



COMUNE DI IMOLA

ACCORDO DI PROGRAMMA POLO LOGISTICO AMBITO APF7 AUTOPARCO

Tavola:

5.c

Contenuto:

PRE-ASSESSMENT BREEAM



PROJECT MANAGEMENT

Ing. Elisabetta Scaglia

via Michele Lessona 11, 10143, Torino

Tel +39 339 1721797

studiotecnico.scaglia@gmail.com

P.IVA 08140870018



**THE BLOSSOM
AVENUE**
FOR BETTER HUMAN LIVING

URBANISTICA E PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

The Blossom Avenue Partners

Prof. Arch. Marco Facchinetti

Urb. Marco Dellavalle

Arch. Luca De Stefani

Corso Italia 13, 20122, Milano

Tel +39 (02) 365 20482

tbapartners@pec.it



PROGETTO DEL VERDE

Stefano Fioravanzo

Agronomo e Paesaggista

Via Colgiansesco 78, 10091, Alpignano (TO)

Tel +39 328 4504526

stefano_fioravanzo@icloud.com

STUDIO DI INVARIANZA IDRAULICA

Ing. Andrea Bolognesi

Blueworks SRLS

via Cristoni 30 - Casalecchio di Reno (BO)

Tel +39 339 7236322

and.bolo@gmail.com

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - VALSAT

Arch. Elisa Lucia Zanetta

Via Domenico Savio n. 34

28021 Borgomanero (NO)

Tel +39 340 5437048

elisa.zanetta@gmail.com

elisalucia.zanetta@archiworldpecc.it



STUDIO DEL TRAFFICO

Castellari Ambiente S.R.L. S.T.P.

Dott. Geologo Maurizio Castellari

Dott.ssa Geologa Marta Cristiani

Dott.ssa Agronoma Giulia Bastia

Dott. Ing. Nicola Sampieri

Dott.ssa Ing. Simona Longhi

Via Emilia 67, 40026, Imola (BO)

Tel. 3917604881 - 3342075125

C.F./P.IVA 03987351206

info@castellariambiente.it

LA PROMISSARIA ACQUIRENTE:



A.P.R.C.

63, quai Charles de Gaulle

CS 50112

69 463 Lyon Cedex 06

T. +33 (0)4.37.42.04.20

EMISSIONE

n° REV.

ARGOMENTO

27.01.2023 TORINO

0

Prima elaborazione

Data: GENNAIO 2024

Scala -

Note:

VALUTAZIONE DELLA
QUALITÀ AMBIENTALE
DELL'EDIFICIO

PIATTAFORMA LOGISTICA INDUSTRIALE
IMOLA

PRE-ASSESSMENT BREEAM

INDICE DEGLI AGGIORNAMENTI

<u>Indice</u>	<u>Data</u>	<u>Oggetto della revisione</u>	<u>Controllata da</u>
A	27/01/2023	Creazione del documento	PB

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

RIFERIMENTO	BREEAM INTERNATIONAL NEW CONSTRUCTION 2016 (Version SD233.0)			
LIVELLO	BUONO			
OPZIONI	SHELL AND CORE (Chiuso chiuso + Attrezzature)			
ENTE PROGRAMMATICO	INDUSTRIA edifici da certificare: edifici logistici			
INDIRIZZO DEL SITO	Comune di Imola - ITALIA			
SUPERFICIE	PROGETTO	DA PRECISARE	PARTICELLE	94 716 m ² circa
DESCRIZIONE DELLE INSTALLAZIONI	Il progetto del parco offre un edificio logistico e due zone dedicate agli uffici. Caratteristiche di progettazione del parco: • Unico accesso tramite intersezione d'ingresso • Sito completamente recintato lotto per lotto • Parcheggio autoveicoli indipendenti			
CLIENTE/DESTINATARIO				
MEMBRO				

SINTESI DEL PRIMO PARERE

FORCELLA "BASSA"

Legenda colori:

	Crediti raggiunti o raggiungibili
	Credito che richiede ulteriori studi o precisazioni e che chiede di essere rivalutato per verificarne il raggiungimento
	Stanziamenti non previsti

Griglia di punteggio		Unicamente
----------------------	--	------------

	Stanziamenti raggiunti	Crediti disponibili	% di stanziamenti raggiunti per tema	Fattore di ponderazione per categoria tematica (peso su punteggio globale)	Punteggio per tema
Gestione del progetto	5	18	27,78%	0,110	3,06%
Sanità e benessere	6	11	54,55%	0,160	8,73%
Energia	15	21	71,43%	0,160	11,43%
Trasporto	2	9	22,22%	0,090	2,00%
Acqua	8	9	88,89%	0,090	8,00%
Materiali	5	9	55,56%	0,110	6,11%
Rifiuti	6	7	85,71%	0,050	4,29%
Ubicazione ed ecologia	0	10	0,00%	0,130	0,00%
Inquinamento	3	12	25,00%	0,090	2,25%
Innovazione	1	10	10,00%	0,100	1,00%

PUNTEGGIO GLOBALE	46,86%
LIVELLO	BUONO
NUOVO LIVELLO	BUONO 45% + 5% RISCHI

Richiamo dei livelli BREEAM

LIVELLO	PUNTEGGIO
OUTSTANDING	≥ 85%
ECCELLENTE	≥ 70%
MOLTO BUONO	≥ 55%
BUONO	≥ 45%
PASSABILE	≥ 30%
INCLASSIFICABILE	< 30 %

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI BREVE SCALA DI VALUTAZIONE DEI REQUISITI BREEAM									
									PUNTEGGIO GLOBALE 46,86%
TERMINE	CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE	STANZIAMENTI DI CUI			CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI		
				CONSEGUIBILI	IN SOSPESO	NON PREVISTI			
GESTIONE									
			Consultazione delle parti interessate (attuazione del progetto 1 credito - 1 credito è concesso se:- Una riunione sulla sostenibilità del progetto è organizzata prima del completamento della fase di progettazione, - prima del completamento della fase di progettazione, si tiene un incontro tra gli attori del progetto per definire i loro ruoli e le loro responsabilità in ciascuna fase chiave, tenendo conto di diverse esigenze, - Il gruppo di progetto dimostra in che modo il contributo degli attori del progetto e i risultati del processo di consultazione hanno influito o modificato il progetto iniziale.	0	0		1		
			Consultazione delle parti interessate (terze persone) - 1 credito è concesso se:- Tutte le parti interessate sono consultate prima del completamento della fase di progettazione, - Il gruppo di progetto dimostra in che modo il contributo delle parti interessate del progetto e i risultati del processo di consultazione hanno influito o modificato il progetto iniziale, - Il feedback è stato inviato e ricevuto da tutte le parti coinvolte.	0	0		1		
1	Sintesi e progettazione del progetto	4	Campione di sostenibilità (design) - 1 credito - il credito è concesso se - Un campione della sostenibilità viene inviato in fase di progettazione per facilitare l'implementazione e il raggiungimento degli obiettivi di performance BREEAM, - I target prestazionali BREEAM vengono formalmente registrati tra il cliente e il team di progetto al più tardi in fase di progettazione - Per ottenere questo credito nella fase di progettazione, gli obiettivi prestazionali BREEAM registrati devono essere chiaramente raggiunti dalle caratteristiche del progetto in fase di progettazione.	0	0		1		

				Campione di sostenibilità (processo di monitoraggio) - 1 credito Il credito è concesso se: - I criteri da 9 a 11 sono soddisfatti; - Un campione della sostenibilità è incaricato di monitorare i progressi rispetto agli obiettivi prestazionali BREEAM durante l'intero processo di progettazione e di riferire al cliente e al team di progetto; - Il campione della sostenibilità deve essere presente alle riunioni chiave del progetto.	0	0	1	
				Analisi del costo globale elementare - 2 crediti I crediti sono concessi se: - Viene effettuata un'analisi di costo globale elementare in "Concept Design Stage" insieme alla valutazione delle opzioni di progettazione in relazione alla norma ISO 15686-5; - Questa analisi fornisce un'indicazione dei costi di rinnovo futuri su un periodo di analisi come richiesto dal cliente (ad esempio 20, 30, 50 o 60 anni); - È dimostrato, attraverso esempi appropriati, che tale analisi ha influenzato la progettazione dell'edificio e delle attrezzature al fine di minimizzare il costo globale.	0	0	2	
				Confronto del costo globale a livello delle componenti - 1 credito Il credito è concesso se: - Un confronto globale a livello dei componenti viene effettuato alla fine del "Technical Design Stage" secondo la norma ISO 15686-5 e comprendente 4 famiglie (Involucro, Attrezzature, Finiture e Spazi esterni) - È dimostrato, attraverso esempi appropriati, che tale confronto ha influenzato la progettazione dell'edificio e delle attrezzature al fine di minimizzare il costo globale.	0	0	1	
				Controllo del costo in conto capitale - 1 credito Il credito è concesso se il costo del capitale dell'edificio è segnalato tramite lo strumento BREEAM.	1	0	0	
				Prerequisiti: Tutto il legname e i prodotti a base di legno utilizzati durante la costruzione devono essere di fonte legale.				

Prerequisiti: Tutte le legislazioni nazionali in materia di salute e sicurezza devono essere prese in considerazione e rispettate in tutte le fasi del progetto.					
Gestione ambientale - 1 credito. 1 credito viene assegnato se: -L'impresa principale dispone di un sistema di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS o equivalente), - Sono previste procedure di prevenzione dell'inquinamento in loco.	0	0	1		
Campione di sostenibilità - 1 credito 1 credito è concesso se un campione di sostenibilità è nominato per supervisionare il progetto per garantire la conformità dei risultati con gli obiettivi fissati.	1	0	0		
Controllo della costruzione - Fino a 2 crediti Per le abitazioni: - 1 credito è attribuito se una persona è nominata responsabile della messa in opera e del mantenimento delle buone pratiche in cantiere per tutta la durata dei lavori, - 2 crediti sono attribuiti se sono soddisfatti 6 criteri di ciascuna sezione della Checklist A1. Per gli altri tipi di edifici: - 1 credito è attribuito se 6 criteri di ogni sezione della Checklist A1 sono rispettati - 2 crediti sono assegnati se tutti i criteri della Checklist A1 sono rispettati e questa performance è confermata da una valutazione di terzi.	1	0	1		
Monitoraggio degli impatti in loco - Fino a 2 crediti Una persona è nominata responsabile del controllo, della registrazione e del monitoraggio dei consumi di energia, di acqua e dei trasporti derivanti dalle attività in cantiere. Un credito è accreditato se: - I consumi energetici sono monitorati e registrati - I consumi idrici sono monitorati e registrati. Il credito è concesso a condizione che gli impatti e gli spostamenti legati alla fornitura dei materiali e alla raccolta dei rifiuti siano monitorati e registrati.	1	0	1		

			Credito di innovazione:L'impresa principale rispetta uno schema di costruzione rispettoso ai sensi del BREEAM				1	
			Pianificazione e responsabilità legate ai test e alla messa in servizio - 1 accredito1 credito viene attribuito se:- Viene predisposto un programma di test e di messa in servizio e che identifica gli standard da prendere in considerazione,- Un membro del gruppo di progetto è incaricato di seguire e organizzare tali missioni,- L'impresa principale integra tali missioni nel suo bilancio e nel suo programma di lavoro.		0	0	1	
			Messa in servizio delle apparecchiature - 1 accredito1 credito è concesso se: - I criteri da 1 a 4 sono convalidati;- in caso di presenza di attrezzature e di sistemi complessi: un professionista specializzato nella messa in servizio è incaricato fin dalla fase di progettazione, -In caso di attrezzature semplici: questa missione può essere svolta da un membro del team di progetto.		0	0	1	
			Ispezione e valutazione della busta - 1 accredito1 credito è concesso se:- Una termografia a infrarossi o una prova di tenuta all'aria è effettuata da un professionista qualificato.- Eventuali difetti identificati sono corretti prima della consegna dell'edificio.		0	0	1	
			Consegna - 1 accredito1 credito è concesso se: - Una guida per gli utenti dell'edificio è distribuita ai futuri occupanti e gestori del sito,- Un programma di formazione è preparato per essere dispensato ai futuri occupanti e gestori del sito.		1	0	0	
			TOTALE CREDITI DISPONIBILI	18	1	5	14	0
ESITO	CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATIVI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE	RAGGIUNGIBILI	CREDITI PREVISTI	IN ATTESA	NON PREVISTI	CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI
SALUTE E BENESSERE								
			Prerequisiti Tutte le lampade fluorescenti/fluorescenti compatte devono essere dotate di alimentatori ad alta frequenza OPPURE il progetto è dotato esclusivamente di illuminazione a LED.					

1	COMFORT VISIVO	3	0	Controllo di abbagliamento - 1 accredito1 credito è concesso se:- I rischi di abbagliamento sono studiati e che le misure sono previste senza compromettere la strategia di apporto di luce naturale e di bioclimatismo (tende interne, frangisole, ...) - il sistema di controllo dell'abbagliamento evita l'aumento dei consumi di energia legati all'illuminazione,	0	0	0	
				Luce naturale - 1 creditoLatitudine considerata: FONTENAY SUR MOSELLE: 48,73In primo luogo, realizzare un disegno che dia accesso alla luce naturale per i locali ad occupazione prolungata. Dovranno essere effettuati «calcoli di Fattori di Luce del Giorno» per attestare le prestazioni richieste dal BREEAM a seconda dell'ubicazione. Per i magazzini:- FLJ Media di minimo 1,8% raggiunto per l'80% degli spazi occupati più di 30 minuti con uniformità di 0,3 per gli spazi a occupazione prolungata (0,7 di uniformità nel caso di atrio). Per gli uffici: - FLJ Media di minimo 1,8% raggiunto per 80% degli spazi occupati	0	1	0	
				Vista esterna - 1 accredito1 credito è concesso se più del 95% degli spazi interessati possono accedere ad una vista esterna «ad altezza di lavoro» con un'apertura a parete funzione della distanza tra il posto di lavoro e la parete. Gli spazi interessati: CN1.1 - Spazi contenenti posti di lavoro o uffici.	1	0	0	

[illegible]

2	QUALITA' DELL'ARIA INTERNA	2	0	Emissioni dei prodotti da costruzione - 1 accredito1 credito è concesso se:- Il credito relativo al piano di qualità dell'aria interna è convalidato,- Almeno 4 dei 5 prodotti elencati nella Tabella 17 rispettano le prestazioni e i requisiti di test richiesti.	0	0	0	
				Misurazione della qualità dell'aria interna post-costruzione - 1 accredito1 credito è concesso se le misure di COV sono programmate alla consegna dell'edificio e le tariffe non superano:- 100µg di formaldeide per m3 d'aria per 30 minuti; 300µg di composti organici volatili per m3 di aria per 8 ore. Se le misure superano gli obiettivi, occorre adottare misure correttive conformemente al piano per la qualità dell'aria interna.	0	0	0	
				Adattabilità - Potenziale di ventilazione naturale - 1 credito 1 credito è concesso se:- La strategia di ventilazione dell'edificio è progettato per adattarsi alle potenziali esigenze degli occupanti e alle condizioni climatiche, Fin dai primi schizzi, studiare la fattibilità di una strategia di ventilazione del tutto naturale. - Questa ventilazione è in grado di assicurare almeno 2 livelli di controllo sulla fornitura di aria fresca per eliminare gli odori in tempi brevissimi ed evitare il surriscaldamento estivo.	0	1	0	
				Credito di innovazione: 1 credito è concesso se:- Il credito relativo al piano di qualità dell'aria interna è convalidato,- Almeno 4 dei 5 prodotti elencati nella Tabella 18 rispettano le prestazioni e i requisiti di test richiesti.2 crediti sono concessi se:- Il credito relativo al piano di qualità dell'aria interna è convalidato,- Tutti i tipi di prodotti elencati nella Tabella 18 rispettano le prestazioni e i requisiti di prova richiesti.	0	0	0	
				Modellazione termica - 1 credito Realizzare una modellazione termica dinamica per ottimizzare il comfort termico degli utenti e per guidare le decisioni di progettazione rispetto alla forma e all'orientamento dell'edificio, all'allestimento interno e alla scelta delle attrezzature, lo sfruttamento degli effetti di mascheramento degli alberi e degli edifici sugli apporti solari, l'identificazione dei rischi di surriscaldamento, ... Gli indici di comfort termico PMV e PPD sono conformi alla categoria B della norma ISO 7730:2005.	1	0	0	

4	COMFORT TERMICO	2	0	Adattabilità in caso di scenario di cambiamento climatico - 1 credito1 credito è concesso se: - i criteri da 1 a 4 sono soddisfatti,- La modellizzazione termica dimostra che i requisiti della norma ISO 7730-2005 sono soddisfatti per una proiezione di scenario di cambiamento climatico	1	0	0
				Zonizzazione e controlli termici - 1 accredito1 credito è concesso se: - I criteri da 1 a 4 sono rispettati,- La progettazione finale dell'edificio, in particolare gli organi di controllo, permette, sulla base della Simulazione Termica Dinamica, di ottenere temperature e un livello di comfort termico di qualità.	0	0	0
5 A				Pre-requisiti Presenza di un impianto acustico adeguatamente qualificato all'interno del gruppo di progettazione che analizzerà l'impatto acustico dell'ambiente esterno e interno del progetto.			
				Rumore ambientale e isolamento acustico - 1 creditoL'acustica garantirà la progettazione dei diversi spazi con le prestazioni acustiche richieste dal BREEAM. La sua concertazione con l'Assemblea è indispensabile a questa fase.	0	0	0
				Tempo di riverbero (sale conferenze...) - 1 creditoL'acustica si assicurerà della progettazione dei diversi spazi con le prestazioni acustiche richieste dal BREEAM. La sua concertazione con l'Assemblea è indispensabile a questa fase.	0	0	0

[illegible]

6	ACCESSIBILITA'			disponibili, i depositi sono progettati ai ai tuori degli accessi stradali, forniscono un accesso diretto ai percorsi pedonali e evitano ai pedoni di attraversare la strada. Per le vie di consegna della parcella, rispettare i seguenti criteri: Le aree di consegna non devono attraversare le piste ciclabili e pedonali. I binari e i parcheggi per automezzi pesanti, le aree di accostata e le aree di consegna saranno progettati per semplici manovre e non accessibili dai parcheggi ma attraverso un percorso specifico. Queste vie non attraverseranno quelle dei pedoni e dei ciclisti. Anche lo spazio dedicato allo stoccaggio dei rifiuti e delle palette sarà sufficientemente distante dagli spazi di manovra e di parcheggio. C'è uno spazio dedicato per lo stoccaggio della merce rifiutata e delle palette a parte dalla zona di consegna e dalle aree di parcheggio.	0	0	1
				Accessibilità - 1 credito (c.12 - 14)1 credito è concesso quando la progettazione permette un edificio accessibile e utilizzabile da tutti (accessibilità di cui persone a mobilità ridotta, segnaletica delle attrezzature pubbliche, servizi di emergenza, ...)	1	0	0
7	RISCHI	0	0	1 credito è concesso quando una valutazione del rischio è effettuata da una perizia (che può essere indipendente dal gruppo di progetto, ad esempio dall'autorità locale), e sono attuate misure per limitarle. Se non vi sono rischi o se il rischio di alluvione è l'unico rischio identificato, tale esito non è applicabile. Riferirsi alla parte «rischio di alluvione» dell'INQUINAMENTO 3	0	0	0

9	QUALITA' DELL'ACQUA	1	0	Qualità dell'acqua - 1 credito (c. 1- 2)Concepire i sistemi e le reti idriche nel rispetto delle misure enunciate nella «guida alle buone prassi nazionali» in materia di salute e di sicurezza. Non esiste un riferimento europeo, l'Asse fornirà informazioni sulla guida da seguire a seconda del paese di insediamento (esempio della Francia: guida «Reti idriche destinate al consumo umano all'interno degli edifici» del CSTB).	1	0	0	
	Totale crediti disponibili	11	0	Totale crediti ottenuti	6	2	1	0
ESITO		CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE	CREDITI PREVISTI			
					RAGGIUNGIBILI	IN ATTESA	NON PREVISTI	CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI
ENERGIA								
1	Riduzione delle emissioni di energia e carbonio	15	5	In Francia, ogni credito rappresenta una percentuale di guadagno da raggiungere rispetto al Cep secondo la regolamentazione in vigore. Fino a 15 accreditamenti sono disponibili secondo il guadagno annunciato dal motore del calcoloDopo a 5 crediti di innovazione se l'edificio: - è a energia positiva (5 crediti d'innovazione) ; rispetta i 15 crediti e presenta una percentuale di produzione e di utilizzazione in loco di Enr (10-80% del consumo totale dell'edificio per 1-4 crediti). Le scelte di progettazione dell'involucro e delle attrezzature dell'edificio dovranno quindi giustificare il raggiungimento della prestazione prescelta.	12	3	3	0

2	Monitoraggio dell'energia	2	0	Un credito è accordato mediante l'introduzione di contatori che permettano di quantificare il 90% dei consumi dell'edificio. Per gli edifici di oltre 1000 m², è necessario applicare una GTB e un sistema di gestione adeguati. Per gli edifici più piccoli può trattarsi di contatori distinti, collegabili successivamente a una GTB. I consumi dovranno essere comunicati agli utenti. (c. 1 - 4) Il credito è concesso se in un secondo tempo viene utilizzato un GTB o contatori separati collegabili, che consentono il conteggio per livello o piano, per tipologia di locali. In caso di aree funzionali inferiori a 250m², è sufficiente il conteggio delle stazioni riscaldamento, ECS ed elettricità (illuminazione e piccole potenze) (c. 5) Questo secondo stanziamento non è applicabile agli asili nido, alle scuole e agli alloggi istituzionali. Crediti non applicabili in caso di scafo vuoto.	2	1	0	
3	Illuminazione esterna	1	0	O l'edificio è stato progettato per funzionare senza illuminazione esterna O l'efficienza dell'illuminazione esterna non è inferiore a 60 lumen/W e le luci sono accese durante il giorno e un rilevamento di presenza per le zone pedonali.	1	0	0	

[illegible]

1	Accessibilità al trasporto pubblico	3	0	Fino a 5 crediti possono essere raggiunti a seconda del servizio in autobus, metropolitana, tram... Due criteri sono presi in considerazione per il calcolo dell'«indice di accessibilità»: la prossimità dall'ingresso dell'edificio e la frequenza di passaggio. In caso di servizio insufficiente, il committente potrà cercare di aumentarlo al momento dell'impianto.	0	0	3	
2	Vicinanza ai servizi	1	0	Un credito è concesso se il progetto è vicino entro un raggio di 500 metri (per un progetto di tipo retail) di almeno 2 servizi di base e un servizio complementare, tra i seguenti servizi: negozio alimentare/drogheria, servizio postale, Banca/Bancomat, farmacia...	0	0	1	
3	Modalità di trasporto alternative	2	1	Per il raggiungimento di due stanziamenti, almeno una delle cinque opzioni è attuata.+ innovazione se almeno due delle cinque opzioni sono messe in opera.Azione 1: Migliorare la mobilità in bicicletta.Cambiare con le autorità locali sullo stato della rete di piste ciclabili e su come il progetto potrebbe contribuire a migliorarla. Raggiungere un accordo per un miglioramento significativo della rete di piste ciclabili.Opzione 2: Migliorare il servizio di trasporto in comunitàNegoziare con la società di trasporto pubblico locale. Raggiungere un accordo per un miglioramento dei servizi del sito. Opzione 3: Incoraggiare l'uso di veicoli elettricaPrenota di ricarica per veicoli elettrici per almeno il 3% della capacità totale del parcheggio. Il team di progettazione deve dimostrare i risparmi di CO2	2	0	0	0

[illegible]

ESITO		CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATIVI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE	CREDITI PREVISTI			CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI
					RAGGIUNGIBILI	IN ATTESA	NON PREVISTI	
ACQUA								
1	CONSUMO D'ACQUA	5	1	Calcolo dei consumi d'acqua dell'edificio - Fino a 5 accrediti!L'ottenimento dei crediti è basato sul consumo d'acqua per persona all'anno. Generalizzare i dispositivi idro-economia nei servizi igienici per raggiungere il valore richiesto per 2 a 3 crediti. Riutilizzo delle acque grigie e/o pluviali per raggiungere il valore richiesto per superare i 3 crediti.	4	0	1	
2	MONITORAGGIO D'ACQUA	1	0	Comptages d'eau - 1 créditPour l'obtention d'un crédit, mettre en place des sous-compteurs à impulsion, télérelévéables et raccordés à une GTB/GTC (le cas échéant) pour :- l'arrivée d'eau principale, - celle de chaque unité locative, - les espaces communs (sanitaires notamment), - les espaces de services (vente, stockage, déchets...).	1	0	0	
3	RILEVAMENTO E PREVENZIONE DELLE PERDITE D'ACQUA	2	0	Sistema di rilevamento delle perdite - 1 credito 1 credito è concesso con l'attuazione di un sistema di rilevamento delle perdite, programmabile e udibile, che copre tutte le reti di approvvigionamento idrico fino al limite di terreno. Installazione di elettrovalvole - 1 credito - RETENU1 credito è concesso con la creazione di elettrovalvole sulla fornitura di ogni blocco sanitari, controllati mediante rilevamento di movimento nello spazio, mediante sensori posti sulla porta d'ingresso, oppure mediante un volume identificato o mediante programmazione oraria.	2	0	0	

4	ACQUA ATTREZZATURE EFFICIENTI	1	0		Fabbisogno d'acqua e irrigazione - 1 accreditazioneIdentificazione di tutti i fabbisogni d'acqua di usi diversi da quello sanitario (ad esempio piscine, lavaggio di veicoli e spazi verdi esterni). Identificazione di sistemi per ridurre la domanda di acqua, e prova, attraverso una buona progettazione o prescrizione, di una riduzione significativa della domanda totale di acqua dell'edificio Se gli spazi verdi non sono annaffiati solo grazie alle precipitazioni tutto l'anno, allora l'innaffiamento meccanico deve essere del tipo goccia a goccia E collegato ad un sistema del sensore di umidità del terreno. Il sistema di irrigazione deve essere zonizzato se le piantagioni hanno esigenze diverse.	1	0	0	0	
	TOTALE CREDITI DISPONIBILI	9	1		TOTALE CREDITI OTTENUTI	8	0	1	0	
	ESITO	CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE		CREDITI PREVISTI		CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI		
MATERIALI										
					1-5 crediti sono concessi se nell'ambito del progetto viene utilizzato un software di analisi del ciclo di vita per misurare l'impatto ambientale dei materiali e delle attrezzature dell'edificio durante il suo intero ciclo di vita. Il punteggio viene calcolato tramite lo strumento Mat 01 Calculator.	2	0	0	0	
1	Impatto sul ciclo di vita	3	1		Dichiarazione ambientale del prodotto: 1 credito è concesso se almeno 5 prodotti specificati in Design Stage e implementato in Post Construction Stage dispongono di una scheda di dichiarazione ambientale (EPD o FDES).	1	0	0	0	

5	PROGETTAZIONE PER DURATA E RESISTENZA	1	0	1	0	0		
6	EFFICIENZA DEI MATERIALI	1	0	0	0	1		
	TOTALE CREDITI DISPONIBILI	9	2	5	0	5	0	
	ESITO	CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE		CREDITI PREVISTI		CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI
RIFIUTI								
1	GESTIONE RIFIUTI EDILIZI	3	1	3	0	0	1	
				Per il primo credito, integrare nella carta cantiere i requisiti in materia di raccolta e di valorizzazione dei rifiuti di cantiere: Mediante lo sviluppo e l'attuazione di un «piano di gestione dei rifiuti di costruzione» con definizione e valutazione delle quantità, procedure di riduzione in loco, responsabilità... Per i siti con edifici esistenti che saranno ristrutturati o demoliti, effettuare un audit di pre-demolizione per valutare e ottimizzare il riutilizzo dei materiali esistenti. Per il secondo credito, l'obiettivo è la cernita, il riutilizzo o il riciclaggio di almeno 5 gruppi di rifiuti di cantiere all'interno o all'esterno del sito. Per il terzo credito e il credito d'innovazione, l'obiettivo è di ottimizzare il recupero dei rifiuti, in particolare quelli autorizzati ad essere collocati in discariche.				

2	AGGREGATI RICICLATI	1	1	0	1	0	1	
3A	RIFIUTI	1	0	1	0	0	0	
5	ADATTAMENTO A CAMBIAMENTI CLIMATICI	1	0	1	0	0	0	
6	ADATTABILITA' FUNZIONALE	1	0	1	0	0	0	
	TOTALE CREDITI DISPONIBILI	7	2	6	0	1	1	1

|--|

5	IMPATTO A LUNGO TERMINE SULLA BIODIVERSITA'	2	0	L'ecologo realizzerà e trasmetterà un «piano di gestione paesaggistica e degli ecosistemi» volto a preservare/accrescere la biodiversità e tenendo conto dei primi cinque anni di sfruttamento. Il piano di gestione deve essere trasmesso all'esercente. Rispetto dei criteri addizionali: Si tratterà, a seconda delle situazioni, di designare un referente ecologo tra l'impresa generale o titolare del conto pro rata, che riferirà sulle azioni da attuare precisate dall'ecologo, e di sensibilizzare l'insieme dei compagni. Si potrebbe anche creare un nuovo habitat ecologico. Il partenariato con un'associazione locale può essere valorizzato solo in caso di costruzione di un edificio scolastico o di un asilo nido.	0	2	0		
	TOTALE CREDITI DISPONIBILI	10	0	TOTALE CREDITI OTTENUTI	0	6	4	0	
	ESITO	CREDITI DISPONIBILI	CREDITI INNOVATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ESIGENZE	CREDITI PREVISTI				CREDITI D'INNOVAZIONE PREVISTI
					RAGGIUNGIBILI	IN ATTESA	NON PREVISTI		
INQUINAMENTO									
				Pre-requisiti Tutti i sistemi con compressore elettrico devono soddisfare i requisiti della norma EN 378:2008 + A2:2012 o della norma ISO 5149:2004					
1	IMPATTO DEI REFRIGERANTI	3	0	In caso di assenza di refrigeranti, 4 crediti sono attribuiti. Se sono presenti refrigeranti: - 1 credito è concesso in caso di utilizzo di refrigeranti con potenziale di riscaldamento globale DELCCO2 1000kgCO2e/kW di produzione fredda. - 2 crediti sono concessi se DELCCO2 100kgCO2e/kW di produzione a freddo e GWP (Global Warming Potential) 10,- 1 credito è concesso mediante l'attuazione di un sistema di rilevazione e di recupero delle perdite di refrigeranti, accompagnato da misure di arresto di emergenza Il potenziale di riscaldamento globale deve essere determinato dall'Associazione BREEAM attraverso lo strumento di valutazione BREEAM POL1.	0	1	2		

2	EMISSIONI DI NOX	2	0	Emissioni di NOx - Fino a 2 crediti Esigete delle apparecchiature di riscaldamento a basse emissioni di NOx: - 1 credito è attribuito se il livello di emissione dei sistemi di riscaldamento e di produzione di ECS è inferiore a 56 mg/kWh, - 2 crediti sono attribuiti se il livello di emissioni dei sistemi di riscaldamento e di produzione di ECS è inferiore a 40 mg/kWh. Per progetti in tutto elettrico (caldo, freddo, ECS), 2 crediti sono raggiunti per default.	1	0	0	0	
				Rischio di alluvione - 2 crediti Se il progetto si insedia in un sito senza o a basso rischio di alluvione secondo le autorità locali competenti in materia, sono concessi 2 crediti. In caso contrario, 1 credito può essere concesso se uno studio di analisi e di prevenzione del rischio in loco è convalidato dalle autorità competenti. Inoltre, il livello dell'edificio deve essere 60 cm al di sopra del livello di inondazione previsto.	0	0	2		

3	DEFLUSSO DELLE ACQUE SUPERFICIALI	5	0	Flusso dell'acqua in superficie - 2 accreditiPrezzo richiesto: un consulente qualificato è incaricato di studiare e confermare i seguenti requisiti:Un credito è concesso se: - sono descritte misure di drenaggio per garantire che la portata massima di scolo nell'arco di 1 e 100 anni dal sito ai corsi d'acqua non sia maggiore dopo la costruzione rispetto a prima,- Sono in vigore accordi di manutenzione per il funzionamento a lungo termine e la manutenzione dei Suds.- I calcoli includono la possibilità di un cambiamento climatico. Un altro credito è concesso se è dimostrato che non si verificherà alcuna inondazione sul sito in caso di guasto del sistema di flusso locale e se:O le misure di drenaggio sono specificate fin dalla progettazione per assicurarsi che il volume di flusso dopo costruzione non sia più importante che prima della costruzione su una pioggia di 6 ore d'occorrenza centennale, inclusa la possibilità di cambiamento climatico. Per ogni volume aggiuntivo proveniente da una pioggia di 6 ore di occorrenza centennale, deve essere gestito tramite infiltrazione sia con tecniche alternative (bacino aperto, nodi, superfici vegetali...)SIA con le misure dettagliate quonon possono essere installati e misure di drenaggio sono specificate fin dalla progettazione per garantire che il volume di flusso dopo costruzione sia ridotto ad una portata limitata. Dovranno essere messi in atto accordi di manutenzione per il funzionamento a lungo termine e la manutenzione dei Suds.	0	0	2	
---	---	---	---	--	---	---	---	--

[illegible]

5	ATTENUAZIONE DEL RUMORE	1	0	Il credito è concesso se non esiste alcuna zona sensibile al rumore (zone residenziali, ospedali, edifici scolastici, biblioteche, parchi e giardini, zone di interesse ecologico, edifici religiosi...) entro un raggio di 800 metri dal progetto. In caso contrario, l'edificio dovrà controllare il rumore che genera (emergenza limitata a 5 dB(A) il giorno (7h-23h) e 3 dB(A) la notte (23h-7h)). Ciò sarà confermato dalla perizia di un esperto acustico debitamente qualificato ai sensi del BREEM (studio in fase di progettazione e misure di verifica in fase di realizzazione).	1	0	0	
	TOTALE CREDITI DISPONIBILI	12	0	TOTALE CREDITI OTTENUTI	3	2	6	0