

Intelligenza Artificiale



COSA FACCIAMO

PROGETTAZIONE SOSTENIBILE

La **sostenibilità** è per noi parte integrante del *progetto*, una componente indispensabile per migliorare il settore delle costruzioni e delle infrastrutture

DIGITALIZZAZIONE

Ci avvaliamo di simulazioni numeriche complesse per l'**ottimizzazione** progettuale, la gestione intelligente e la realizzazione di scenari preventivi (*BIM, LCA, Digital Twin, IA*)

INNOVAZIONE

Consapevoli della potenzialità della **innovazione** siamo sempre alla ricerca di nuove soluzioni *più efficaci e più efficienti*

BuildTech offre servizi di ingegneria e consulenza rivolti ad architetti, ingegneri, team di progettazione, enti pubblici e aziende private, garantendo soluzioni su misura e altamente specializzate. I servizi di **BuildTech** si focalizzano in:

Progettazione Sostenibile - *La sostenibilità è per noi parte integrante del progetto, una componente indispensabile per migliorare il settore delle costruzioni e delle infrastrutture:*

- **proposte progettuali** finalizzate al raggiungimento di costruzioni e infrastrutture, nuove ed esistenti, ad alte prestazioni di efficienza e sostenibilità (progetto architettonico, di impianti meccanici, elettrici e speciali);
- **direzione lavori** di progetti attenti alle misure necessarie a garantire elevate prestazioni di efficienza e sostenibilità;
- **ottimizzazione delle prestazioni** delle costruzioni e infrastrutture in uso (diagnosi energetiche, sistemi BACS-TBM);
- consulenze per garantire la rispondenza ai criteri e requisiti previsti nei **CAM** e nel **DNSH**;
- consulenze per guidare aziende e professionisti attraverso l'intero processo di **certificazione di sostenibilità** (LEED, BREEAM, WELL o ENVISION)
- consulenze specialistiche per realizzare **studi LCA** conformi alle normative di riferimento;
- Docenza per **accreditamento professionale**.

Digitalizzazione - *Ci avvaliamo di simulazioni numeriche complesse per l'ottimizzazione progettuale, la gestione intelligente e la realizzazione di scenari preventivi (BIM, Digital Twin, IA):*

- progettazione architettonica e impiantistica in ambiente **BIM**
- realizzazione della fase di **CAD to BIM** per progetti architettonici, di impianti meccanici, elettrici e speciali;
- consulenze per la realizzazione di **"digital twin"** di costruzioni e infrastrutture, di nuova realizzazione o esistenti;
- consulenze per l'applicazione dell'**IA** al design generativo per sviluppare soluzioni personalizzate, sostenibili e innovative.

Innovazione – *Consapevoli della potenzialità dell'innovazione, siamo sempre alla ricerca di nuove soluzioni più efficaci e più efficienti:*

- collaborazioni con **enti e società esterne**;
- partecipazione a **progetti nazionali e internazionali** di trasferimento tecnologico;
- **tirocini** per tesi magistrali universitarie e post-laurea.



FOCUS

Intelligenza Artificiale



BuildTech Intelligenza Artificiale

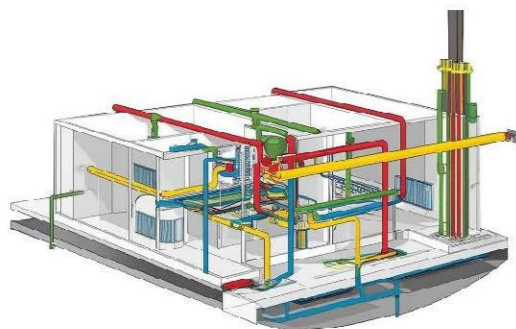
BuildTech adotta l'**Intelligenza Artificiale (IA)** nella progettazione architettonica e ingegneristica. Grazie all'uso delle tecnologie IA, offre soluzioni innovative per ottimizzare i progetti e migliorare la produttività in tutte le fasi, dalla concezione, alla realizzazione, alla gestione e al fine vita.

L'IA sta trasformando il modo in cui progettiamo e costruiamo, fornendo strumenti in grado di potenziare la creatività umana e automatizzare processi complessi.

L'obiettivo di **BuildTech** è supportare i professionisti nello sviluppo di un percorso più performante che integri e sfrutti le potenzialità dell'IA, combinando design generativo, automazione e algoritmi intelligenti per sviluppare soluzioni personalizzate, sostenibili e innovative.

BuildTech integra l'IA per:

- **Ottimizzazione tipologica e distributiva degli spazi**
L'IA è impiegata per analizzare e ottimizzare gli spazi, esterni e interni, generando configurazioni che massimizzino la funzionalità e il *comfort*, riducendo sprechi spaziali e di componenti in base ai vincoli assegnati dal committente e/o progettista.
- **Progettazione Generativa**
L'IA è utilizzata nella progettazione generativa per esplorare diverse soluzioni possibili in base a parametri specifici di progetto, come materiali, vincoli spaziali, budget, prodotti, prestazioni energetiche, ecc.
- **Simulazioni Avanzate**
L'IA è adoperata per simulare e prevedere il comportamento di un "oggetto" (singolo spazio, edificio, quartiere, parti di città) in diverse condizioni, come l'efficienza energetica, il *comfort* interno, la gestione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie durante la vita dell'edificio, l'impatto ambientale, il fine vita e il riciclo dei componenti dell'"oggetto".



BuildTech Ottimizzazione tipologica e distributiva degli spazi

L'ottimizzazione tipologica e distributiva degli spazi è una fase chiave nella progettazione. Le scelte prese in questo momento influenzano funzionalità, comfort, sostenibilità e costi. Grazie all'Intelligenza Artificiale (IA), oggi è possibile affrontare questa fase con strumenti che combinano analisi avanzate e automazione, riducendo tempi e rischi di errore.

Come interviene l'IA?

Le piattaforme basate su IA analizzano le condizioni del sito – clima, morfologia, vincoli urbanistici – e generano configurazioni che massimizzano gli obiettivi progettuali. Questo approccio consente di valutare rapidamente numerose alternative, individuando quelle che offrono il miglior equilibrio tra funzionalità, estetica e sostenibilità.

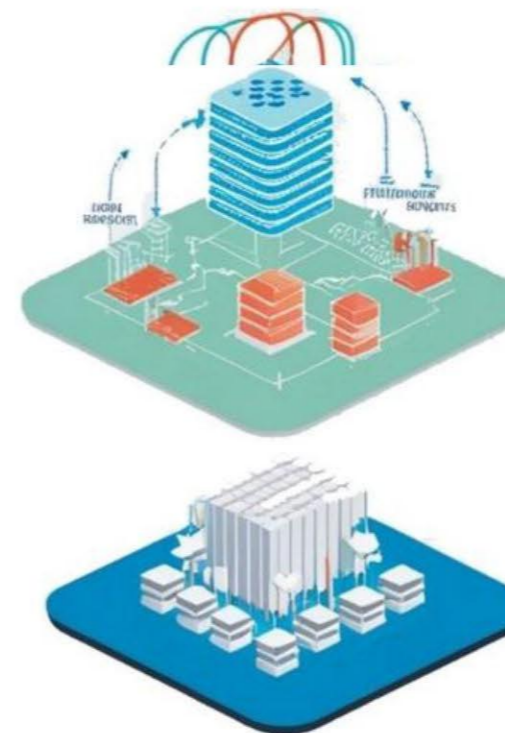
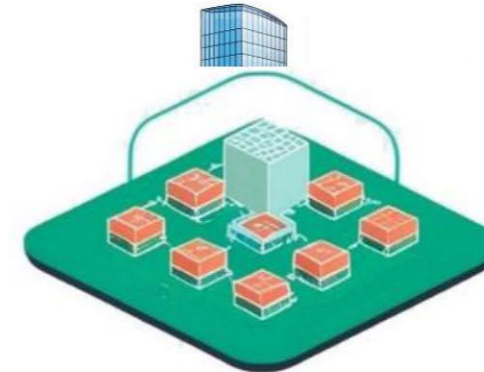
Funzionalità principali

- **Modellazione concettuale in cloud:** creazione di modelli preliminari basati su dati ambientali e requisiti progettuali.
- **Analisi dei vincoli:** verifica automatica della conformità normativa.
- **Generazione automatica di layout:** esplorazione di soluzioni distributive per diverse destinazioni d'uso.
- **Integrazione con ambienti BIM:** continuità tra concept e sviluppo di dettaglio.

Vantaggi

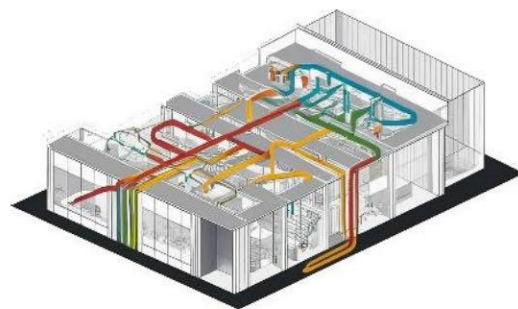
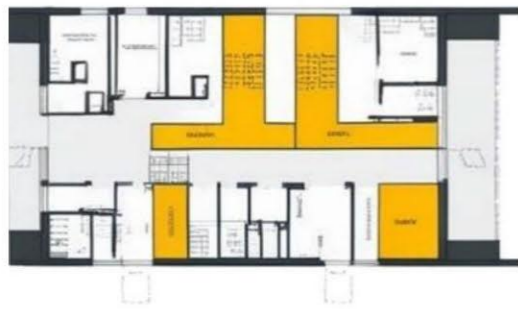
- Riduzione dei tempi di analisi.
- Migliore qualità delle decisioni grazie a dati oggettivi.
- Maggiore sostenibilità e riduzione degli sprechi.

Questa fase si integra con la **progettazione generativa** e le **simulazioni avanzate**, creando un workflow digitale per edifici più efficienti e resilienti.



BuildTech

Progettazione generativa



La progettazione generativa è una delle applicazioni più avanzate dell'Intelligenza Artificiale (IA) nel settore architettonico e ingegneristico. Si basa su algoritmi che esplorano un'ampia gamma di soluzioni progettuali, valutandole in base a obiettivi e vincoli definiti dal progettista. Questo approccio consente di individuare configurazioni ottimali per funzionalità, estetica, costi e sostenibilità.

Come funziona?

Il progettista inserisce parametri come dimensioni, materiali, vincoli normativi, budget e prestazioni desiderate. L'IA genera automaticamente numerose alternative, permettendo di confrontare opzioni che rispondono ai requisiti stabiliti. Questo processo accelera la fase decisionale e riduce il rischio di errori, offrendo una base solida per scelte più consapevoli.

Ambiti di applicazione

La progettazione generativa può essere applicata a diversi aspetti: layout architettonici, distribuzione interna, progettazione impiantistica, efficienza energetica e persino arredi. In ogni caso, l'obiettivo è ottimizzare le soluzioni in base ai vincoli e agli obiettivi definiti.

Vantaggi principali

- **Creatività potenziata:** possibilità di esplorare soluzioni innovative non immediatamente intuibili.
- **Ottimizzazione ed efficienza:** progetti calibrati su vincoli e obiettivi specifici.
- **Riduzione di tempi e costi:** automatizzazione delle fasi iterative.
- **Collaborazione migliorata:** condivisione di scenari tra discipline diverse.

La progettazione generativa non sostituisce la creatività umana, ma la amplifica, trasformando il processo progettuale in un percorso più rapido, sostenibile e orientato alla qualità.

BuildTech

Simulazioni avanzate



Tra le molte possibilità offerte dall'Intelligenza Artificiale (IA), una delle più rilevanti è la capacità di simulare scenari complessi per prevedere il comportamento e le prestazioni di edifici e spazi. Questa funzione consente di analizzare in anticipo variabili che influenzano comfort, efficienza e sostenibilità, riducendo il rischio di errori e ottimizzando le decisioni progettuali.

Come funziona?

Le simulazioni avanzate integrano strumenti numerici e algoritmi di IA per valutare il comportamento di un "oggetto" – che può essere un singolo ambiente, un edificio o un'intera infrastruttura – in diverse condizioni operative. È possibile analizzare parametri come impatto ambientale, illuminazione naturale, efficienza energetica, comfort termo-acustico e costi di gestione.

Applicazioni pratiche

- **Efficienza energetica:** previsione dei consumi e ottimizzazione delle strategie di risparmio.
- **Illuminazione naturale:** studio delle condizioni di luce per migliorare il benessere e ridurre l'uso di energia artificiale.
- **Comfort acustico e termico:** valutazione delle prestazioni per garantire ambienti più salubri e produttivi.
- **Analisi dei costi:** simulazione di scenari per stimare spese di gestione e manutenzione.

Vantaggi

- Decisioni basate su dati oggettivi e predittivi.
- Riduzione dei tempi di verifica e delle varianti in corso d'opera.
- Miglioramento della qualità progettuale e della sostenibilità complessiva.

Le simulazioni avanzate rappresentano un passaggio fondamentale per trasformare il progetto in un sistema intelligente, capace di rispondere alle esigenze attuali e future.

Chi siamo

BuildTech è una **Società di Ingegneria** nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture, con l'obiettivo di trasferire tecniche e prodotti innovativi al mondo della progettazione, della realizzazione e della gestione per spazi e infrastrutture efficienti e confortevoli con un impatto ambientale positivo. Riteniamo che le condizioni di vita umana e dell'ambiente possano essere ottimizzate senza rinunciare alla sostenibilità economica di ciò che si progetta e si realizza. Fondata nel 2017 come Start-up innovativa e Spin-off dell'Università di Genova, dal 2023 **BuildTech** è diventata Società di Ingegneria.



Alberto Messico
Fondatore
Ingegnere Edile Architetto

Professore a contratto Architettura Tecnica
Università di Genova
Ingegneria Edile Architetto Provincia di Genova
Laurea in Ingegneria Edile/Architettura
Università di Genova
EGE Esperto Gestione Energia
BIM Manager
Professionista antincendio
Coordinatore della sicurezza
Certificatore Energetico

alberto.messico@buildtech.srl
LinkedIn



Renata Morbiducci
Fondatore
Dottore in Architettura

Professore Ordinario di Architettura Tecnica
Università di Genova
Ph.D. in Ingegneria Strutturale
Politecnico di Milano
Laurea in Architettura Università di Genova

renata.morbiducci@buildtech.srl
LinkedIn



Andrea Morini
Fondatore
Ingegnere Elettrico

Ricercatore di Ingegneria Elettrica
Università di Genova
Ingegnere Elettrico Provincia di Genova
Ph.D. in Ingegneria Elettrica
Università di Genova
Laurea in Ingegneria Elettrica
Università di Genova
Esperto in energie rinnovabili
Esperto in Illuminotecnica
Tecnico competente in acustica
Certificatore Energetico

andrea.morini@buildtech.srl
LinkedIn



Clara Vite
Fondatore
Ingegnere Edile Architetto

Professore Associato di Architettura Tecnica
Università di Genova
Ingegnere Edile Architetto Provincia di Genova
Ph.D. in Architettura
Università di Genova
Laurea in Ingegneria Edile - Architettura,
Università di Genova
BIM Specialist disciplina Architettura
Esperto di LCA
Esperto di CAM - Envisiion SP
Certificatore Energetico

clara.vite@buildtech.srl
LinkedIn



Marco Aricò
Architetto

Laurea in Architettura - Università di Ferrara
Architetto Provincia di Bologna
Esperto energetico
BIM Specialist disciplina Architettura

marco.arico@buildtech.srl
LinkedIn



Giulia D'Amico
Ingegnere Edile Architetto

Laurea in Ingegneria Edile - Architettura,
Università di Genova
Ingegnere Edile Architetto Provincia di Genova
Certificatore energetico
BIM Specialist disciplina Architettura

giulia.damico@buildtech.srl
LinkedIn



Alessia Ravera
Ingegnere Edile Architetto

Laurea in Ingegneria Edile - Architettura,
Università di Genova
Ingegnere Edile Architetto Provincia di Genova
Esperto energetico
BIM Specialist disciplina Architettura

alessia.ravera@buildtech.srl
LinkedIn

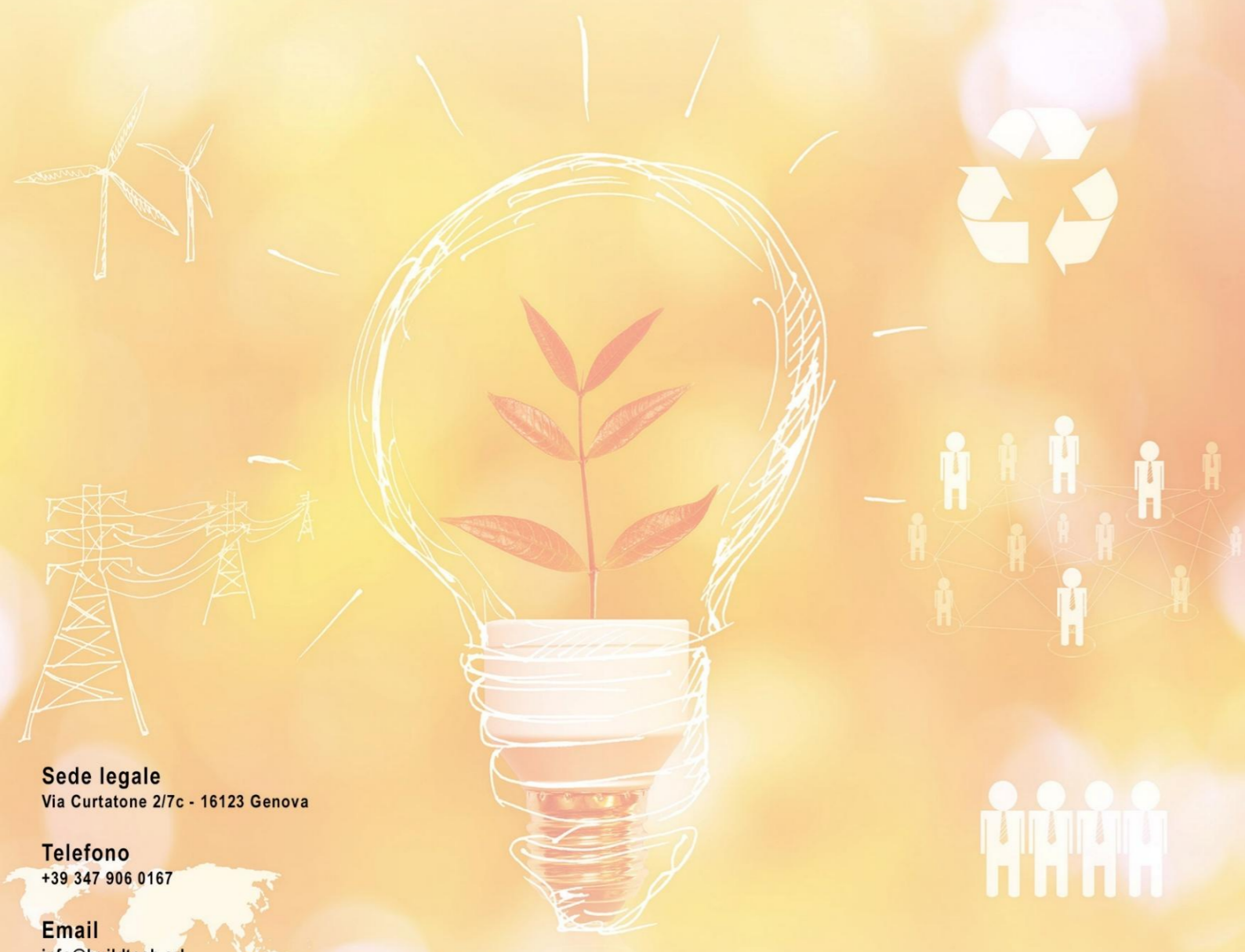


Mehran Alipour
Ingegnere Civile

Laurea in Ingegneria Civile, Università di Genova
Ingegnere civile strutturista
Esperto della costruzioni assistenti

Mheran.Alipour@buildtech.srl
LinkedIn





Sede legale
Via Curtatone 2/7c - 16123 Genova

Telefono
+39 347 906 0167

Email
info@buildtech.srl

Web
<https://www.buildtech.srl>

P.IVA/Cod.Fisc.
02440840995

Registro delle Imprese di Genova
REA n° GE - 486576

