



Green
Building
Council
Italia

06 luglio 2023

Dalla Tassonomia al PNRR: la digitalizzazione del processo edilizio per la transizione ecologica

Paolo Odorizzi - Harpaceas

Tecnologie per la transizione digitale dell'edilizia

www.gbcitalia.org

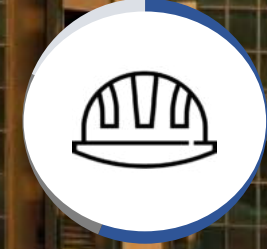
La Divisione R&I rincorre
l'innovazione
digitale acquisendo
competenze altamente
specializzate, anticipando
il trasferimento
tecnologico ai clienti e
garantendo loro servizi e
proposte più innovativi.



Trasformazione
Digitale



Sostenibilità



Sicurezza

Image Recognition

Intelligenza Artificiale

Tecniche di Rilievo

Sicurezza Infrastrutturale

Cantiere digitale

Raccolta e Analisi Dati

Blockchain

Integrazioni software

Riqualificazione patrimonio esistente

Mixed Reality

Approccio calcolo dinamico

Approccio openBIM

Air Quality

LCA, LCC, EPD

Digitalizzazione e sostenibilità

Comfort Ambientale

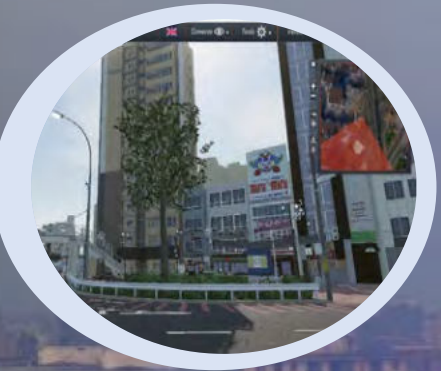
Machine Learning

Protocolli di comunicazione

Model & Code Checking

5G

Sensoristica, IoT





«Il costruito andrà progettato e mantenuto ripensandolo nell'ottica della sostenibilità oltre che dell'efficacia sotto il profilo economico e costruttivo ».



Bando Tech Fast Regione Lombardia



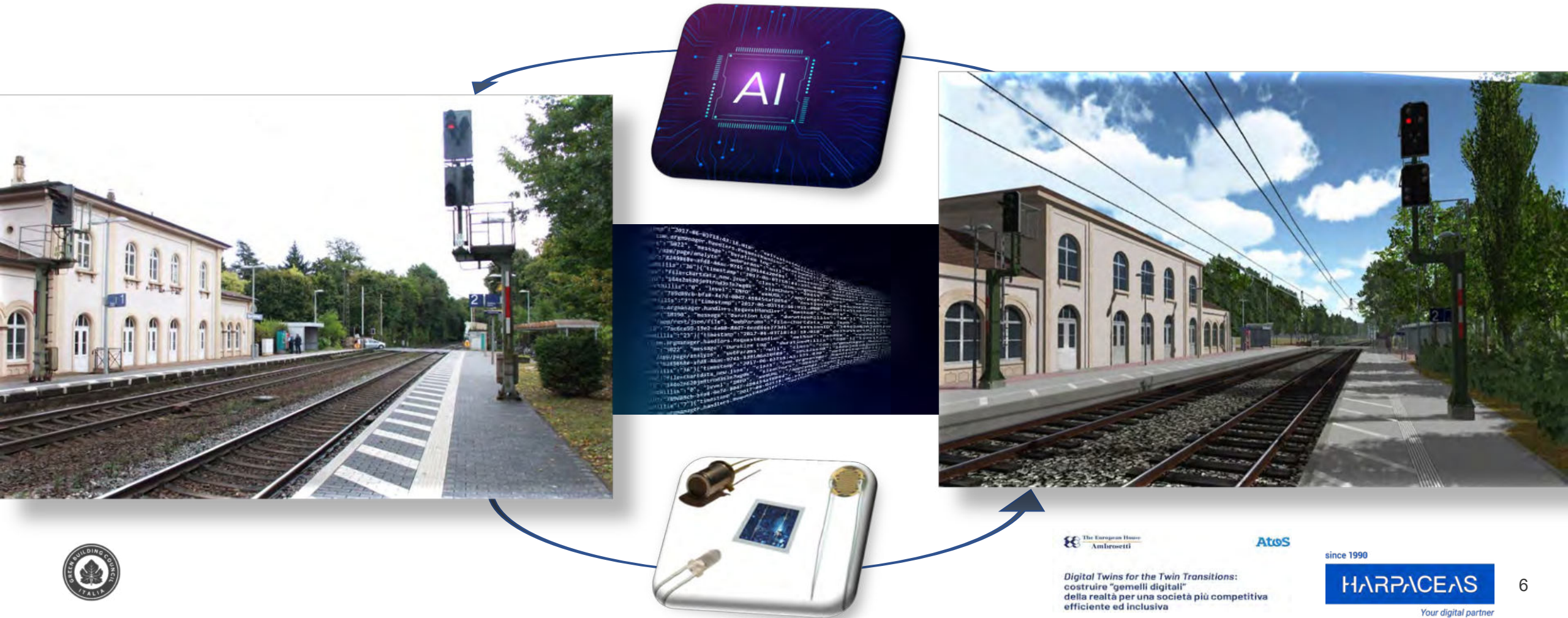
since 1990

HARPACEAS

Your digital partner

Digital Twin:

*Rappresentazione digitale di un oggetto, sistema o asset fisico appartenente al mondo reale, in grado di restituire, in un ambiente virtuale, informazioni relative al contesto fisico simultaneo, pregresso o simulato.
(Passato, presente, futuro)*



since 1990

HARPACEAS

Your digital partner

Digital Twins for the Twin Transitions:
costruire "gemelli digitali"
della realtà per una società più competitiva
efficiente ed inclusiva

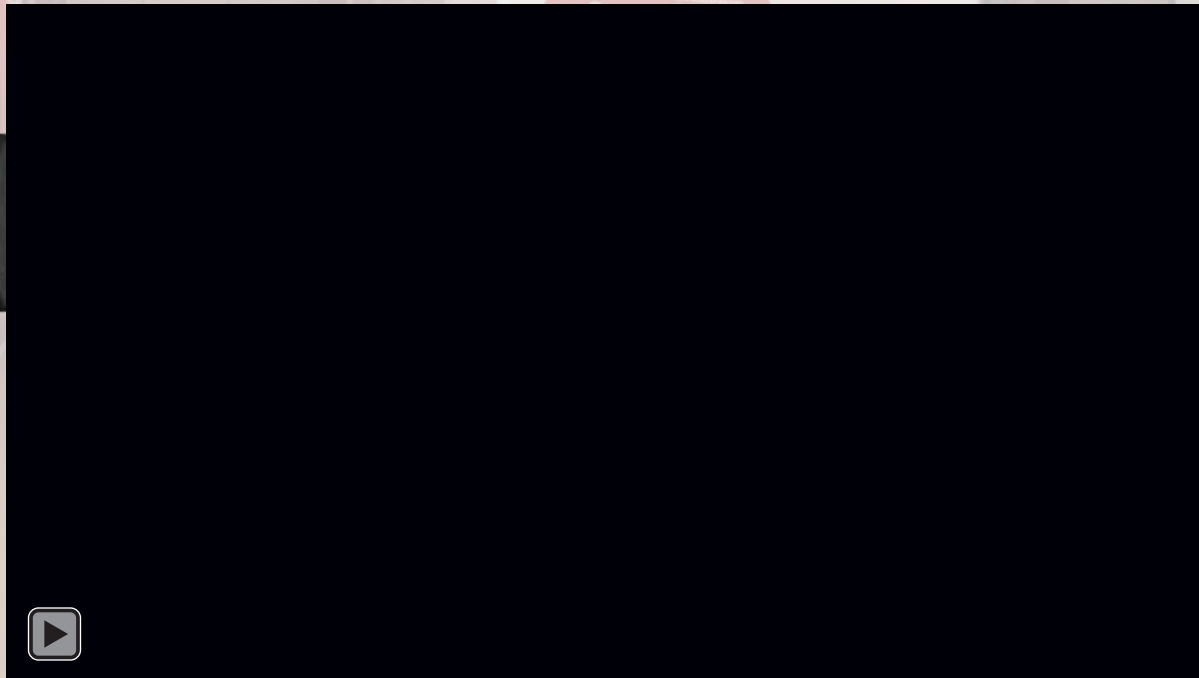


S.A.M.B.A.
Smart and Advanced Multitenants Buildings Automation

La riqualificazione di un edificio offre grandi opportunità oltre che in termini di **efficienza energetica** anche nel senso di **produttività del personale**, **costi di manutenzione/esercizio e comfort ambientale**.

Risponde in primo luogo a due tipologie di bisogno specifico:

1. Le **tecnologie emergenti (5G, IoT)**;
2. L'applicazione del concetto di **Smart Building al patrimonio immobiliare esistente**.



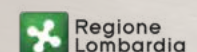
since 1990

HARPACEAS

Your digital partner



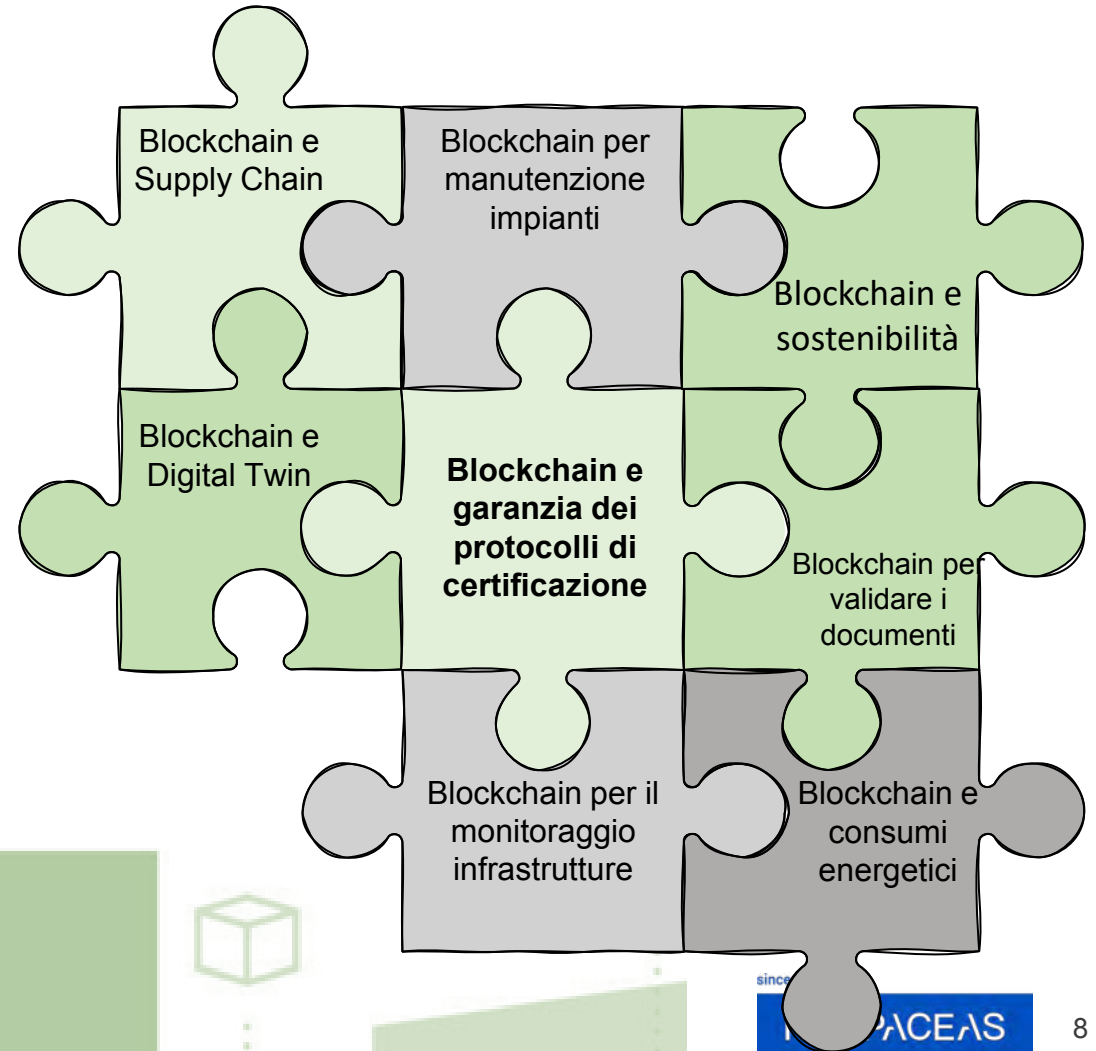
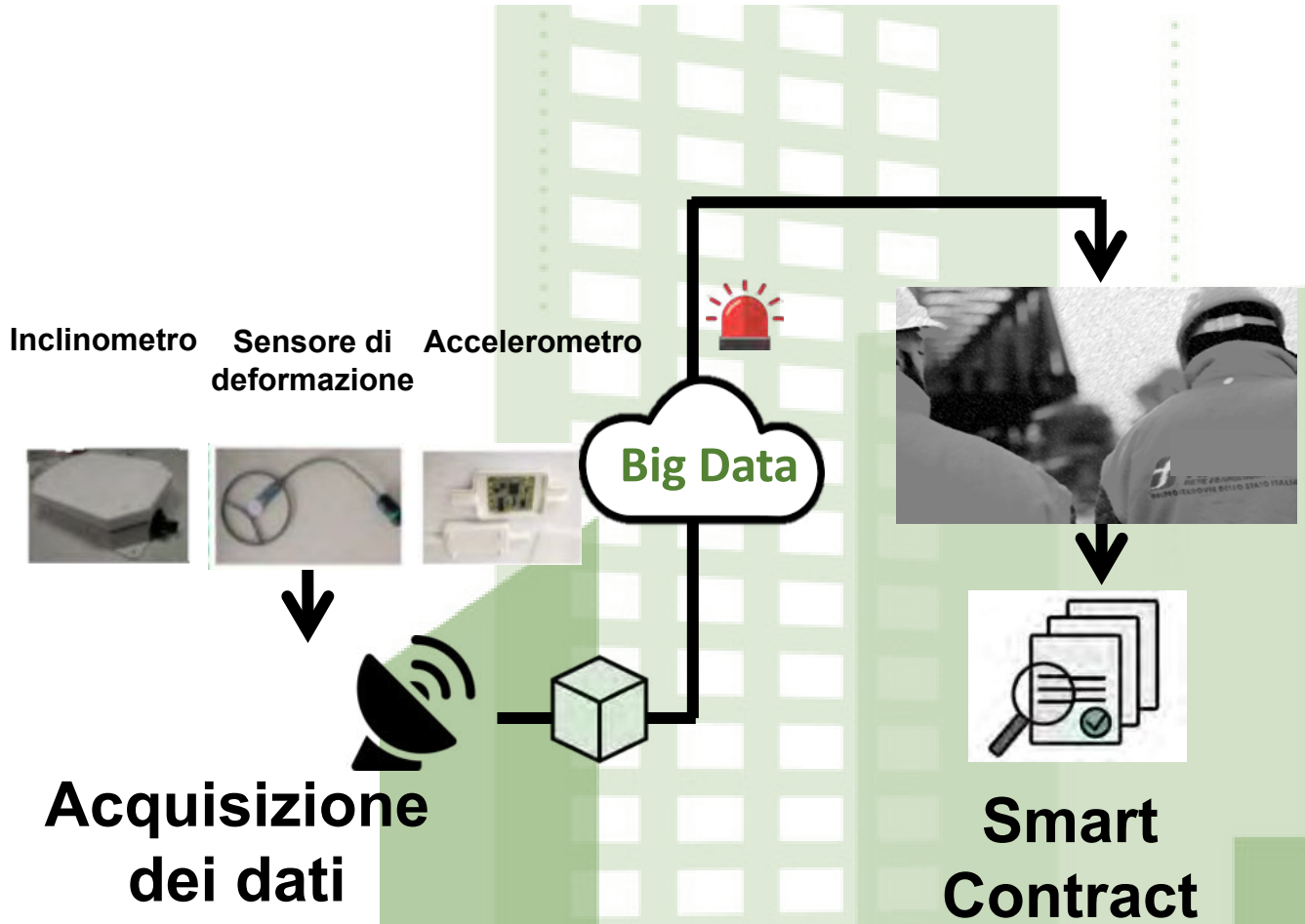
REALIZZATO CON IL SOSTEGNO DI



Il progetto SAMBA (2020-2022) è stato realizzato grazie al finanziamento POR FESR Innovazione e Competitività

POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

Blockchain



L'Internet of Things (IoT)



Sensori di qualità dell'aria (co2)



Huba Control



Sensori di pressione

- Possibile collocazione nelle sezioni:
- Ingresso Aria (da valutare posizione finale)
 - (Uscita filtro)

Pressure range
-1 ... 1 mbar /
0 ... 0.3 – 50 mbar



Sensori qualità dell'aria (VOC)

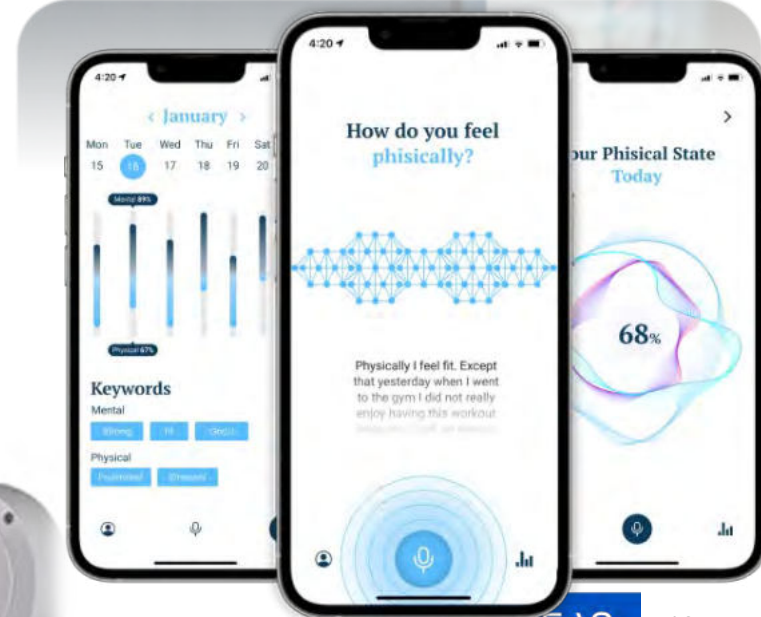
sensibilità pari a 1 mV ppm



Pulsosissimetro O2 [GIMA]

WERABLE DEVICE

Monitor della temperatura corporea CORE



Augmented Reality per il cantiere di costruzione e le manutenzioni

Trimble XR10 - Applicazioni



**General
Contractors**



Costruttori



Subcontractors



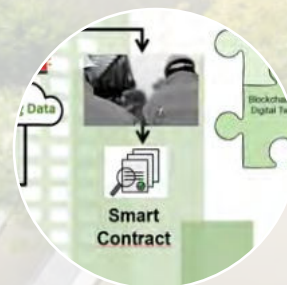
**Attenzione
personale e
utilizzo
parsimonioso
delle risorse
(risparmio
energetico)**



Applicazioni su Smartphone e Mobile sempre connesse per l'Utenza e per i Gestori



MR, XR10, manutenzione a distanza, cicli formazione per l'Utenza, progetto, cantiere, sicurezza



Blockchain con applicazioni funzionali alle garanzie per la certificazione



Controllo del comfort e dello stato psico fisico delle persone



Interpretazione flussi video telecamere per analisi predittive (gdpr compliant)



Rilievo real-time dei comportamenti dell'edificio e delle persone che lo abitano



Utilizzo di sensoristica avanzata (IoT), autoalimentata, piccola, efficiente, «wearable» (gdpr compliant)



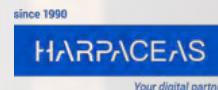
Green
Building
Council
Italia

06 luglio 2023

**Dalla Tassonomia al PNRR:
la digitalizzazione del processo
edilizio per la transizione
ecologica**

Grazie.

Evento realizzato
con il supporto di:



www.gbcitalia.org