

Make maintenance your competitiveness with us



## CHI SIAMO

## MISSION

BIG srl è uno Spin-Off dell'Università *Mediterranea* di Reggio Calabria e impresa iscritta nell'elenco delle Startup innovative. Fornisce Servizi Integrati Innovativi per il mercato della Manutenzione Edilizia e del Facility Management. In linea con le indicazioni operative di Agenda Digitale, Industria 4.0 e in continuità con la S3 Calabria, Strategia Regionale per l'Innovazione e la Specializzazione intelligente, sviluppa azioni di R&D nel campo della governance dei patrimoni immobiliari.

## FOUNDERS:

**Massimo Lauria**, Architetto, Professore Associato di Tecnologia dell'Architettura. Esperto nel campo della Manutenzione Edilizia e del Building Construction.

**Maria Azzalin, Architetto, PhD.**  
Esperta nel campo della Manutenzione Edilizia e della Valutazione della vita utile

**Tommaso Melchini, Architetto, PhD.**  
Esperto BIM

**Domenico Bono**, Architetto, Dottorando.  
Esperto BIM

**Giovanni Malara, Architetto, Dottorando.**  
Esperto BIM

**Daniela L. Streva, PTA dell'Università di Roma "Sapienza", Esperta in rendicontazione economica**

Esperanza  
Francesco S.

## PARTNERS:



Università Mediterranea di Reggio Calabria  
<http://www.unirc.it>

L'Università Mediterranea conta sei Dipartimenti presso i quali operano 60 Laboratori a sostegno delle attività di ricerca scientifica e industriale, dello sviluppo sperimentale e delle attività didattiche. Accanto a queste strutture i numerosi Spin-Off accademici rappresentano una delle molteplici forme di relazione e cooperazione tra Università, mercato occupazionale e tessuto imprenditoriale del territorio.

Per BIG srl mette a disposizione le sue grandi infrastrutture di ricerca e i suoi laboratori accreditati.



ACCA software S.p.A.  
<https://www.acca.it>

Nata nel 1989, l'azienda è oggi leader italiano del mercato dei software per l'edilizia e punto di riferimento per il settore.

mentimento per il settore. Per BIG srl mette a disposizione le proprie competenze e i propri prodotti con riferimento alla gestione della base dati, alla sicurezza informatica, ai sistemi informativi, all'utilizzo e implementazione di piattaforme collaborative dedicate ai fini propri della Manutenzione e del Facility Management.



BimCo Società Cooperativa  
<https://www.bim-co.com>

Startup innovativa specializzata nell'utilizzo di metodi e strumenti informatici di interoperabilità BIM, Building Information Modeling. Per BIM ci mette a disposizione specifiche competenze riferite alla costruzione, implementazione

Per BIG srl mette a disposizione specifiche competenze riferite alla costruzione, implementazione e gestione di modelli digitali in BIM.



*"Le attività di manutenzione non pretendono di trasformare il mondo, i loro obiettivi non sono esprimibili in modo semplice, non hanno il fascino mozzafiato di attività che producono oggetti con prestazioni elevatissime, vanno continuamente e periodicamente ripetute, se hanno successo il loro effetto non si vede."*

*Il paradosso dell'economia. Manuale di rivoluzione culturale*  
Pier Giorgio Perotto, 1993

Gli investimenti in attività di manutenzione e gestione costituiscono per proprietari e amministratori oltre la metà dei costi complessivi del ciclo di vita di infrastrutture, edifici, impianti. Spesso trascurati in fase di progettazione, si traducono, a causa della costante e pervasiva rinuncia ad una oculata politica di intervento e programmazione manutentiva, in perdite economiche oltre che in costi che la società civile paga sia sul piano della qualità dell'immagine urbana che in termini di sicurezza e benessere.

BIG srl, nel farsi partecipe del necessario cambiamento, accoglie come propria una visione olistica che considera insieme efficienza e sostenibilità, costi e innovazione, e assume come centrali per i suoi servizi le interazioni tra capitale tecnologico (infrastrutture e tecnologia), capitale umano (ricercatori, imprese, gestori, professionisti, utenti, ecc.), enti (istituzioni, università, amministratori, ecc.), real estate (patrimonio pubblico e/o privato).

Offre assistenze e accompagnamento smart nelle attività di gestione dei patrimoni immobiliari mettendo a frutto le potenzialità dell'Information Communication Technology, ICT, dei sistemi di interoperabilità BIM, Building Information Modeling e dell'Internet of Things, IoT.

Impiega tecnologie già disponibili, ad alto valore aggiunto sul piano del portato informativo, ma ancora inedite per il comparto della Manutenzione Edilizia (OpenBIM e Industrial Foundation Classes, IFC, Realtà Aumentata, Web semantico, Internet of Things, Cloud Computing).

Classico, Città Attivata, Web Semantico, Web 2.0, Big Data, Cloud Computing). Promuove un dialogo attivo tra i soggetti coinvolti e innovative modalità di gestione dei dati, configurandosi altresì quale osservatorio dei fenomeni che caratterizzano le trasformazioni nel tempo di parti edilizie, componenti e prodotti, del loro funzionamento e dei loro modi d'uso.

I nostri servizi offrono assistenza e accompagnamento nella pianificazione delle attività di gestione e manutenzione degli asset immobiliari ai fini di una razionale programmazione degli investimenti. Rispondono alle richieste espresse dal Codice degli Appalti e dal Decreto 560/2017 che fissa modalità e tempi per l'introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture. Forniscono supporti informativi per contratti di Global Service di Manutenzione (UNI 10685:2007). Sono inoltre in linea con le indicazioni delle normative in tema di Sicurezza, Criteri Ambientali Minimi in edilizia e con il quadro nazionale di riferimento UNI Manutenzione. Customer oriented, implementabili ed erogabili anche separatamente, sono articolati in tre macroaree interagenti tra loro.

#### SERVIZI DI GESTIONE DOCUMENTALE - SGD

Il Servizio di Gestione Documentale - SGD prevede l'acquisizione, l'upload e il trattamento di elaborati, relativi alle opere, e la loro restituzione in dossier digitali opportunamente strutturati e costumizzati. Nello specifico sono previste le seguenti azioni.

Presa in carico degli archivi del cliente in qualsiasi formato e tipologia (pratiche amministrative comprensive di relativi elaborati tecnici, documenti, ecc.).

Normalizzazione e restituzione in dossier digitali strutturati (Modello tipo Fascicolo del Fabbri- cato, Fascicolo dell'opera, ecc.) della documentazione disponibile negli archivi.

Strutturazione, su richiesta del cliente, della base dati per i Sistemi Informativi per la Gestione della Manutenzione di patrimoni immobiliari, SIGeM (UNI 10951:2001).

Utilizzo di formati informativi adatti ad essere esportati in modelli BIM.

Il Servizio SGD comprende l'archiviazione in modalità web service e l'aggiornamento per un pe- riodo di 12 mesi.

#### SERVIZI DI DIGITALIZZAZIONE - SD

Il Servizio di Digitalizzazione - SD prevede l'elaborazione di un "doppio digitale" dell'opera edi- lizia. La quantità e il grado di confidenza delle informazioni associate saranno calibrate secondo un livello di dettaglio, LOD (UNI 113574:2017), rispondente alla loro disponibilità e/o alle richieste espresse dal cliente. Nello specifico si procederà con le seguenti azioni.

Presa in carico delle informazioni disponibili per la costruzione del modello BIM.

Digitalizzazione in BIM delle informazioni acquisite attraverso il Servizio di Gestione Docu- mentale (SGD) e/o fornite già strutturate dal cliente.

Rilievo/i diretti di tipo geometrico dimensionale, materico-costruttivo e prestazionale. Dove neces- sario/i e su richiesta del cliente, da computarsi separatamente.

Il Servizio SD comprende l'implementazione e l'aggiornamento del modello parametrico centrale in BIM per un periodo minimo di 12 mesi.

#### SERVIZI DI CLOUD COMPUTING PER LA MANUTENZIONE - SCCM

Il Servizio di Cloud Computing per la Manutenzione - SCCM prevede il coordinamento delle atti- vità di gestione dei patrimoni immobiliari su piattaforma collaborativa PAAS (Platform As A Service) aperta, accessibile, fruibile online mediante una formula in abbonamento.

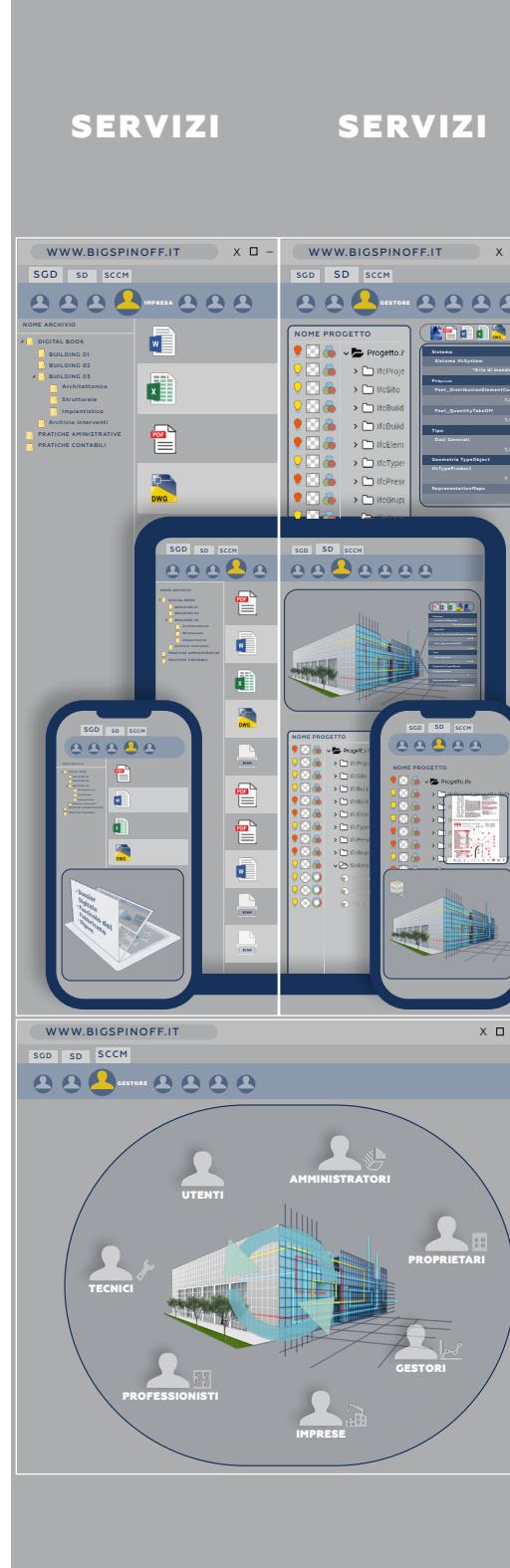
Nello specifico

Utilizzo di modelli digitali BIM in un unico Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDAt) o Common Data Environment (CDE).

Disponibilità di un viewer del modello digitale tridimensionale con interazione in modalità Vir- tual e Augmented Reality per l'attivazione di percorsi di navigazione guidata e/o personalizzata.

Interazione tra i diversi operatori (proprietari, gestori, amministratori, utenti, imprese, tecnici e professionisti) su piattaforma collaborativa PAAS.

Il Servizio SCCM prevede l'abbonamento alla piattaforma collaborativa per un periodo minimo di 12 mesi.



#### BIGCLOUD

La piattaforma collaborativa, ospitata in un ambiente centrale remoto, viene resa disponibile sul dispositivo dell'utente finale (desktop o mobile) tramite una connessione di rete e garantisce le seguenti funzionalità.

Accesso web e da remoto.

Architettura funzionale ad ospitare più utenti sulla stessa piattaforma, garantendo l'isola- mento dei dati e delle applicazioni.

Modello di hosting esterno al cliente e controllato centralmente dal Fornitore del servizio.

Aggiornamenti software patching/release inclusi nel servizio.

#### Funzionalità specifiche consentono:

L'accreditamento e il riconoscimento degli utenti.

La possibilità di usufruire, tramite server remoto, di memorie di massa per l'archiviazione e la contestuale gestione dei modelli BIM.

L'interrogazione attraverso viewer, secondo logiche personalizzabili, del modello digitale BIM in ogni sua specifica categoria (architettonico, strutturale, impiantistico, sicurezza, ecc.).

Upload e download di documentazione tecnica (Piano di Manutenzione, elaborati tecnici, schede prodotti, ecc.).

La consultazione e/o la strutturazione/implementazione di Dossier digitali.

La consultazione e/o la strutturazione/implementazione di Sistemi Informativi per la Gestio- ne della Manutenzione di patrimoni immobiliari, SIGeM (UNI 10951:2001).

L'acquisizione e la registrazione real time dei dati provenienti da sistemi di Domotica e BACS, Building Automation Control Systems, se presenti.

La gestione delle segnalazioni di query specifiche dell'utenza.

La localizzazione e il grado di severità delle segnalazioni di guasto attive attraverso viewer.

Il download di report specifici (Stato di conservazione; consumi e/o prestazioni energetiche; storico degli interventi manutentivi; analisi dei costi; ecc.) estratti dalla base dati.

La pianificazione e la programmazione delle attività di manutenzione.

La gestione delle imprese; e dell'approvvigionamento delle risorse; ecc.

#### Perchè il BIM? Perchè Manutenzione in BIM?

La necessità di adottare sistemi che consentano di gestire in modo efficace tutte le informazioni messe in campo, ci obbliga alla digitalizzazione dei processi informativi in edilizia.

Qui entra in gioco il **BIM - Building Information Modeling**.

Il BIM interviene sull'intero processo dalla progettazione, al cantiere, al **facility management**. Alla base del BIM ci sono tutte le informazioni necessarie per la definizione del modello, queste per essere gestite e condivise devono essere inserite in un **database**, che ci garantisce una rap- presentazione del manufatto nel suo intero ciclo di vita.

Il modello BIM perciò diventa un modello dinamico, di previsione degli eventi futuri, e di collaborazione tra i diversi attori. Perciò avremo un approccio sempre più strategico dove le analisi e le valutazioni ci permettono di aumentare la qualità e ridurre i tempi.

Gli elementi fondamentali della Gestione e Manutenzione sono:

- un modello **As-built** (cioè un modello quanto più fedele al reale);
- **LOD (Level of Development)** il livello di sviluppo digitale richiesto;
- Database attorno al modello.

Con tutti questi elementi possiamo parlare di **life cycle building**, per una manutenzione e rinno- vamento continuo degli edifici, fino alla loro dismissione.

## ABOUT US

Nel 2012 nasce l'idea imprenditoriale da una ricerca di Dottorato elaborata e discussa presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria, "Il Building Information Modeling (BIM). Innovazione dei processi progettuali, realizzativi e gestionali nella governance del patrimonio residenziale pubblico" (2012/2015).

Nel 2016 si costituisce un'aggregazione di ricercatori che ne avviano un percorso di affinamento. La proposta implementata risulta tra i sette progetti vincitori di Coopstartup Calabria Ricominciamo da T(r)E, contest promosso da Legacoop e Regione Calabria.

Nel 2016 è finalista di Startcup Calabria e ottiene il premio speciale nella categoria City che le ha consentito l'accesso alla finale nazionale di Startup Europe Awards.

Nel 2017 il gruppo di ricerca elabora un progetto dettagliato di sviluppo aziendale, coinvolgendo quali partner industriali ACCA software S.p.a. e BimCo Società Cooperativa.

Nel dicembre 2018 si costituisce lo Spin-Off Accademico BIG srl.

Nel 2019 BIG srl è ammesso a finanziamento (DDG n. 8169 del 08/07/2019) a valere sull'avviso pubblico di selezione POR Calabria FESR 2014/2020 Azione 1.4.1 Sostegno alla creazione di microimprese innovative Startup e Spin-Off della ricerca (DDG n. 12746 del 20/11/2017), posizionandosi al primo posto tra i progetti ammessi.

Nel 2019 vince il Premio per l'innovazione 2019 Camera di Commercio di Reggio Calabria.





---

**Building Innovative Governance srl Spin Off Accademico**  
Codice Fiscale e P.IVA 03061370809 REA RC 207315 Cod.ATECO 63.11.19 Capitale sociale € 10.000,00  
Via dell'Università, 89124 Reggio Calabria  
Tel: +39 0965 1697 7110 Pec: bigbuildinginnovative@pec.it Email: big@unirc.it  
[www.bigrspinoff.it](http://www.bigrspinoff.it)