

Capitolato LEED – Camera Campione Hotel Cervo Tennis

Sardegna Resorts Srl



Rev. 0 emessa il: 2024-10-02

Sommario

1	PREMESSA	2
2	INTRODUZIONE.....	2
3	IL LEED BOUNDARY.....	3
4	SCORECARD LEED	4
5	RESPONSABILITÀ, ONERI E OBBLIGHI GENERALI.....	5
6	APPROVAZIONE DEI MATERIALI	7
7	PREREQUISITI E CREDITI LEED DA OTTENERE	8
7.1	Prerequisiti e crediti di responsabilità unica dell'Appaltatore	8
8	ATTIVITÀ PER PREREQUISITI E CREDITI LEED.....	9
8.1	Categoria SS - SUSTAINABLE SITES	9
8.2	Categoria WE – WATER EFFICIENCY	10
8.3	Categoria MR - MATERIALS AND RESOURCES	11
8.4	Categoria IEQ - INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY	14
8.5	Categoria IN - INNOVATION	15

1 PREMESSA

Il presente documento ha la finalità di fornire all'Appaltatore le indicazioni per le strategie da intraprendere durante la fase di costruzione, per ottenere i prerequisiti e i crediti della fase costruzione richiesti dalla *Certificazione LEED v4 BD+C for Hospitality*, per la realizzazione della **Camera Campione** dell'**Hotel Cervo Tennis** a Porto Cervo (SS).

2 INTRODUZIONE

LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) è il sistema di valutazione di eco-sostenibilità più utilizzato al mondo. La certificazione LEED è un simbolo riconosciuto a livello mondiale del raggiungimento della sostenibilità e della leadership.



Gli edifici certificati LEED consentono di risparmiare denaro, migliorare l'efficienza, ridurre le emissioni di carbonio e creare luoghi più sani per le persone. Sono una parte fondamentale per affrontare il cambiamento climatico e raggiungere gli obiettivi ESG, migliorare la resilienza e supportare più equamente le comunità.

LEED è un sistema olistico che non si concentra semplicemente su un elemento di un edificio come l'energia, l'acqua o la salute, ma guarda al quadro generale tenendo conto di tutti gli elementi critici che lavorano insieme per creare il miglior edificio possibile. Infatti, il 35% dei crediti in LEED è relativo al cambiamento climatico, il 20% dei crediti ha un impatto diretto sulla salute umana, il 15% dei crediti ha un impatto sulle risorse idriche, il 10% dei crediti riguarda la biodiversità, il 10% dei crediti riguarda la green economy, il 5% dei crediti ha un impatto sulla comunità e il 5% dei crediti ha un impatto sulle risorse naturali.

Essendo un protocollo che misura la sostenibilità di un edificio a 360°, LEED si suddivide in Prerequisiti e Crediti di Progetto e Prerequisiti e Crediti di Costruzione.

La certificazione LEED viene rilasciata da GBCI solo alla fine del processo di costruzione.

I requisiti LEED sono suddivisi in 9 famiglie con Prerequisiti obbligatori e Crediti opzionali



Per ottenere la certificazione LEED, un progetto guadagna punti aderendo a prerequisiti e crediti che riguardano l'energia, l'acqua, i rifiuti, i trasporti, le emissioni di carbonio, i materiali, la salute e qualità dell'ambiente interno. I progetti passano attraverso un processo di verifica e revisione da parte di GBCI e vengono assegnati punti che corrispondono a un livello di certificazione LEED: Certified (40-49 punti), Silver (50-59 punti), Gold (60-79 punti) e Platinum (80 punti + punti).



3 IL LEED BOUNDARY

Il *LEED Boundary* del Progetto corrisponde ai confini del lotto di proprietà di **Sardegna Resorts Srl**, come di seguito riportato e non interseca altri perimetri oggetto di ulteriori certificazioni LEED.



Figura 1 Rappresentazione del *LEED Boundary* di Progetto

4 SCORECARD LEED

Nella *Scorecard* riportata di seguito sono indicati tutti i crediti considerati ottenibili dalla Proprietà e dal Team di Progetto, oltre ai prerequisiti obbligatori.

La Proprietà si riserva la possibilità di implementare alcuni crediti per l'ottenimento del livello GOLD in sviluppi successivi.



LEED v4 for BD+C: Hospitality
Project Checklist

Project Name: **Hotel Cervo Tennis**
Date: 21/03/2024

Y	?	N				
1			Credit	Integrative Process	1	
6	2	8	Location and Transportation			16
1			Credit	Sensitive Land Protection	1	
	2		Credit	High Priority Site	2	
2		3	Credit	Surrounding Density and Diverse Uses	5	
	2	3	Credit	Access to Quality Transit v4.1	5	
1			Credit	Bicycle Facilities v4.1	1	
1			Credit	Reduced Parking Footprint v4.1	1	
1			Credit	Green Vehicles v4.1	1	
5	2	3	Sustainable Sites			10
Y			Prereq	Construction Activity Pollution Prevention	Required	
1			Credit	Site Assessment	1	
2			Credit	Site Development - Protect or Restore Habitat	2	
1			Credit	Open Space	1	
		3	Credit	Rainwater Management	3	
	2		Credit	Heat Island Reduction	2	
1			Credit	Light Pollution Reduction	1	
4	0	7	Water Efficiency			11
Y			Prereq	Outdoor Water Use Reduction	Required	
Y			Prereq	Indoor Water Use Reduction	Required	
Y			Prereq	Building-Level Water Metering	Required	
1		1	Credit	Outdoor Water Use Reduction	2	
2		4	Credit	Indoor Water Use Reduction	6	
		2	Credit	Cooling Tower Water Use	2	
1			Credit	Water Metering	1	
9	6	18	Energy and Atmosphere			33
Y			Prereq	Fundamental Commissioning and Verification	Required	
Y			Prereq	Minimum Energy Performance	Required	
Y			Prereq	Building-Level Energy Metering	Required	
Y			Prereq	Fundamental Refrigerant Management	Required	
	4	2	Credit	Enhanced Commissioning	6	
8	2	8	Credit	Optimize Energy Performance	18	
		1	Credit	Advanced Energy Metering	1	
		2	Credit	Demand Response	2	
		3	Credit	Renewable Energy Production	3	
		1	Credit	Enhanced Refrigerant Management	1	
1		1	Credit	Green Power and Carbon Offsets	2	
10	0	3	Materials and Resources			13
Y			Prereq	Storage and Collection of Recyclables	Required	
Y			Prereq	Construction and Demolition Waste Management Planning	Required	
5			Credit	Building Life-Cycle Impact Reduction	5	
1		1	Credit	Environmental Product Declarations	2	
1		1	Credit	Sourcing of Raw Materials	2	
1		1	Credit	Material Ingredients	2	
2			Credit	Construction and Demolition Waste Management	2	
8	5	3	Indoor Environmental Quality			16
Y			Prereq	Minimum Indoor Air Quality Performance	Required	
Y			Prereq	Environmental Tobacco Smoke Control	Required	
1		1	Credit	Enhanced Indoor Air Quality Strategies	2	
1	1	1	Credit	Low-Emitting Materials	3	
1			Credit	Construction Indoor Air Quality Management Plan	1	
	2		Credit	Indoor Air Quality Assessment	2	
1			Credit	Thermal Comfort	1	
2			Credit	Interior Lighting	2	
	2	1	Credit	Daylight	3	
1			Credit	Quality Views	1	
1			Credit	Acoustic Performance	1	
6	0	0	Innovation			6
1			Credit	P.E. LTC Reduced Parking Footprint	1	
1			Credit	Innovation: Purchasing - lamps	1	
1			Credit	Innovation: Occupant comfort survey	1	
1			Credit	Pilot: Integrative Analysis of Building Materials	1	
1			Credit	Innovation: Sustainable wastewater management	1	
1			Credit	LEED Accredited Professional	1	
4	0	0	Regional Priority			4
1			Credit	Regional Priority: LTC Sensitive Land Protection	1	
1			Credit	Regional Priority: LTC Reduced Parking Footprint	1	
1			Credit	Regional Priority: SSC Site Development - Protect or Restore Habitat	1	
1			Credit	Regional Priority: EQc Acoustic Performance	1	
53	15	42	TOTALS			Possible Points: 110
Certified: 40 to 49 points, Silver: 50 to 59 points, Gold: 60 to 79 points, Platinum: 80 to 110						

Hotel Cervo Tennis		
Punteggio disponibile: 110		
SI 53	Incerti 15	NO 42



5 RESPONSABILITÀ, ONERI E OBBLIGHI GENERALI

Di seguito sono descritte le responsabilità, gli oneri e gli obblighi che l'Appaltatore si impegna ad assumere ai fini del raggiungimento del livello SILVER della Certificazione *LEED v4 BD+C for Hospitality*.

Gli obblighi elencati nel presente capitolo sono di carattere generale.

Gli obblighi specifici in relazione ai Prerequisiti ed ai Crediti LEED sono descritti nel capitolo 8 del presente documento.

L'Appaltatore è tenuto a:

1. Individuare un Responsabile LEED che coordini l'esecuzione di tutte le attività richieste nella presente specifica e nel Manuale *LEED v4 Reference guide for Building Design and Construction*, protocollo *Hospitality*, in riferimento ai requisiti applicati al Progetto.

Il Responsabile LEED avrà l'obbligo di:

- Produrre e raccogliere tutta la documentazione richiesta nel presente capitolato in conformità alle indicazioni contenute nel *Manuale LEED v4* e ove specificato nel *Manuale LEED v4.1*, per il raggiungimento del livello Silver;
 - Interfacciarsi con il Consulente LEED incaricato dalla Proprietà, con la Direzione Lavori e con la Proprietà stessa;
 - Partecipare a tutte le riunioni specifiche per la certificazione LEED, sia ordinarie che straordinarie, che saranno proposte dal Consulente LEED incaricato dalla Proprietà, dalla Direzione Lavori e dalla Proprietà stessa;
 - Garantire il proprio supporto fino all'ottenimento finale della certificazione LEED.
2. Partecipare, con il proprio Responsabile LEED, alla riunione iniziale di kick-off che verrà organizzata dal Consulente LEED incaricato dalla Proprietà.
 3. Garantire che tutti gli elementi progettuali relativi ai requisiti LEED, contenuti all'interno della presente specifica e del Progetto, siano realizzati esaustivamente.
 4. Attenersi ai requisiti e alle indicazioni contenute nel *Manuale LEED v4 for Building Design and Construction*, protocollo *Hospitality*, comprendendo errata ed addenda applicabili, per il conseguimento dei requisiti individuati nella Scorecard di Progetto.
 5. Trasferire contrattualmente a tutti i propri subappaltatori e fornitori i requisiti specifici LEED di fornitura e di lavorazione nonché tutti gli oneri e gli obblighi generali applicabili. L'Appaltatore è inoltre tenuto a svolgere riunioni specifiche con i propri subappaltatori con lo scopo di esporre gli obiettivi di certificazione LEED per il Progetto, i requisiti specifici da applicare e la documentazione richiesta;
 6. Ottemperare alle richieste del Consulente LEED incaricato dalla Proprietà e della Direzione Lavori per l'esecuzione di tutte le attività finalizzate al soddisfacimento dei Prerequisiti e Crediti LEED di cantiere.
 7. Realizzare tutto quanto contenuto e specificato all'interno del Progetto per Appalto al fine di non compromettere l'ottenimento dei Prerequisiti e dei Crediti LEED di progettazione sviluppati nel Progetto stesso.
 8. Prima della proposta di qualsiasi variante progettuale, verificare preliminarmente con il Responsabile LEED che questa non comprometta in alcuna misura l'ottenimento dei Prerequisiti e dei Crediti LEED, sia di progettazione che di costruzione.
 9. Relazionare, con frequenza mensile, il Consulente LEED incaricato dalla Proprietà e la Direzione Lavori incaricata sullo stato di avanzamento dei Prerequisiti e dei Crediti LEED di responsabilità dell'Appaltatore. Su richiesta del Consulente LEED incaricato dalla Proprietà eseguire anche relazioni straordinarie sullo stato dei Prerequisiti e dei Crediti LEED.

L'Appaltatore è inoltre informato e consapevole che:

1. Tutte le attività necessarie al soddisfacimento dei Prerequisiti LEED sono fondamentali per l'ottenimento della certificazione e devono quindi essere attuate estensivamente e mantenute continuativamente.

2. L'adozione di tutte le strategie mediante le quali soddisfare pienamente i Crediti LEED sono fondamentali per il conseguimento del livello minimo contrattuale Silver del protocollo *LEED v4 for Hospitality*.

Nel capitolo 8 della presente specifica si riportano in dettaglio i Prerequisiti e i Crediti LEED per i quali è previsto un coinvolgimento o una responsabilità diretta da parte dell'Appaltatore.

6 APPROVAZIONE DEI MATERIALI

L'Appaltatore è tenuto a sottoporre per approvazione alla Direzione Lavori ed al Consulente LEED incaricato dalla Proprietà i prodotti e materiali utilizzati in fase di costruzione, in relazione alle caratteristiche LEED applicabili.

Il processo di approvazione verrà eseguito nel modo seguente:

- L'Appaltatore sottomette alla Direzione Lavori ed al Consulente LEED incaricato dalla Proprietà la documentazione relativa alla specifica fornitura o materiale contestualmente alla richiesta di approvazione tecnica.
- La Direzione Lavori richiede verifica ed approvazione al Consulente LEED incaricato dalla Proprietà, il quale fornisce i propri commenti entro 7 giorni lavorativi dalla data di richiesta di approvazione del materiale.
- La Direzione Lavori fornirà all'Appaltatore esito del processo di approvazione ed i relativi commenti.

7 PREREQUISITI E CREDITI LEED DA OTTENERE

7.1 Prerequisiti e crediti di responsabilità unica dell'Appaltatore

L'Appaltatore è responsabile diretto dell'ottenimento dei seguenti Prerequisiti e Crediti LEED, in relazione alle proprie attività e forniture:

- Prerequisito SS – Construction Activity Pollution Prevention;
- Prerequisito MR – Construction and Demolition Waste Management Planning;
- Credito MR – Construction and Demolition Waste Management (2 punti);
- Credito MR – Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declaration (1 punto);
- Credito MR – Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials (1 punto);
- Credito MR – Building Product Disclosure and Optimization – Material Ingredients (1 punto);
- Credito IEQ – Low-Emitting Materials (1 punto);
- Credito IEQ – Construction Indoor Air Quality Management Plan (1 punto);
- Credito IN – Purchasing Lamps (1 punto);
- Credito IN – Pilot: Integrative Analysis of Building Materials (1 punto).

8 ATTIVITÀ PER PREREQUISITI E CREDITI LEED

8.1 Categoria SS - SUSTAINABLE SITES

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
Construction Activity Pollution Prevention	Prima dell'inizio dei lavori ed entro 15 giorni dalla firma del contratto di appalto, il responsabile LEED dell'Appaltatore deve sviluppare un Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione (ESC Plan) per tutte le attività di costruzione associate al progetto. Il piano deve essere conforme ai requisiti di erosione e sedimentazione del <i>Construction General Permit (CGP) dell'Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti (EPA) del 2012</i> e alle indicazioni del Manuale LEED v4. Il Piano ESC individua e descrive tutte le misure atte a prevenire l'erosione e la sedimentazione dovuta alle acque meteoriche, prevenire l'erosione eolica, la sedimentazione nei canali fognari e nei corpi idrici superficiali e prevenire in generale l'inquinamento verso l'esterno del sito e sul sito e dall'interno dell'edificio verso l'esterno. Il documento ESC Plan deve descrivere tutte le misure che si intende applicare per il rispetto del Prerequisito e dovrà essere sottoposto per approvazione al Consulente LEED incaricato dalla Proprietà, che valuterà la completezza e l'idoneità delle misure proposte, riservandosi eventualmente di chiedere misure aggiuntive la cui realizzazione rimane a carico dell'Appaltatore. Il Piano deve individuare un Responsabile per l'applicazione, il monitoraggio ed il mantenimento delle azioni previste nel documento <i>ESC Plan</i> e predisporre un format documentale specifico per la compilazione degli audit ESC Plan. L'Appaltatore deve valutare continuamente l'eventuale necessità di modificare e/o integrare le misure di controllo stabilite in ragione dell'obiettivo del presente prerequisito e mantenere in efficienza le misure descritte nel Piano ESC. Il Responsabile LEED dell'Appaltatore deve effettuare ispezioni periodiche settimanali con lo scopo di verificare lo stato di tali azioni e misure e deve riportare all'Appaltatore la bontà delle misure implementate o la necessità di integrazioni. In caso di eventi meteorici particolarmente intensi deve essere eseguito un sopralluogo immediato con lo scopo di verificare la sussistenza di eventuali situazioni critiche da correggere.	Sono da produrre a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Il Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione (ESC Plan) descrittivo delle misure adottate - Una planimetria per ogni fase di cantiere con evidenziate le misure di controllo adottate. - Documentazione fotografica, che evidenzia in modo continuativo l'adozione ed il mantenimento delle misure di controllo adottate specialmente dopo eventi meteorici intensi. Le fotografie dovranno riportare impressa la data e l'orario di scatto. - Report delle ispezioni eseguite con cadenza settimanale e/o straordinaria e delle eventuali azioni correttive adottate. Tutta la documentazione deve essere fornita in doppia lingua italiano ed inglese.

8.2 Categoria WE – WATER EFFICIENCY

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore		Documentazione da produrre
Indoor Water Use Reduction	Installare le apparecchiature idriche a flussaggio ridotto secondo le specifiche di seguito riportate e previste a progetto:		Sono da condividere a cura dell'Appaltatore: - Schede tecniche dei sistemi installati, con evidenza delle portate e delle prestazioni richieste.
	Apparecchio	Flussaggio massimo	
	Cassette di scarico WC	WC monoflusso tarato con portata di 3 litri	
	Miscelatori lavabi	Miscelatore integrato con riduttore di portata 4 l/min.	
	Miscelatori docce	Doccia con portata massima 9 l/min.	

8.3 Categoria MR - MATERIALS AND RESOURCES

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
Construction and Demolition Waste Management Planning & Construction and Demolition Waste Management	Prima dell'inizio dei lavori ed entro 15 giorni dalla firma del contratto di appalto, il responsabile LEED dell'Appaltatore deve sviluppare un Piano di Gestione dei Rifiuti di Cantiere (Piano CDWM), al fine di garantire che almeno il 75% in peso dei rifiuti prodotti siano conferiti a centri di recupero e riciclo piuttosto che in discarica o presso inceneritori. Dovranno essere considerati sia i rifiuti risultanti da eventuali attività di demolizione che i rifiuti derivanti dalle opere di costruzione. Non devono essere considerate le terre da scavo. Il piano CDWM deve individuare almeno 5 flussi di rifiuti, identificati da specifico codice CER, raccolti e smaltiti separatamente. Il piano deve individuare i diversi materiali (sia strutturali che non strutturali) da raccogliere e smaltire in modo separato. Il Piano CDWM indica le modalità idonee di raccolta differenziata sia presso i luoghi di lavorazione che presso lo stoccaggio temporaneo. L'Appaltatore dovrà indicare tutte le aree di stoccaggio mediante idonea cartellonistica. Tutte le procedure di raccolta e rendicontazione dei rifiuti stabilite nel Piano CDWM devono essere rispettate contrattualmente da tutti i subappaltatori. Il Responsabile LEED deve verificare il mantenimento delle misure finalizzate alla gestione separata dei rifiuti eseguendo controlli specifici, con frequenza minima settimanale. Tutti i controlli devono essere registrati mediante appositi documenti di audit e dono essere raccolte tutte le IV copie dei FIR relativi al cantiere. Deve essere fornita tutta la documentazione finalizzata a dimostrare le quantità di rifiuti riciclati rispetto alle quantità di rifiuti prodotti, redatta dal soggetto riciclatore su propria carta intestata, timbrata e firmata.	Sono da produrre a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Piano di Gestione dei Rifiuti di Cantiere descrittivo delle misure adottate. - IV copia dei formulari identificazione rifiuti (FIR). - Dichiarazioni periodiche della percentuale di rifiuti avviati a riciclo/recupero sul totale prodotto. - Tabella complessiva di analisi e di rendicontazione finalizzata a dimostrare il soddisfacimento del Credito. - Planimetrie raffiguranti le aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti differenziati complete di eventuale documentazione fotografica. Le fotografie dovranno riportare impressa la data e l'orario di scatto. Tutta la documentazione deve essere fornita in doppia lingua italiano ed inglese
Building Product Disclosure and Optimization Environmental Product Declaration v4.1	L'Appaltatore deve prediligere l'installazione di materiali in possesso di dichiarazione EPD. Fornire nella fase iniziale di cantiere un Piano Previsionale Dei Materiali che si intende installare in possesso di dichiarazione EPD. L'Appaltatore deve garantire l'installazione di almeno 10 materiali in possesso di EPD. Sono valide all'ottenimento del credito le seguenti dichiarazioni: - Valutazione del ciclo di vita e dichiarazioni ambientali di prodotto. • Prodotti con un'analisi del ciclo di vita (LCA, Life-Cycle Assessment) conforme alla normativa ISO 14044 che riguardi almeno la fase "cradle to gate" (dalle materie prime a fine produzione); tale LCA deve essere pubblicamente disponibile e revisionata criticamente.	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Piano previsionale dei materiali per valutare preventivamente la possibilità di installare materiali in possesso di certificazione EPD. - Schede tecniche dei materiali installati - Dichiarazioni EPD in corso di validità dei prodotti installati. - Calcolatore LEED v4.1 Building Products Calculator disponibile al seguente link, compilato con riferimento ai prodotti considerati all'interno del proprio appalto.

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
	- EPD specifica di prodotto: prodotti con un'analisi del ciclo di vita LCA conforme a ISO 14025 e EN 15804 o ISO 21930, revisionata internamente secondo la ISO 14071 e che riguardi almeno la fase "cradle to gate" (dalle materie prime a fine produzione). - EPD generica di settore: prodotti con EPD a livello di settore, conformi a ISO 14025, e EN 15804 o ISO 21930 e che riguardi almeno la fase "cradle to gate", con certificazione di terze parti (tipo III), compresa la verifica esterna. - Dichiarazioni di prodotti ambientali conformi a ISO 14025 e EN 15804 o ISO 21930 e che hanno almeno una valutazione "cradle to gate". - EPD di tipo III specifico del prodotto: I prodotti con certificazione di terze parti (tipo III), compresa la verifica esterna, in cui il produttore è esplicitamente riconosciuto come partecipante dall'operatore del programma.	LEED v4.1 Building Products Calculator U.S. Green Building Council (usgbc.org)
Building Product Disclosure and Optimization Sourcing of Raw Materials v4.1	L'Appaltatore deve prediligere l'installazione di materiali che soddisfino i seguenti criteri di approvvigionamento ed estrazione responsabili: Contenuto di riciclato: fornire prodotti che contengano la massima percentuale di contenuto riciclato post-consumo e post-produzione (o pre-consumo), compatibilmente con le caratteristiche tecniche di costruzione e del tipo di materiale fornito al cantiere. Provenienza materie prime/riciclate: laddove possibile, fornire prodotti che siano estratti, raccolti, recuperati e riciclati, lavorati e assemblati entro un raggio di 160 km dal cantiere in oggetto. In caso di prodotti assemblati da più materiali, elencare tutte le località di estrazione e lavorazione delle singole componenti. Nel caso in cui solo una frazione del materiale/prodotto sia estratta, lavorata e assemblata entro la distanza massima di 160 km, solo tale frazione (in peso) contribuirà al valore regionale. Fornire nella fase iniziale di cantiere un <i>Piano Previsionale Dei Materiali</i> che si intende installare conformi alle richieste di cui sopra.	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Piano previsionale dei materiali - Schede tecniche dei materiali installati - Documentazione tecnica (specifiche tecniche, certificati di parte terza o certificazioni di prodotto) atte ad attestare il contenuto di riciclato dei prodotti installati.
Building Product Disclosure and Optimization Material Ingredients v4.1	L'Appaltatore deve prediligere l'installazione di materiali che dispongano di un rapporto sull'ottimizzazione degli ingredienti dei materiali o di un piano d'azione conforme: - Piano d'azione per lo screening e l'ottimizzazione degli ingredienti dei materiali. - Inventario avanzato dei materiali e possesso di uno dei seguenti certificati: - Cradle to Cradle, - Material Health Certificate - livello Bronze o superiore	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Piano previsionale dei materiali per valutare preventivamente la possibilità di installare materiali in possesso di rapporto sull'ottimizzazione degli ingredienti. - Schede tecniche dei materiali installati

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
	• Declare label Red List Free o LBC Red List Free • Health Product Declaration • Living Product Challenge che includono una Red List Free o LBC Red List Free - Report REACH predisposto dal produttore con inventario dei materiali a 100ppm. Fornire nella fase iniziale di cantiere un <i>Piano Previsionale Dei Materiali</i> che si intende installare conformi alle richieste di cui sopra. L'Appaltatore deve garantire l'installazione di almeno 3 materiali in possesso di uno dei certificati di cui sopra.	- Certificati C2C, HPD, Declare label, etc. in corso di validità dei prodotti selezionati. - Calcolatore LEED v4.1 Building Products Calculator disponibile al seguente link, compilato con riferimento ai prodotti considerati all'interno del proprio appalto. - LEED v4.1 Building Products Calculator U.S. Green Building Council (usgbc.org)

8.4 Categoria IEQ - INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
Minimum Indoor Air Quality Performance	L'Appaltatore deve realizzare l'impianto meccanico di estrazione in conformità ai requisiti dello standard ASHRAE 62.1 2010 e al progetto esecutivo. Prevedere l'installazione di sonde di CO₂ nella camera rispettando i seguenti requisiti: - Posizionare la sonda ad un'altezza compresa tra 90 e 180cm dal pavimento. - Avere un indicatore acustico o visivo, o la possibilità di avvisare il sistema BMS dell'edificio, se la concentrazione di CO₂ rilevata nella camera supera il setpoint di oltre il 10%.	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore: - Schede tecniche delle sonde installate, accompagnate da disegni as built che indichino l'altezza d'installazione e con evidenza delle caratteristiche richieste.
Low-Emitting Materials v4.1	L'Appaltatore e tutte le imprese subappaltatrici sono tenuti ad installare prodotti conformi in termini di Contenuto ed Emissione di VOC, per le seguenti categorie di prodotto: - Pitture e rivestimenti interni applicati in sito - Pavimentazioni - Rivestimenti soffitti e controsoffitti I prodotti devono essere testati in conformità agli standard riportati nel Manuale LEED v4.1. L'Appaltatore e tutte le imprese subappaltatrici dovranno fornire un elenco completo di tutti i prodotti di cui alle categorie sopra citate che intendono utilizzare, dimostrandone preventivamente la conformità ai requisiti LEED.	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Schede tecniche e schede di sicurezza dei prodotti installati. - Certificati e test report attestanti la conformità dei prodotti e materiali installati ai requisiti del credito in termini di contenuto ed emissione di VOC. - Per le categorie a) Pitture e rivestimenti e b) Adesivi e sigillanti, volume installato di ciascun prodotto. - LEED v4.1 Low-Emitting Materials Calculator disponibile al seguente link, compilato con riferimento ai prodotti considerati all'interno del proprio appalto. LEED v4.1 Low-Emitting Materials Calculator U.S. Green Building Council (usgbc.org)
Construction Indoor Air Quality Management Plan	Prima dell'inizio dei lavori ed entro 15 giorni dalla firma del contratto di appalto, il responsabile LEED dell'Appaltatore deve sviluppare un Piano di gestione della qualità dell'aria interna (IAQ Plan) per la fase costruttiva. Il piano, in riferimento allo specifico appalto strutture, deve soddisfare i requisiti di seguito descritti. - In fase costruttiva, soddisfare o superare tutte le misure di controllo previste dalle linee guida <i>IAQ Guidelines for Occupied Buildings under Construction</i>, II edizione, 2007, ANSI/SMACNA 008-2008, Capitolo 3, della SMACNA (<i>Sheet Metal and Air Conditioning National Contractors Association</i>). - Proteggere i materiali assorbenti, depositati in sito o installati, dai danni derivanti dall'umidità. - Durante la fase di costruzione, l'Appaltatore deve proibire l'uso di prodotti a base di tabacco	Sono da produrre a cura dell'Appaltatore e del suo Responsabile LEED: - Piano di gestione della qualità dell'aria interna (IAQ Plan) descrittivo delle misure adottate. - Eventuali fotografie delle misure adottate per la protezione dei materiali assorbenti, ecc. Le fotografie dovranno riportare impressa la data e l'orario di scatto.

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
	nell'edificio ed entro 7,5 metri dall'entrata dell'edificio. L'Appaltatore e tutte le imprese subappaltatrici si impegnano ad applicare le misure stabilite nel Piano, a documentarle, ed a eseguire ispezioni periodiche, almeno con frequenza settimanale, per verificare la corretta applicazione del Piano.	
Interior Lighting	L'Appaltatore e tutte le imprese subappaltatrici sono tenuti ad installare corpi illuminanti, esclusi i corpi illuminanti decorativi, con le seguenti caratteristiche: - CRI > 90 - UGR < 19	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore: - Schede tecniche dei corpi illuminanti installati, con evidenza delle caratteristiche richieste.

8.5 Categoria IN - INNOVATION

Prerequisito / Credito LEED	Oneri a carico dell'Appaltatore	Documentazione da produrre
Purchasing Lamps - Innovation	L'Appaltatore deve implementare un piano di acquisti di corpi illuminanti che garantisca una media complessiva inferiore a 35 picogrammi di mercurio per lumen/ora per tutti i corpi illuminanti contenenti mercurio acquistate per l'edificio di progetto (compresa l'illuminazione esterna). Includere lampade per apparecchi sia interni che esterni, nonché apparecchi fissi e portatili. Lampade prive di mercurio possono essere considerate (e considerate conformi) solo se la loro efficienza energetica è almeno uguale a quella delle loro versioni corrispondenti contenenti mercurio.	Sono da condividere a cura dell'Appaltatore: - Schede tecniche dei corpi illuminanti, riportanti le informazioni richieste: lumen dell'apparecchio, vita utile, eventuale contenuto di mercurio in mg. - Calcolatore Purchasing – Lamps compilato con i prodotti installati. Purchasing Calculator U.S. Green Building Council (usgbc.org)
Integrative Analysis of Building Materials – Pilot credit	Selezionare ed installare almeno 3 diversi prodotti per i quali è disponibile un'analisi qualitativa documentata dei potenziali impatti sulla salute, sulla sicurezza e sull'ambiente del prodotto in cinque fasi del ciclo di vita del prodotto.	Raccolta e sottomissione al Consulente LEED incaricato dalla Proprietà la documentazione che rappresenta il soddisfacimento dei requisiti del credito: - Lista di almeno 3 prodotti conformi al credito; - I documenti richiesti dal credito sono indicati al seguente link: https://www.usgbc.org/node/10147292?return=/credits/co-re-and-shell/v4/pilot-credits Tutta la documentazione deve essere fornita in doppia lingua italiano ed inglese.