

**Procedura ristretta per l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva, dei lavori di installazione a terra, della manutenzione e conduzione di un impianto fotovoltaico presso l'Aeroporto di Milano Linate (C.I.G. nr. A02B3249B8)**

**RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'APPALTO**

Al fine di consentire al Concorrente una formulazione consapevole della propria Domanda di partecipazione alla gara, completa della/e eventuale/i dichiarazione/i di ricorso all'istituto dell'avvalimento finalizzato a migliorare l'offerta (cd avvalimento "premiante"), di seguito viene fornita una descrizione dell'appalto più dettagliata rispetto alle indicazioni di sintesi contenute nel Bando di Gara.

**PREMESSA**

Gli obiettivi prefissati da SEA in materia di riduzione dei costi energetici, unitamente a quelli di sostenibilità ambientale e riduzione delle emissioni climalteranti di CO<sub>2</sub> in atmosfera (scope 1, scope 2 e scope 3), evidenziano la necessità di stabilire una strategia aziendale che possa guidare l'azienda in maniera consapevole verso un percorso di decarbonizzazione efficiente, scegliendo in maniera opportuna le soluzioni che meglio si associano al proprio contesto aziendale e alle esigenze degli stakeholder coinvolti.

Nel 2021 la Società ha ottenuto la certificazione 4+ nell'ambito del programma ACI - Airport Carbon Accreditation, che prevede l'implementazione di azioni volte alla progressiva riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di scope 1 e scope 2, fino al raggiungimento di un target di abbattimento delle stesse, pari a -63% entro il 2030 rispetto ai valori di emissione del 2010.

SEA ha inoltre aderito alla risoluzione Net-Zero 2030, con cui l'industria aeroportuale europea si impegna a raggiungere un livello di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a zero entro il 2030, anticipando così il termine del 2050. In tale contesto, SEA ha elaborato una specifica strategia energetica che prevede anche la diversificazione delle fonti di approvvigionamento di energia elettrica green, tra cui quella proveniente da impianti fotovoltaici realizzati all'interno del sedime aeroportuale e, nello specifico, quello di Linate.

L'impianto fotovoltaico di Linate verrà connesso alla rete elettrica di distribuzione interna al sedime, formalmente classificata come SDC- Sistema di Distribuzione Chiuso (Deliberazione Arera 21 settembre 2021 n. 385/2021/R/EEL), ed inquadrato, ai sensi del Testo Integrato Autoconsumo Diffuso (Deliberazione ARERA 27 dicembre 2022 n.727/2022/R/eel), come impianto di produzione da fonte rinnovabile, destinato all'autoconsumo individuale di energia rinnovabile a distanza.

La produzione di energia elettrica green di tale impianto verrà quindi destinata prevalentemente all'utilizzo in sito; i volumi di produzione copriranno circa il 20-25% del fabbisogno annuo complessivo della Unità di Consumo di Sea Spa di Linate.

La tipologia costruttiva prevista, con sistema ad inseguimento, ed il dimensionamento dell'impianto, in termini di potenza di picco, sono tali da garantire che l'energia elettrica prodotta su base oraria sia prevalentemente autoconsumata in sito; l'eventuale eccedenza, generatasi in condizioni di assetto ridotto dell'aeroporto e/o da più favorevoli condizioni di irraggiamento solare, verrà destinata al mercato.

**OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha come oggetto l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva, installazione, manutenzione e conduzione di un impianto di generazione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, installato a terra su strutture ad inseguimento solare mono-assiale, di potenza nominale pari a 5'272,80 kWp da ubicarsi al suolo all'interno dell'aeroporto di Milano Linate.

Le attività ricomprese nell'appalto sono nel seguito brevemente illustrate:

1. **progettazione esecutiva:** la progettazione verrà sviluppata in BIM e comprenderà tutti gli studi, rilievi ed altri requisiti in conformità alle Leggi applicabili per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico definito nel Progetto di fattibilità tecnico-economica messo a disposizione della Committente.  
Il Progetto esecutivo predisposto dall'Appaltatore verrà sottoposto ad autorizzazione ENAC.
2. attività **realizzativa:** comprenderà:
  - i lavori di ingegneria civile (viabilità interna, fondazioni cabine, verifiche strutturali inseguitori solari) e annesso pratiche amministrative
  - la realizzazione delle infrastrutture elettriche necessarie per la connessione dell'impianto fotovoltaico con la rete di distribuzione interna all'aeroporto (cavidotto MT di connessione fino a cabina MT esistente) e tutti gli altri elementi necessari per il corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico
  - l'acquisto, consegna, fornitura e installazione di tutti i materiali necessari per l'installazione dei moduli<sup>1</sup>
  - l'assemblaggio, montaggio, collaudo, messa in servizio e costruzione dell'intero impianto fotovoltaico
  - la preparazione e la consegna dei documenti as-built e di ogni altro documento richiesto dalla Committenza
  - la fornitura di tutta la manodopera, materiali, attrezzature, macchinari, strumenti, allestimenti temporanei di cantiere, forniture
  - la modellizzazione impianto tramite PVSyst dell'impianto FV realizzato e condivisione del relativo file sorgente con la Committenza
3. attività di **manutenzione** ordinaria e straordinaria e di **conduzione:** trattasi del complesso di attività di gestione dell'impianto, manutenzione, custodia, monitoraggio e controllo dell'impianto fotovoltaico per i primi 9 anni di esercizio dello stesso; ogni attività di manutenzione effettuata dovrà in ogni caso essere opportunamente rendicontata e documentata; si intendono invece escluse attività di retrofit, ampliamento dell'impianto, interventi per l'estensione della vita utile dei componenti d'impianto.

#### **DURATA DELLE ATTIVITA'**

Il progetto esecutivo, da elaborare in modalità BIM, completo in ogni sua parte, unitamente agli studi, indagini, rilievi e verifiche supplementari dovrà essere consegnato alla Stazione Appaltante entro 6 (sei) settimane dalla stipula del contratto.

Si stima che i lavori abbiano una durata di 18 (diciotto) settimane a decorre dal verbale di avvio dei lavori da parte del Direttore dei Lavori.

L'attività di manutenzione e conduzione avrà una durata di 9 (nove) anni.

L'impianto fotovoltaico dovrà essere progettato per produrre energia per almeno 25/30 anni.

#### **ATTIVITA' DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE**

La manutenzione dell'impianto fotovoltaico sarà suddivisa in:

1. Manutenzione ordinaria
2. Manutenzione straordinaria.

Con riferimento alla normativa CEI, per manutenzione ordinaria dell'impianto si intendono gli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto o la sua destinazione d'uso.

Per manutenzione straordinaria si intendono invece interventi che comportano la sostituzione di alcuni componenti d'impianto, che non apportino tuttavia modifiche sostanziali e siano destinati a riportare l'impianto

---

<sup>1</sup> la scelta di inserire, nella documentazione di progetto, che i pannelli fotovoltaici siano acquistati da produttori Tier one, assume mera valenza identificativa di prodotto al quale sia riconducibile qualità e caratteristiche top di gamma. Quanto sopra in considerazione della delicatezza del contesto in cui l'impianto verrà realizzato.

stesso in condizioni ordinarie di esercizio.

È inoltre opportuno distinguere la manutenzione programmata, ovvero effettuata secondo un piano temporale prestabilito, e quella non programmata, ovvero svolta dopo la ricezione di una segnalazione riguardante un'anomalia (es. guasto/rottura di un componente).

Per gli interventi manutentivi non strettamente legati all'impianto elettrico o per il quale non si prevedano attività sui componenti elettrici (es. pulizia dei moduli FV, verifiche meccaniche, etc.) non è richiesto il ricorso ad imprese abilitate alla realizzazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria degli impianti elettrici ai sensi del Decreto 37-08.

Per gli altri interventi che prevedano operazioni su parti attive o in prossimità delle stesse, è richiesto che gli stessi vengano eseguiti da aziende abilitate ai sensi del sovra-menzionato decreto ed in possesso di idonea esperienza. Ai sensi della norma CEI 11-27 i lavori "elettrici", ovvero operazioni a diretto contatto con parti attive o in prossimità delle stesse, devono essere effettuati da personale qualificato come PES (Persona Esperta) o PAV (Persona Avvertita) dal proprio datore di lavoro.

La manutenzione e la gestione dell'impianto fotovoltaico oggetto dell'Appalto contempleranno (almeno) i seguenti interventi:

- a. Monitoraggio da remoto ed assistenza remota: l'impianto sarà monitorato in maniera continuativa da control room dell'Appaltatore (24h su 24) da operatori qualificati ai quali sarà garantito l'accesso allo SCADA d'impianto; sia per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza sia per quanto effettuare il monitoraggio delle prestazioni energetiche dell'impianto e verificare la presenza di allarmi e segnalazioni di malfunzionamenti
- b. Interventi in campo: tramite l'attivazione di tecnici specializzati per interventi in loco
- c. Coordinamento dei fornitori e dell'approvvigionamento delle parti di ricambio: sarà compito dell'operatore di O&M di coordinare la fornitura di componentistica e delle parti di ricambio (relativamente alle quali potrà essere mantenuta una certa quantità direttamente in campo presso gli appositi magazzini, in accordo con la Committenza).

La puntuale e corretta esecuzione di tutte le azioni previste dovrà essere opportunamente rendicontata tramite idonea documentazione, i cui contenuti minimi dovranno essere concordati con la Committenza.

#### **NOTA BENE:**

In caso di danneggiamento provocato da eventi atmosferici di rilevante portata (es.: grandine) all'appaltatore sarà richiesto di eseguire l'intervento di rimozione e sostituzione dei moduli danneggiati, fornendo e installando i nuovi moduli, fino a un valore massimo di € 200.000,00.

Le prestazioni di cui sopra, che dovranno essere comprensive della rimozione dei moduli danneggiati, saranno riconosciute a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito, e verranno remunerate dalla Committente, previa trattativa tra le parti sulla base di benchmark di mercato a prezzi che, in ogni caso, non potranno essere superiori a quelli offerti in gara.

L'appaltatore dovrà garantire la fornitura ed installazione dei nuovi moduli per un controvalore entro **1 mese** dall'eventuale danneggiamento degli stessi a seguito di eventi atmosferici imprevedibili.

#### **PROTOCOLLI**

Si fa presente che nell'ambito della presente procedura, per le attività inerenti ai lavori, trova applicazione il Protocollo di intesa per la Regolarità e la Sicurezza del Lavoro nel Settore delle Costruzioni e delle Infrastrutture sottoscritto tra la Prefettura ed il Comune di Milano in data 12.07.2022.

#### **CCNL APPLICATO**

I contratti collettivi applicati sono:

CCNL edilizia e industria territoriale per i lavori e il CCNL territoriale per i lavoratori addetti al settore elettrico per la manutenzione e la conduzione.

#### **SUBAPPALTO**

Trova applicazione la disciplina di cui all'art. 119 D.Lgs. n. 36/23.

*Lavori:* le lavorazioni rientranti nella categoria prevalente (OG9) dovranno essere eseguite direttamente dall'Appaltatore in misura superiore al 50%. Relativamente ai lavori, per la categoria prevalente e le

scorporabili l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto può essere oggetto di ulteriore subappalto (c.d. "subappalto a cascata") soltanto fino al primo livello successivo. Con riferimento alle attività di *progettazione e manutenzione*, in considerazione dell'elevata specificità tecnica delle stesse e al fine di evitarne un'eccessiva frammentazione, l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può essere oggetto di ulteriore subappalto (c.d. "subappalto a cascata"). Con riferimento all'attività di conduzione dell'impianto, in considerazione dell'elevata specificità tecnica della prestazione, che per la Committente riveste un'importanza strategica nel progressivo perseguimento dell'obiettivo di azzeramento della propria carbon footprint, non è ammesso il ricorso al subappalto.

## **PROGETTAZIONE E RESTITUZIONE DEGLI AS-BUILT IN BIM**

La Committente ha l'obiettivo informativo di ottimizzare l'interoperabilità, la trasparenza e la congruità dei dati relativi ai propri appalti di lavori, servizi e forniture. A tal fine intende applicare il DM n. 560 del 01.12.2017 e successiva integrazione DM n.312 del 02.08.2017 per la gestione informativa digitale dei propri appalti attraverso "metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture" (art 43, comma 2 e allegato I.9 del D.Lgs. 36/23).

Oltre alla documentazione su supporto digitale (PDF) è richiesto all'affidatario il deposito, su supporto digitale, di tutti i "modelli informativi disciplinari e aggregati multidimensionali orientati ad oggetti" (DM n. 312 del 02.08.2021, art. 4, comma 1) e "modelli grafici" (UNI 11337-1:2017) nel formato proprietario e aperto (IFC) sviluppati durante la fase di progettazione realizzativa. L'affidatario dovrà garantire la congruenza dei dati tra i modelli e gli elaborati (grafici, documentali, multimediali; UNI 11337-1:2017).

### **Ambito di applicazione**

Il presente appalto si inserisce negli interventi ritenuti strategici per la restituzione in BIM della fase di progetto esecutivo e delle opere AsBuilt realizzate attraverso un rilievo fotografico e strumentale nei formati e modalità espresse nel Capitolato Informativo (C.I.) a base di gara.

La committente richiede la redazione dei modelli grafici realizzati durante la fase progettuale e realizzativa con relativa estrazione di tutti gli elaborati digitali necessari a garantire il livello di restituzione richiesto, quotati e caratterizzati (materiali, tecnologie, prescrizioni, ecc.) unitamente all'estrazione di tutte le informazioni necessarie alla comprensione dei singoli elementi a livello qualitativo e quantitativo.

I dati e le informazioni contenuti nei differenti modelli informativi dovranno essere coordinati tra loro durante tutta la fase del processo digitale di creazione della documentazione di progetto esecutivo e AsBuilt secondo regole di riferimento. Il coordinamento tra i modelli grafici e tra i modelli grafici e gli elaborati, così come tra modelli e regolamenti o vincoli dovrà avvenire attraverso:

- Analisi e controllo interferenze fisiche e informative (clash detection)
- Analisi e risoluzione delle "interferenze" (fisiche e informative; UNI 11337\_5:2017) effettuate internamente al modello impiantistico e tra ogni modello singolo disciplinare (LC1 e LC2).
- Analisi e controllo incoerenze informative (model e code checking)
- Analisi e risoluzioni delle "incoerenze" (informativa; model e code checking; UNI 113375:2017).

### **Tempi**

La condivisione dei Modelli grafici e gli Elaborati digitali con la Committenza deve essere garantita dall'affidatario durante l'avanzamento delle attività di progetto e di installazione in relazione alla realizzazione delle opere.

Tale condivisione si attesta con step progressivi nei quali l'affidatario consegnerà la traduzione del modello in stato di avanzamento rispetto quanto progettato/realizzato. Tali documenti dovranno essere caricati nell'AcDat del committente con invio di e-mail dell'avvenuto caricamento. Nel pGI di commessa dovrà essere riportato il calendario delle consegne della documentazione concordato con la committente.

### **Capitolato informativo, Offerta di Gestione informativa e Piano di Gestione informativa**

Nella documentazione della seconda fase di gara sarà presente il Capitolato Informativo (di seguito C.I.; UNI 11337-5:2017) nel quale saranno presenti le indicazioni ed i requisiti minimi informativi generali e specifici della Committente (UNI 11337-5:2017) per la formulazione dell'offerta di Gestione Informativa (oGI; UNI 11337- 5:2017), da parte dei soggetti concorrenti, e del piano di Gestione Informativa (pGI; UNI 11337-5:2017), da parte del soggetto Affidatario (UNI 11337-5:2017).

Al candidato sarà richiesto lo sviluppo dell'oGI nel quale:

- Riportare i capitoli e il relativo testo presente nel Capitolato Informativo, tali contenuti definiscono i requisiti minimi inderogabili. L'offerente riportando i testi del C.I. nella propria oGI dichiara di averne compreso i contenuti e garantisce l'adesione ai processi e agli standard esposti. In fase di redazione dell'oGI si richiede di integrare eventuali specifiche utili ai fini del miglioramento della trasparenza, congruenza e gestione informativa del presente Appalto. Tali integrazioni aggiuntive richieste non saranno sottoposte a valutazione.
- Riportare le integrazioni e/o migliorie individuabili nel Capitolato Informativo che illustrino nel modo più appropriato e completo i punti descritti e sui quali verrà effettuata la valutazione qualitativa da parte della commissione di Gara della Committente.

## **ADEGUAMENTO PREZZI**

**Progettazione/Lavori:** In occasione del primo aggiornamento del PREZZARIO REGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE DI REGIONE LOMBARDIA successivo alla data di pubblicazione del Bando (Prezzario Regione Rev.1), i prezzi contrattuali saranno aggiornati applicando al suddetto Prezzario la scontistica offerta in gara. Le voci di prezzo contrattuali non desunte dal suddetto Prezzario non subiranno variazioni.

**Conduzione/Manutenzione:** Trova applicazione l'art. 60 del D.Lgs. 36/2023.

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva si determini una variazione, in aumento o in diminuzione superiore al 5 per cento dei singoli importi di conduzione e manutenzione, i prezzi saranno aggiornati nella misura dell'80 per cento della variazione annuale in relazione alle prestazioni da eseguire.

Il riferimento per il calcolo delle variazioni sarà l'indice generale FOI" pubblicato sul sito dell'Istituto Nazionale di Statistica (\*ISTAT\*) al seguente sito web <http://dati.istat.it>.

## **OFFERTA TECNICA**

Ai fini di un eventuale ricorso ad avvalimento finalizzato a migliorare l'offerta (cd avvalimento "premiabile"), si forniscono di seguito indicazioni relative ai criteri tecnici che saranno oggetto di premialità.

- 1) **Criterio Qualitativo:** Verrà premiata la **qualità** di una **relazione sulla MODALITÀ ORGANIZZATIVE E TECNICO-OPERATIVE PER LA FASE REALIZZATIVA**.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **5 punti**.
- 2) **Criterio Qualitativo:** Verrà premiata la **qualità** di una **relazione sul SISTEMA DI MONITORAGGIO NELLA FASE DI CONDUZIONE**.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **5 punti**.
- 3) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che abbiano conseguito **pregresse esperienze** (ultimi 5 anni) di **lavori di realizzazione di impianti fotovoltaici**.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **3 punti**, ripartiti in base al numero di impianti (di potenza pari o maggiore a 4 MWp) realizzati.
- 4) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che abbiano conseguito **pregresse esperienze** (ultimi 5 anni) nella **conduzione di impianti fotovoltaici** per un periodo pari ad almeno 5 anni continuativi.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **3 punti**, ripartiti in base al numero di impianti (di potenza pari o maggiore a 4 MWp) condotti ed alla durata continuativa della conduzione (non < a 5 anni).
- 5) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che abbiano conseguito **pregresse esperienze** (ultimi 5 anni) nella **progettazione di impianti fotovoltaici**.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **3,5 punti**, ripartiti in base al numero di impianti (di potenza pari o maggiore a 4 MWp) progettati.
- 6) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che, con riferimento ai **moduli fotovoltaici** installati, offrono un'**estensione della garanzia** superiore ai 20 anni.

La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **3,5 punti**, ripartiti in base alla durata dell'estensione offerta.

- 7) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che, con riferimento agli **inverter** installati, offrono un'estensione della **garanzia** superiore ai 15 anni.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **3,5 punti**, ripartiti in base alla durata dell'estensione offerta.
- 8) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che offriranno una **PERFORMANCE RATIO** dell'impianto > 84,7%.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **7 punti**, assegnati in funzione del valore offerto.
- 9) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che offriranno una **DISPONIBILITA' ENERGETICA/PRODUCIBILITA'** dell'impianto > 1'666 kWh/kWp.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **7 punti**, assegnati in funzione del valore offerto.
- 10) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti che offriranno una **DISPONIBILITA' ORARIA DELL'IMPIANTO** > 98%.  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **5 punti**.
- 11) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio tabellare:** verranno premiati i concorrenti che dispongono di un **magazzino per spare parts** localizzato entro una distanza non superiore a km 100 dall'Aeroporto di Milano Linate.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **2 punti**, ripartiti in base alla distanza del magazzino.
- 12) **Criterio Qualitativo:** verrà premiata la **qualità** della proposta di **metodologia adottata** dal concorrente **per la restituzione del Modello BIM del Progetto**.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **4 punti**.
- 13) **Criterio Qualitativo:** verrà premiata la **qualità** del **piano di riduzione impatto ambientale del cantiere** proposto dal concorrente.  
La premialità massima attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **4 punti**.
- 14) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti in possesso di **Certificazione SA 8000** o equivalente (ad esempio, la certificazione BSCI, la Social Footprint) in corso di validità; in alternativa, di aver dato seguito a quanto indicato nella Linea Guida adottata con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici».  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **1 punto**.
- 15) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti in possesso di **UNI EN ISO 14064-1:2019** ovvero **UNI EN ISO 14067:2019** in corso di validità.  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **1 punto**.
- 16) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti in possesso di **Open ES Card**.  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **1 punto**.
- 17) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti in possesso di **ISO 50001:2018**.  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **1 punto**.

- 18) **Criterio Quantitativo con attribuzione punteggio ON/OFF:** verranno premiati i concorrenti in possesso di **Certificazione in conformità alla UNI/PdR 125:2022.**  
La premialità attribuita al criterio sopra esposto sarà pari a **1 punto.**