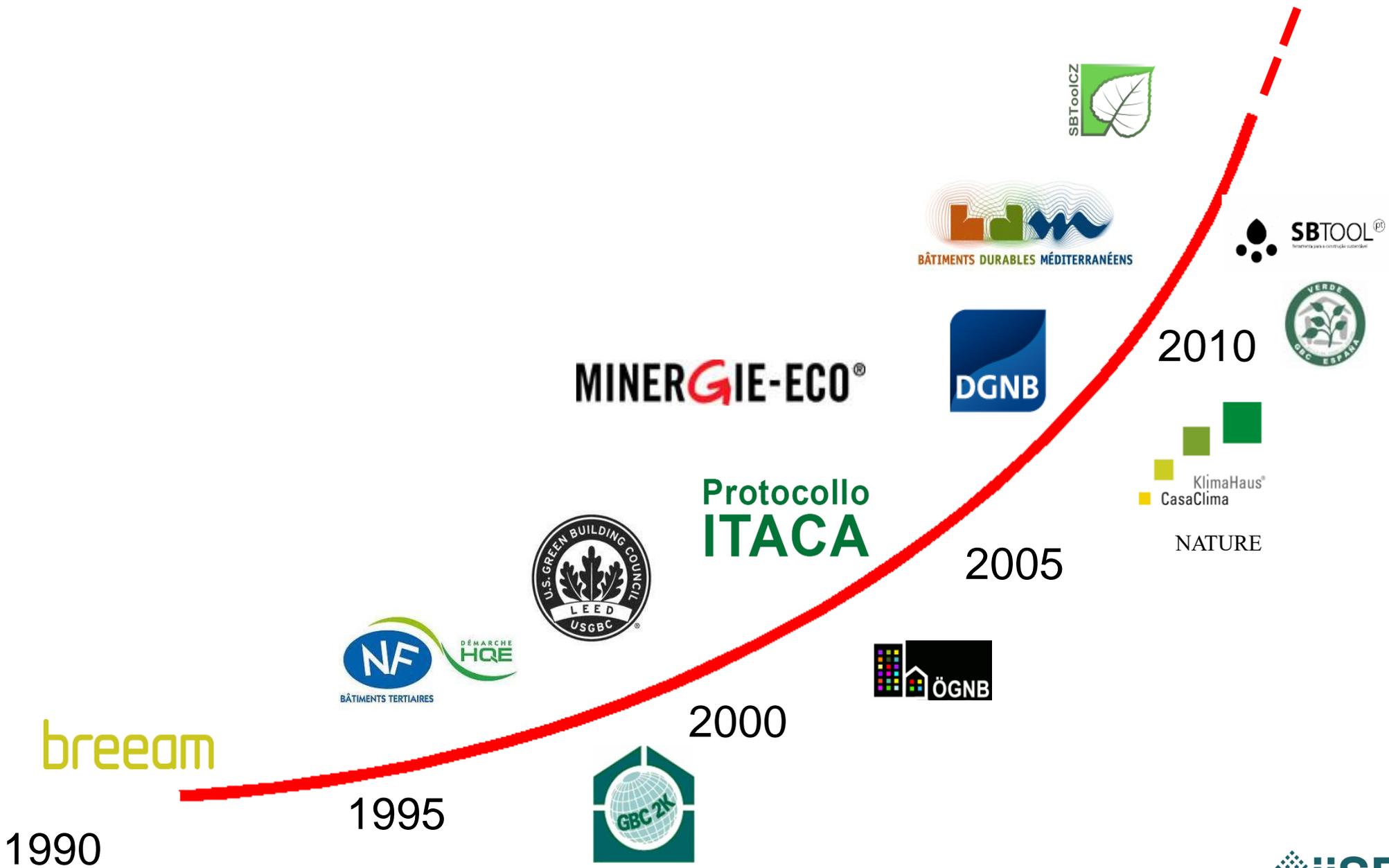


Il Protocollo ITACA/UNI PdR13 nel contesto europeo

Andrea Moro



LEVEL(S)



CONFINI FISICI



 Edificio



 Edificio e area esterna



 Edificio, area esterna,
Qualità localizzazione

   = Livello di allineamento tra i sistemi di valutazione

CONFINI TEMPORALI

 IN USO



 COSTRUZIONE



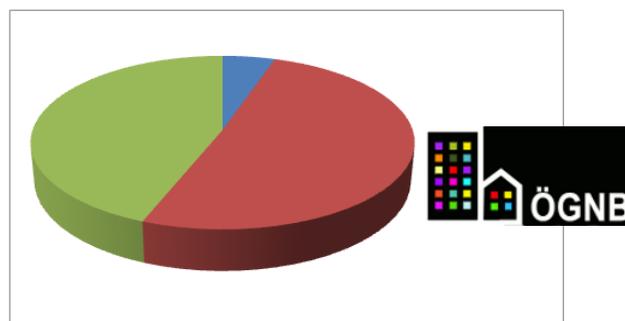
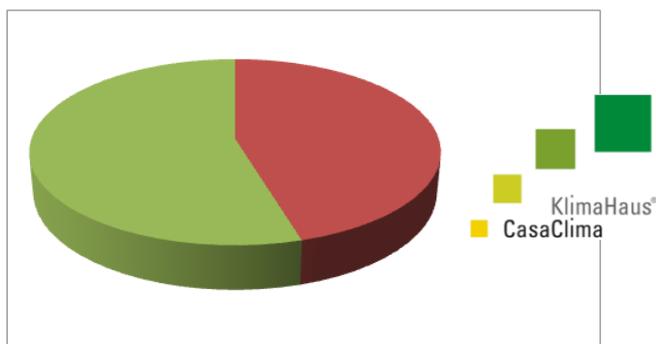
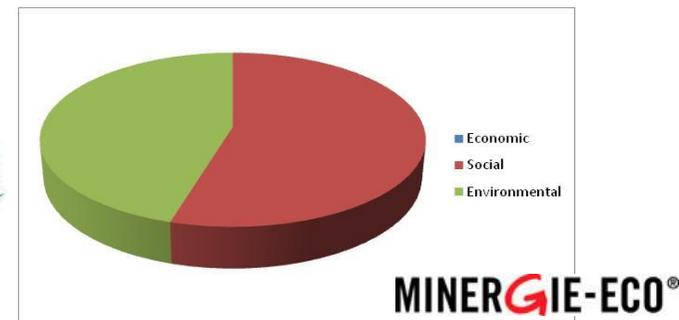
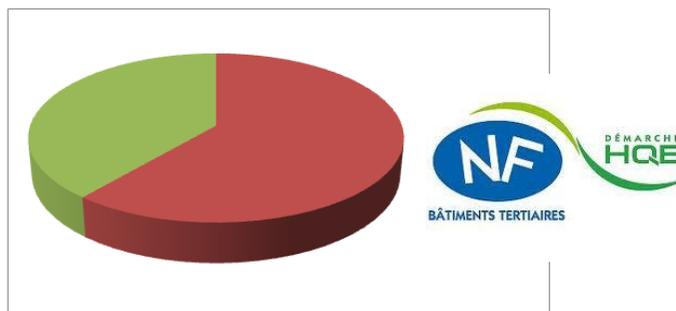
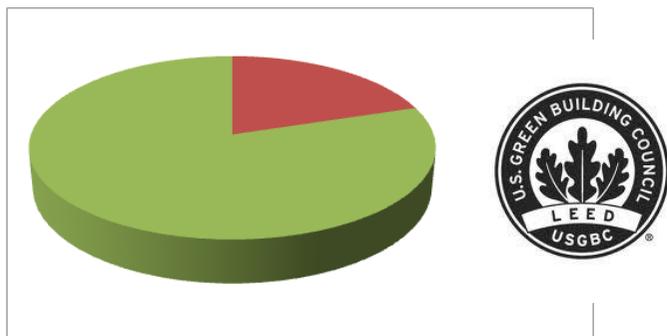
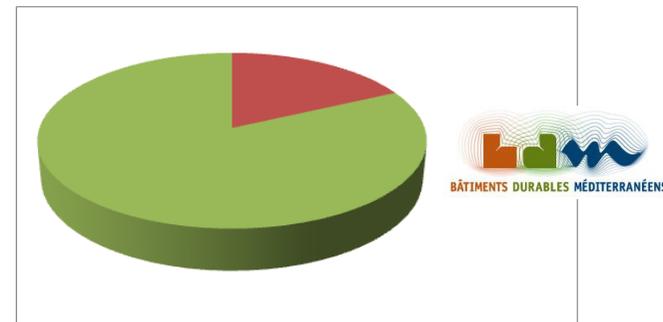
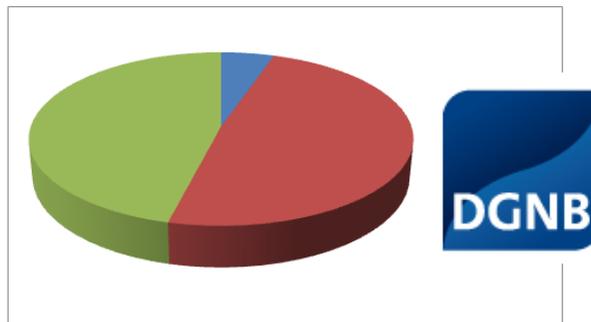
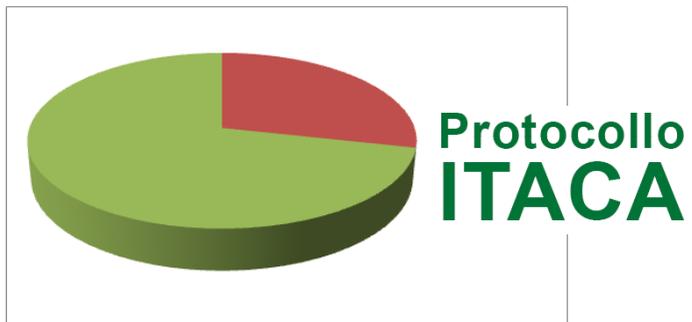
COME COSTRUITO 

PROGETTO 

DIFFERENZE

- NUMERO CRITERI
- NORME DI RIFERIMENTO
- VALORE BENCHMARK
- SISTEMA DI PUNTEGGIO
- SISTEMA DI PESATURA DEI CRITERI





DISTRIBUZIONE CRITERI

- AMBIENTALE
- SOCIALE
- ECONOMICO

Level(s)

Sistema di indicatori dell'Unione Europea per la valutazione della sostenibilità degli edifici (residenziali e a uso ufficio). Linguaggio comune.

NON è un sistema di valutazione. **NON** assegna punteggi. **NON** indica benchmark.

Il sistema Protocollo ITACA ha contribuito allo sviluppo di Level(s)



JRC TECHNICAL REPORTS

Level(s) – Un quadro di riferimento comune dell'UE per i principali indicatori in materia di sostenibilità degli edifici residenziali e a uso ufficio

*Manuale utente 1:
Introduzione al quadro di riferimento comune Level(s)
(versione 1.1)*

Nicholas Dodd, Shane Donatello,
Mauro Cordella (Unità B.5)

Gennaio 2021



LEVEL(S) e le politiche UE

- European Green Deal
- Piano di azione per l'Economia Circolare
- Renovation Wave
- Nuova Direttiva EPBD (in arrivo)
- Green Public Procurement
- Tassonomia Europea (DNSH)



APPROCCIO DI CICLO VITA



I 3 «LIVELLI»

L1
Progettazione
concettuale



L2
Progettazione
dettagliata e
costruzione



L3
Progetto "come
costruito" e "in
uso"



Struttura di LEVEL(S)

1. **macro-obiettivi**: una serie di sei macro-obiettivi in relazione obiettivi strategici dell'UE in ambiti quali energia, utilizzo dei materiali, gestione dei rifiuti, acqua e qualità dell'aria interna;
2. **indicatori principali**: una serie di 16 indicatori comuni, accompagnati da una metodologia semplificata di valutazione del ciclo di vita (LCA, Life Cycle Assessment), da utilizzare per misurare la prestazione degli edifici e il loro contributo a ciascun macro-obiettivo.

Macro-obiettivo

Macro-obiettivo 1:
emissioni di gas serra e
di inquinanti
atmosferici lungo il
ciclo di vita di un
edificio



Definizione

Ridurre al minimo le emissioni di gas serra complessive lungo il ciclo di vita di un edificio¹ in un'ottica "dalla culla alla tomba", con particolare attenzione alle emissioni derivanti dal consumo energetico di un edificio in fase d'uso e dall'energia incorporata.

Macro-obiettivo 2: cicli
di vita dei materiali
circolari ed efficienti
nell'uso delle risorse



Ottimizzare la progettazione, l'ingegneria e la forma degli edifici per promuovere flussi snelli e circolari, estendere l'utilizzo a lungo termine dei materiali e ridurre gli impatti ambientali significativi.

Macro-obiettivo	Definizione
<p>Macro-obiettivo 3: utilizzo efficiente delle risorse idriche</p>	<p>Fare un uso efficiente delle risorse idriche, in particolare nelle aree soggette a stress idrico riscontrato o previsto nel lungo termine.</p>
<p>Macro-obiettivo 4: spazi salubri e confortevoli</p>	<p>Realizzare edifici confortevoli, attraenti e produttivi a scopo abitativo o lavorativo, che proteggono la salute umana.</p>
<p>Macro-obiettivo 5: adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici</p>	<p>Prestazioni dell'edificio adeguate alle esigenze future rispetto ai cambiamenti climatici previsti, al fine di proteggere la salute e il comfort degli occupanti, riducendo al minimo i rischi a lungo termine connessi al valore dell'immobile e agli investimenti.</p>
<p>Macro-obiettivo 6: ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita</p>	<p>Ottimizzare il valore e il costo del ciclo di vita degli edifici per rispecchiare il potenziale di miglioramento delle prestazioni nel lungo termine, integrandovi l'acquisizione, l'operatività, la manutenzione, le opere di ristrutturazione, lo smaltimento e la fase di fine vita.</p>



INDICATORI LEVEL(S)

Macro-obiettivo	Indicatore	Unità di misura
1. Emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici lungo il ciclo di vita di un edificio	1.1 Prestazioni energetiche nella fase di utilizzo	chilowattora per metro quadrato all'anno (kWh/m ² /anno)
	1.2 Potenziale di riscaldamento globale del ciclo di vita	kg CO ₂ equivalenti per metro quadrato all'anno (kg CO ₂ eq./m ² /anno)
2. Cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse	2.1 Computo estimativo, distinta dei materiali e vita utile	Quantitativi unitari, massa e anni
	2.2 Rifiuti e materiali da costruzione e demolizione	kg di rifiuti e di materiali per m ² di superficie utile totale
	2.3 Progettazione a fini di adattabilità e di ristrutturazione	Punteggio relativo all'adattabilità
	2.4 Progettazione a fini di smantellamento, riutilizzo e riciclaggio	Punteggio relativo allo smantellamento
3. Utilizzo efficiente delle risorse idriche	3.1 Consumo idrico nella fase di utilizzo	m ³ di acqua per occupante

INDICATORI LEVEL(S)

Macro-obiettivo	Indicatore	Unità di misura
4. Spazi salubri e confortevoli	4.1 Qualità dell'aria interna	Parametri relativi a ventilazione, CO ₂ e umidità Elenco degli inquinanti considerati: TCOV, formaldeide, COV CMR, coefficiente LCI, muffa, benzene, particolato, radon
	4.2 Tempo al di fuori dell'intervallo di comfort termico	% di tempo al di fuori dell'intervallo durante le stagioni di riscaldamento e di raffrescamento
	4.3 Illuminazione e comfort visivo	Lista di controllo di livello 1
	4.4 Acustica e protezione contro il rumore	Lista di controllo di livello 1
5. Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici	5.1 Protezione della salute e del comfort termico dell'occupante	% prevista di tempo al di fuori dell'intervallo per gli anni 2030 e 2050 (cfr. anche l'indicatore 4.2)
	5.2 Maggior rischio di eventi atmosferici estremi	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
	5.3 Maggior rischio di eventi di piena	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
6. Ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita	6.1 Costi del ciclo di vita	Euro per metro quadrato all'anno (EUR/m ² /anno)
	6.2 Creazione di valore ed esposizione al rischio	Lista di controllo di livello 1

Allineamento PdR13 (agg.2023) e LEVEL(S)

Level(S)	Protocollo ITACA – PdR 13
1.1 Prestazioni energetiche nella fase di utilizzo	Allineamento
1.2 Potenziale di riscaldamento globale del ciclo di vita	Allineamento per quanto riguarda le emissioni in fase operativa
2.1 Computo estimativo, distinta dei materiali e vita utile	Allineamento
2.2 Rifiuti e materiali da costruzione e demolizione	Non incluso: benchmark
2.3 Progettazione a fini di adattabilità e di ristrutturazione	Incluso come nuovo criterio
2.4 Progettazione a fini di smantellamento, riutilizzo e riciclaggio	Incluso come nuovo criterio
3.1 Consumo idrico nella fase di utilizzo	Allineamento
4.1 Qualità dell'aria interna	Allineamento per la fase di progettazione

Allineamento PdR13 (agg.2023) e LEVEL(S)

Level(S)	Protocollo ITACA – PdR 13
4.2 Tempo al di fuori dell'intervallo di comfort termico	Indicatore non inserito – simulazione in regime orario
4.3 Illuminazione e comfort visivo	Allineamento
4.4 Acustica e protezione contro il rumore	Allineamento
5.1 Protezione della salute e del comfort termico dell'occupante	Indicatore non inserito – simulazione in regime orario
5.2 Maggior rischio di eventi atmosferici estremi	Nuova area di valutazione
5.3 Maggior rischio di eventi di piena	Non inserito
6.1 Costi del ciclo di vita	Non inserito per mancanza dati (es. durata materiali)
6.2 Creazione di valore ed esposizione al rischio	Non inserito

CONCLUSIONI

Allineamento completo con Level(s) possibile dopo aver colmato alcuni gap (banche dati, benchmark, norme calcolo).

Già possibile confrontare i risultati delle valutazioni Protocollo ITACA con i sistemi europei allineati a Level(s).

L'allineamento con il sistema Level(s) ha consentito di «internazionalizzare» il Protocollo ITACA / PdR 13 e di rafforzare il suo posizionamento a livello europeo.

PROTOCOLLO
ITACA

UNI

BREEAM®

CERTIFIÉ PAR CERTIVEA
NF **HQE**®

DGNB

GRAZIE
per l'attenzione

andrea.moro@iisbeitalia.org



andreamoro-eu