevanti ai fini dell'aggiudicazione;

Concorrente: ciascuno dei soggetti, siano essi in forma singola che raggruppata ai sensi di legge, che presenteranno offerta per la Gara;

Contratto: il Contratto di appalto che sarà stipulato fra la STAZIONE APPALTANTE e l'Aggiudicatario;

Cronoprogramma: così come definito dall'art. 40 del D.P.R. 207/2010;

Enti Competenti: i Soggetti interni e/o esterni alla STAZIONE APPALTANTE che intervengono a vario titolo nella realizzazione del "Progetto preliminare per la costruzione dei nuovi laboratori per l'innovazione, sviluppo, ricerca "Polo Meccatronica" – Rovereto;

Mandatario: per i Concorrenti raggruppati, il componente che assume il ruolo di capofila dell'associazione temporanea di imprese;



Offerta: l'offerta "Tecnica" ed "Economica" che ciascun Concorrente deve presentare per partecipare alla Gara;

Parametri e criteri di valutazione delle offerte: questo documento, parte integrante dei Documenti di Gara, che fornisce ai Concorrenti le informazioni necessarie alla preparazione e presentazione dell'Offerta, nonché i criteri motivazionali di valutazione delle Offerte e di scelta dell'Aggiudicatario;

Progetto Definitivo: il progetto che sarà presentato in fase di gara dai concorrenti;

Progetto Esecutivo: il Progetto Esecutivo che viene redatto dall'Appaltatore a seguito dell'approvazione del Progetto Definitivo e alla stipula del contratto;

Progetto di Gara: il Progetto Preliminare che la STAZIONE APPALTANTE ha posto a base della gara di appalto per la realizzazione della commessa;

Programma Lavori: così come definito dall'art. 43, comma 10 del D.P.R. 207/2010;

STAZIONE APPALTANTE: Stazione Appaltante/Amministrazione Aggiudicatrice nella figura del Provincia Autonoma di Trento (P.A.T.);

Responsabile del Procedimento: la persona fisica incaricata dalla STAZIONE APPALTANTE della gestione del Contratto.

Stakeholder: persone o strutture organizzative (Pubbliche o Private) coinvolte nell'esecuzione della Commessa o i cui interessi possono subire conseguenze dall'esecuzione della Commessa.



2 INFORMAZIONI GENERALI

2.1 PREMESSA

Questo documento definisce i parametri e i criteri di valutazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del Contratto, che la STAZIONE APPALTANTE intende adottare per definire quale sia l'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 30 comma 5 ter lettera c) e dell'art. 39 comma 1 lettera b) L.P. 26/93 e s.m.i..

2.2 GENERALITA' SULLA PROCEDURA DI APPALTO

2.2.1 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Il Contratto ha per oggetto, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta, la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori, relativi alla "costruzione dei nuovi laboratori per l'innovazione, sviluppo, ricerca "Polo Meccatronica" – Rovereto ".

L'attribuzione dei punteggi alle singole offerte presentate, ai sensi dell'art. 59 del D.P.P. 11/05/2012, n.9-84/Leg, avverrà con l'applicazione del metodo aggregativo compensatore di cui all'allegato O dello stesso D.P.P. 11/05/2012, n.9-84/Leg..

- A) **offerta tecnica:** valutazione del progetto definitivo redatto in sede di gara da ciascun concorrente sulla base del progetto preliminare elaborato dall'Amministrazione ed allegati n. 1 e n. 2.
- B) **offerta economica:** è valutato il prezzo offerto dal concorrente.



		SUB-PESI	PESI
1	OFFERTA TECNICA		70
1.A	QUALITA' PROGETTUALE		25
1.A.1	QUALITA' ARCHITETTONICA	12	
1.A.2	QUALITA' DEGLI AMBIENTI INTERNI	8	
1.A.3	QUALITA' DEGLI SPAZI ESTERNI	5	
1.B	FLESSIBILITA'		14
1.B.1	FLESSIBILITA' STRUTTURALE	6	
1.B.2	FLESSIBILITA' ZONA LABORATORI (T Lab e C Lab)	4	
1.B.3	FLESSIBILITA' ZONA UFFICI	4	
1.C	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE		20
1.C.1	EFFETTO ISOLA DI CALORE	3	
1.C.2	OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE ENERGETICHE - EPGL_NREN [KWH/MC ANNO]	8	
1.C.3	PRODUZIONE IN SITO DI ENERGIA RINNOVABILE - IMPIANTO FOTOVOLTAICO	6	
1.C.4	POTENZA COMPLESSIVA INSTALLATA PER L'ILLUMINAZIONE (Pgl) [kW]	3	
1.D	UTILIZZO MODELLAZIONE BIM		8
1.D.1	BIM LIVELLO 1	2	
1.D.2	BIM LIVELLO 2	6	
1.E	ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI		3
2	OFFERTA ECONOMICA		30
3	PUNTEGGIO TOTALE		100

L'aggiudicazione verrà disposta nei confronti del soggetto che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, e cioè che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto, a seguito della somma dei diversi punteggi parziali attribuiti. In caso di parità di punteggio, l'individuazione dell'impresa aggiudicataria avverrà mediante estrazione a sorte in seduta pubblica.

Il punteggio per ogni elemento tecnico qualitativo e per l'elemento economico dovrà essere approssimato alla seconda cifra decimale con arrotondamento all'unità superiore se la terza cifra decimale è ≥ 5 o all'unità inferiore se inferiore a detto limite.

Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida purché la stessa sia ritenuta conveniente o idonea per l'Amministrazione in relazione all'oggetto dell'appalto e alle prescrizioni degli atti di gara.

Non saranno ammesse offerte economiche in aumento, parziali o condizionate.

Si precisa che:

- qualsiasi riferimento ad eventuali marchi, indicazione di origine o di una ben determinata produzione indicati nell'elenco descrittivo delle voci è apposto unicamente al fine di descrivere lo standard minimo che sarà preso in considerazione nella valutazione tecnica;
- quanto riportato nell'offerta è vincolante per il Concorrente per tutta la durata contrattuale;
- la Stazione appaltante si riserva ogni possibilità di verifica e controllo anche presso gli stabilimenti di produzione;



- quanto è riportato nell'offerta per le eventuali aggiunte di materiali, prodotti, semilavorati, modifiche migliorative e migliorie in genere, proposte dal concorrente, sarà a totale carico dell'offerente e si intende compreso nell'offerta economica formulata dal concorrente.

2.2.2 MOTIVAZIONE DEI CRITERI

Il progetto dei nuovi laboratori per la ricerca e lo sviluppo industriale del Polo della Meccatronica di Rovereto, rappresenta la parte 'operativa' della strategia di ricerca e innovazione del comparto Meccatronica. I laboratori, luogo privilegiato per lo sviluppo di "facility" specialistiche, si fondano su spazi in grado di offrire possibilità di aggregazione ed integrazione, tra dimensione teorico pratica e quella progettuale di ricerca.

Attraverso spazi qualificati da elevati gradi di razionalità, flessibilità, economicità e sobrietà, si promuove e si incentiva l'interazione dinamica e la collaborazione, tra il mondo dell'alta formazione e ricerca ed il mondo delle Imprese presenti sul territorio.

Per questi motivi, si è dato particolare rilievo al valore architettonico dell'opera e alla intrinseca qualità tecnica, in virtù delle caratteristiche estetiche, distributive e funzionali, della qualità degli ambienti interni ed esterni e della loro flessibilità, dell'uso dei materiali per avere il massimo confort degli ambienti di lavoro e di ricerca

Altro elemento importante del progetto è l'attenzione alla sostenibilità ambientale, in parte già assicurata dal livello di certificazione LEED richiesto a base di gara, che potrà essere migliorata ulteriormente dalle proposte dei concorrenti su specifici aspetti relativi soprattutto al contenimento energetico.

Per garantire la qualità della progettazione favorendo concretamente il metodo della progettazione integrata, tra i criteri di valutazione dell'offerta tecnica viene proposto il metodo di progettazione B.I.M. (Building Information Modelling). già introdotto a livello europeo con la nuova direttiva sugli appalti pubblici (European Union Public Procurement Directive EUPPD), approvata dal Parlamento europeo il 15 gennaio 2015.

Per quanto riguarda lo svolgimento dei lavori, considerati i tempi da rispettare imposti dalle procedure di finanziamento europeo e la complessità delle interferenze del contesto in cui si opera, che vede la presenza di più attività operative e reti tecnologiche, particolare importanza è stata riservata all'organizzazione del cantiere.

3 PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

3.1 PREMESSA

Per quanto detto al paragrafo 2.2 l'offerta del concorrente è così suddivisa :

- **Offerta Tecnica:** costituita dalla documentazione specificata al paragrafo 3.2;
- **Offerta Economica:** costituita dalla documentazione specificata al paragrafo 3.3.

L'inserimento, da parte dei concorrenti, di riferimenti o elementi concernenti l'offerta economica all'interno dell'offerta tecnica comporta l'esclusione dalla gara, in quanto violazione degli essenziali principi della par condicio tra i concorrenti e di segretezza delle offerte.



Le soluzioni tecniche offerte dal concorrente ed accettate dalla Amministrazione Appaltante saranno a totale carico dell'aggiudicatario, ivi comprese le eventuali modifiche al progetto non esplicitate in sede di offerta ma necessarie all'implementazione delle soluzioni proposte nel rispetto del "minimo inderogabile" di carattere prestazionale richiesto dalla Stazione appaltante, che sono da intendersi comprese nell'offerta economica formulata dal concorrente. L'offerta tecnica sarà valutata in base alla documentazione fornita in sede di gara relativamente agli elementi indicati al paragrafo 3.2.2.

3.2 OFFERTA TECNICA

3.2.1 GENERALITÀ

La parte "OFFERTA TECNICA" comprende, oltre all'intero progetto definitivo, gli allegati 1 e 2 che fungono da supporto motivazionale ai punteggi e sub punteggi di cui ai paragrafi successivi.

Tutti gli elaborati del progetto definitivo e l'ulteriore documentazione richiesta devono essere sottoscritti dai seguenti soggetti:

- Legale rappresentante del concorrente;
- Legale rappresentante del Mandatario in caso di associazione temporanea già costituita;
- Legale rappresentante di tutti i soggetti che costituiranno il raggruppamento, nel caso di associazione temporanea non ancora costituita.

Tutti gli elaborati del progetto definitivo e gli allegati n. 1 e n. 2 devono essere sottoscritti anche dai professionisti responsabili della progettazione, iscritti al relativo albo professionale.

Il/i professionista/i responsabile/i della progettazione potrà/anno sottoscrivere l'offerta di un solo Concorrente, pena l'esclusione di tutte le offerte eventualmente sottoscritte.

I documenti non sottoscritti secondo le modalità sopra indicate non saranno considerati ai fini della valutazione

LA MANCANZA O LA MANCATA SOTTOSCRIZIONE DI UNO O PIÙ ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO COSTITUISCE MOTIVO DI ESCLUSIONE DALLA GARA QUALORA TALI ELABORATI RISULTINO ESSENZIALI PER POTER CONSIDERARE IL PROGETTO RISPONDENTE ALLE PRESCRIZIONI DI LEGGE.

La mancata presentazione della documentazione richiesta per gli elementi e sub elementi di valutazione descritti nei successivi paragrafi comporterà l'assegnazione del punteggio zero (0) all'elemento / sub elemento relativo.

Le eventuali facciate in eccesso rispetto ai limiti massimi indicati non saranno prese in considerazione ai fini della valutazione.



Anche la presentazione di documentazione contraddittoria, incoerente, lacunosa, ambigua, generica e/o che in ogni caso renda impossibile la precisa e certa individuazione dei contenuti dell'offerta tecnica presentata, comporterà l'attribuzione del punteggio zero (0) all'elemento / sub elemento per il quale non siano chiaramente definiti i contenuti.

LA PARTE "OFFERTA TECNICA" È COSTITUITA DAL:

A) PROGETTO DEFINITIVO, redatto sulla base del progetto preliminare a base di gara, con tutti i contenuti previsti dall'allegato B del D.P.P. 11/05/2012 N. 9-84/Leg e comprendente tutti gli elaborati previsti nell'elaborato **3880-PR120-005-005 ELENCO ELABORATI PROGETTO DEFINITIVO, AD ESCLUSIONE** dei seguenti documenti contenenti informazioni sul valore economico del progetto (che andranno allegati all'offerta economica):

- computo metrico estimativo;
- WBS matriciale
- lista delle categorie e delle forniture;
- elenco prezzi unitari;
- (eventuali) Schede di analisi dei prezzi;
- crono programma ex art. 97, c1 del D.P.P. 11/05/2012, n. 9-84/Leg.

B) ALLEGATI N. 1 E 2: richiesti quale supporto di dettaglio al progetto definitivo per l'attribuzione dei punteggi relativi agli elementi e sub-elementi di valutazione, come meglio descritto nei successivi paragrafi.

I documenti, comunque formati nell'"Offerta Tecnica", costituiranno per l'Aggiudicatario impegno contrattuale e requisito minimo inderogabile di Contratto, la cui inosservanza comporta l'applicazione delle penali previste dal Capitolato speciale di appalto.

Le migliorie non valutate o valutate con punteggio 0, non saranno accettate ed il progetto definitivo che le contiene, qualora risulti comunque aggiudicatario, dovrà essere adeguato ai contenuti minimi previsti dal progetto preliminare a base di gara, ad onere dell'aggiudicatario.

Tutta la documentazione componente l'"Offerta Tecnica" NON dovrà tassativamente includere alcuna indicazione economica, diretta o indiretta, o far riferimento ad elementi di prezzo contenuti nella "Offerta Economica", pena l'esclusione automatica del Concorrente dalla Gara. Sono ammessi ed esplicitati solo ed esclusivamente i richiami alle produttività.

Gli elaborati prodotti dovranno essere consegnati in formato cartaceo; si invita inoltre il concorrente a produrli, nella busta contenente l'offerta tecnica, anche in formato pdf su apposito supporto digitale.

Si evidenzia che gli elaborati prodotti successivamente all'aggiudicazione dell'appalto e fino alla conclusione della sua esecuzione dovranno essere consegnati in formato cartaceo, pdf e editabile (dwg con file di stampa, doc, xls ecc.).



3.2.2 ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

1.A – QUALITA' PROGETTUALE

Per qualità architettonica e urbanistica si intende l'esito di un coerente sviluppo progettuale che recepisca le esigenze di carattere funzionale, sociale e formale poste a base della ideazione e della realizzazione dell'opera e che garantisca il suo armonico inserimento nell'ambiente circostante.

1.A.1 - QUALITA' ARCHITETTONICA

La qualità del Progetto Definitivo, in relazione agli aspetti architettonici dell'edificio, sarà valutata con particolare riferimento ai seguenti aspetti, aventi pari rilevanza:

- la qualità architettonica valutata sulla base delle caratteristiche estetiche, distributive e funzionali, l'articolazione del volume architettonico rispetto ai requisiti del progetto preliminare posto a base di gara;
- la qualità architettonica valutata come la capacità complessiva del progetto di integrarsi nel contesto ambientale di riferimento;
- la qualità delle scelte tecniche in relazione alla durata, manutenibilità ed efficienza dell'involucro edilizio. Nello specifico saranno prese in considerazione le seguenti caratteristiche tecnologiche ed estetiche degli elementi esterni degli edifici (componenti di facciata opachi e trasparenti, chiusure orizzontali di copertura): protezione dagli agenti atmosferici, isolamento acustico, durabilità dei materiali.

Il Concorrente dovrà predisporre una specifica relazione tecnico-descrittiva (elaborato "**3880-D-R-110-001-001-Relazione tecnica descrittiva progetto architettonico definitivo**") di non più di 6 (sei) facciate A4 dattiloscritte e numerate (max. 40 righe per ogni facciata), articolata e ordinata per punti e sottopunti. Tale relazione potrà servire al Concorrente per sintetizzare quanto sviluppato più dettagliatamente nei vari elaborati del Progetto Definitivo, evidenziando gli aspetti architettonici e tecnologici che ritiene essere più qualificanti.

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.A.2 - QUALITÀ DEGLI AMBIENTI INTERNI

E' intesa come qualità degli spazi interni, data dalle **condizioni di abitabilità** degli spazi interni (comfort visivo, comfort acustico, condizioni di illuminazione naturale), dall'articolazione degli spazi interni, dalla tipologia dei materiali utilizzati per partizioni interne trasparenti e/o opache, sistemi di pavimento, sistemi di controsoffitto, rivestimenti, aspetti tutti aventi pari rilevanza.

I concorrenti dovranno produrre una specifica relazione illustrativa (elaborato **3880-D-R-110-005-005 Relazione illustrativa qualità degli ambienti interni**) di non più di 6 (sei) facciate A4 dattiloscritte e numerate (max. 40 righe per ogni facciata), a corredo delle tavole grafiche di dettaglio richieste e con eventuali rimandi e riferimenti ad altri elaborati grafici, capitolati e documenti del progetto definitivo offerto, che illustri le caratteristiche qualificanti del progetto definitivo offerto in relazione agli aspetti di qualità architettonica interna sopra descritti.



La relazione dovrà descrivere distintamente l'unità minima della zona uffici e l'unità minima della zona laboratori (C Lab e T Lab) e contenere per ciascuno dei due ambienti simulazioni grafiche 3D (rendering) illustrative delle soluzioni adottate.

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.A.3 QUALITÀ DEGLI SPAZI ESTERNI

La qualità degli spazi esterni sarà valutata con riferimento alla qualità progettuale delle aree esterne, intesa come funzionalità dei percorsi viabili e pedonali, qualità dei materiali impiegati, semplicità ed economicità di manutenzione delle zone a verde, aspetti tutti aventi pari rilevanza

I concorrenti dovranno produrre una specifica relazione illustrativa (elaborato **3880-D-R-110-006-006 Relazione illustrativa qualità degli ambienti esterni**) di non più di 3 (tre) facciate A4 dattiloscritte e numerate (max. 40 righe per ogni facciata), a corredo delle tavole grafiche del progetto definitivo richieste e con eventuali rimandi e riferimenti ad altri elaborati grafici, capitolati e documenti del progetto definitivo offerto, che illustri le caratteristiche qualificanti del progetto definitivo offerto in relazione agli aspetti di qualità degli spazi a verde e degli spazi pavimentati esterni.

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.B – FLESSIBILITA'

Si intende la modalità progettuale che consente aggregabilità e flessibilità d'uso nel medio e lungo periodo, cioè modificazioni, quali ampliamenti e integrazioni, compatibili rispetto all'assetto iniziale e idonei a riservare margini di agibilità all'utente evitando costose distruzioni e rifacimenti per adeguare l'edificio a nuove esigenze.

La qualità del Progetto Definitivo, in relazione agli aspetti legati alla flessibilità degli spazi dell'edificio, sarà valutata con particolare riferimento ai seguenti aspetti.

1.B.1 FLESSIBILITA' STRUTTURALE

La flessibilità strutturale sarà valutata con riferimento alla configurazione dello schema strutturale, che consenta la massima flessibilità sull'organizzazione distributiva interna, la relativa possibilità di modifica nel medio e lungo periodo sia orizzontale che verticale.

1.B.2 FLESSIBILITA' ZONA LABORATORI

La flessibilità della zona laboratori (T Lab e C Lab) sarà valutata con riferimento alla possibilità e modalità di riconfigurazione dei moduli base autonomi richiesti (di superficie pari a circa 200 mq), nelle seguenti diverse aggregazioni:

- aggregazione di n. 2 moduli base autonomi in 1 unico modulo autonomo
- aggregazione di n. 3 moduli base autonomi in n. 2 moduli di pari superficie autonomi



Nello specifico sarà presa in considerazione una progettazione che preveda tutti quegli accorgimenti quali l'accessibilità, l'illuminazione naturale e la dotazione impiantistica in modo da rendere agevole le aggregazioni descritte.

I concorrenti dovranno produrre una specifica relazione illustrativa (elaborato **3880-D-R-110-007-007 Relazione illustrativa flessibilità laboratori**) di non più di 2 (due) facciate A4 dattiloscritte e numerate (max. 40 righe per ogni facciata), a corredo delle tavole grafiche del progetto definitivo richieste e con eventuali rimandi e riferimenti ad altri elaborati grafici, capitolati e documenti del progetto definitivo offerto, che illustri le caratteristiche qualificanti del progetto definitivo offerto in relazione agli aspetti legati al requisito della flessibilità dei laboratori.

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.B.2 FLESSIBILITA' ZONA UFFICI

La flessibilità della zona uffici sarà valutata con riferimento alla possibilità e modalità di riconfigurazione interna del modulo base autonomo richiesto (di superficie pari a circa 100 mq e 8 persone), nelle seguenti diverse configurazioni:

- configurazione interna che preveda zona front-office / segreteria, sala riunioni per 8 persone e uffici in open space.
- configurazione interna che preveda zona front-office / segreteria, sala riunioni per 8 persone e uffici separati da 2 persone ciascuno.

Nello specifico sarà presa in considerazione una progettazione che preveda tutti quegli accorgimenti quali l'accessibilità, l'illuminazione naturale e la dotazione impiantistica in modo da rendere agevole le configurazioni descritte

I concorrenti dovranno produrre una specifica relazione illustrativa (elaborato **D-R-110-008-008 Relazione illustrativa flessibilità uffici**) di non più di 2 (due) facciate A4 dattiloscritte e numerate (max. 40 righe per ogni facciata) e 2 schemi grafici rappresentativi delle due configurazioni richieste a corredo delle tavole grafiche del progetto definitivo richieste e con eventuali rimandi e riferimenti ad altri elaborati grafici, capitolati e documenti del progetto definitivo offerto, che illustri le caratteristiche qualificanti del progetto definitivo offerto in relazione agli aspetti legati al requisito della flessibilità della zona uffici.

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.C – SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Il progetto in gara ha ad oggetto la costruzione di laboratori soggetti a certificazione LEED – versione Core & Shell v3.0. Nell'ambito di tale sistema di certificazione e sulla base di una checklist, è richiesto di raggiungere la certificazione LEED GOLD.

L'obiettivo è quello di ottenere un più alto livello di sostenibilità ambientale dell'edificio e del processo di costruzione, attraverso alcuni aspetti qualificanti di seguito trattati.



1.C.1 - EFFETTO ISOLA DI CALORE

E' intesa come la strategia atta ad attenuare l'effetto isola di calore locale come indicata nei Crediti LEED SS 7.1 e SS 7.2.

I concorrenti dovranno produrre una specifica relazione (elaborato **3880-D-R-110-009-009 Relazione illustrativa effetto isola di calore**) di non più di 1 (una) facciata A4 dattiloscritta (max. 40 righe per ogni facciata), a corredo delle tavole grafiche del progetto definitivo, che illustri nello specifico le soluzioni tecniche che si intendono adottare per il conseguimento dei crediti SS 7.1 e SS 7.2

La relazione dovrà essere sottoscritta anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

1.C.2 - OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE ENERGETICHE - INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE $EP_{GL,NREN}$ [kWh/ mq anno]

L'indice di classificazione energetica, definita dall'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile $EP_{gl,nren}$, espresso in kWh/m² anno è da ritenersi riferito alla sommatoria dei seguenti indici:

- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la climatizzazione invernale ($EP_{H,nren}$);
- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la produzione di acqua calda sanitaria ($EP_{W,nren}$);
- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la climatizzazione estiva ($EP_{C,nren}$);
- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per la ventilazione ($EP_{V,nren}$);
- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per l'illuminazione artificiale ($EP_{L,nren}$);
- fabbisogno di energia primaria non rinnovabile per il trasporto di persone e cose ($EP_{T,nren}$).

L'indice energetico ($EP_{gl,nren}$), determinato ai sensi della L.90/13 e del D.M. 26/06/15, dovrà essere esplicitato indicando 3 cifre decimali.

Ai fini del calcolo energetico l'edificio in oggetto dovrà essere considerato, in base alla classificazione generale degli edifici del D.P.R. 412/93, appartenente alla categoria E.7 "Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili".

L'indice di prestazione energetica globale dovrà essere determinato secondo quanto specificato dalla normativa vigente:

- Legge 10/91 e successivi D.Lgs. 192/05 e D.Lgs. 311/06 con i relativi decreti attuativi: "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo di fonti rinnovabili di energia";
- Norme UNI;



- D.P.R. n. 59 del 02 aprile 2009: "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia";
- D. Lgs. n. 28 del 03 marzo 2011 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE";
- D. L. n. 63 del 04 giugno 2013: "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/13/UE del parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale";
- Legge 3 agosto 2013, n. 90 - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale";
- Decreto 26 giugno 2015 - "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici";
- Decreto 26 giugno 2015 - "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".
- Decreto 26 giugno 2015 - "Schemi e modalita' di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici".
- D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993 e s.m.;
- UNI TS 11300-1:2014: "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale";
- UNI TS 11300-2:2014: "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria";
- UNI TS 11300-3:2010: "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva";
- UNI TS 11300-4:2012: "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria";
- D.P.P. 13 luglio 2009, n. 11-13: Leg.: "Disposizioni regolamentari in materia di edilizia sostenibile in attuazione del titolo IV della legge provinciale 4 marzo 2008, n. 1 (Pianificazione urbanistica e governo del territorio)" e ss.mm.;
- Direttive provinciali in materia di risparmio energetico negli edifici nuovi o da ristrutturare di competenza P.A.T. ed enti funzionali (Nota del presidente di data 5



novembre 2009 prot. 8245/09-S149 GC/DS, Del. G.P. 13.09.2002 n° 2190, Del. G.P. 18.02.2005 n° 249, Del. G.P. 12.06.2009 n° 1448 e Del. G.P. 16.10.2009 n° 2446).

La prestazione energetica dichiarata dovrà essere controfirmata anche da un professionista responsabile della progettazione, regolarmente iscritto all'albo.

A supporto dell'indice di prestazione energetica dichiarato nell'**allegato n. 1**, dovrà essere prodotta una relazione di calcolo (elaborato **D-R-330-004-050-Relazione tecnica di calcolo relativa alla prestazione energetica**), compilata ai sensi della L.90/13 e del D.M. 26/6/15 e sottoscritta da un tecnico iscritto ad un albo dei certificatori energetici (ad esempio Odatech o altro albo riconosciuto), corredata dell'attestato di prestazione energetica previsionale e redatta mediante l'impiego di un software dotato di certificato di conformità alle norme UNITS 11300 rilasciato dal Comitato Termotecnico Italiano – Energia e Ambiente.

1.C.3 - PRODUZIONE IN SITO DI ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' intesa come la strategia atta ad incoraggiare l'aumento di auto-fornitura di energia rinnovabile in sito come indicato nel Credito LEED EA 2.

La potenza complessiva dell'impianto fotovoltaico installato a servizio dell'edificio sarà valutata in base alla potenza complessiva dichiarata P_{FV} , espressa in kWp.

Dovrà essere fornito un unico indice di potenza installata, espresso in kWp (P_{FV}) che dovrà essere esplicitato indicando 3 cifre decimali.

Gli impianti fotovoltaici dovranno essere architettonicamente integrati e posati secondo le indicazioni delle leggi nazionali e provinciali (tutela paesaggistica – circolare di prevenzione incendi). Potranno essere installati verticalmente, in facciata, concentrati, come prima opzione installativa, sulla facciata (fronte sud) dell'edificio ed in copertura.

La produzione dichiarata dovrà essere controfirmata anche da un professionista responsabile della progettazione, regolarmente iscritto all'albo professionale.

A supporto della potenza complessiva dell'impianto fotovoltaico dichiarata compilando l'**allegato n. 1**, i concorrenti dovranno produrre una specifica relazione (elaborato **3880-D-R-110-010-010 Relazione illustrativa Produzione in sito di energia rinnovabile**) di non più di 1 (una) facciata A4 dattiloscritta (max. 40 righe per ogni facciata), che illustri le soluzioni tecniche adottate per incrementare la quantità di energia rinnovabile elettrica prodotta. Negli elaborati relativi al progetto architettonico dovranno essere riportati i pannelli fotovoltaici previsti.



1.C.4 - POTENZA COMPLESSIVA INSTALLATA PER L'ILLUMINAZIONE DELL'EDIFICIO (P_{GL}) [kW]

La potenza elettrica complessiva installata per l'illuminazione interna dell'intero edificio sarà valutata in base al contenimento della potenza complessiva P_{gl}, espressa in kW, impiegata per l'illuminazione ordinaria dell'intero complesso edilizio.

Dovrà essere fornito un unico indice di potenza elettrica, espresso in kW (P_{gl}) che dovrà essere esplicitato indicando 3 cifre decimali.

Tale valore dovrà essere determinato considerando un fattore di contemporaneità pari all'unità, escludendo gli impianti elettrici di illuminazione esterna e del piano di copertura dell'edificio, garantendo i valori di illuminamento e di uniformità minimi richiesti, come di seguito riportati.

Dovrà essere rispettato:

- un fattore cromatico adeguato agli ambienti;
- un abbagliamento contenuto;
- l'assenza di effetto stroboscopico;
- una bassissima emissione di raggi UV;
- l'assenza di ronzii.

Dovranno essere garantiti i livelli minimi di illuminazione previsti dalla norma UNI 12464-1; in particolare si riportano di seguito i livelli minimi di illuminamento da garantire all'interno dei locali:

- laboratori, uffici	500 lux
- depositi – locali tecnici	300 lux
- corridoi	200 lux
- sale riunioni, sale pluriuso, hall di ingresso	300 lux
- bagni	200 lux
- autorimessa	80 lux

Nel calcolo dovranno essere assunti i seguenti parametri:

- coefficiente di manutenzione: 0,8;
- coefficiente di riflessione soffitto: 70%;
- coefficiente di riflessione pareti: 50%;
- coefficiente di riflessione pavimenti: 20%;
- la superficie di calcolo deve essere quella dell'intero ambiente.

La potenza dichiarata dovrà essere controfirmata anche da un professionista responsabile della progettazione, regolarmente iscritto all'albo professionale.

A supporto della potenza elettrica complessiva installata per l'illuminazione interna dichiarata compilando l'**Allegato n. 1** dovrà essere prodotta una relazione di calcolo illuminotecnico (elaborato **3880-D-R-330-002-048-Relazione tecnica di calcolo**



illuminotecnico), con allegati gli elaborati grafici planimetrici con indicate le posizioni, il modello e le potenze dei corpi illuminanti e le curve isolinee dell'illuminamento. Per ogni modello di corpo illuminante dovrà essere inoltre allegata la relativa scheda tecnica con indicazione della curva fotometrica.

1.D – B.I.M. - BUILDING INFORMATION MODELING

Per promuovere concretamente la progettazione integrata e ottimizzare il processo di progettazione dell'opera migliorando la qualità del progetto, viene prevista l'adozione del B.I.M. (Building Information Modeling). La restituzione del modello in Building Information Modeling dovrà essere realizzato secondo le linee guida inglesi UK . E' possibile l'adozione del B.I.M. secondo i livelli BIM – livello 1 e BIM – livello 2, con ordine di complessità crescente.

1.D.1 – B.I.M. – LIVELLO 1

Per BIM livello 1 si intende:

- sviluppo della progettazione esecutiva con modellazione BIM 3D, anche distinta, per le seguenti discipline progettuali: progetto architettonico e strutturale, progetto impianti meccanici,;
- coordinamento e sincronizzazione dei modelli B.I.M. delle diverse discipline progettuali (architettonico, strutturale, impiantistica...) con verifica tipo "clash detection" di eventuali interferenze geometriche degli elementi tecnici.

Per la fase di gara, i concorrenti dovranno:

- sviluppare il progetto architettonico con un modello BIM, da utilizzare per l'estrazione e produzione degli elaborati 2D e 3D del progetto definitivo da presentare nell'offerta tecnica;
- sottoscrivere l'impegno a redigere il progetto esecutivo con BIM – livello 1, sottoscrivendo **l'allegato n. 2**. A supporto dell'impegno sottoscritto, il concorrente deve presentare un proprio BEP – pre-contract (ELABORATO **3880-D-R-110-011-011-BEP Bim Execution Plan**), da redigere secondo le direttive dello standard PAS 1192-2:2013. In questo documento il concorrente specifica le modalità con cui intende adempiere ai requisiti posti per il BIM – livello 1.
- consegnare il file madre del modello BIM architettonico.

1.D.2 – B.I.M. – LIVELLO 2

Per BIM livello 2 si intende:

- sviluppo della progettazione esecutiva con modellazione BIM 5D, anche distinta, per le seguenti discipline progettuali: progetto architettonico e strutturale, progetto impianti meccanici. Le dimensioni aggiuntive richieste (4D e 5D) sono il costo ed i tempi di realizzazione – messa in opera di ogni oggetto inserito nel modello BIM e costituenti l'opera da realizzare; queste informazioni saranno utilizzate per lo sviluppo del crono programma esecutivo dei lavori;



- coordinamento e sincronizzazione dei modelli B.I.M. delle diverse discipline progettuali (architettonico, strutturale, impiantistica...) con verifica tipo "clash detection" di eventuali interferenze geometriche degli elementi tecnici;
- in fase di costruzione, aggiornamento del modello BIM con le caratteristiche effettive degli oggetti, prodotti messi in opera.

Per la fase di gara, i concorrenti dovranno:

- sviluppare il progetto architettonico con un modello BIM, da utilizzare per l'estrazione e produzione degli elaborati 2D e 3D del progetto definitivo da presentare nell'offerta tecnica;
- sottoscrivere l'impegno a redigere il progetto esecutivo con BIM – livello 2, sottoscrivendo **l'allegato n. 2**. A supporto dell'impegno sottoscritto, il concorrente deve presentare un proprio BEP – pre-contract (ELABORATO **3880-D-R-110-011-011-BEP Bim Execution Plan**), da redigere secondo le direttive dello standard PAS 1192-2:2013. In questo documento il concorrente specifica le modalità con cui intende adempiere ai requisiti posti per il BIM – livello 2
- consegnare il file madre del modello BIM architettonico.

1.E - ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI

Il concorrente dovrà presentare una relazione (elaborato **3880-D-R-360-001-083-Relazione** sull'organizzazione del cantiere) di non più di 4 facciate (quattro) facciate A4 dattiloscritte (max. 40 righe per ogni facciata), eventualmente implementata da elaborati grafici (max. 2 con formato fino ad A0), che illustri gli interventi che l'impresa intende adottare per la mitigazione dell'impatto negativo dei lavori sull' ambiente circostante:

- inquinamento acustico, atmosferico, visivo
- interferenza con attività lavorative e scolastiche presenti in loco
- interferenza con sottoservizi,
- interferenza sulla viabilità

A supporto della relazione il concorrente dovrà presentare anche il programma esecutivo dei lavori tipo Gantt (elaborato **3880-D-R-360-002-084**), sviluppato sulla base della WBS posta a base di gara.

Questo programma esecutivo dei lavori dovrà tassativamente essere privo di qualsiasi riferimento economico, pena l'esclusione dalla gara .

La relazione ed il programma esecutivo dei lavori dovranno essere sottoscritti anche da un professionista responsabile della progettazione, iscritto al relativo albo professionale.

3.3 OFFERTA ECONOMICA

L'importo complessivo dell'Offerta Economica è a corpo unico ed invariabile.
Ai concorrenti viene richiesto di presentare la lista delle categorie nelle quali sarà dichiarato:



- il costo della progettazione definitiva;
- il costo della progettazione esecutiva;
- il costo unitario per l'esecuzione dei lavori (CL);
- il prezzo complessivo (P) somma dei tre costi sopra indicati

Ciascun concorrente dovrà indicare il ribasso R_i offerto rispetto al prezzo a base d'asta ($P_{BASE} = \text{Euro } \text{€ } 11.893.436,00$) stimato nel Progetto Preliminare, ricorrendo alla seguente formula:

$$R_i = 1 - (P_i / P_{BASE})$$

Dove P_i è il prezzo offerto dal concorrente i -esimo.

In alcun modo, pena l'automatica esclusione dalla gara, saranno ammesse offerte economiche in cui il ribasso sia inferiore o uguale a 0 (zero), cioè in cui il prezzo P offerto sia uguale o superiore alla base d'asta.

Oltre ai documenti indicati nel bando di gara, il concorrente deve inserire nella busta contenente l'offerta economica anche gli atti progettuali di seguito elencati, aventi contenuto economico.

3.3.1 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il computo metrico estimativo delle opere, redatto sulla base degli elaborati grafici e dei prezzi unitari, deve indicare in modo dettagliato:

- descrizione, quantità e prezzi unitari per singole lavorazioni, prendendo come riferimento il prezzario provinciale di Trento vigente. Eventuali scostamenti dal prezzario provinciale relativamente alla descrizione delle voci devono essere adeguatamente motivati nella Relazione tecnica e giustificate da specifiche analisi, tenendo in considerazione quanto riportato nelle clausole tecniche;
- noli e trasporti, materiali, mano d'opera e forniture a piè d'opera.

Il computo metrico estimativo di progetto deve contenere una specifica sezione relativa alle opere della sicurezza, prendendo come riferimento il prezzario provinciale della Provincia Autonoma di Trento in vigore al momento della presentazione dell'offerta. Si specifica che l'importo per tali oneri stimato nel progetto preliminare è solo indicativo e quindi spetta al concorrente l'esatta quantificazione degli stessi. Detto documento dovrà evidenziare le singole lavorazioni individuate per categorie ed importi relativi, riportando i totali parziali e generale di appalto.

Nel computo metrico estimativo deve essere inserito un riepilogo delle lavorazioni e dei relativi prezzi secondo l'elencazione dei gruppi omogenei di cui all'art. 37 comma 9 del Capitolato Speciale di Appalto – norme amministrative predisposto dall'amministrazione.

Tale elaborato dovrà essere sottoscritto dal Responsabile della progettazione.

Tale elaborato dovrà essere sottoscritto secondo le modalità riportate nel bando di gara.



3.3.2 LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE

Tale documento, predisposto, compilato e sottoscritto dal candidato secondo le modalità riportate nel bando di gara, riporta la lista delle categorie di lavoro e forniture previste nel progetto definitivo per l'esecuzione dell'opera. In una voce specifica della lista delle categorie dovrà essere indicato il costo della progettazione definitiva e il costo della progettazione esecutiva.

Dovranno inoltre essere indicati i costi relativi alla c.d. sicurezza aziendale di cui all'art. 87 comma 4 del D.Lgs. 163/2006.

3.3.3 ELENCO PREZZI UNITARI

Il documento consiste nell'elenco di tutte le voci con i relativi prezzi offerti dal Concorrente. Tale elaborato dovrà essere sottoscritto secondo le modalità riportate nel bando di gara.

3.3.4 (EVENTUALI) SCHEDE DI ANALISI DEI PREZZI

Documento costituito dalle schede di analisi dei prezzi offerti e dalla documentazione giustificativa che il Concorrente ritiene opportuno presentare. Le schede dovranno essere compilate utilizzando la scheda tipo di cui **all'allegato n. 3** – Modello scheda analisi prezzi e sottoscritte secondo le modalità indicate nel bando di gara.

3.3.5 CRONOPROGRAMMA

Ai sensi dell'art. 97, comma 1 del D.P.P. 11/05/2012, n.9-84/Leg, il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi.

Il cronoprogramma è presentato dal concorrente unitamente all'offerta economica .

Il cronoprogramma non potrà riportare un termine di esecuzione lavori superiore a quello stabilito dall'art. 14 del capitolato (365 giorni naturali e consecutivi),

Tale elaborato dovrà essere sottoscritto secondo le modalità riportate nel bando di gara.



4 VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ED AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà, ai sensi dell'art. 30 comma 5 ter lettera c) e dell'art. 39 comma 1 lettera b) L.P. 26/93 e s.m.i, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata in base ai seguenti elementi e sub-elementi, relativi pesi e sub-pesi, criteri e sub - criteri di valutazione - (tabella 3):

		SUB-PESI	PESI	MODALITA' ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO
1	OFFERTA TECNICA		70	
1.A	QUALITA' PROGETTUALE		25	
1.A.1	QUALITA' ARCHITETTONICA	12		voto discrezionale
1.A.2	QUALITA' DEGLI AMBIENTI INTERNI	8		voto discrezionale
1.A.3	QUALITA' DEGLI SPAZI ESTERNI	5		voto discrezionale
1.B	FLESSIBILITA'		14	
1.B.1	FLESSIBILITA' STRUTTURALE	6		voto discrezionale
1.B.2	FLESSIBILITA' ZONA LABORATORI (T Lab e C Lab)	4		voto discrezionale
1.B.3	FLESSIBILITA' ZONA UFFICI	4		voto discrezionale
1.C	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE		20	
1.C.1	EFFETTO ISOLA DI CALORE	3		vedi paragrafo 3.2.2
1.C.2	OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE ENERGETICHE - EPGL NREN [KWH/MC ANNO]	8		interpolazione lineare
1.C.3	PRODUZIONE IN SITO DI ENERGIA RINNOVABILE - IMPIANTO FOTOVOLTAICO	6		interpolazione lineare
1.C.4	POTENZA COMPLESSIVA INSTALLATA PER L'ILLUMINAZIONE (Pgl) [kW]	3		interpolazione lineare
1.D	UTILIZZO MODELLAZIONE BIM		8	
1.D.1	BIM LIVELLO 1	2		vedi paragrafo 3.2.2
1.D.2	BIM LIVELLO 2	6		vedi paragrafo 3.2.2
1.E	ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI		3	voto discrezionale
2	OFFERTA ECONOMICA		30	vedi cap. 4.2
3	PUNTEGGIO TOTALE		100	1 + 2

Il Punteggio Complessivo di Offerta (PCO) di ciascun Concorrente è quindi ottenuto con il metodo aggregativo-compensatore dell'allegato O del D.P.P. 11/05/2012, n.9-84/Leg, sommando punteggio offerta economica (POE) e il punteggio offerta tecnica (POT) secondo la formula di seguito riportata:

$$PCO = POT + POE$$



Verrà dichiarato Aggiudicatario il Concorrente che avrà conseguito il punteggio PCO più elevato.

4.1 OFFERTA TECNICA - (POT) MAX 70 PUNTI

4.1.1 GENERALITÀ

Per ciascun sub-elemento di valutazione di natura **qualitativa** (1.A.1, 1.A.2, 1.A.3, 1.B.1, 1.B.2, 1.B.3, 1.C.1, 1.D.1, 1.D.2, 1.E), la determinazione dei coefficienti avverrà mediante la media dei coefficienti, variabili tra zero e uno, attribuiti discrezionalmente da parte dei singoli commissari e successiva trasformazione di detta media in coefficienti definitivi riportando ad uno la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie in precedenza calcolate (riparametrazione). Tali coefficienti saranno poi moltiplicati per il peso assegnato a ciascun elemento/sub-elemento.

Per i sub elementi di valutazione aventi natura quantitativa (1.C.2, 1.C.3, 1.C.4) la determinazione dei coefficienti di ciascun elemento avverrà mediante formule matematiche (di seguito specificate) fondate sui principi indicati nell'allegato O del D.P.P. 11/05/2012, n.9-84/Leg:

Per gli elementi di valutazione 1.A 1.B, 1.C, 1.D e 1.E sarà operata la riparametrazione del punteggio tecnico assegnato ad ogni soggetto concorrente, riportando al valore del punteggio massimo attribuibile per lo specifico elemento la somma dei punteggi dei sub-elementi più alta tra tutti i concorrenti e proporzionando a tale somma massima le altre somme degli altri concorrenti provvisorie prima calcolate.

Il calcolo del punteggio complessivo dell'offerta tecnica avverrà attraverso la somma dei punteggi riparametrati di tutti gli elementi. Se nessuna offerta ottiene come punteggio, per l'intera offerta tecnica, il valore massimo della somma dei pesi previsti dal bando per tutti gli elementi della predetta offerta tecnica (70 punti), sarà effettuata la riparametrazione dei punteggi assegnando il peso totale dell'offerta tecnica all'offerta che ha ottenuto il massimo punteggio quale somma dei punteggi dei singoli elementi, e alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente,.

4.1.2 1.A – QUALITÀ PROGETTUALE

1.A.1 - QUALITÀ ARCHITETTONICA

1.A.2 - QUALITÀ DEGLI AMBIENTI INTERNI

1.A.3 - QUALITÀ DEGLI SPAZI ESTERNI

L'attribuzione dei coefficienti, in relazione a ciascun sub-elemento, avverrà secondo i seguenti criteri:

Grado di Qualità elevato:	da 0,7 a 1;
Grado di Qualità buono:	da 0,4 a 0,6;
Grado di Qualità sufficiente:	da 0,1 a 0,3;



Grado di Qualità scarso: 0.

4.1.3 1.B – FLESSIBILITA'

1.B.1 - FLESSIBILITA' STRUTTURALE

1.B.2 - FLESSIBILITA' ZONA LABORATORI

1.B.3 - FLESSIBILITA' ZONA UFFICI

L'attribuzione dei coefficienti, in relazione a ciascun sub-elemento, avverrà secondo i seguenti criteri:

Grado di Qualità elevato:	da 0,7 a 1;
Grado di Qualità buono:	da 0,4 a 0,6;
Grado di Qualità sufficiente:	da 0,1 a 0,3;
Grado di Qualità scarso:	0.

4.1.4 1.C SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

1.C.1 EFFETTO ISOLA DI CALORE

L'assegnazione dei punteggi di questo sub elemento avverrà come segue:

- punti 1:** per l'offerta di soluzioni tecniche, tra quelle ammesse dal manuale LEED, che permettano il conseguimento del credito LEED SS 7.1
- punti 3:** per l'offerta di soluzioni tecniche, tra quelle ammesse dal manuale LEED, che permettano il conseguimento del credito LEED SS 7.1 e SS 7.2

1.C.2 OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE ENERGETICHE - INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE $EP_{GL,NREN}$ [kWh/ mq anno]

L'assegnazione dei punteggi di questo sub elemento avverrà come segue:

$$P_i = 0,1 + 7,9 \cdot \left(1 - \frac{EP_{gl,nren_i}}{EP_{gl,nren_{max}}} \right)$$

Dove:

- P_i = punteggio dell'offerta assegnato al concorrente i-esimo
 $EP_{gl,nren_i}$ = valore $EP_{gl,nren}$ offerto dal concorrente i-esimo
 $EP_{gl,nren_{max}}$ = valore $EP_{gl,nren}$ massimo offerto tra tutti i concorrenti

1.C.3 PRODUZIONE IN SITO DI ENERGIA RINNOVABILE – IMPIANTO FOTOVOLTAICO (PFV) [kWp]



L'assegnazione del punteggio di questo sub elemento sarà valutata in base alla potenza dichiarata P_{FV} , espressa in kWp come segue:

$$P_i = 6 \cdot \frac{PFV_i}{PFV_{\max}}$$

dove:

P_i = punteggio dell'offerta assegnato al concorrente i-esimo

PFV_i = valore della potenza di picco installata PF offerta dal concorrente i-esimo

PFV_{\max} = valore della potenza di picco installata PFmax offerto tra tutti i concorrenti

1.C.4 IMPIANTO ILLUMINAZIONE - Potenza complessiva installata per l'illuminazione (P_{GL}) [kW]

L'assegnazione del punteggio di questo sub elemento avverrà come segue:

$$P_i = 0,05 + 2,95 \cdot \left(1 - \frac{P_{GLi}}{P_{GL\max}} \right)$$

dove:

P_i = punteggio dell'offerta assegnato al concorrente i-esimo

P_{GLi} = valore P_{GL} offerto dal concorrente i-esimo

$P_{GL\max}$ = valore P_{GL} massimo offerto tra tutti i concorrenti

4.1.5 1.D – B.I.M. - BUILDING INFORMATION MODELING

L'attribuzione dei coefficienti avverrà secondo i seguenti sottocriteri:

1.D.1 – B.I.M. LIVELLO 1

Per l'adozione del BIM – livello 1: **punti 2**

1.D.2 – B.I.M. LIVELLO 2

Per l'adozione del BIM – livello 2: **punti 2 + punti 6 = punti 8**

4.1.6 1.E ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI

L'attribuzione dei coefficienti avverrà secondo i seguenti criteri:

- Grado di Efficacia elevato: **da 0,7 a 1;**
- Grado di Efficacia buono: **da 0,4 a 0,6;**



- Grado di Efficacia sufficiente: **da 0,1 a 0,3;**
- Grado di Efficacia scarso: **0.**

Si precisa che per:

Efficacia si intende l'effettiva utilità e fattibilità degli interventi di mitigazione delle interferenze, anche con riferimento alla programmazione temporale delle lavorazioni risultante dal programma esecutivo dei lavori con particolare riferimento agli elementi di interesse individuati al **paragrafo 3.2.2 Elementi di valutazione dell'offerta tecnica, PUNTO 1.E – ORGANIZZAZIONE NELLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI.**

4.2 OFFERTA ECONOMICA – (POE) MAX 30 PUNTI

L'attribuzione del punteggio dell'elemento "Prezzo" avverrà come segue:

Per $R_i < R_{med}$:

$$POE = P \times [k \times (R_i/R_{med})]$$

Per $R_i \geq R_{med}$

$$POE = P \times \{k + [(R_i - R_{med}) / (R_{max} - R_{med})] \times (1 - k)\}$$

dove:

- **P** il peso della voce in esame pari a 30;
- **R_i** il ribasso percentuale dell'*i*-esima offerta calcolato dal concorrente a partire dal prezzo P_i secondo la formula riportata al par. 3.3;
- **R_{med}** è il ribasso percentuale medio offerto tra le offerte di prezzo ritenute valide;
- **R_{max}** il massimo ribasso percentuale offerto fra tutti i ribassi presentati dai Concorrenti in sede di offerta;
- **K = 0.80** pari al peso attribuito per R_{med} .

4.3 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE ANORMALMENTE BASSE

Qualora le offerte presentate dai concorrenti sommano un punteggio tale che, sia i punti relativi all'"Offerta Tecnica", sia i punti relativi all'"Offerta Economica: Prezzo", sono entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimi previsti dal Bando, la STAZIONE APPALTANTE ne valuta la congruità ai sensi dell'art. 58.29 della L.P. 26/93.

In ogni caso la STAZIONE APPALTANTE si riserva la facoltà di valutare la congruità di ogni offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa.

Le offerte potranno essere corredate, sin dalla loro presentazione, delle giustificazioni relative alle voci di prezzo che concorrono a formare l'importo complessivo posto a base di gara. Ove l'esame delle giustificazioni richieste e prodotte non sia sufficiente ad escludere l'ingongruità dell'offerta, la STAZIONE APPALTANTE richiede all'offerente di integrare i documenti giustificativi procedendo ai sensi degli articoli 58.29 della L.P. 26/93

All'esclusione potrà provvedersi solo all'esito dell'ulteriore verifica, in contraddittorio.



La verifica dell'Offerta Economica viene condotta secondo le modalità indicate nell'allegato n° 4 "CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE OFFERTE CHE APPAIONO ANORMALMENTE BASSE".

Per le modalità di compilazione delle schede di analisi si rinvia all'elaborato "CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE OFFERTE CHE APPAIONO ANORMALMENTE BASSE" (allegato n. 4).