

EssentialArk



Edilizia civile

RILIEVO METRICO, RIQUALIFICAZIONE E
SUPPORTO ALLA **PROGETTAZIONE BIM**

LA VISION DI PARTNERSHIP

Conoscere, rigenerare, valorizzare: il futuro degli edifici civili

L'edilizia civile definisce la qualità della nostra vita: scuole, ospedali, residenze e uffici che plasmano le città. Intervenire sull'esistente - che si tratti di rigenerazione, adeguamento sismico o efficientamento energetico - richiede dati di partenza certi e privi di incertezze.

Oggi non è più accettabile progettare o gestire un immobile basandosi su vecchie planimetrie difformi. La digitalizzazione dell'edificato e la modellazione 3D ad alta precisione sono l'unica garanzia per azzerare gli imprevisti in cantiere e ridurre i costi di gestione lungo l'intero ciclo di vita dell'opera.

EssentialArk unisce laser scanning, diagnostica non invasiva e modellazione avanzata per offrire un controllo totale delle strutture. Supportiamo enti, progettisti e property manager con informazioni trasparenti, accurate e pronte per le sfide della sostenibilità.

Perché migliorare l'edilizia civile significa migliorare la sicurezza, il valore e il benessere delle persone che la abitano.



AMBITI DI INTERVENTO

Dove operiamo: dal patrimonio pubblico e privato al settore direzionale e ricettivo

Tecnologie e metodologie modulari studiate per le specifiche esigenze dell'edilizia pubblica, privata, direzionale e ricettiva.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- 1. Edilizia residenziale, condomini & ERP:** rigenerazione urbana, Edilizia Residenziale Pubblica (Social Housing), riqualificazione energetica, adeguamento sismico e gestione condominiale.
- 2. Scuole, università & edifici pubblici:** digitalizzazione per piani PNRR, adeguamento alle normative antincendio, sicurezza strutturale e fascicolo del fabbricato.
- 3. Edilizia sanitaria & ospedali:** rilievi ad alta precisione di strutture complesse e centrali tecnologiche senza interruzione dei servizi assistenziali.
- 4. Uffici, hospitality, retail & centri commerciali:** mappatura degli spazi per refitting interni, hotel, resort, space planning, gestione degli impianti e Facility Management.
- 5. Strutture sportive, teatri & spazi culturali:** digitalizzazione di ampie campate, geometrie complesse, coperture speciali e verifica delle vie di esodo.
- 6. Asset & Property Management immobiliare:** mappatura di grandi portafogli immobiliari per compravendite, due diligence, audit ESG e valorizzazione patrimoniale.



RILIEVO ARCHITETTONICO AD ALTA PRECISIONE

Rilievo architettonico 3d: l'As-Built millimetrico dell'edificio

Che cos'è: l'acquisizione tridimensionale completa ed esaustiva di geometrie, facciate, interni, quote e dettagli architettonici con precisione metrologica e riconoscimento automatico degli elementi via AI.

Come lo facciamo: combiniamo Laser Scanner statici per gli esterni, sistemi portatili dinamici SLAM per la scansione rapida dei vani interni e droni per le coperture. Integriamo algoritmi di Intelligenza Artificiale per la classificazione automatica degli elementi edilizi (feature extraction).

Cosa ottiene il cliente: il modello digitale "As-Built" esatto e aggiornato dell'immobile. Elimina qualsiasi errore di misura, azzeri i sopralluoghi ripetuti e costituisce la base solida per ogni fase progettuale.



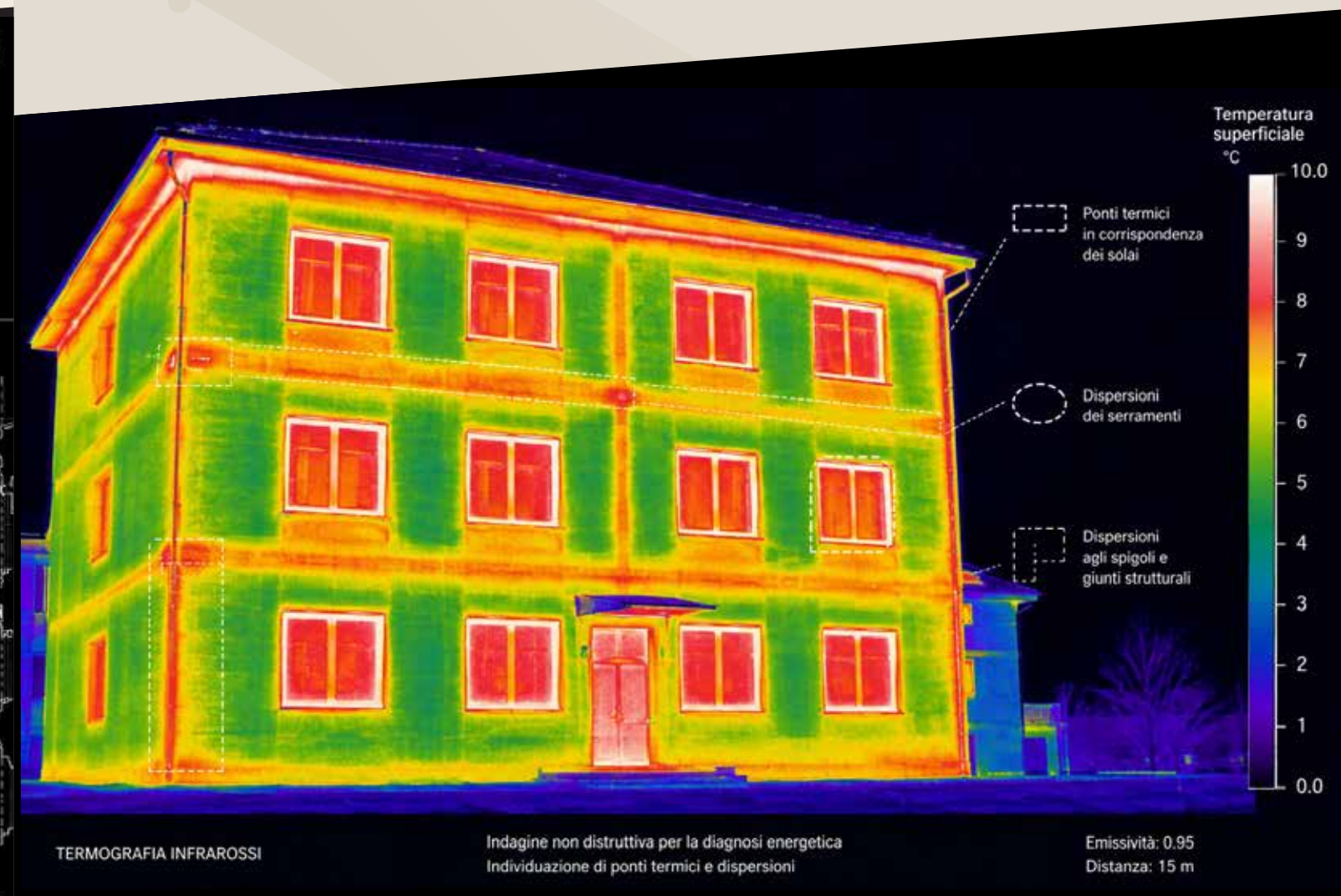
DIAGNOSTICA PER LA SICUREZZA, ENERGETICA E SISMICA

Diagnostica non invasiva: salute strutturale ed efficientamento

Che cos'è: L'analisi strumentale avanzata volta a individuare patologie edilizie, ponti termici, dispersioni energetiche, umidità e criticità strutturali non visibili a occhio nudo.

Come lo facciamo: Eseguiamo indagini termografiche ad alta risoluzione (IR), ispezioni radiometriche multispettrali e rilievi diagnostici per la diagnosi energetica (UNI CEI EN 16247) e la valutazione della vulnerabilità sismica.

Cosa ottiene il cliente: Un quadro patologico chiaro e oggettivo dell'edificio. Indispensabile per progettare cappotti termici senza errori, eliminare le infiltrazioni, pianificare rinforzi sismici e accedere alle agevolazioni fiscali e ai finanziamenti verdi.



MODELLAZIONE BIM MULTIDISCIPLINARE (BIM & HBIM)

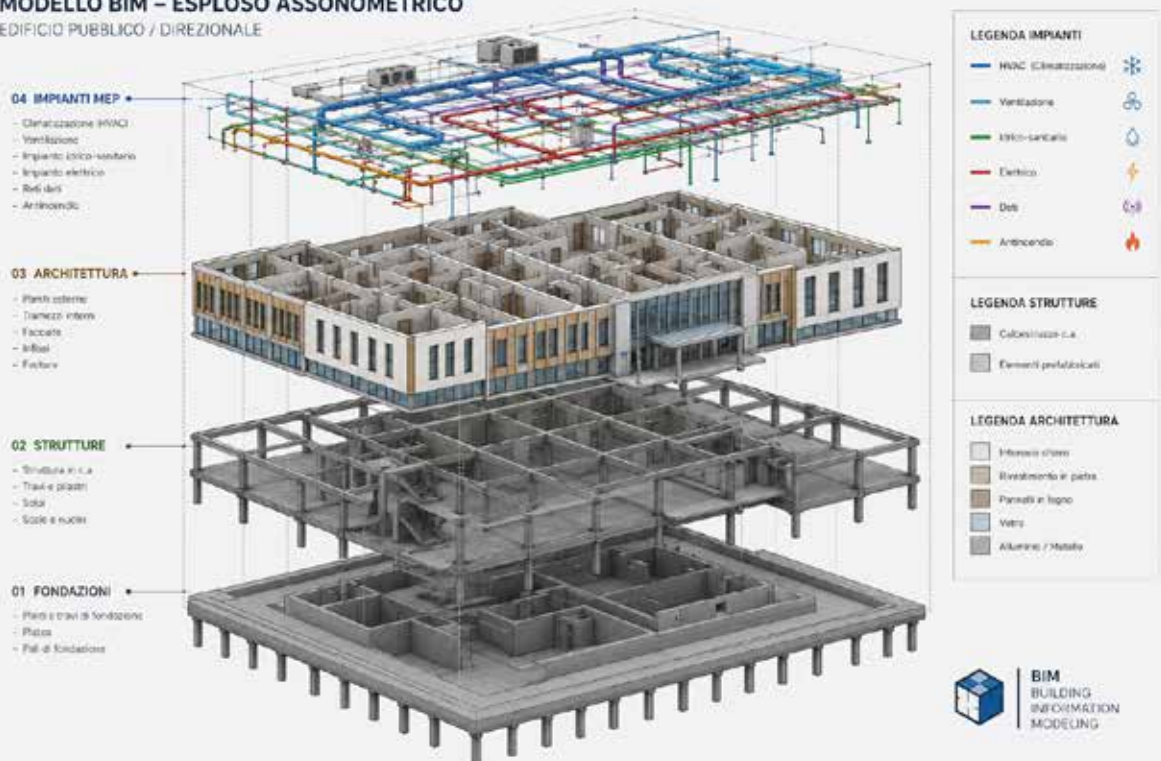
Modellazione bim integrata: architettura, strutture e impianti

Che cos'è: la trasformazione dei dati del rilievo in un modello 3D parametrico informativo (BIM/HBIM) contenente tutte le componenti architettoniche, strutturali ed impiantistiche dell'edificio.

Come lo facciamo: sviluppiamo modelli digitali intelligenti secondo gli standard ISO 19650 e UNI 11337, strutturando le informazioni per disciplina (ARC, STR, MEP) e definendo il livello di dettaglio ottimale (LOD/LOIN).

Cosa ottiene il cliente: un modello unico centralizzato in cui tutte le discipline dialogano. Elimina gli errori di progettazione, facilita i calcoli computazionali e riduce fino al 100% le varianti in corso d'opera dovute a incongruenze grafiche.

MODELLO BIM – ESPLOSO ASSONOMETRICO
EDIFICIO PUBBLICO / DIREZIONALE



COORDINAMENTO PROGETTUALE E CLASH DETECTION

Coordinamento e clash detection: zero errore prima del cantiere

Che cos'è: la verifica informatica automatizzata per individuare e risolvere i conflitti e le interferenze spaziali tra la struttura esistente, le opere architettoniche e le nuove reti impiantistiche.

Come lo facciamo: attraverso algoritmi di Clash Detection avanzati, sovrapponiamo i modelli delle diverse discipline ed effettuiamo simulazioni spaziali e di montaggio prima che i lavori abbiano inizio.

Cosa ottiene il cliente: la certezza che i progetti si integrino perfettamente nella realtà del cantiere. Si abbattano i tempi di esecuzione, si evitano contenziosi tra imprese e si garantisce il rispetto dei budget previsti.



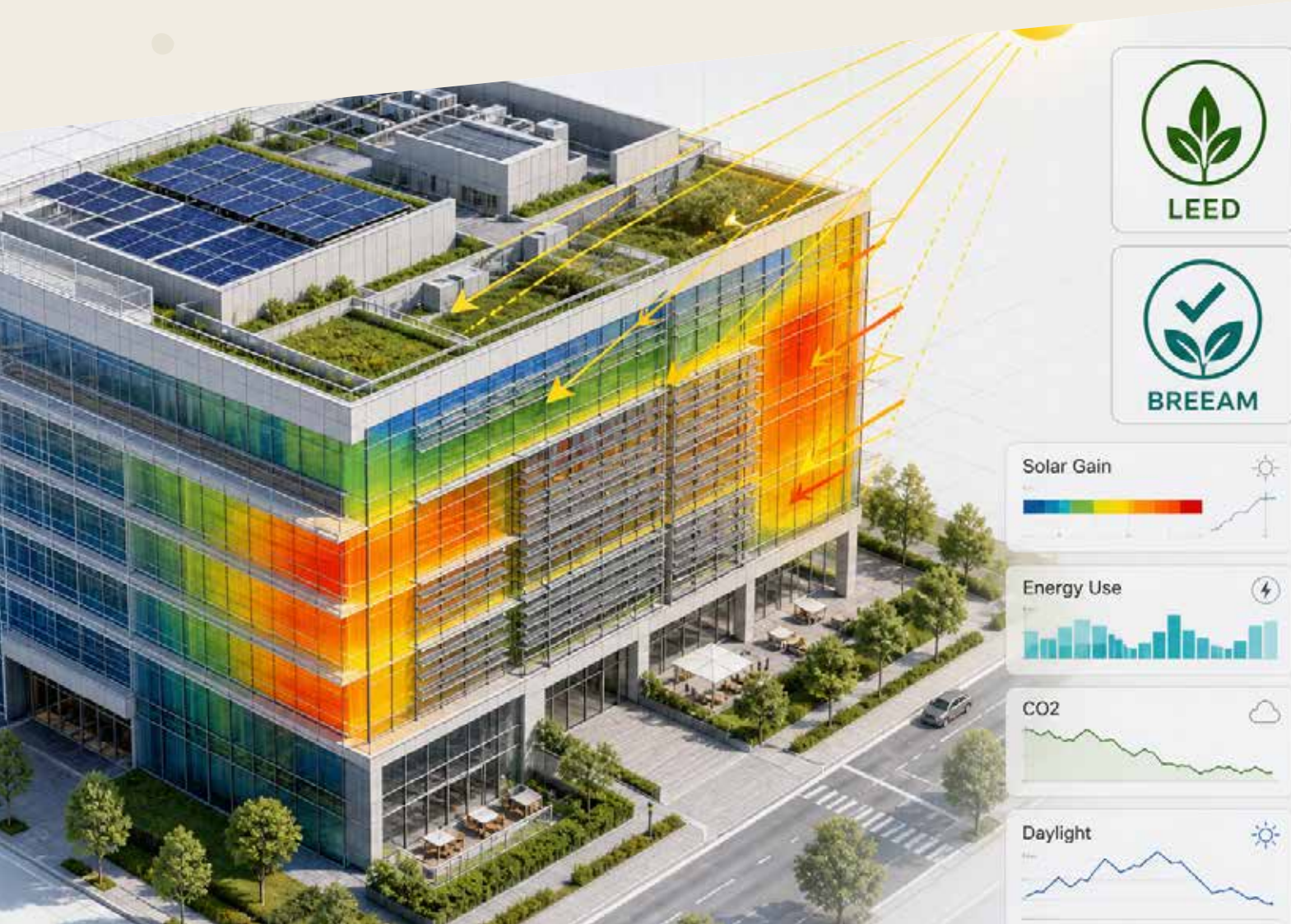
SUPPORTO ALLA RIQUALIFICAZIONE E ESG

Rigenerazione sostenibile: progetti ESG & rating ambientali

Che cos'è: l'integrazione dei dati metrici e diagnostici nei software di simulazione energetica e nei framework per l'ottenimento delle certificazioni di sostenibilità (LEED, BREEAM, WELL).

Come lo facciamo: forniamo modelli BIM pronti per l'analisi BEM (Building Energy Modeling), corredati dalle esatte stratigrafie, dai parametri termici rilevati sul campo e dalle schede dei materiali per la Tassonomia Verde UE.

Cosa ottiene il cliente: computi metrici estimativi rigorosi, calcoli di rendimento energetico realistici, valorizzazione del punteggio ESG dell'immobile e progetti di ristrutturazione conformi ai Criteri Ambientali Minimi (CAM).



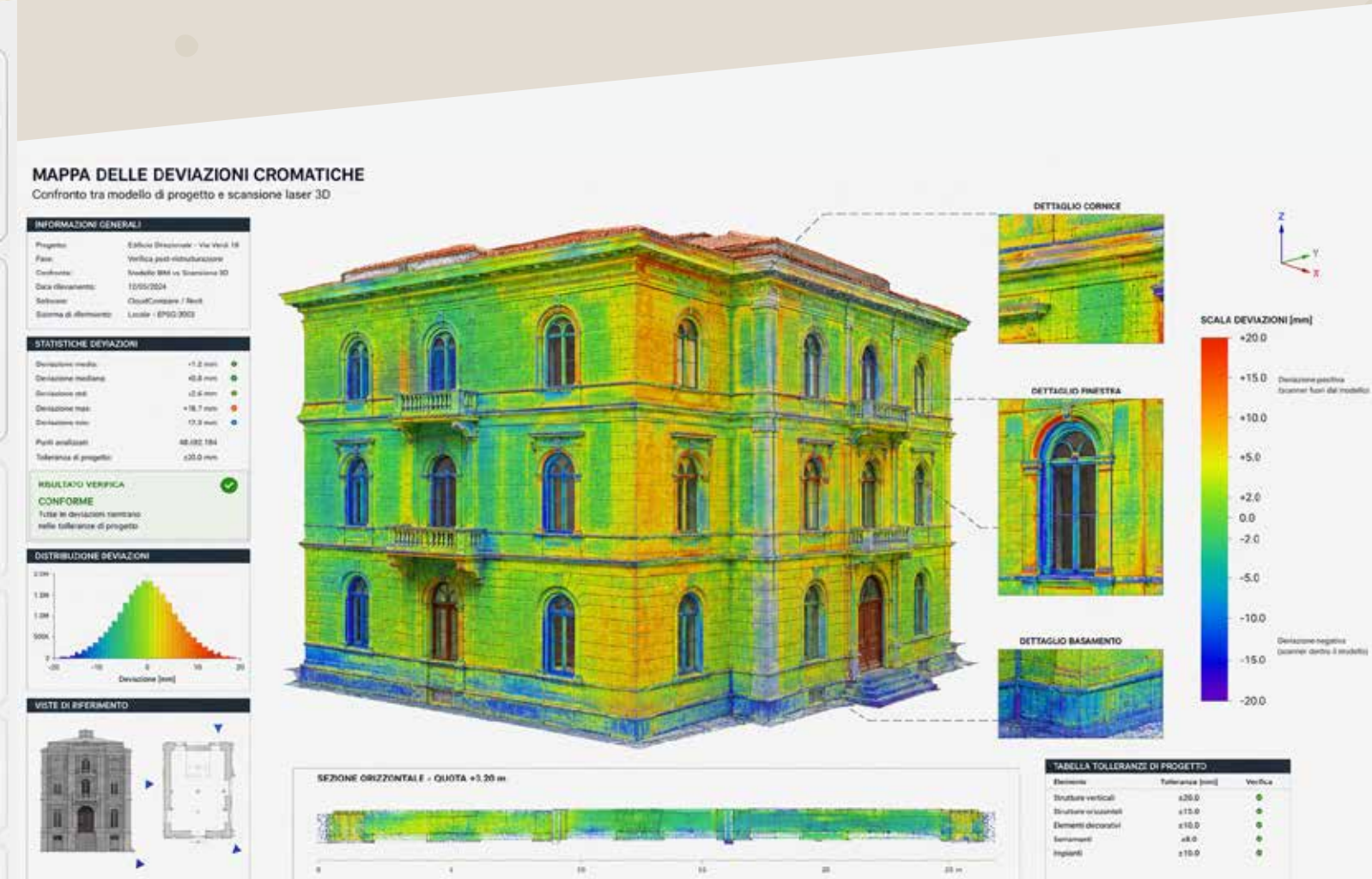
CONTROLLO QUALITÀ, VERIFICHE ANTE/POST OPERAM E CANTIERE

Controllo qualità e collaudo: la certificazione oggettiva dei lavori

Che cos'è: la verifica metrologica dello stato dell'immobile prima, durante e dopo l'esecuzione dei lavori di ristrutturazione o adeguamento.

Come lo facciamo: effettuiamo scansioni 3D nelle fasi chiave del cantiere e a fine lavori, sovrapponendo i dati reali di cantiere con il progetto di contratto tramite analisi comparativa delle nuvole di punti.

Cosa ottiene il cliente: un report imparziale di collaudo che certifica la corretta esecuzione delle opere, la corrispondenza delle superfici, degli spessori dei cappotti e delle posizioni impiantistiche. Un supporto fondamentale per la Direzione Lavori e il RUP.



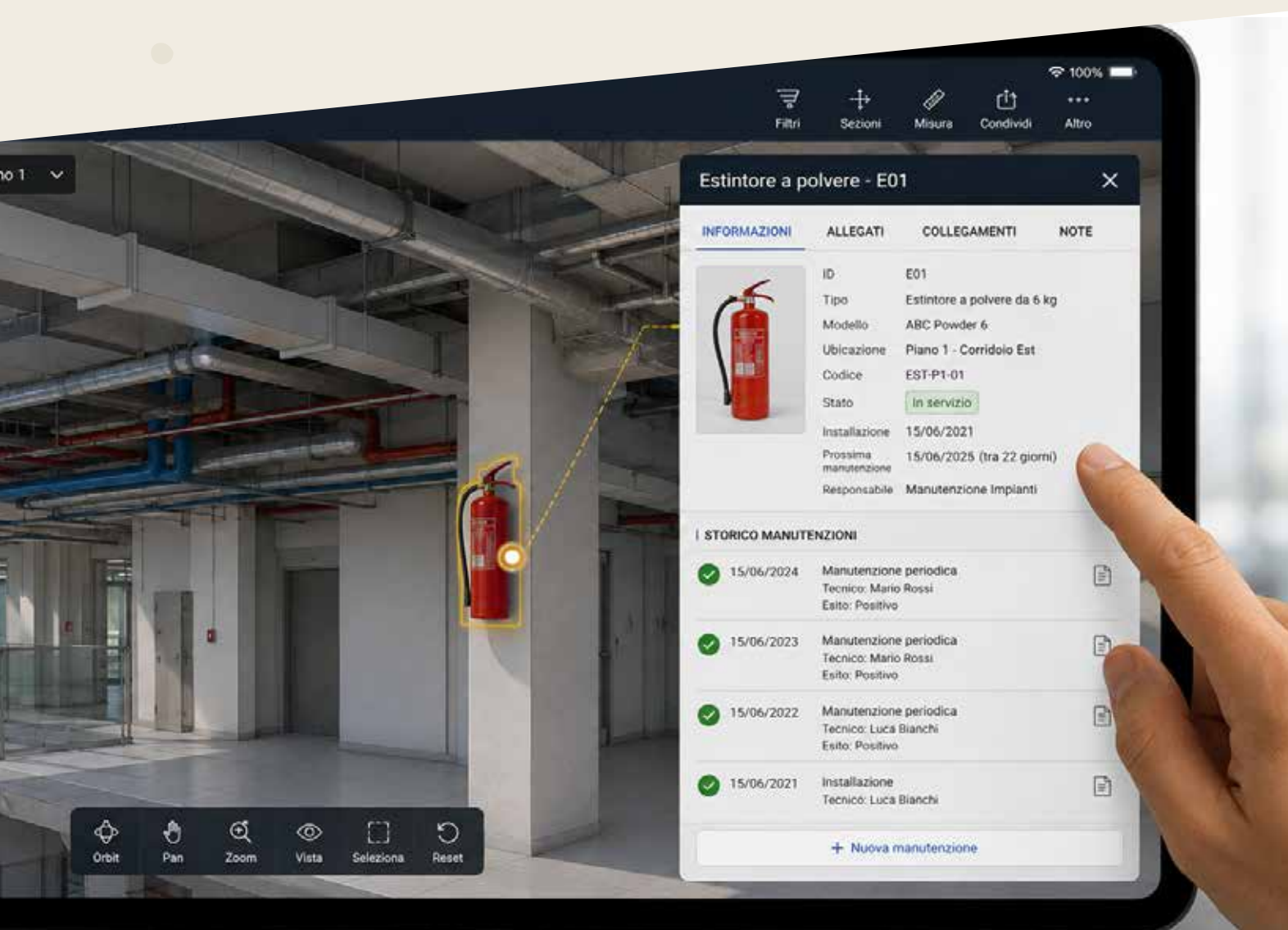
DIGITALIZZAZIONE DELL'ASSET E FACILITY MANAGEMENT (WEB 3D)

Facility management e fascicolo digitale: l'asset a portata di click

Che cos'è: la conversione del modello BIM dell'edificio in una piattaforma di gestione digitale accessibile via web per la manutenzione, il Facility Management e la gestione documentale.

Come lo facciamo: colleghiamo al modello 3D dell'edificio le schede tecniche dei materiali, gli attestati energetici, le garanzie degli impianti, i piani di manutenzione e i registri di sicurezza antincendio.

Cosa ottiene il cliente: un "Fascicolo Digitale del Fabbricato" sempre aggiornato e consultabile da browser o tablet. Riduce fino al 25% i costi gestionali annui, semplifica gli interventi manutentivi e preserva il valore patrimoniale dell'immobile nel tempo.



STANDARD NORMATIVI, CERTIFICAZIONI ESG & SICUREZZA

Rigore normativo, standard bim e trasparenza

La digitalizzazione dell'edilizia civile richiede competenze multidisciplinari e l'applicazione di metodologie rigorose per garantire la validità legale e tecnica dei dati raccolti. EssentialArk assicura il rispetto dei principali standard di settore:

Conformità BIM ISO 19650 e UNI 11337: processi di gestione informativa digitalizzata per le costruzioni, strutturati secondo i capitoli informativi delle Stazioni Appaltanti, della PA e del Codice degli Appalti.

Supporto alle Certificazioni ESG (LEED, BREEAM, WELL): restituzione di dati e modelli informativi ottimizzati per accreditare le prestazioni ambientali e di benessere degli immobili.

Criteri Ambientali Minimi (CAM) & PNRR: elaborati idonei a soddisfare i requisiti di sostenibilità energetica e ambientale richiesti dai bandi pubblici nazionali ed europei.

Standard di Rilievo e Diagnostica (UNI CEI EN 16247 / ISO 6781): ispezioni termografiche e diagnostiche condotte da personale certificato di Livello 2/3 per la valutazione non invasiva delle strutture.

Interoperabilità OpenBIM totalmente aperta: esportazione dei dati nei formati standard aperti ed editabili (IFC, DWG, DXF, E57, RCP, RVT) per la massima integrazione con qualsiasi software di calcolo o progettazione.





EssentialArk

Dal 2015, l'azienda è attiva nell'innovazione e digitalizzazione aziendale.

Fondata da Andrea Magi e Andrea Temperini, si avvale di tecnologie avanzate come scanner laser e droni per rilievi digitali, collaborando con amministrazioni e ministeri.

SEDE

Via dei Franceschi, 35 | Foligno - PG
9 AM - 18 PM | Lunedì - Venerdì

CONTATTI

+39 3520894795

info@essentialark.com

