

**Affidamento in «Concessione mediante project financing del servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima nel porto di Ravenna, nonché delle aree per la realizzazione e gestione della nuova Stazione Marittima e degli altri beni strumentali e/o complementari alla prestazione del suddetto servizio da realizzare sulla banchina crociere di Porto Corsini (RA) e aree demaniali adiacenti»**

**CUP: C61B21002130003 - CIG: 8709330E77 – CUI L92033190395202100009**

**Progetto Esecutivo – Assessment LEED**



## Committente



## Progettista Definitivo ed Esecutivo



### Atelier(S) Alfonso Femia / AF517

55 rue des petites Ecuries 75010 Paris  
tel. +33 1 42 46 28 94  
[paris@atelierfemia.com](mailto:paris@atelierfemia.com)

via interiano 3/11 16124 Genova  
tel. +39 010 54 00 95  
[genova@atelierfemia.com](mailto:genova@atelierfemia.com)

via cadolini 32/38 20137 Milano  
tel. +39 02 54 01 97 01  
[milano@atelierfemia.com](mailto:milano@atelierfemia.com)

#### Lead Architect

Simonetta Cenci, Alfonso Femia

#### Project Manager

Carola Picasso

#### Design Team

Stefania Bracco, Francesca Raffaella Pirrello, Sara Traverso,  
Fabio Marchiori, Alessandro Bellus, Simone Giglio,  
Fernando Cannata

#### Responsabile progettazione prevenzione incendi

##### AFC Srl

Ing. Antonio Corbo  
[antonio.corbo@afcsrl.it](mailto:antonio.corbo@afcsrl.it)  
[www.afcsrl.it](http://www.afcsrl.it)

#### Immagini

##### DIORAMA

DIORAMA Paris & Atelier(s) Alfonso Femia  
modello 3d e visualizzazioni

#### Paesaggio

##### ARCHITETTURA E PAESAGGIO MICHELANGELO PUGLIESE

STUDIO DI ARCHITETTURA E PAESAGGIO  
Arch. Michelangelo Pugliese  
Landscape architect PhD

#### Acustica

##### ACU.TO



### Rina Consulting S.p.A.

Via Cecchi, 6 – 16129 GENOVA – ITALIA  
tel. +39 010 31961

[info@rina.org](mailto:info@rina.org)

<http://www.rinagroup.org>

#### Technical Director

Alessandro Odasso

#### Project Manager

Antonio De Ferrari, Alessandra Canale

#### Investment Analyst

Cristina Migliaro

#### Structural Engineers

Alaeddine Fatnassi, Simone Caffè, Alex Riolfo (AREA)

#### Geotechnical Engineers

Roberto Pedone, Luca Buraschi, Veronica Minardi (CEAS)

#### Sustainability, Energy Efficiency, LEED

Fabrizio Tavaroli, Eva Raggi

#### MEP

Diego Rattazzi, Andrea Guerra, Fabio Mantelli, Igor Ruscelli

#### Roads and Parkings

Nunzio Pisicchio, Andrea Marengo

#### Environment

Pierluigi Guiso

#### H&S

Federico Barabino

#### Security

Giovanni Napoli, Davide Zanardi

#### BIM Manager

Fabio Figini, Michela Cirelli

#### Legal

Avv. Luigi Cocchi

Rev	Data	Verificato	Approvato	Oggetto Revisione
0	07/11/2022	ERA01	ALEOD	Progetto esecutivo

## INDICE

	Pag.
LISTA DELLE TABELLE	4
LISTA DELLE FIGURE	4
1 INTRODUZIONE	5
2 LO STANDARD LEED® BD+C	6
3 ABBREVIAZIONI	8
4 OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE	9
4.1 DATI PROGETTUALI	10
4.2 LEED CHECKLIST	10
4.3 ANALISI DEI PREREQUISITI E DEI CREDITI LEED	11
5 CONCLUSIONI	36
6 ALLEGATO A – VERIFICA PUNTUALE DELLE PORTATE DI ARIA ESTERNA	37

## LISTA DELLE TABELLE

Tabella 4.1:	Prerequisiti e Crediti LEED	11
--------------	-----------------------------	----

## LISTA DELLE FIGURE

Figura 4.1:	LEED Boundary	9
Figura 4.2:	LEED Checklist	10

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di riportare una sintesi delle strategie perseguite e integrate nel progetto esecutivo conformemente allo standard LEED BD+C v.4 New Construction.

## 2 LO STANDARD LEED® BD+C

LEED - Leadership in Energy and Environmental Design - è un sistema di certificazione degli edifici che nasce su base volontaria e che ha lo scopo di promuovere e sviluppare, attraverso un approccio globale, la sostenibilità dando un riconoscimento alle performance virtuose in aree chiave dal punto di vista sociale, ambientale e della salute.

Il protocollo è composto da diverse aree tematiche costituite a loro volta da prerequisiti obbligatori e crediti opzionali. Ad ogni credito è associato un numero massimo di punti conseguibili, a seconda di quanti e quali crediti vengono perseguiti si determina il punteggio di certificazione. L'ottenimento della certificazione LEED è vincolato quindi all'assolvimento di tutti i prerequisiti e all'ottenimento di un numero minimo di punti.

Gli standard LEED indicano i requisiti per costruire edifici ambientalmente sostenibili, sia dal punto di vista energetico che dal punto di vista del consumo di tutte le risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione. Il sistema di certificazione degli edifici LEED rappresenta un quadro flessibile che permette ai gruppi di progettazione e di costruzione di valutare la strategia che ottimizza il rapporto fra edificio ed ambiente circostante (per maggiori info consultare il sito [www.usgbc.org](http://www.usgbc.org)).

Il protocollo LEED BD+C v4 si struttura in 9 sezioni:

- ✓ IP – Integrative Process (Processo Integrato)
- ✓ LT – Location and Transportation (Localizzazione e Trasporto);
- ✓ SS – Sustainable Site (Sostenibilità del Sito);
- ✓ WE – Water Efficiency (Efficienza nell'uso dell'Acqua);
- ✓ EA – Energy and Atmosphere (Energia e Atmosfera);
- ✓ MR – Materials and Resources (Materiali e Risorse);
- ✓ IEQ – Indoor Environmental Quality (Qualità Ambientale Interna);
- ✓ IN – Innovation (Innovazione);
- ✓ RP – Regional Priority (Priorità Regionale).

Ogni area si compone di un numero variabile di prerequisiti obbligatori e crediti facoltativi.

I Prerequisiti di ogni sezione sono obbligatori al fine della certificazione; i Crediti vengono scelti dal gruppo di progettazione in funzione delle caratteristiche del progetto. Dalla somma dei punteggi dei crediti deriva il livello di certificazione.

I Prerequisiti fanno riferimento a requisiti di progetto e di costruzione che devono essere obbligatoriamente conseguiti per l'ottenimento della certificazione. Se un solo Prerequisito non viene soddisfatto, la certificazione LEED non è conseguibile.

La lista dei Prerequisiti obbligatori associati allo standard LEED v4 BD+C: New Construction è riportata di seguito:

- ✓ SSp1 Construction Activity Pollution Prevention (Prevenzione dell'inquinamento delle attività di cantiere)
- ✓ WEp1 Outdoor Water Use Reduction (Riduzione dell'uso dell'acqua esterna)
- ✓ WEp2 Indoor Water Use Reduction (Riduzione dell'uso dell'acqua interna)
- ✓ WEp3 Building-Level Water Metering (Monitoraggio dell'acqua dell'edificio)
- ✓ EAp1 Fundamental Commissioning and Verification (Commissioning di base e verifica)
- ✓ EAp2 Minimum Energy Performance (Prestazioni energetiche minime)
- ✓ EAp3 Building-Level Energy Metering (Monitoraggio dell'energia dell'edificio)
- ✓ EAp4 Fundamental Refrigerant Management (Gestione di base dei fluidi refrigeranti)
- ✓ MRp1 Storage and Collection of Recyclables (Raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili)
- ✓ MRp2 Construction and Demolition Waste Management Planning (Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione)
- ✓ EQp1 Minimum Indoor Air Quality Performance (Prestazioni minime per la qualità dell'aria interna)
- ✓ EQp2 Environmental Tobacco Smoke Control (Controllo ambientale del fumo di tabacco)

## Assessment LEED

Lo standard LEED prevede quattro livelli di certificazione:

- ✓ LEED Certified (Base): se si consegue un numero totale di punti compresi tra 40 e 49;
- ✓ LEED Silver (Argento): se si consegue un numero totale di punti compresi tra 50 e 59;
- ✓ LEED Gold (Oro): se si consegue un numero totale di punti compresi tra 60 e 79;
- ✓ LEED Platinum (Platino): se si consegue un numero totale di punti uguale o maggiore a 80.

Affinché l'edificio sia certificato è necessario che il progetto soddisfi tutti i Prerequisiti ed un numero di Crediti tale da ottenere il livello richiesto.

La versione 4 dello standard LEED consente per alcuni crediti di poter effettuare l'upgrade alla versione 4.1. Così facendo, l'edificio continuerà ad essere certificato con lo standard v.4 ma potrà avvalersi di alcune semplificazioni introdotte dalla versione 4.1.

### 3 ABBREVIAZIONI

Di seguito le abbreviazioni utilizzate nel presente documento.

Sigla	Descrizione
GBCI	Green Business Certification Inc.
OPR	Owner's Project Requirement (Requisiti del Committente)
BOD	Basis Of Design (Assunti della Progettazione)
c	Credito
p	Prerequisito
CIR	Credit Interpretation Rulings
CFR	Current Facility Requirement
CIR	Credit Interpretation Rulings
CxA	Commissioning Authority
CxPlan	Commissioning Plan (Piano di Commissioning)
DL	Direttore dei Lavori
HVAC	Heating Ventilation & Air Conditioning (Impianti di Climatizzazione)
TAB	Testing – Adjusting – Balancing (Verifica-Calibrazione-Bilanciamento)
IP	Integrative Process (Processo Integrato)
LT	Location and Transportation (Localizzazione e Trasporto)
SS	Sustainable Site (Sostenibilità del Sito)
WE	Water Efficiency (Efficienza nell'uso dell'Acqua)
EA	Energy and Atmosphere (Energia e Atmosfera)
MR	Materials and Resources (Materiali e Risorse)
EQ	Indoor Environmental Quality (Qualità Ambientale Interna)
IN	Innovation (Innovazione)
RP	Regional Priority (Priorità Regionale)
ESC Plan	Erosion and Sedimentation Control Plan (Piano di controllo dell'erosione e della sedimentazione)
C&DWM Plan	Construction and Demolition Waste Management Planning (Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione)
IAQ Plan	Indoor Air Quality Plan (Piano di Qualità dell'Aria Interna)
VOC	Volatile Organic Compounds (Composti Organici Volatili - COV)



## 4 OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE

Il confine del progetto LEED oggetto di certificazione (LEED Project Boundary) deve soddisfare le seguenti condizioni:

- ✓ deve comprendere tutti i terreni contigui interessati dal progetto stesso e dai lavori di realizzazione del progetto LEED, compresi tutti i terreni che sono stati o saranno disturbati per il completamento delle opere;
- ✓ il confine del progetto LEED non può includere terreni appartenenti ad un proprietario diverso da quello del progetto, a meno che il terreno non sia disturbato dalle attività di costruzione del progetto stesso;
- ✓ ciascuna particella catastale di terreno può essere attribuita ad un unico edificio in corso di certificazione LEED;
- ✓ è vietata la contraffazione o falsa ridefinizione del confine del progetto LEED: il confine non può irrazionalmente escludere (o includere) porzioni di terreno al solo fine di creare confini di forme irragionevoli per adempiere in modo maggiormente agevole alle richieste di prerequisiti o crediti.

Al fine della certificazione secondo il protocollo LEED l'edificio deve essere considerato nella sua interezza.

All'interno del LEED Project Boundary, che delimita la superficie certificata, saranno quindi incluse tutte le aree appartenenti all'edificio senza alcuna esclusione.

Ai fini del presente intervento si individua il LEED Boundary riportato in Figura 1.

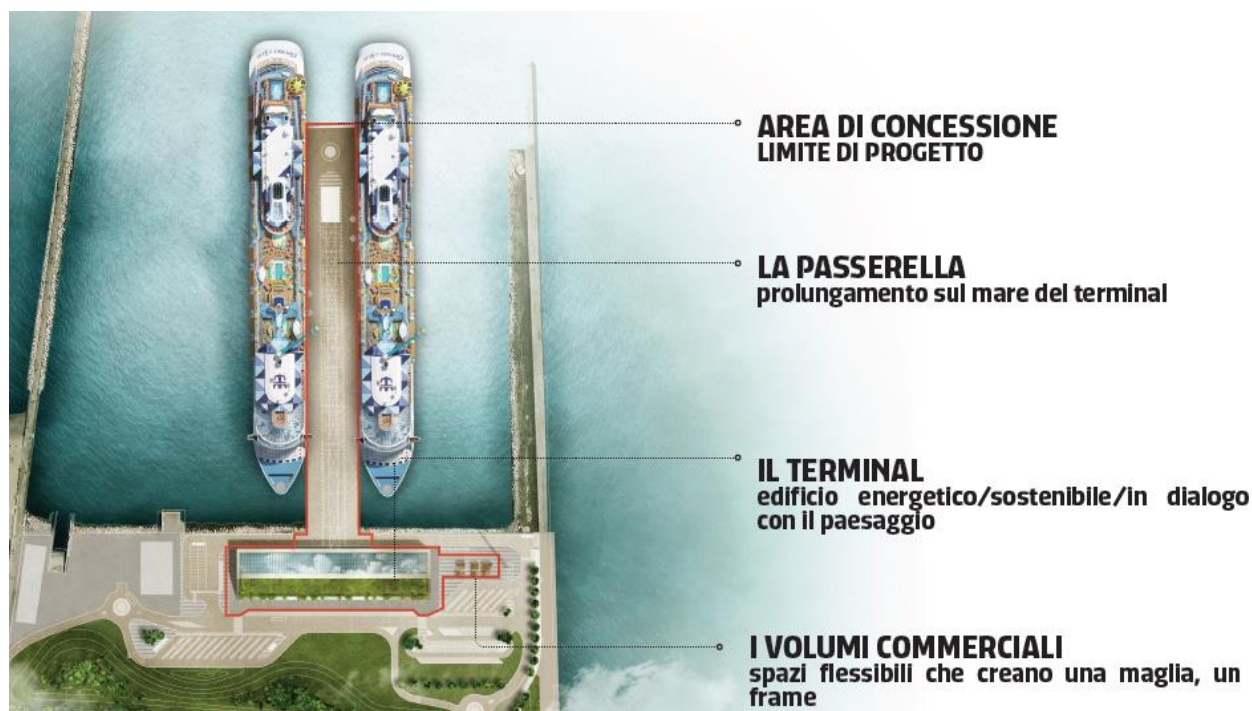


Figura 4.1: LEED Boundary

### 4.1 DATI PROGETTUALI

A garanzia della coerenza tra i diversi crediti LEED sviluppati durante l'iter di certificazione con i dati, relativi all'edificio, a disposizione dei progettisti, viene richiesto da USGBC di inserire all'interno dei Form iniziali alcuni dati progettuali che rimarranno costanti per l'intero percorso di certificazione.

Superficie LEED Boundary	22.259 mq
N° edifici	1
Piani fuori terra	2
FTE	80
Visitatori	2.000

### 4.2 LEED CHECKLIST

Si riporta di seguito la checklist LEED BD+C v.4: New Construction.

La proposta progettuale, presentata e valutata, al momento porterebbe al raggiungimento di un livello LEED GOLD con un risultato minimo stimato di 66 punti.

LEED v4 for BD+C: New Construction and Major Renovation Project Checklist		TERMINAL RAVENNA rev. 04/11/2022	
Y	? N		
1		Credit	Integrative Process
5	2	9	<b>Location and Transportation</b>
		Credit	LEED for Neighborhood Development Location
1		Credit	Sensitive Land Protection
2		Credit	High Priority Site
4	1	Credit	Surrounding Density and Diverse Uses
5		Credit	Access to Quality Transit
1		Credit	Bicycle Facilities
1		Credit	Reduced Parking Footprint
1		Credit	Green Vehicles
4	0	6	<b>Sustainable Sites</b>
		Prereq	Construction Activity Pollution Prevention
1		Credit	Site Assessment
2		Credit	Site Development - Protect or Restore Habitat
1		Credit	Open Space
3		Credit	Rainwater Management
2		Credit	Heat Island Reduction
1		Credit	Light Pollution Reduction
8	0	3	<b>Water Efficiency</b>
		Prereq	Outdoor Water Use Reduction
		Prereq	Indoor Water Use Reduction
		Prereq	Building-Level Water Metering
2		Credit	Outdoor Water Use Reduction
5	1	Credit	Indoor Water Use Reduction
1		Credit	Cooling Tower Water Use
1		Credit	Water Metering
24	1	8	<b>Energy and Atmosphere</b>
		Prereq	Fundamental Commissioning and Verification
		Prereq	Minimum Energy Performance
		Prereq	Building-Level Energy Metering
		Prereq	Fundamental Refrigerant Management
3	3	Credit	Enhanced Commissioning
15	3	Credit	Optimize Energy Performance
1		Credit	Advanced Energy Metering
1	1	Credit	Demand Response
3		Credit	Renewable Energy Production
1		Credit	Enhanced Refrigerant Management
2		Credit	Green Power and Carbon Offsets
7	0	6	<b>Materials and Resources</b>
		Prereq	Storage and Collection of Recyclables
		Prereq	Construction and Demolition Waste Management Planning
3	2	Credit	Building Life-Cycle Impact Reduction
1	1	Credit	Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations
2		Credit	Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials
1	1	Credit	Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients
2		Credit	Construction and Demolition Waste Management
8	0	8	<b>Indoor Environmental Quality</b>
		Prereq	Minimum Indoor Air Quality Performance
		Prereq	Environmental Tobacco Smoke Control
2		Credit	Enhanced Indoor Air Quality Strategies
2	1	Credit	Low-Emitting Materials
1		Credit	Construction Indoor Air Quality Management Plan
1	1	Credit	Indoor Air Quality Assessment
2		Credit	Thermal Comfort
2		Credit	Interior Lighting
3		Credit	Daylight
1		Credit	Quality Views
1		Credit	Acoustic Performance
6	0	0	<b>Innovation</b>
1		Credit	Innovation: Green Education
1		Credit	Innovation: Purchasing Lamps
2		Credit	Innovation: LEED O+M starter kit/Pilot Integrative Analysis of Bid Materials
1		Credit	EP: Construction and Demolition Waste Management/Reduced Parking Footprint
1		Credit	EP: Enhanced Indoor Air Quality Strategies/ Renewable Energy Production
1		Credit	LEED Accredited Professional
3	1	0	<b>Regional Priority</b>
1		Credit	Regional Priority: Green Vehicles
1		Credit	Regional Priority: Light Pollution
1		Credit	Regional Priority: Outdoor Water Use Reduction
1		Credit	Regional Priority: Reduced Parking Footprint
66	4	40	<b>TOTALS</b>
Possible Points: 110			
Certified: 40 to 49 points, Silver: 50 to 59 points, Gold: 60 to 79 points, Platinum: 80 to 110			


Figura 4.2: LEED Checklist

### 4.3 ANALISI DEI PREREQUISITI E DEI CREDITI LEED

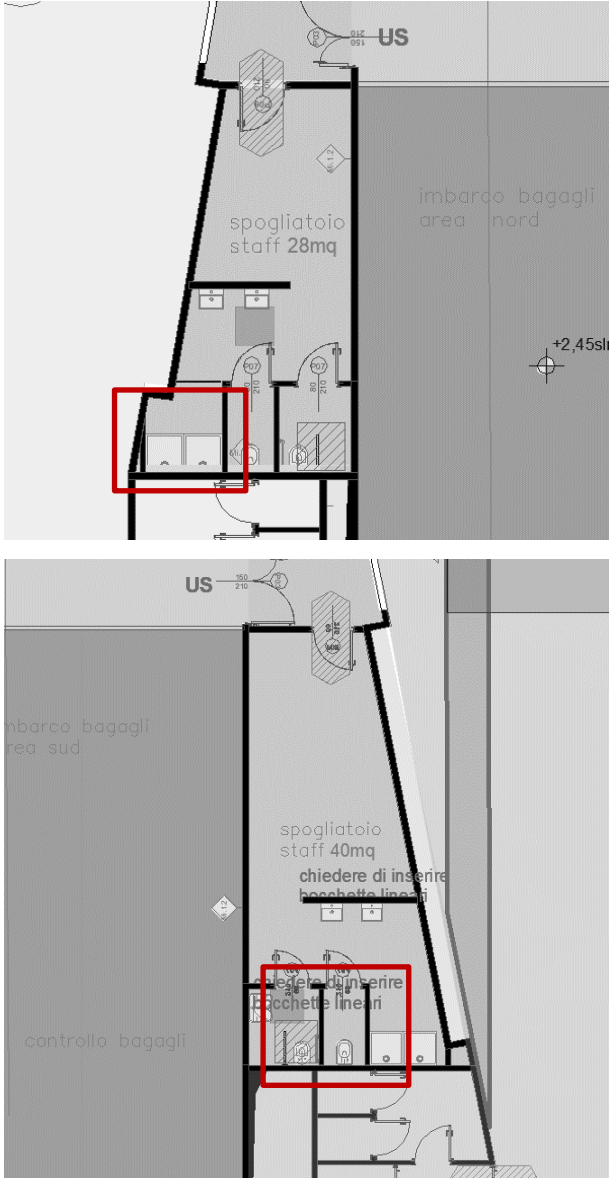
In questa sezione si analizzano i prerequisiti e crediti del protocollo LEED v4 BD+C: New Construction e si evidenziano le strategie implementate per ottenere il punteggio necessario al fine di garantire l'ottenimento della certificazione LEED. Nella casella di destra si trova indicato il numero di punti per ogni credito.

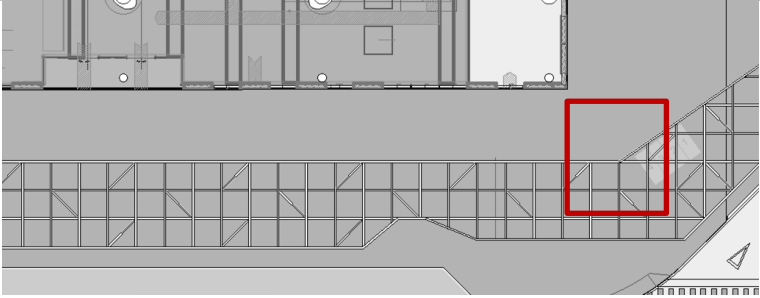
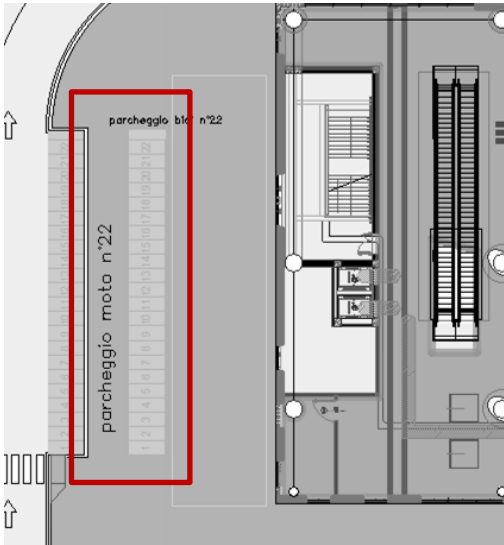

Tabella 4.1: Prerequisiti e Crediti LEED

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<b>INTEGRATIVE PROCESS</b>		
<p><b>Integrative process</b></p> <p>Favorire risultati ad alte prestazioni ed economicamente efficaci del progetto attraverso valutazioni energetiche iniziale e strategie per ridurre il consumo di acqua.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>Il credito richiede di sviluppare un modello energetico semplificato per valutare l'efficacia, in termini di miglioramento della performance energetica, delle soluzioni di progetto e una valutazione delle strategie adottabili per la riduzione del consumo di acqua attraverso diverse possibili ipotesi progettuali (riuso acque di pioggia, apparecchiature a basso consumo, etc.).</p>	1 punto
<b>LOCATION AND TRASPORTATION</b>		
<p><b>Sensitive Land Protection</b></p> <p>Ridurre l'impatto ambientale dato dalla realizzazione di edifici, andando a sviluppare il progetto in aree non sensibili.</p>	<p>Il credito non è perseguibile.</p> <p>L'edificio sorgerà su un'area non precedentemente sviluppata. Solo una parte compresa nel LEED Boundary risulta già attualmente infrastrutturata.</p> 	-

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI																																			
																																					
<p><b>High Priority Site</b> Incoraggiare la localizzazione del progetto in aree con vincoli di sviluppo e promuovere la salute dell'area circostante.</p>	<p>Il credito non è perseguibile.</p>	-																																			
<p><b>Surrounding Density and Diverse Users</b> Edificare in un contesto con alta densità e con diversi servizi di vicinato.</p>	<p><b>Opzione 1 – Densità locale</b> Il rapporto tra area costruita e lotti di terreno edificabili in un intorno di 400 m dal confine del progetto consente di verificare la prima soglia dei 2 punti in riferimento all'opzione di calcolo "Combined Density".</p> <table border="1" data-bbox="450 1615 1219 1964"> <thead> <tr> <th>RIF</th> <th>Buildings Footprint Area (m<sup>2</sup>)</th> <th>Average Buildings Floors (n)</th> <th>Building Area (m<sup>2</sup>)</th> <th>Buildable Area (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3.749</td> <td>2</td> <td>7.498</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>566</td> <td>2</td> <td>1.132</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>744</td> <td>2</td> <td>1.488</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1.433</td> <td>2</td> <td>2.866</td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>519</td> <td>1</td> <td>1.038</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1.139</td> <td>2</td> <td>2.278</td> <td>0,35</td> </tr> </tbody> </table>	RIF	Buildings Footprint Area (m <sup>2</sup> )	Average Buildings Floors (n)	Building Area (m <sup>2</sup> )	Buildable Area (ha)	1	3.749	2	7.498	0,71	2	566	2	1.132	0,17	3	744	2	1.488	0,13	4	1.433	2	2.866	0,29	5	519	1	1.038	0,23	6	1.139	2	2.278	0,35	2 punti
RIF	Buildings Footprint Area (m <sup>2</sup> )	Average Buildings Floors (n)	Building Area (m <sup>2</sup> )	Buildable Area (ha)																																	
1	3.749	2	7.498	0,71																																	
2	566	2	1.132	0,17																																	
3	744	2	1.488	0,13																																	
4	1.433	2	2.866	0,29																																	
5	519	1	1.038	0,23																																	
6	1.139	2	2.278	0,35																																	

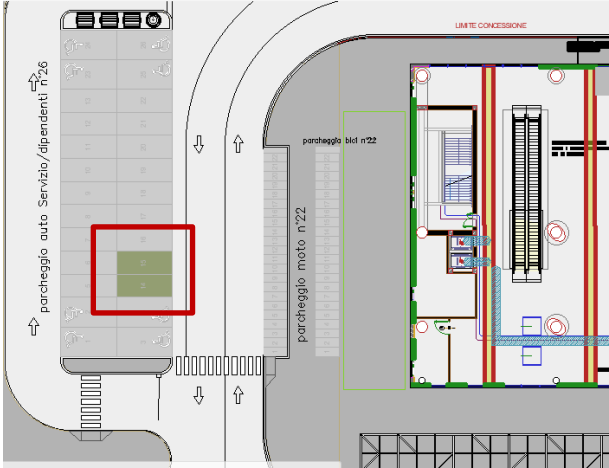

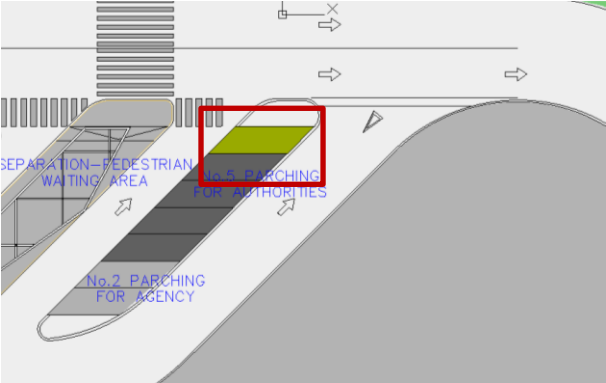
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI					PUNTI																																	
	7	1.142	2	2.284	0,28																																		
	8	2.456	2	4.912	0,52																																		
	9	2.517	1	2.517	0,42																																		
	10	854	1	854	0,22																																		
	11	3.352	1	3.352	0,80																																		
	TOT			30.219	4,11																																		
	Total Building Area (m <sup>2</sup> )				30.219,0																																		
	Total Building Land (ha)				4,1																																		
	Square meters per ha of buildable land				7.355,06																																		
	<b>Opzione 2 - Diversificazione dei servizi</b>					2 punti																																	
	L'opzione è perseguibile, sono stati identificati 8 usi diversi entro 800 metri di distanza pedonale per almeno 4 tipologie differenti, che consentono l'ottenimento di 2 punti:																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Use Type</th> <th>Servizio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Civic and community facilities</td> <td>Post Office</td> <td>Ufficio Postale-Poste Italiane</td> </tr> <tr> <td>Services</td> <td>Cafè</td> <td>Kafe 33</td> </tr> <tr> <td>Services</td> <td>Bank</td> <td>BPER Banca</td> </tr> <tr> <td>Food retail</td> <td>Supermarket</td> <td>Crai Porto Corsini</td> </tr> <tr> <td>Services</td> <td>Restaurant</td> <td>Pizzeria La Ciumra</td> </tr> <tr> <td>Community-serving retail</td> <td>Pharmacy</td> <td>Farmacia comunale</td> </tr> <tr> <td>Services</td> <td>Laundry</td> <td>Lavanderia Jefferson</td> </tr> <tr> <td>Civic and community facilities</td> <td>Place of worship</td> <td>Chiesa del Sacro Cuore</td> </tr> <tr> <td>Services</td> <td>Hair care</td> <td>Rii di Venturella Donatella</td> </tr> <tr> <td>Civic and community facilities</td> <td>Public Park</td> <td>Le Dune</td> </tr> </tbody> </table>					Category	Use Type	Servizio	Civic and community facilities	Post Office	Ufficio Postale-Poste Italiane	Services	Cafè	Kafe 33	Services	Bank	BPER Banca	Food retail	Supermarket	Crai Porto Corsini	Services	Restaurant	Pizzeria La Ciumra	Community-serving retail	Pharmacy	Farmacia comunale	Services	Laundry	Lavanderia Jefferson	Civic and community facilities	Place of worship	Chiesa del Sacro Cuore	Services	Hair care	Rii di Venturella Donatella	Civic and community facilities	Public Park	Le Dune	
Category	Use Type	Servizio																																					
Civic and community facilities	Post Office	Ufficio Postale-Poste Italiane																																					
Services	Cafè	Kafe 33																																					
Services	Bank	BPER Banca																																					
Food retail	Supermarket	Crai Porto Corsini																																					
Services	Restaurant	Pizzeria La Ciumra																																					
Community-serving retail	Pharmacy	Farmacia comunale																																					
Services	Laundry	Lavanderia Jefferson																																					
Civic and community facilities	Place of worship	Chiesa del Sacro Cuore																																					
Services	Hair care	Rii di Venturella Donatella																																					
Civic and community facilities	Public Park	Le Dune																																					
<b>Access to Quality Transit</b> Edificare in un contesto servito da mezzi pubblici quali: autobus, metropolitana e treni.	Il credito non è perseguibile. Non sussistono le corse minime di trasporto pubblico nei giorni feriali e festivi richieste dallo standard.					-																																	
<b>Bicycle Facilities</b> Esiste una pista ciclabile che collega l'edificio con il contesto urbano.	Il credito è stato approvato con le condizioni della versione 4.1. È possibile individuare un bicycle network come da definizione che garantisca il collegamento ad almeno 10 tipologie diverse di servizi entro 4,8 km di distanza ciclabile.					1 punto in forse																																	

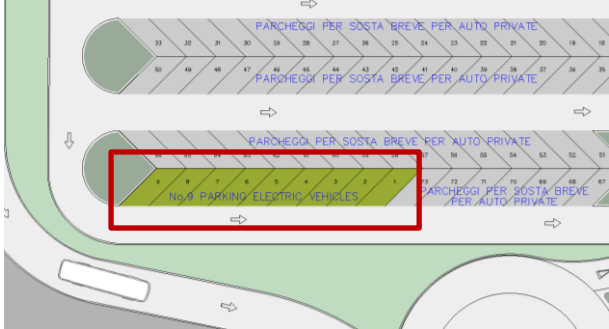
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	<p>Sono stati previsti spogliatoi con doccia in numero tale da garantire la richiesta minima di uno spogliatoio con doccia. In articolare sono stati previsti due blocchi spogliatoio ciascuno con due docce.</p>  <p>Il numero di stalli per le biciclette (sia long-term che short-term) è stato calcolato in base al numero di dipendenti e visitatori.</p> <p>Il numero di stalli long-term è stato previsto coperto e pari ad almeno il 5% degli FTE (<math>0.05 \cdot 80 = 4</math>), prevedendo un minimo di 4 postazioni, posizionate entro 90m da un ingresso funzionale.</p>	

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	 <p>Il numero di stalli short-term è stato previsto in grado di soddisfare il requisito minimo che richiede di fornire stalli in misura almeno pari al 2.5% dei visitatori di picco (<math>0.025 \cdot 2000 = 50</math>).</p> <p>Sono stati previsti due blocchi bici, rispettivamente da 22 stalli e 28 stalli per un totale di 50 posti.</p>  	

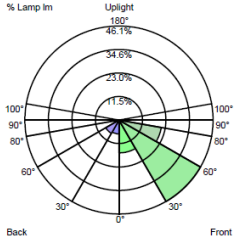
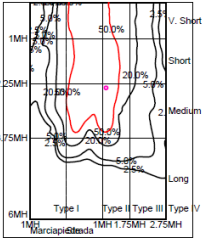
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	<p>Non è stato tuttavia possibile rispettare la richiesta di distanza massima di 90 m dei suddetti blocchi da ingressi funzionali dell'edificio.</p> <p>Vista la particolare destinazione d'uso dell'edificio, si intende chiedere una deroga all'Ente non appena il progetto sarà ufficialmente registrato sul portale LEED OnLine. In attesa di procedere con tale richiesta, il credito è stato cautelativamente considerato come approcciabile, ma non certo.</p>	
<p><b>Reduced Parking Footprint</b></p> <p>Minimizzare i danni ambientali associati alla presenza di parcheggi e all'utilizzo di automobili.</p>	<p>Il credito è stato perseguito con il passaggio alla versione 4.1.</p> <p>Nell'area esterna al LEED Boundary sono al momento previsti i seguenti parcheggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 26 posti auto per i dipendenti</li> <li>▪ 97 posti auto per i visitatori</li> <li>▪ 7 posti auto per autorità</li> </ul> <p>Il totale dei posti auto è pertanto pari a 130.</p> <p>Per la baseline si può fare riferimento al documento ITE Transportation Planning Handbook, utilizzando l'85mo percentile per progetti aeroportuali.</p> <p>Baseline=0,61 spaces per enplanement=0,61*2.000=1.220</p> <p>Per ottenere 1 punto è necessario garantire una riduzione di almeno il 30%, con una riduzione di almeno il 60% si ottiene un punto aggiuntivo per prestazione esemplare.</p> <p>Il numero di parcheggi previsti consente di massimizzare il punteggio.</p>	<p>1 punto + 1 punto EP</p>
<p><b>Green Vehicles</b></p> <p>Ridurre l'inquinamento promuovendo l'utilizzo di mezzi con carburanti alternativi.</p>	<p>Nell'area esterna al LEED Boundary sono al momento previsti i seguenti parcheggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 26 posti auto per i dipendenti</li> <li>▪ 97 posti auto per i visitatori</li> <li>▪ 7 posti auto per autorità</li> </ul> <p>Il totale dei posti auto è pertanto pari a 130.</p> <p>Occorre destinare il 5% degli spazi di parcheggio come posti preferenziali (ovvero quelli più vicini agli ingressi principali dell'edificio) per veicoli green (elettrici o euro 6). Tali posti preferenziali dovranno essere opportunamente segnalati con segnaletica orizzontale e verticale apposita e dovranno essere almeno 8 e distribuiti in maniera proporzionale tra i tre gruppi di parcheggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 posti preferenziali per veicoli green per i dipendenti</li> <li>▪ 5 posti preferenziali per veicoli green per i visitatori</li> <li>▪ 1 posto preferenziale per veicoli green per autorità</li> </ul>	<p>1 punto in forse</p>

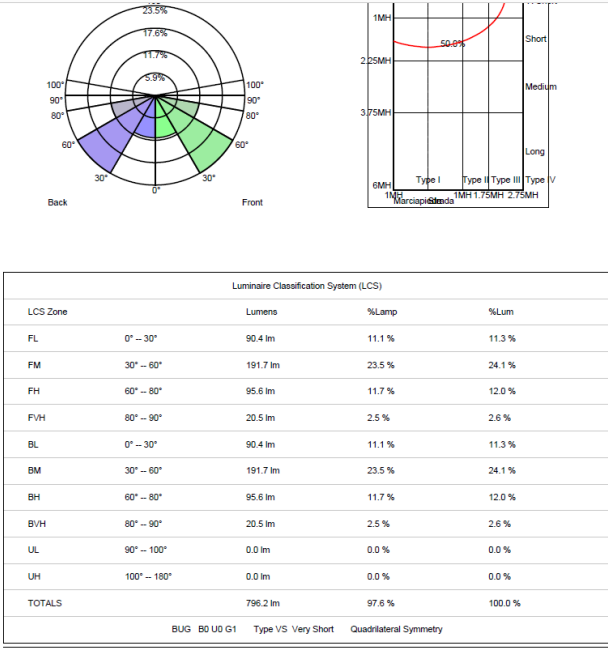


PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	 <p><i>Parcheggi green dipendenti</i></p>  <p><i>Parcheggi green visitatori</i></p>  <p><i>Parcheggi green autorità</i></p> <p>In aggiunta a quanto sopra, dovrà inoltre essere predisposto un numero di stazioni di ricarica pari ad almeno il 2% degli spazi di parcheggio totali, dotate di predisposizione alla connessione internet e che garantiscano una capacità di ricarica di livello 2 (208-240V) o superiore.</p> <p>Minimo richiesto: <math>0.02 \times 129 = 3</math> colonnine di ricarica per veicoli elettrici.</p>	


PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	<p>Attualmente sono previsti 9 posti auto per veicoli elettrici, da verificare l'installazione anche delle ricariche con le caratteristiche tecniche richieste dallo standard.</p> <p>Poiché l'installazione delle colonnine di ricarica non risulta sotto il controllo dell'appalto del terminale e poiché risulta necessaria la condivisione della strategia con l'Autorità Portuale che si dovrà impegnare a garantire quanto sopra, il credito è stato considerato potenzialmente perseguibile</p>  <p><i>Stazioni di ricarica per veicoli elettrici e relativi stalli dedicati</i></p>	
SUSTAINABLE SITES		
<p><b>Construction Activity Pollution Prevention</b></p> <p>Ridurre l'inquinamento derivante dalle attività di costruzione, controllando l'erosione del suolo, la sedimentazione delle acque e le polveri in sospensione.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>In fase di costruzione verranno realizzate tutte le pratiche previste dal protocollo LEED per la buona gestione del cantiere sostenibile.</p> <p>In particolar modo verrà posta attenzione alla prevenzione dell'erosione del suolo, delle polveri di cantiere e della sedimentazione dovuta alle acque meteoriche, pratiche che dovranno essere integrate quanto prima nel Piano Sicurezza Cantiere e adottate in cantiere.</p>	<p>Obbligatorio</p>
<p><b>Site Assessment</b></p> <p>Accertare le condizioni del sito prima della progettazione per valutare opzioni sostenibili e prendere decisioni informate.</p>	<p>Il credito è stato conseguito.</p> <p>Il credito richiede di sviluppare un'indagine del sito dalla quale si evincano le caratteristiche topografiche, idrologiche, climatiche, geologiche, relative alla vegetazione presente nel sito, e alle attività umane e agli effetti sulla salute. Si deve poi spiegare come questa analisi abbia influenzato le scelte progettuali.</p> <p>Per perseguire il credito, il team di progettazione dovrà portare a sintesi tutti gli aspetti specialistici sopraccitati, ed eventualmente svolgere indagini su quelli non ancora analizzati, per chiarire come questi hanno influenzato il processo di design.</p>	<p>1 punto</p>

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p><b>Site Development - Protect or Restore Habitat</b></p> <p>Conservare le aree naturali esistenti e ripristinare le aree danneggiate per ricreare l'habitat e promuovere la biodiversità</p>	<p>Il credito non è perseguibile.</p> <p>Il credito è soggetto a verifica sulla percentuale di aree verdi esistenti da conservare (o ripristinare qualora fossero compromesse) in misura non inferiore al 40% della superficie del lotto.</p> <p>Inoltre, secondo l'Opzione 1 sarà necessario ripristinare almeno il 30% delle aree precedentemente disturbate (inclusa l'impronta degli edifici) utilizzando vegetazione autoctona o adattata.</p> <p>I terreni ripristinati e rivegetati dovranno rispettare i requisiti del credito.</p>	-
<p><b>Open Space</b></p> <p>Creare uno spazio aperto esterno che incoraggi l'interazione con l'ambiente, l'interazione sociale, la ricreazione passiva e le attività fisiche.</p>	<p>Il credito non è perseguibile.</p> <p>Non esistono le superfici minime con le caratteristiche richieste dal credito.</p>	-
<p><b>Rainwater management</b></p> <p>Ridurre il volume di deflusso e migliorare la qualità dell'acqua replicando l'idrologia naturale e l'equilibrio idrico del sito, sulla base delle condizioni storiche e degli ecosistemi sottosviluppati nella regione.</p>	<p>Il credito non è perseguibile.</p> <p>Il credito richiede di gestire in sito (anche tramite stoccaggio e riuso per irrigazione) tutta l'acqua meteorica ricadente sul sito e calcolata in riferimento al 90mo percentile.</p> <p>Il volume di acque meteoriche da gestire in sito risulta elevato (ca 170 mc) e andrebbe comunque gestito in modo da replicare l'idrologia del sito.</p>	-
<p><b>Heat Island Reduction</b></p> <p>Ridurre al minimo gli effetti sul microclima e sull'habitat sia umano che animale riducendo l'effetto isola di calore.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>In fase di sviluppo del progetto esecutivo sono state individuate le superfici in grado di contribuire alla verifica del credito, definendo le caratteristiche prestazionali delle stesse in termini di SRI e SR.</p> <p>In particolare, al fine della verifica della seguente equazione,</p> $\frac{\text{Area delle superfici pavimentate esterne che soddisfano le misure}}{0.5} + \frac{\text{Area delle superfici di copertura ad alta riflettanza}}{0.75} + \frac{\text{Area a tetto verde}}{0.75} \geq \frac{\text{Area totale delle superfici pavimentate esterne del sito}}{\text{Area totale di copertura}}$	2 punti

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI																																																																
	<p>sono state individuate le seguenti superfici e le relative caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SR copertura banchina <math>\geq 0.35</math></li> <li>▪ SR pavimentazione esterna <math>\geq 0.5</math></li> <li>▪ SRI copertura terminal <math>\geq 85</math></li> </ul>																																																																	
<p><b>Light Pollution Reduction</b></p> <p>Per ridurre l'inquinamento luminoso verso la volta celeste e quindi migliorare la visibilità notturna, riducendo gli effetti dannosi per le persone e per gli animali.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>Il progetto dell'illuminazione esterna ha verificato le prescrizioni riguardanti la tipologia dei corpi illuminanti e il loro posizionamento con l'applicazione del BUG rating method.</p> <p>In particolare, tutti i corpi illuminanti utilizzati per l'illuminazione esterna sono del tipo full cut-off.</p> <p>Gli apparecchi illuminanti verificati sono stati i corpi su palo identificati nel progetto esecutivo con il codice L015 e la strip led della banchina L011-ES. Non sono stati invece verificati gli apparecchi presenti sulla banchina e allacciati a contatore di Autorità Portuale rientranti nell'esenzione dai requisiti LEED di flusso verso l'alto e oltre il confine.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <table border="1" data-bbox="512 1283 1152 1671"> <thead> <tr> <th colspan="4">Luminaire Classification System (LCS)</th> </tr> <tr> <th>LCS Zone</th> <th>Beam Angle</th> <th>Lumens</th> <th>%Lamp</th> <th>%Lum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL</td> <td>0° – 30°</td> <td>1137.6 lm</td> <td>16.1 %</td> <td>16.1 %</td> </tr> <tr> <td>FM</td> <td>30° – 60°</td> <td>3257.0 lm</td> <td>46.1 %</td> <td>46.1 %</td> </tr> <tr> <td>FH</td> <td>60° – 80°</td> <td>1485.7 lm</td> <td>21.0 %</td> <td>21.0 %</td> </tr> <tr> <td>FVH</td> <td>80° – 90°</td> <td>5.6 lm</td> <td>0.1 %</td> <td>0.1 %</td> </tr> <tr> <td>BL</td> <td>0° – 30°</td> <td>478.4 lm</td> <td>6.8 %</td> <td>6.8 %</td> </tr> <tr> <td>BM</td> <td>30° – 60°</td> <td>530.5 lm</td> <td>7.5 %</td> <td>7.5 %</td> </tr> <tr> <td>BH</td> <td>60° – 80°</td> <td>173.0 lm</td> <td>2.4 %</td> <td>2.4 %</td> </tr> <tr> <td>BVH</td> <td>80° – 90°</td> <td>2.3 lm</td> <td>0.0 %</td> <td>0.0 %</td> </tr> <tr> <td>UL</td> <td>90° – 100°</td> <td>0.0 lm</td> <td>0.0 %</td> <td>0.0 %</td> </tr> <tr> <td>UH</td> <td>100° – 180°</td> <td>0.0 lm</td> <td>0.0 %</td> <td>0.0 %</td> </tr> <tr> <td>TOTALS</td> <td></td> <td>7070.0 lm</td> <td>100.0 %</td> <td>100.0 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">BUG B1 U0 G1 Type II Medium Asymmetrical</p> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">LITESTAR 4D v.7 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it <span style="float: right;">Pagina 1</span></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">BUG B1 U0 G1 apparecchi L015</p>	Luminaire Classification System (LCS)				LCS Zone	Beam Angle	Lumens	%Lamp	%Lum	FL	0° – 30°	1137.6 lm	16.1 %	16.1 %	FM	30° – 60°	3257.0 lm	46.1 %	46.1 %	FH	60° – 80°	1485.7 lm	21.0 %	21.0 %	FVH	80° – 90°	5.6 lm	0.1 %	0.1 %	BL	0° – 30°	478.4 lm	6.8 %	6.8 %	BM	30° – 60°	530.5 lm	7.5 %	7.5 %	BH	60° – 80°	173.0 lm	2.4 %	2.4 %	BVH	80° – 90°	2.3 lm	0.0 %	0.0 %	UL	90° – 100°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %	UH	100° – 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %	TOTALS		7070.0 lm	100.0 %	100.0 %	<p>1 punto</p>
Luminaire Classification System (LCS)																																																																		
LCS Zone	Beam Angle	Lumens	%Lamp	%Lum																																																														
FL	0° – 30°	1137.6 lm	16.1 %	16.1 %																																																														
FM	30° – 60°	3257.0 lm	46.1 %	46.1 %																																																														
FH	60° – 80°	1485.7 lm	21.0 %	21.0 %																																																														
FVH	80° – 90°	5.6 lm	0.1 %	0.1 %																																																														
BL	0° – 30°	478.4 lm	6.8 %	6.8 %																																																														
BM	30° – 60°	530.5 lm	7.5 %	7.5 %																																																														
BH	60° – 80°	173.0 lm	2.4 %	2.4 %																																																														
BVH	80° – 90°	2.3 lm	0.0 %	0.0 %																																																														
UL	90° – 100°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %																																																														
UH	100° – 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %																																																														
TOTALS		7070.0 lm	100.0 %	100.0 %																																																														

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI																																																																
	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Luminaire Classification System (LCS)</th> </tr> <tr> <th>LCS Zone</th> <th></th> <th>Lumens</th> <th>%Lamp</th> <th>%Lum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL</td> <td>0° – 30°</td> <td>90.4 lm</td> <td>11.1 %</td> <td>11.3 %</td> </tr> <tr> <td>FM</td> <td>30° – 60°</td> <td>191.7 lm</td> <td>23.5 %</td> <td>24.1 %</td> </tr> <tr> <td>FH</td> <td>60° – 80°</td> <td>95.6 lm</td> <td>11.7 %</td> <td>12.0 %</td> </tr> <tr> <td>FVH</td> <td>80° – 90°</td> <td>20.5 lm</td> <td>2.5 %</td> <td>2.6 %</td> </tr> <tr> <td>BL</td> <td>0° – 30°</td> <td>90.4 lm</td> <td>11.1 %</td> <td>11.3 %</td> </tr> <tr> <td>BM</td> <td>30° – 60°</td> <td>191.7 lm</td> <td>23.5 %</td> <td>24.1 %</td> </tr> <tr> <td>BH</td> <td>60° – 80°</td> <td>95.6 lm</td> <td>11.7 %</td> <td>12.0 %</td> </tr> <tr> <td>BVH</td> <td>80° – 90°</td> <td>20.5 lm</td> <td>2.5 %</td> <td>2.6 %</td> </tr> <tr> <td>UL</td> <td>90° – 100°</td> <td>0.0 lm</td> <td>0.0 %</td> <td>0.0 %</td> </tr> <tr> <td>LH</td> <td>100° – 180°</td> <td>0.0 lm</td> <td>0.0 %</td> <td>0.0 %</td> </tr> <tr> <td>TOTALS</td> <td></td> <td>796.2 lm</td> <td>97.6 %</td> <td>100.0 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>BUG B1 U0 G1 striped L011-ES</b></p>	Luminaire Classification System (LCS)				LCS Zone		Lumens	%Lamp	%Lum	FL	0° – 30°	90.4 lm	11.1 %	11.3 %	FM	30° – 60°	191.7 lm	23.5 %	24.1 %	FH	60° – 80°	95.6 lm	11.7 %	12.0 %	FVH	80° – 90°	20.5 lm	2.5 %	2.6 %	BL	0° – 30°	90.4 lm	11.1 %	11.3 %	BM	30° – 60°	191.7 lm	23.5 %	24.1 %	BH	60° – 80°	95.6 lm	11.7 %	12.0 %	BVH	80° – 90°	20.5 lm	2.5 %	2.6 %	UL	90° – 100°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %	LH	100° – 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %	TOTALS		796.2 lm	97.6 %	100.0 %	
Luminaire Classification System (LCS)																																																																		
LCS Zone		Lumens	%Lamp	%Lum																																																														
FL	0° – 30°	90.4 lm	11.1 %	11.3 %																																																														
FM	30° – 60°	191.7 lm	23.5 %	24.1 %																																																														
FH	60° – 80°	95.6 lm	11.7 %	12.0 %																																																														
FVH	80° – 90°	20.5 lm	2.5 %	2.6 %																																																														
BL	0° – 30°	90.4 lm	11.1 %	11.3 %																																																														
BM	30° – 60°	191.7 lm	23.5 %	24.1 %																																																														
BH	60° – 80°	95.6 lm	11.7 %	12.0 %																																																														
BVH	80° – 90°	20.5 lm	2.5 %	2.6 %																																																														
UL	90° – 100°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %																																																														
LH	100° – 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %																																																														
TOTALS		796.2 lm	97.6 %	100.0 %																																																														

**WATER EFFICIENCY**

<p><b>Outdoor Water Use Reduction</b></p> <p>Ridurre il consumo di acqua all'esterno dell'edificio.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Il Credito è stato perseguito garantendo la copertura del 100% del fabbisogno per irrigazione riferito al mese di picco (luglio) attraverso l'impiego di acqua non potabile.</p> <p>Gli elementi vegetali presenti all'interno del LEED Boundary sono presenti solo sulla copertura del terminal e consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tetto verde estensivo: 1.964 mq</li> <li>▪ Aree verde in vaso: 291 mq</li> </ul>  <p>L'obiettivo di copertura del 100% è stato raggiunto attraverso la combinazione di più strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ selezione di piantumazioni autoctone o adattate e a bassa richiesta idrica.</li> <li>▪ impianto di irrigazione delle aree esterne con erogazione mediante ala gocciolante e subirrigazione con compensazione di pressione e controllo del</li> </ul>	<p>Obbligatorio</p> <p>2 punti</p>
---	---	------------------------------------

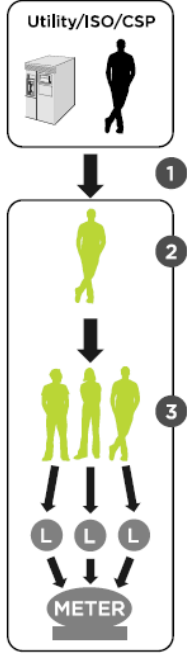
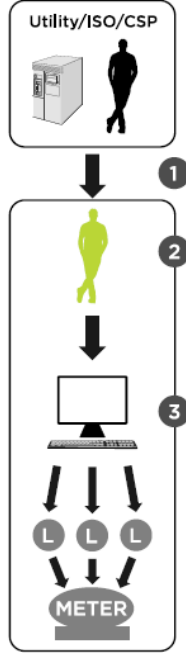
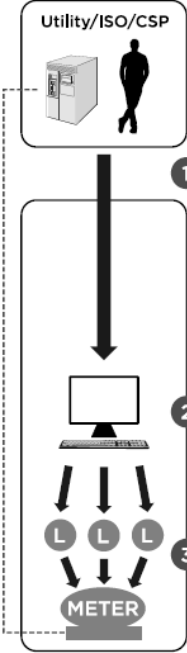
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI																								
	<p>funzionamento dell'impianto d'irrigazione mediante sensori di pioggia e umidità del terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riuso di acqua piovana stoccata in due serbatoi per un volume di accumulo complessivo pari a 50 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="475 1137 1031 1200"> <thead> <tr> <th>Mod.</th> <th>H</th> <th>L</th> <th>De</th> <th>In</th> <th>Out</th> <th>Troppo Pieno</th> <th>Passo d'Uomo</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>[mm]</td> <td></td> <td>Ø</td> <td>Ø</td> <td>Ø</td> <td>Ø</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25000</td> <td>2087</td> <td>9650</td> <td>1843</td> <td>110</td> <td>1"½</td> <td>110</td> <td>470</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">PARTICOLARE DIMENSIONALE VASCA DI ACCUMULO ACQUE PIOVANE A FINI IRRIGUI (non in scala)</p>	Mod.	H	L	De	In	Out	Troppo Pieno	Passo d'Uomo			[mm]		Ø	Ø	Ø	Ø	25000	2087	9650	1843	110	1"½	110	470	
Mod.	H	L	De	In	Out	Troppo Pieno	Passo d'Uomo																			
		[mm]		Ø	Ø	Ø	Ø																			
25000	2087	9650	1843	110	1"½	110	470																			
<p><b>Indoor Water Use Reduction</b></p> <p>Ridurre il consumo di acqua all'interno dell'edificio.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Il Credito è stato perseguito prevedendo apparecchiature a basso flusso.</p> <p>In particolare sono state previste cassette a doppio flusso ridotto per WC, aeratori per lavabi bagni e docce con una portata che permetta di ottenere i punti non solo nel prerequisito, ma anche nel credito.</p> <p>Di seguito le caratteristiche prestazionali degli apparecchi previsti nel progetto esecutivo confrontate con i limiti dello standard LEED.</p> <table border="1" data-bbox="450 1552 1219 1865"> <thead> <tr> <th>APPARECCHIATURE</th> <th>VALORI DI RIFERIMENTO</th> <th>VALORI PREVISTI A PROGETTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WC</td> <td>6,0 litri per flusso</td> <td><b>2/4 litri per flusso</b></td> </tr> <tr> <td>Rubinetti bagni</td> <td>8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</td> <td><b>1,9 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b></td> </tr> <tr> <td>Docce</td> <td>9,5 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)</td> <td><b>5,7 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)</b></td> </tr> <tr> <td>Rubinetti bar/cucine</td> <td>8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</td> <td><b>5,7 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b></td> </tr> </tbody> </table>	APPARECCHIATURE	VALORI DI RIFERIMENTO	VALORI PREVISTI A PROGETTO	WC	6,0 litri per flusso	<b>2/4 litri per flusso</b>	Rubinetti bagni	8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)	<b>1,9 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b>	Docce	9,5 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)	<b>5,7 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)</b>	Rubinetti bar/cucine	8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)	<b>5,7 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b>	<p>Obbligatorio</p> <p>5 punti</p>									
APPARECCHIATURE	VALORI DI RIFERIMENTO	VALORI PREVISTI A PROGETTO																								
WC	6,0 litri per flusso	<b>2/4 litri per flusso</b>																								
Rubinetti bagni	8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)	<b>1,9 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b>																								
Docce	9,5 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)	<b>5,7 litri al minuto a 550 kPa (5,5 bar)</b>																								
Rubinetti bar/cucine	8,3 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)	<b>5,7 litri al minuto a 415 kPa (4 bar)</b>																								

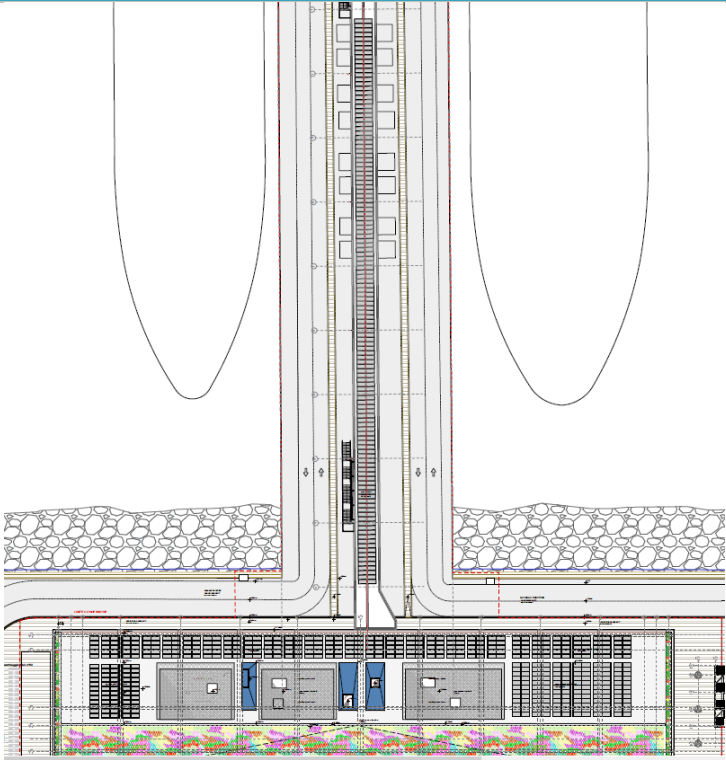
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p><b>Building-Level Water Metering</b></p> <p>Supportare la gestione dell'acqua e identificare le opportunità per avere un ulteriore risparmio, attraverso il monitoraggio del suo consumo.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>È stato previsto un contatore di acqua come richiesto dal prerequisito (può anche essere il contatore fiscale a patto che sia relativo al solo edificio oggetto della certificazione).</p> <p>Sarà necessario impegnarsi a condividere per un periodo di 5 anni i dati con USGBC.</p>	<p>Obbligatorio</p>
<p><b>Cooling Tower Water Use</b></p> <p>Preservare l'acqua di reintegro delle torri evaporative tenendo sotto controllo microbi, corrosione e incrostazioni nel sistema di condensazione dell'acqua.</p>	<p>Il credito non è perseguibile</p>	<p>-</p>
<p><b>Water Metering</b></p> <p>Mantenere la buona gestione dell'acqua e identificare le opportunità per avere un ulteriore risparmio attraverso il monitoraggio separato dei diversi consumi.</p>	<p>Il credito è perseguibile.</p> <p>Oltre a quanto previsto per il prerequisito, sono stati previsti sistemi di contabilizzazione per i seguenti sottosistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apparecchiature interne;</li> <li>▪ Irrigazione.</li> </ul>	<p>1 punto</p>
<b>ENERGY AND ATMOSPHERE</b>		
<p><b>Fundamental Commissioning and Verification + Enhanced Commissioning</b></p> <p>Supportare la progettazione e la costruzione sull'edificio attraverso un processo di Commissioning per garantire il soddisfacimento delle richieste della proprietà per quanto</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>La Proprietà ha deciso di perseguire anche il Credito EAc1 Enhanced Commissioning, Option 1 - Path 1.</p> <p>Dovrà essere pertanto stipulato un contratto con una Commissioning Authority per implementare le attività di commissioning aggiuntive rispetto a quelle del Prerequisito EA Commissioning e verifiche di base (Fundamental Commissioning And Verification).</p> <p>In particolare, la Commissioning Authority deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ esaminare i documenti dell'appaltatore;</li> <li>▪ verificare che i requisiti del manuale di conduzione degli impianti siano recepiti nei documenti di costruzione;</li> <li>▪ verificare che i requisiti di formazione del personale e degli occupanti siano recepiti nei documenti di costruzione;</li> </ul>	<p>Obbligatorio</p> <p>3 punti</p>

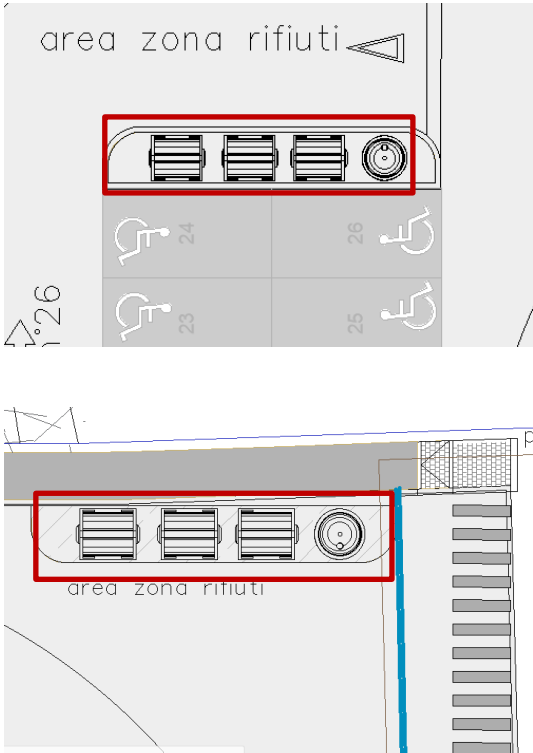
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p>riguarda energia, acqua, qualità ambientale interna e durabilità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verificare la consegna e l'aggiornamento del manuale di conduzione degli impianti;</li> <li>▪ verificare la realizzazione e l'efficacia dei corsi di formazione per il personale e gli occupanti;</li> <li>▪ controllare che siano effettuate verifiche stagionali;</li> <li>▪ rivedere le operazioni di conduzione dell'edificio 10 mesi dopo il completamento effettivo;</li> <li>▪ sviluppare un piano di commissioning continuativo</li> </ul> <p>Includere tutte le attività del commissioning avanzato negli elaborati Requisiti di progetto della Committenza (OPR, Owner's Project Requirements) e Assunti della Progettazione (BOD, Basis of Design).</p>	
<p><b>Minimum Energy Performance</b></p> <p>Ridurre i danni ambientali ed economici causati dall'uso eccessivo di energia, attraverso il raggiungimento di un livello minimo di efficienza energetica per l'edificio e i suoi sistemi.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Il credito è stato perseguito.</p> <p><b>Opzione 1 - Simulazione energetica globale dell'edificio</b></p> <p>Il progetto ha verificato il rispetto della mandatory provision ASHRAE 90.1-2010 ai paragrafi 5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 e 10.4.</p> <p>In particolare, sono state previste bussole di ingresso come richiesto dallo standard ASHRAE sui soli ingressi principali e non sugli ingressi di servizio allo staff del terminal in virtù dell'eccezione b di cui si riporta estratto dal ASHRAE 90.1-2010 User's Manual:</p> <p>"b. Doors other than building entrances are exempt, such as those leading to service areas, mechanical rooms, electrical equipment rooms, or exits from fire stairways. There is less traffic through these doors and the vestibule may limit access for large equipment."</p> <p>È stata inoltre condotta la modellazione energetica del sistema edificio-impianto in regime dinamico, dimostrando un miglioramento della prestazione dell'edificio di progetto rispetto all'edificio di riferimento per un punteggio totale di 15 punti.</p>	<p>Obbligatorio</p> <p>15 punti</p>
<p><b>Building - Level Energy Metering</b></p> <p>Supportare la gestione dell'energia e identificare le opportunità per ridurre ulteriormente l'uso, tracciandone il consumo a livello di edificio.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Sono stati previsti a progetto contatori per monitorare il consumo di energia dell'intero edificio.</p> <p>Sarà necessario impegnarsi a condividere per un periodo di 5 anni i dati con USGBC.</p>	<p>Obbligatorio</p>
<p><b>Fundamental Refrigerant Management</b></p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>La normativa europea è già conforme alle richieste del prerequisito in quanto i refrigeranti a base di CFC sono vietati per legge.</p>	<p>Obbligatorio</p>



PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
Non contribuire all'esaurimento dello strato di ozono.		
<p><b>Advanced Energy Metering</b></p> <p>Gestire l'utilizzo di energia identificando le opportunità per ridurre ulteriormente l'uso, attraverso l'installazione di contatori dedicati.</p>	<p>Il credito che richiede la predisposizione di contatori specifici per la sottocontabilizzazione e il monitoraggio dei consumi non è stato perseguito.</p>	-
<p><b>Demand Response</b></p> <p>Favorire l'adozione di tecnologie di adeguamento della domanda (DR, Demand Response) e la partecipazione a programmi DR che rendano i sistemi di generazione e distribuzione dell'energia più efficienti, incrementando l'affidabilità della rete e riducendo le emissioni di gas serra.</p>	<p>Si è deciso di approcciare il credito con l'Opzione 2 che richiede di mettere in opera infrastrutture adeguate per potersi avvantaggiare di programmi DR futuri o programmi di definizione del prezzo in tempo reale o dinamici.</p> <p>Per l'ottenimento del credito si deve procedere con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installare contabilizzatori con capacità di registrazione e comunicazione con il sistema di automazione dell'edificio, al fine di ricevere le segnalazioni di variazione del prezzo dell'energia o segnali di controllo esterno.</li> <li>▪ Sviluppare un piano complessivo per il distacco di almeno il 10% del picco stimato della domanda di energia elettrica dell'edificio. La domanda di picco corrisponde a quanto determinato nel Prerequisito EA Prestazioni energetiche minime (Minimum Energy Performance).</li> <li>▪ Includere i processi di tipo DR nell'ambito delle attività della Commissioning Authority, compresa la partecipazione in almeno una prova completa del piano di DR.</li> <li>▪ Contattare i rappresentanti locali dei servizi pubblici per discutere la partecipazione a programmi di DR futuri.</li> </ul> <p>Nell'edificio verrà installato un BMS che può consentire una gestione dei carichi attraverso un controllo semi-automatizzato del processo di Demand Response.</p>	1 punto in forse

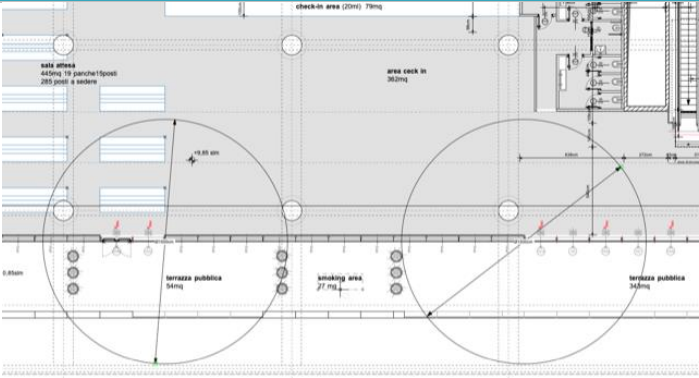
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>MANUAL</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DR Event notice sent via text, e-mail or phone call</li> <li>2. Decision to participate is made by a person</li> <li>3. DR measures are initiated by people on-site and limited to manually adjustable components such as light switches, thermostats, etc.</li> </ol> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>SEMI-AUTOMATED</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DR Event notice sent via text, e-mail or phone call</li> <li>2. Decision to participate is made by a person</li> <li>3. Pre-programmed DR measures are initiated by a person at a workstation</li> </ol> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>FULLY-AUTOMATED</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DR Event notice sent over the internet or private network</li> <li>2. Pre-programmed DR measures are initiated automatically</li> <li>3. In some cases the meter feedback is provided</li> </ol> </div> </div>	
<p><b>Renewable Energy Production</b></p> <p>Ridurre i danni ambientali ed economici associati all'energia da combustibili fossili aumentando l'autoapprovvigionamento di energia rinnovabile.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici sia sulla copertura del terminal sulla pensilina della banchina per una potenza di picco complessiva di 310 kWp.</p>	<p>3 punti</p>

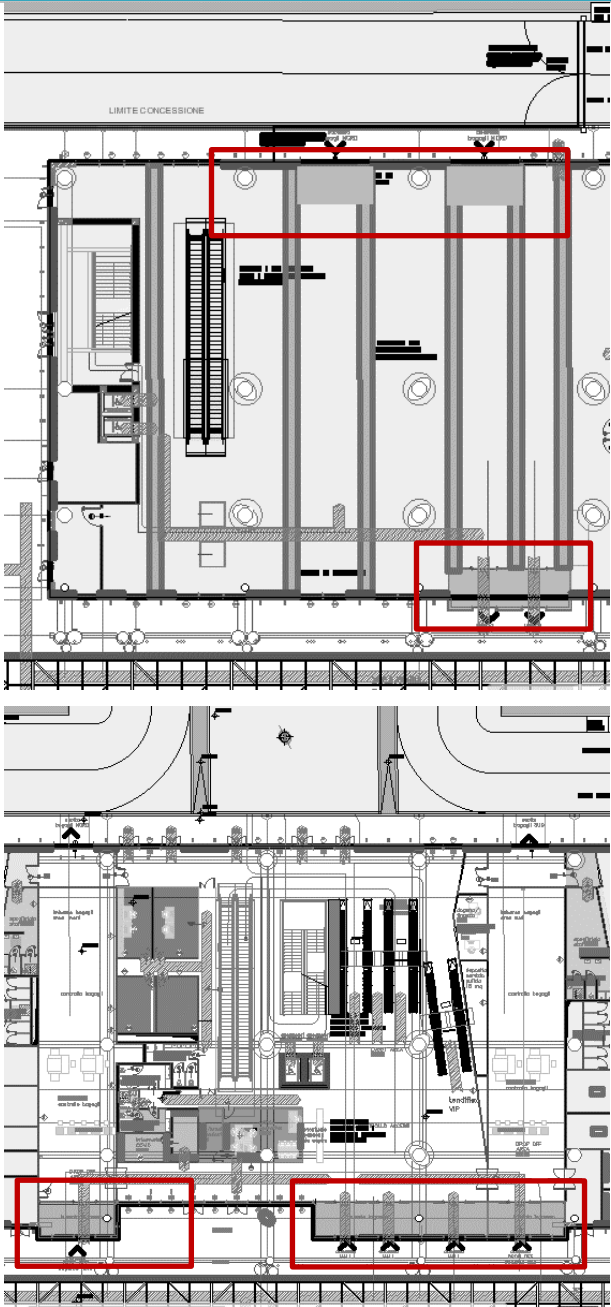
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	 <p>I risultati della modellazione energetica hanno confermato una percentuale di copertura di energia elettrica da fonte rinnovabile superiore al 10% consentendo la massimizzazione dei punti associati al credito e l'ottenimento della prestazione esemplare.</p>	
<p><b>Enhanced Refrigerant Management</b></p> <p>Rallentare la riduzione dell'ozono e promuovere l'adeguamento anticipato al protocollo di Montreal, riducendo nel contempo i contributi diretti ai cambiamenti climatici.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>Le macchine contenenti gas refrigerante sono state selezionate prediligendo sempre l'uso di gas refrigeranti a basso impatto ambientale ove possibile.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rooftop: R452b</li> <li>✓ Condizionatori CED: R32</li> <li>✓ VRV: R410</li> </ul>	<p>1 punto</p>
<p><b>Green Power and Carbon Offsets</b></p> <p>Promuovere la riduzione delle emissioni di gas serra attraverso</p>	<p>Il credito è soggetto alla disponibilità della proprietà a stipulare un contratto per la fornitura del 100% di energia derivante da fonti rinnovabili e i REC (Renewable Energy Certificates) devono essere certificati Green-e Energy o con un sistema equivalente, o tramite la compensazione delle tonnellate di CO2 equivalente attraverso certificati Green-e Climate o sistema equivalente.</p>	<p>2 punti</p>

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p>l'uso di tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili in rete e i progetti di mitigazione delle emissioni di anidride carbonica.</p>		
<b>MATERIALS AND RESOURCES</b>		
<p><b>Storage and Collection of Recyclables</b></p> <p>Ridurre i rifiuti, generati dagli occupanti dell'edificio, che dovrebbero essere trasportati e smaltiti in discarica.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>All'interno dell'edificio e in ogni ambiente saranno dislocate aree ben definite per la raccolta differenziata dei rifiuti, per le seguenti tipologie: carta e cartone, plastica, vetro, organico, rifiuto non differenziato, batterie e materiali elettronici. I contenitori saranno identificati a seconda del tipo di rifiuto con colori, diciture e disegni che specifichino in maniera univoca il contenuto dello stesso. Tutti gli occupanti dell'edificio verranno informati sulla corretta gestione e suddivisione dei rifiuti.</p> <p>A progetto sono state individuate due aree esterne per lo stoccaggio dei rifiuti che risultano però al di fuori del LEED Boundary.</p> 	<p>Obbligatorio</p>
<p><b>Construction and Demolition Waste Management Planning &amp;</b></p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Il credito è perseguibile in fase di cantiere.</p>	<p>Obbligatorio</p> <p>2 punti</p> <p>+ EP</p>

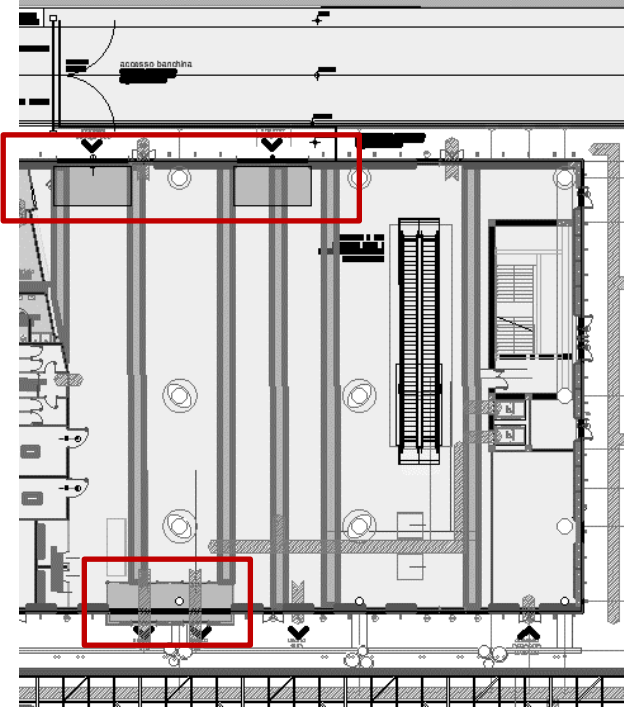
PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p><b>Construction and Demolition Waste Management</b></p> <p>Ridurre i rifiuti derivanti dalla costruzione, che dovrebbero essere trasportati in discarica e nelle strutture di incenerimento, attraverso l'utilizzo di materiali recuperati, riutilizzati e riciclati.</p>	<p>Per il prerequisito sarà necessario prevedere un Piano di Gestione dei Rifiuti da Costruzione e Demolizione e una riduzione di almeno il 30%.</p> <p><b>Opzione 1 - Deviazione, percorso 2</b></p> <p>Sarà necessario deviare dall'invio in discarica e inceneritore almeno il 75% del totale dei materiali (di rifiuto) da costruzione e demolizione; i materiali raccolti separatamente devono comprendere almeno quattro flussi.</p> <p>Da valutare l'ottenimento della Performance Esemplare con il perseguimento anche dell'Option 2. Reduction of Total Waste Material.</p>	
<p><b>Building Life-Cycle Impact Reduction</b></p> <p>Favorire il riuso ottimizzando così le prestazioni ambientali dei prodotti e materiali utilizzati.</p>	<p><b>Opzione 4 - Analisi del ciclo di vita dell'edificio</b></p> <p>Il credito è perseguibile in fase di cantiere.</p> <p>Occorre condurre un'analisi del ciclo di vita della struttura e dell'involucro che dimostri una riduzione di almeno il 10%, rispetto a un edificio di riferimento (baseline), in almeno 3 categorie di impatto (rientra obbligatoriamente tra queste il GWP).</p>	3 punti
<p><b>Building Product Disclosure and Optimization- Environmental Product Declarations</b></p> <p>Favorire l'uso di prodotti e materiali per cui esistono informazioni sul ciclo di vita e con basso impatto ambientale, economico e sociale.</p>	<p><b>Opzione 1 - Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD)</b></p> <p>Il credito è perseguibile in fase di cantiere.</p> <p>Selezionare almeno 20 prodotti provvisti di EPD che poi verranno utilizzati dall'impresa di costruzione in cantiere.</p> <p>Da valutare l'ottenimento della Performance Esemplare che richiede di selezionare almeno 40 prodotti provvisti di EPD.</p>	1 punto
<p><b>Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials</b></p> <p>Promuovere l'utilizzo di prodotti e materiali riguardanti per cui sono</p>	<p><b>Opzione 2 – Leadership nelle pratiche di estrazione</b></p> <p>Il credito si ritiene difficilmente perseguibile.</p>	--

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p>disponibili informazioni sul ciclo di vita e che hanno un basso impatto economico, ambientale e sociale.</p>		
<p><b>Building Product Disclosure and Optimization – Material Ingredients</b></p> <p>Promuovere l'utilizzo di prodotti e materiali per i quali siano disponibili informazioni sul ciclo di vita e che abbiano impatti ambientalmente, economicamente e socialmente preferibili.</p>	<p><b>Opzione 2 - Ottimizzazione degli ingredienti</b></p> <p>Il credito è perseguibile in fase di cantiere.</p> <p>Installare almeno 5 prodotti da 3 fornitori diversi con dichiarazione REACH.</p> <p>Il credito verrà approcciato con l'aggiornamento della v4.1.</p>	1 punto
<b>INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY</b>		
<p><b>Minimum Indoor Air Quality Performance</b></p> <p>Contribuire al comfort e benessere degli occupanti dell'edificio, stabilendo un livello minimo di qualità dell'aria.</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p><b><u>Ventilazione meccanica</u></b></p> <p>Gli impianti di ventilazione sono stati dimensionati rispettando le portate di aria di rinnovo e di estrazione dello Standard ASHRAE 62.1-2010 e della UNI 10339 adottando i valori più conservativi e incrementandoli del 30%.</p> <p>La verifica è stata condotta locale per locale come evidenziato in Allegato A.</p> <p><b><u>Monitoraggio</u></b></p> <p>Tutte le unità ventilanti sono dotate di sistema di monitoraggio diretto della portata di aria esterna di rinnovo con un'accuratezza di +/- 10% e capacità di comunicazione con il BMS per generare un messaggio di allarme quando la portata di aria esterna varia del 15% o più rispetto al set-point.</p>	Obbligatorio
<p><b>Environmental Tobacco Smoke Control</b></p> <p>Prevenire o minimizzare l'esposizione degli occupanti dell'edificio, delle</p>	<p>Prerequisito obbligatorio.</p> <p>Sarà vietato il fumo sia durante la fase di costruzione che durante la fase di esercizio all'interno di tutto il fabbricato e sulle parti esterne per una distanza minima dagli ingressi principali, finestre apribili, bocchette, ecc. per almeno 7,5 mt. Sarà affissa specifica segnaletica.</p> <p>Particolare attenzione è stata posta nell'individuazione sulla terrazza al piano primo di uno spazio fumatori che rispetti le distanze minime richieste dallo standard.</p>	Obbligatorio

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p>superfici interne e del sistema di distribuzione dell'aria, al fumo di sigaretta.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Smoking area terrazza</i></p>	
<p><b>Enhanced Indoor Air Quality Strategies</b></p> <p>Favorire il comfort, il benessere e la produttività degli occupanti migliorando la qualità dell'aria interna.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p><b>Opzione 1 - Strategie avanzate per la qualità dell'aria interna</b></p> <p>Sono stati previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sistemi di tappeti di almeno 3 metri di lunghezza in corrispondenza di tutte le entrate dell'edificio;</li> <li>✓ adeguata estrazione nei locali quali lavanderia, deposito prodotti chimici, etc., secondo i requisiti del credito e relative normative;</li> <li>✓ filtri dell'aria sulle UTA almeno MERV13 (F7).</li> </ul> <p>e <b>Opzione 2 - Ulteriori strategie avanzate per la qualità dell'aria interna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ incremento del 30% della portata minima di aria esterna.</li> </ul> <p>La posizione dei tappeti è visibile negli estratti di progetto riportati di seguito.</p>	<p>2 punti</p>

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
	 <p>The image displays architectural floor plans for a building. The top plan shows a section labeled 'LIMITE CONCESSIONE' with a red box highlighting a central area. The bottom plan shows a more detailed layout with red boxes highlighting specific rooms and corridors.</p>	



PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
		
<p><b>Low-Emitting Materials</b></p> <p>Ridurre la concentrazione dei contaminanti chimici che possono danneggiare la qualità dell'aria, la salute umana, la produttività e l'ambiente.</p>	<p>Il credito è perseguibile.</p> <p>L'ottenimento del credito è vincolato all'inserimento in cantiere di una serie di specifiche sui materiali di finitura, i quali devono essere basso emissivi previa definizione da parte del progettista architettonico in fase di progettazione.</p> <p>Si persegue l'<b>Opzione 1 - Calcoli per categoria di prodotto</b> per almeno quattro delle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pitture interne e rivestimenti applicate in sito;</li> <li>✓ Adesivi e sigillanti applicati in sito (inclusi adesivi per pavimentazioni);</li> <li>✓ Pavimentazioni;</li> <li>✓ Legno composito;</li> <li>✓ Soffitti, muri, isolanti termici e acustici.</li> </ul>	<p>2 punti</p>
<p><b>Construction Indoor Air Quality Management Plan</b></p> <p>Migliorare il benessere dei lavoratori e occupanti dell'edificio, minimizzando i problemi legati alla qualità dell'aria</p>	<p>Il credito è perseguibile in fase di cantiere</p> <p>Occorre sviluppare e implementare un piano di gestione della qualità dell'aria interna per la fase di costruzione e pre-occupazione dell'edificio.</p>	<p>1 punto</p>

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
associati alle costruzioni e ristrutturazioni.		
<p><b>Indoor Air Quality Assessment</b></p> <p>Assicurare una migliore qualità dell'aria interna nell'edificio al termine della costruzione e durante l'occupazione.</p>	Il credito è perseguibile prevedendo il flush out dell'impianto HVAC a fine lavori.	1 punto
<p><b>Thermal comfort</b></p> <p>Promuovere la produttività degli occupanti, il comfort e il benessere, fornendo condizioni di comfort termico di alta qualità</p>	Il credito non è stato perseguito.	-
<p><b>Interior Lighting</b></p> <p>Promuovere la produttività degli occupanti, il comfort e il benessere, fornendo l'illuminazione di alta qualità.</p>	<p>Il credito è stato perseguito.</p> <p>Per tutti gli spazi regolarmente occupati saranno rispettati i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raggiungimento di UGR inferiore a 19 dimostrato con software di calcolo</li> <li>2. Utilizzo di apparecchi con CRI almeno pari a 90.</li> <li>3. Sistema di illuminazioni dimmerabile o multi-livello con controllo locale per il 90% degli spazi occupati.</li> </ol>	2 punti
<p><b>Interior Lighting</b></p> <p>Promuovere la produttività degli occupanti, il comfort e il benessere, fornendo l'illuminazione di alta qualità</p>	Il credito non è stato perseguito.	-

PREREQUISITO CREDITO	STRATEGIE PROGETTUALI	PUNTI
<p><b>Quality Views</b></p> <p>Fornire agli occupanti un collegamento con l'ambiente esterno naturale attraverso viste di qualità.</p>	Il credito non è stato perseguito.	-
<b>INNOVATION</b>		
<p><b>Innovation Exemplary Performance</b></p>	<p>In via preliminare e previsionale, si ritiene possibile perseguire i seguenti crediti in riferimento ai 6 punti previsti:</p> <p><b>INNOVATION</b> Si possono ottenere al massimo 4 punti di Innovation credits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Green Educational Program</li> <li>✓ Purchasing Lamps</li> </ul> <p><b>PILOT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrative Analysis of Building materials</li> </ul> <p><b>EXEMPLARY PERFORMANCE</b> Si possono ottenere al massimo 2 punti di Exemplary Performance da valutare tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ LTc Reduced Parking Footprint</li> <li>✓ EAc Renewable Energy Production</li> </ul>	5 punti
<p><b>LEED Accredited Professional</b></p> <p>Incoraggiare l'integrazione del team di progettazione come richiesto in un progetto LEED, per snellire il processo di certificazione.</p>	<p>Il Credito è perseguibile.</p> <p>Nel team di progetto sarà presente fin dalle fasi iniziali un professionista accreditato LEED AP BD+C.</p>	1 punto
<b>REGIONAL PRIORITY</b>		
<p><b>Regional Priority</b></p> <p>Fornire un incentivo per il raggiungimento dei crediti indirizzati all'equità sociale e al benessere pubblico.</p>	<p>L'ottenimento di questi punti è vincolato ai crediti corrispondenti.</p> <p>Relativamente a questo progetto sono perseguibili i seguenti crediti di priorità regionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reduce parking footprint</li> <li>✓ Light Pollution Reduction</li> <li>✓ Outdoor Water Use Reduction</li> <li>✓ Green Vehicles (forse)</li> </ul>	<p>3 punti</p> <p>+ 1 punto in forse</p>

## 5 CONCLUSIONI

Il progetto esecutivo ha integrato strategie di sostenibilità con l'obiettivo di raggiungere la certificazione LEED livello GOLD.

**Allo stato attuale sono quantificabili n. 66 punti in "Si", n. 4 punti in "Forse" e n. 34 punti in "No".**

I punti ancora in "Forse" sono legati ad un approccio prudenziale rispetto a possibili osservazioni che potrebbero pervenire dall'Ente certificatore in fase di revisione e strettamente legate a peculiarità del progetto in questione.

Il punteggio minimo di 66 punti perseguito si ritiene comunque sufficiente per l'obiettivo GOLD di progetto, garantendo un margine di sicurezza idoneo.

## 6 ALLEGATO A – VERIFICA PUNTUALE DELLE PORTATE DI ARIA ESTERNA



## Committente



## Progettista Definitivo ed Esecutivo



Tutti i diritti, traduzione inclusa, sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere divulgata a terzi, per scopi diversi da quelli originali, senza il permesso scritto dei Proponenti.