



*inarc*CASSA

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Giuseppe Santoro, architetto, Presidente Inarcassa

Roma, 20 novembre 2024

Casa dell'Architettura, Piazza Manfredo Fanti 47

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

IL VIDEO



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione

2. Trend del Mercato Immobiliare

3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro

4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro

5. Progetti Innovativi e Casi Studio

6. Conclusioni

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Introduzione

Il settore immobiliare sta attraversando una fase di trasformazione senza precedenti determinata principalmente da:

- mutamento delle **abitudini** e delle **esigenze** dei **consumatori**;
- attenzione crescente alla **sostenibilità** (metriche ESG);
- rapido **avanzamento tecnologico**.

In un contesto in cui l'**urbanizzazione** è in costante aumento e le città si espandono, l'innovazione diventa essenziale per rispondere alle nuove sfide.

Quali i principali **trend**, della sostenibilità (ESG) e delle **tecnologie** emergenti sul futuro degli immobili?

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione

2. Trend del Mercato Immobiliare

3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro

4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro

5. Progetti Innovativi e Casi Studio

6. Conclusioni

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Trend del Mercato Immobiliare 1/3

Entro il 2050 oltre il **68% della popolazione** mondiale vivrà aree urbane: pensare a modelli urbani innovativi e sostenibili.

Crescita delle "**smart cities**". L'infrastruttura urbana viene dotata di tecnologie avanzate per rispondere in modo proattivo alle esigenze dei cittadini.

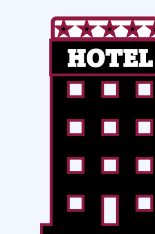
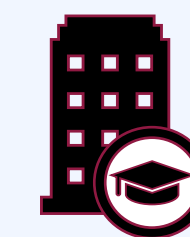
La "**città di 15 minuti**" è un concetto urbanistico di **accessibilità** ai servizi essenziali ad una distanza raggiungibile a piedi o in bicicletta in 15 minuti, migliorando la qualità della vita degli abitanti, riducendo l'uso dell'auto, l'inquinamento e il traffico, promuovendo l'uso di mezzi di trasporto alternativi, la **sostenibilità ambientale** e sviluppando le interazioni tra i residenti, rafforzando il senso di comunità, la **coesione sociale**.

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Trend del Mercato Immobiliare 2/3

L'ascesa di nuove destinazioni d'uso o il ripensamento di quelle tradizionali:

- nuovi modelli abitativi, il **Co-housing** o il **Co-living**, combinano spazi privati con aree condivise, come cucine, giardini, spazi comuni, promuovendo la comunità e la cooperazione tra i residenti.
- Le **RSA** (Residenze Sanitarie Assistenziali), il **Senior housing** e lo **Student housing** sono *asset classes* relativamente recenti che combinano servizi altamente specialistici, grazie al coinvolgimento di società operative di settore, con strutture moderne e co-living.
- Destinazioni d'uso tradizionali (**Residenze, Uffici, Negozi, Magazzini**) di **nuove costruzioni** si caratterizzano per design funzionale, flessibilità, innovazione tecnologia e un ambiente che promuove la collaborazione; gli alti standard di sostenibilità energetica ne riducono i consumi.
Gli **immobili esistenti**, invece, sono soggetti ad un processo di **polarizzazione**, per cui solo quelli con un potenziale di ristrutturazione o di riconversione, secondo i più moderni standard, saranno oggetto di investimenti.
- Gli **Hotel** moderni si distinguono per il loro **design innovativo**, servizi all'avanguardia e un'attenzione particolare al comfort degli ospiti, gestiti da società specializzate o di grandi **catene alberghiere**.



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Trend del Mercato Immobiliare 3/3

Cresce l'interesse per i **green buildings** e le **certificazioni di sostenibilità**¹ (LEED, BREEAM, WELL) che attestano gli standard ecologici e di benessere degli edifici.

Le certificazioni, sempre più richieste dai gestori agli enti specializzati nel certificare la sostenibilità degli immobili, comportano - dopo un processo di **due diligence ESG** e l'implementazione di soluzioni di efficienza energetica e sociale - il **monitoraggio nel tempo dell'efficientamento**.

I vantaggi delle certificazioni sono rappresentati da:

- **riduzione dei costi operativi** di gestione;
- rafforzamento della **reputazione dell'immobile**;
- maggiore facilità di **accesso al credito**, a condizioni migliori.

Il **GRESB**¹ è il maggior benchmark globale per valutare la sostenibilità degli immobili e degli investimenti in real estate. Fondato nel 2009, con un set di oltre 90 indicatori, GRESB si concentra su criteri ESG, aiutando gli operatori a comprendere le **performance sostenibili** dei loro portafogli.



1) Le certificazioni oggi maggiormente adottate sono: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design); GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark); BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method); WELL Building standard; WIREDSCORE.

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione
2. Trend del Mercato Immobiliare
- 3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro**
4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro
5. Progetti Innovativi e Casi Studio
6. Conclusioni

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Sostenibilità negli Immobili del Futuro 1/3

La sostenibilità è una priorità fondamentale per il settore immobiliare del futuro, oggi passa attraverso l'implementazione delle **metriche ESG (Environmental, Social e Governance)**.



L'**Environmental** è **efficientamento energetico** con l'implementazione di soluzioni tecnologicamente in grado di ridurre i consumi di un immobile e, di conseguenza, le sue **emissioni di carbonio**, con l'obiettivo di avere immobili ad emissioni zero, **Net Zero Building**.

Anche la scelta dei materiali è strategica: **materiali eco-compatibili** legno, bambù e biocompositi stanno sostituendo sempre più i materiali tradizionali.

NON PER MODA MA PER SCELTA

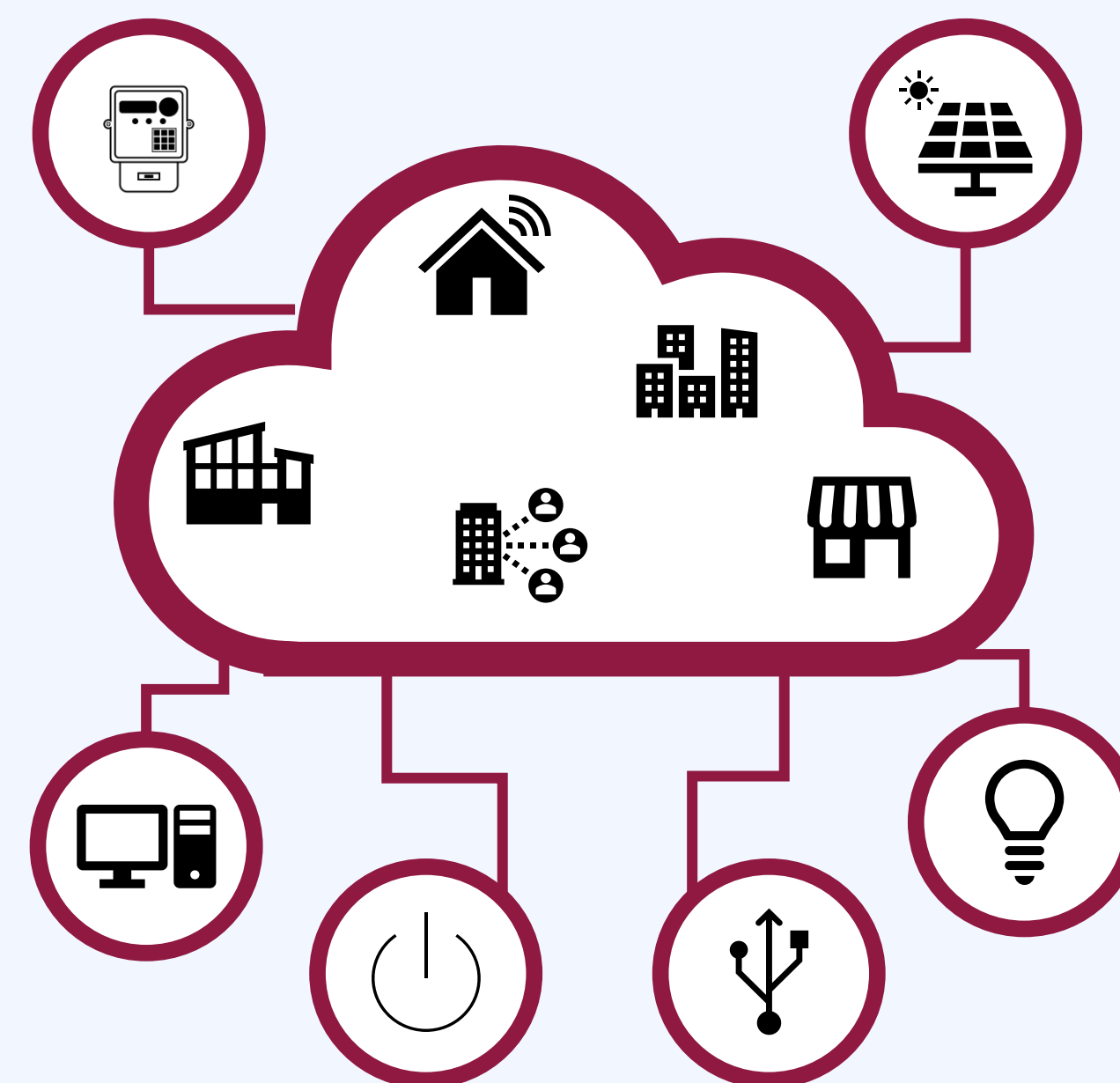
GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Sostenibilità negli Immobili del Futuro 2/3

La vera rivoluzione concettuale risiede nella **misurazione di consumi** di un immobile e nel loro **monitoraggio costante** nel tempo, aspetti necessari per valutare la portata della riduzione dei consumi di energia, acqua, gas e rifiuti.

Questo avviene sia attraverso l'installazione di **innovativi sensori digitali**, che consentono di passare dall'attuale recupero manuale dei dati alla elaborazione automatizzata delle fatture di consumo, sia mediante contatori smart e, nel prossimo futuro, l'**Internet of Things (IoT)** e l'**Intelligenza Artificiale (AI)**.

Obiettivo -> una **gestione dinamica dei consumi**, tracciandoli in tempo reale e consentendo interventi per ottimizzare l'uso di risorse e riduzione degli sprechi.



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Sostenibilità negli Immobili del Futuro 3/3

In ambito **Social**, la sostenibilità si riferisce all'**impatto** delle attività aziendali sulle **persone** e sulle **comunità**.

I principali fattori social sugli immobili sono:

- **salute e sicurezza**, purezza dell'aria respirabile; comfort delle postazioni di lavoro e sicurezza dei luoghi di lavoro;
- **inquinamento indoor**, in termini di acustica, luce ed esposizione al caldo/freddo;
- **accesso ai servizi**, parcheggi, mezzi pubblici, asili nido e scuole, palestre e centri fitness, convenzioni con servizi di vicinato.

Ultima frontiera dell'inclusione sociale degli immobili è il **Neighborhood Management** (gestione del quartiere), un approccio strategico volto a migliorare la qualità della vita in un determinato quartiere attraverso il coinvolgimento della **comunità locale**.

In ambito **Governance**², la sostenibilità risiede nelle politiche che guidano il **processo decisionale** e il **comportamento** di un'organizzazione in merito alle responsabilità nei confronti degli **stakeholder**, tra cui azionisti, dipendenti, clienti e la comunità più ampia.

2) La Governance dei fondi immobiliari – unica forma di investimento immobiliare di Inarcassa – è di fatto garantita dall'insieme di norme e regolamenti emanati dalle Autorità di Vigilanza a cui sono sottoposte le società di gestione.



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione
2. Trend del Mercato Immobiliare
3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro
- 4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro**
5. Progetti Innovativi e Casi Studio
6. Conclusioni

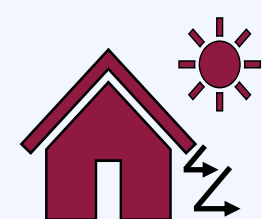
GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Tecnologie per gli Immobili del Futuro 1/2

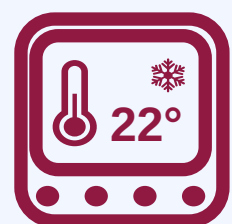
Tra queste, l'**Internet delle Cose (IoT)** negli immobili, noto anche come "**smart building**", si riferisce all'integrazione di tecnologie IoT per ottimizzare l'efficienza, il comfort e la sostenibilità, consentendo la gestione automatizzata di vari impianti, riducendo i costi operativi e migliorando l'esperienza degli occupanti:



- **Energia:** installazione di sistemi per la gestione del caldo/freddo a pompe di calore, pannelli fotovoltaici (in copertura e in facciata), turbine eoliche, consentiranno l'autosufficienza energetica degli immobili;



- **Isolamento:** impermeabilizzazione degli involucri con cappotti termici isolanti, infissi di nuova generazione, utilizzo di vetrate in grado di essere regolate per il filtraggio della luce esterna a seconda delle ore del giorno e delle stagioni;



- **Utilities:** utilizzo di: i) termostati, illuminazione automatizzata, rubinetti intelligenti che si adattano alle condizioni ambientali e alle esigenze degli occupanti; ii) **contatori smart** in grado di **tracciare il consumo** in tempo reale, consentendo interventi per ottimizzarne l'uso e ridurre gli sprechi;



- **Sicurezza:** sistemi di sorveglianza con telecamere e **sensori di movimento** monitorati da remoto; sistemi di controllo degli accessi che utilizzano carte RFID³ o biometria, per un accesso sicuro e monitorato.

3) Le carte RFID (Radio Frequency Identification), o di prossimità, rappresentano l'apice della tecnologia attuale, grazie ai dati contenuti in queste carte a radiofrequenza, è possibile effettuare letture da distanza ("contactless"), senza la necessità di inserirle fisicamente in un lettore.

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Tecnologie per gli Immobili del Futuro 2/2



- **Comfort degli occupanti**: ambiente personalizzato con il controllo automatico della temperatura, della qualità dell'aria e dell'illuminazione per migliorare il comfort degli occupanti. I **sensori di presenza** attivano e disattivano sistemi di illuminazione e climatizzazione in base alla presenza di persone negli ambienti.



- **Manutenzione predittiva**: il monitoraggio dei sistemi viene effettuato tramite **sensori** che monitorano lo stato di impianti e attrezzature per prevedere e individuare **guasti** e pianificare **interventi** di manutenzione prima che si verifichino problemi.



- **Gestione dei dati**: utilizzo di piattaforme di analisi (anche tramite *blockchain*) per la raccolta e analisi dei dati provenienti dai vari impianti per ottimizzarne le decisioni di gestione.

Il **processo costruttivo** si modernizza, sia con l'adozione di sistemi di **progettazione integrata** (BIM⁴) che con nuove tecniche costruttive quali l'**edilizia modulare** e la **stampa 3D**, che rendono la costruzione degli immobili più efficiente e sostenibile, riducendo i tempi e costi di realizzazione e limitando gli sprechi.

4) BIM (Building Information Modeling) indica il sistema informativo digitale della costruzione composto dal modello 3D integrato con i dati fisici, prestazionali e funzionali dell'edificio.

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione
2. Trend del Mercato Immobiliare
3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro
4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro
- 5. Progetti Innovativi e Casi Studio**
6. Conclusioni

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Progetti Innovativi e Casi Studio 1/2

Esistono già progetti concreti che incarnano i principi di sostenibilità, alcuni esempi:

Il **Bosco Verticale di Milano** (studio Boeri) è un progetto iconico che utilizza piante in verticale per migliorare la qualità dell'aria e creare un microclima urbano più sano.



A **Sydney, One Central Park** è un esempio di innovazione sostenibile grazie ai giardini verticali e all'uso di specchi intelligenti per riflettere la luce naturale.



L'edificio **The Edge ad Amsterdam** è uno dei più sostenibili al mondo, grazie all'uso intensivo di tecnologie IoT per la gestione delle risorse e dell'energia.



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Progetti Innovativi e Casi Studio 2/2

Coima ESG City Impact Fund – **Porta Romana - Villaggio Olimpico**



Efficientamento energetico

- EPC «A»
- Zero kg CO₂ / m² / anno
- > 60% energia rinnovabile
- In linea con tassonomia UE Mitigazione di Climate Change

Mitigazione dei processi

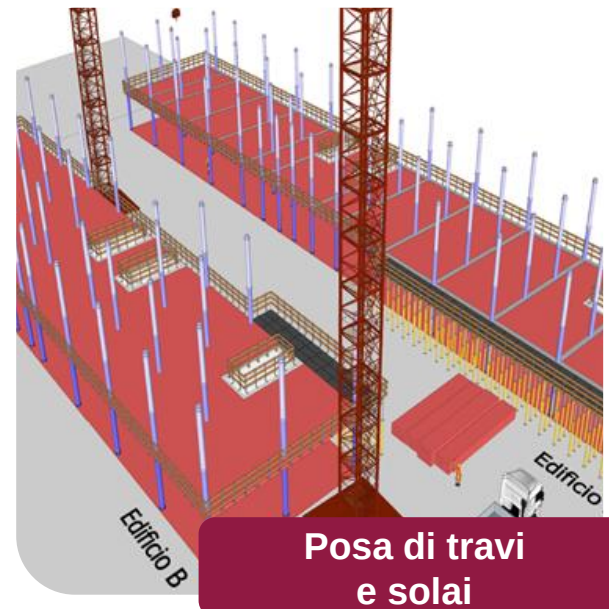
- Accelerazione della progettazione
- Accelerazione della lavori di **bonifica** (-3 mesi)
- Accelerazione **selezione contrattisti** (-3 mesi)

Mitigazione delle tecniche

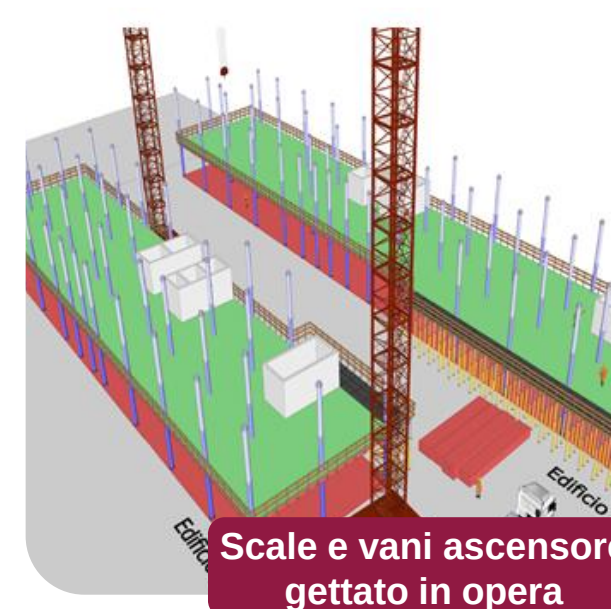
- Strutture prefabbricate
- Bagno prefabbricato
- **Standardizzazione** del layout
- **Facciata modulare** (pannelli in legno Xlam)



Installazione colonne di acciaio



Posa di travi e solai



Scale e vani ascensore gettato in opera



Installazione di servizi igienici prefabbricati

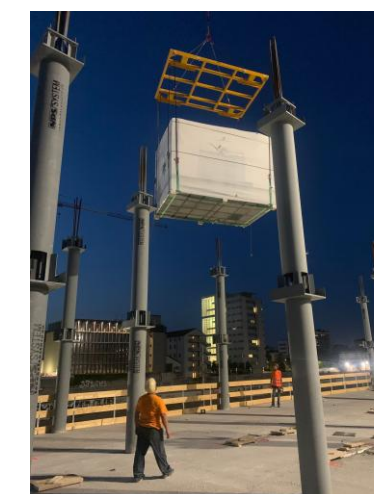
Tempo complessivo:
15 giorni



Tempo di installazione complessivo (due servizi igienici): **15 minuti**

In **1 ora** vengono messi in atto **8 servizi igienici**.

In **1 giorno** l'Impresa contraente è in grado di **completare** l'installazione di tutti i livelli del bagno.



GLI IMMOBILI DEL FUTURO

INDICE

1. Introduzione
2. Trend del Mercato Immobiliare
3. Sostenibilità negli Immobili del Futuro
4. Tecnologie per gli Immobili del Futuro
5. Progetti Innovativi e Casi Studio
- 6. Conclusioni**

GLI IMMOBILI DEL FUTURO

Conclusioni

In un futuro non molto lontano, gli immobili non saranno solo spazi fisici, ma ecosistemi integrati **sostenibili, efficienti e intelligenti**.

L'implementazione delle metriche **ESG** li renderà **sostenibili** sia dal punto di vista **energetico** che **sociale**, e quindi **più appetibili**.

L'**innovazione tecnologica** li renderà non solo **efficienti**, riducendone i costi di gestione operativa, ma anche **intelligenti** e quindi in grado di comunicarci di cosa hanno bisogno e di adeguarsi alle esigenze dei conduttori e dei gestori.

Il percorso, per quanto lungo, costoso e difficile, è già in atto.

Le cose più belle
della nostra vita devono
ancora accadere

