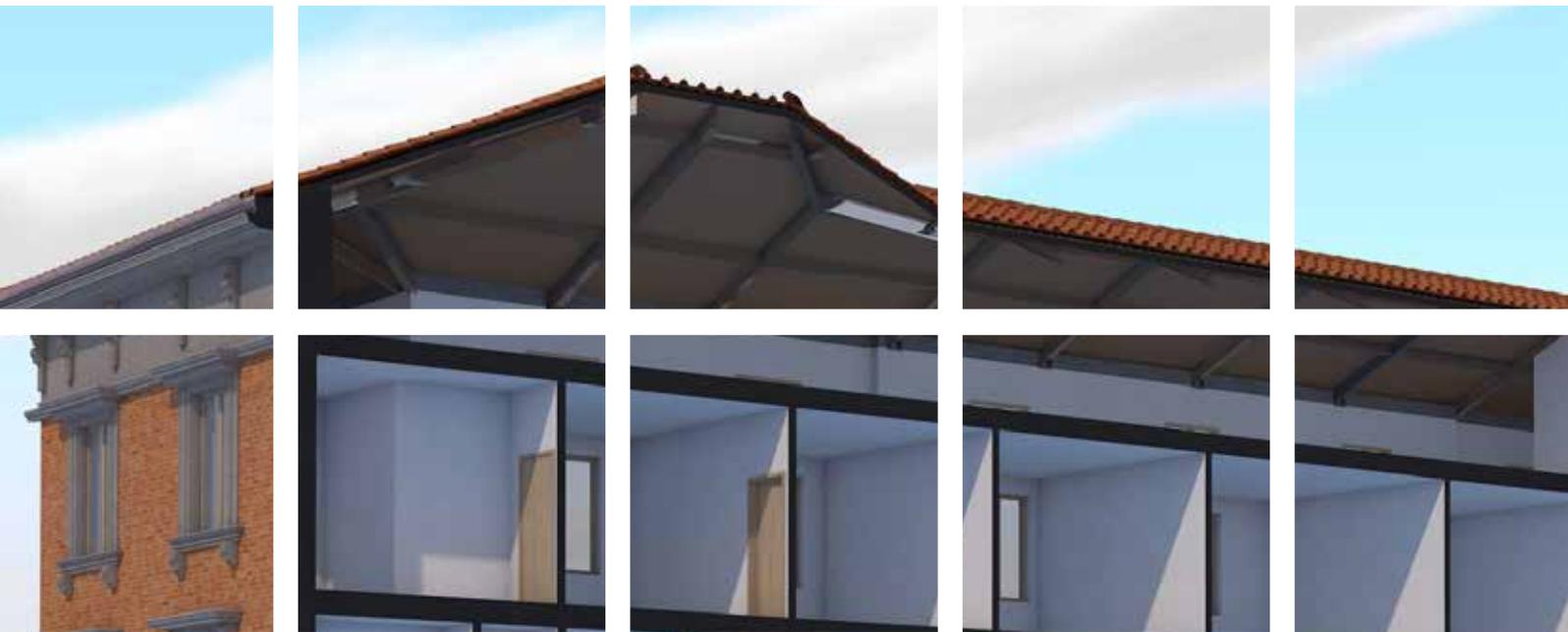
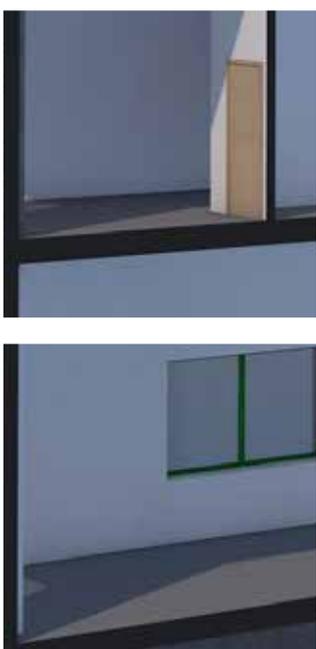


# GuidoGroup

dal 1916... più di **cento anni** di storia per guardare al futuro



## PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



No.Do. e Servizi  
Società di Ingegneria



# PASSATO, PRESENTE, FUTURO

La conoscenza del passato dà una consapevolezza progettuale nel presente, con uno sguardo alle nuove tecnologie progettuali, del futuro. Le varietà professionali delle risorse presenti nel settore, Geometri Ingegneri ed Architetti, conferiscono una completezza all'iter progettuale producendo elaborati e modelli completi sotto ogni prospettiva, nello spirito della metodologia BIM.

L'approccio progettuale della No.Do. punta sul lavoro di squadra su un processo di lavoro coordinato, dei diversi settori operativi, in ogni singolo passaggio. Rendendosi conto ben presto che il CAD e il mondo bidimensionale non erano più sufficienti a soddisfare le necessità di una progettazione collaborativa, la società ha scelto la metodologia BIM per rispondere alle richieste di una committenza illuminata e in crescita, che vede nella digitalizzazione dei processi un'opportunità di competitività e sviluppo. Attraverso la scelta di questo nuovo sistema organizzativo, il settore architettura è il responsabile della creazione di un modello, che grazie alla sinergia con gli altri settori diventerà multidisciplinare e completo di ogni informazione. Tanto più il modello BIM sarà approfondito e accurato nelle sue varie componenti, tanto più l'opera da progettare risponderà al meglio alle esigenze per cui è stata pensata, in un'ottica che punta sempre di più ad ottimizzare tempi di lavoro, margini di errore e risorse.

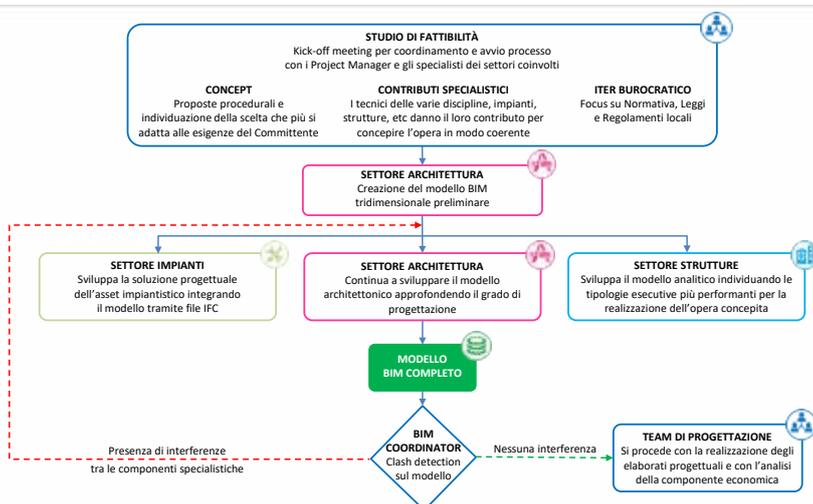
## LA PROGETTAZIONE BIM

Lo sviluppo di un'idea progettuale prevede vari step di approfondimento. La prima fase, che coinvolge competenze interdisciplinari, è lo studio di fattibilità. Lo scopo è valutare caratteristiche, costi e risultati plausibili di un progetto e la sua realizzabilità. Comprende valutazioni relative all'opportunità di adottare determinate scelte, o anche di ampliare l'ambito di operatività.

A conclusione ed output di questa fase i tecnici del settore Architettura effettuano la costruzione del modello virtuale in modalità BIM, ottenendo un riscontro immediato con quelli che sono gli aspetti costruttivi da dover affrontare. Lo step successivo, progetto definitivo, individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni da parte di tutti gli Enti coinvolti.

In questa fase, il modello BIM viene implementato con tutti gli aspetti progettuali e vengono verificate le possibili interferenze con i diversi aspetti disciplinari.

L'ultima fase, progettazione esecutiva prevede lo sviluppo puntuale di tutti i dettagli costruttivi per rendere cantierabile il progetto. Il prodotto finale prevede una rappresentazione atta a conferire una restituzione grafica il più possibile simile alla realtà, mediante navigazione del modello BIM, elaborazione di render e video animati in realtà virtuale spinta.

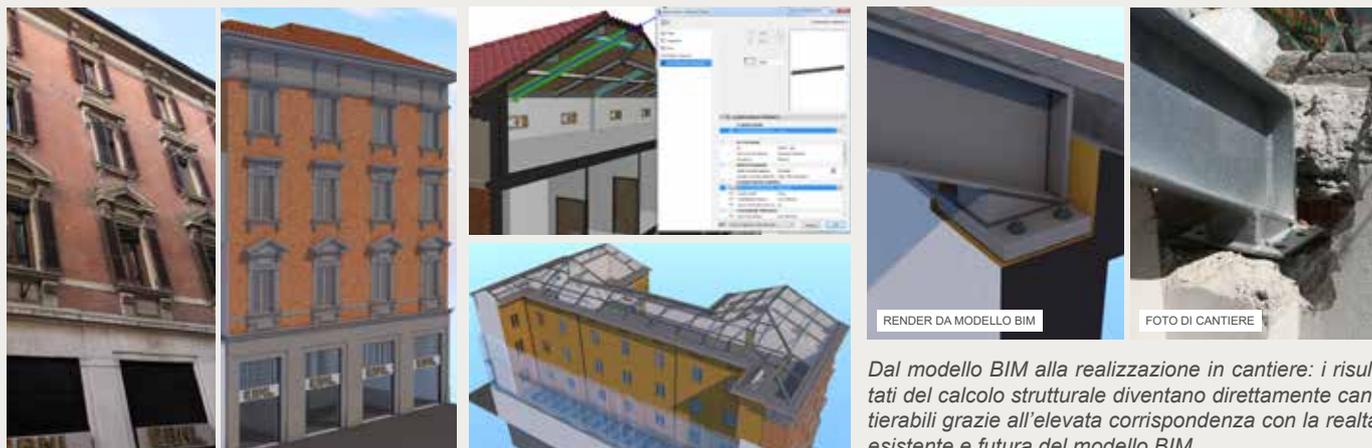


### Case history

## Riqualficazione sede uffici direzionali BNL GRUPPO BNP PARIBAS – Reggio Emilia

L'incarico nasce dalla necessità di diminuire sia i carichi permanenti sia la massa sismica dell'edificio per migliorarne la vulnerabilità al sisma. L'intervento principale è stato la demolizione della copertura esistente ed il rifacimento con una struttura più leggera, in acciaio, senza alcuna modifica alle linee di colmo e di gronda, o ai volumi ed alle sagome. Il rilievo è stato eseguito in modo estremamente accurato al fine di ottenere una modellazione con grado di somiglianza con la realtà molto elevato.

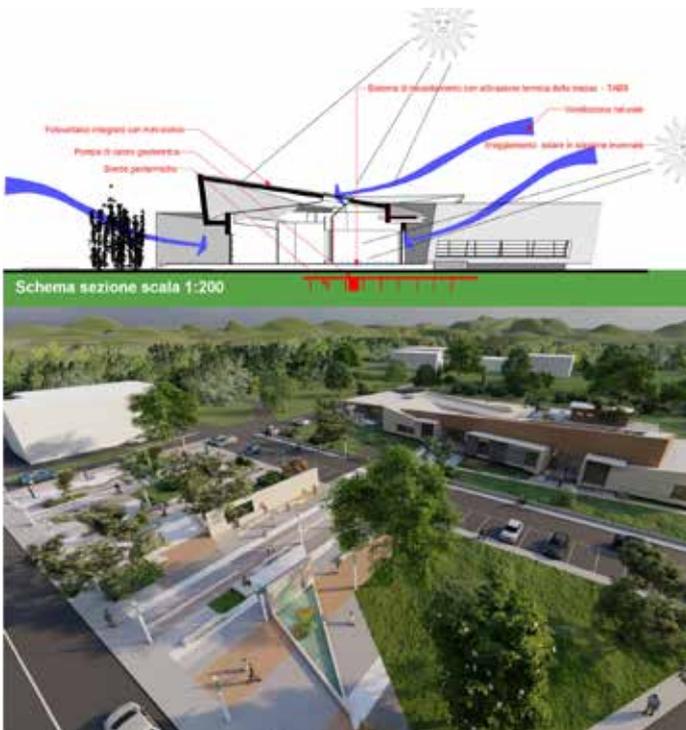
Nelle immagini il confronto tra una fotografia della facciata su via Emilia Santo Stefano e il modello BIM della stessa facciata.



Dal modello BIM alla realizzazione in cantiere: i risultati del calcolo strutturale diventano direttamente cantierabili grazie all'elevata corrispondenza con la realtà esistente e futura del modello BIM.

# PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ

Integrano i criteri di funzionalità, il contenimento dei costi e il risultato estetico, con i fattori ambientali, la salute e il benessere degli occupanti dell'edificio. Un edificio progettato e realizzato secondo questi principi deve garantire l'efficienza e minimizzare l'impatto sull'ambiente. Per ottenere la massima efficienza del "sistema edificio" è indispensabile ricercare soluzioni passive, che minimizzino la domanda energetica. Per questo motivo è fondamentale approfondire aspetti quali la forma, l'orientamento e le strutture dell'edificio, prendendo in considerazione fattori quali l'irraggiamento, i venti prevalenti, le temperature e gli ombreggiamenti. Il calore deve essere captato il più possibile in inverno e fermato in estate, è importante garantire un buon livello di ventilazione naturale e di raffrescamento passivo, si deve avere un buon livello di illuminazione naturale e fare in modo che le dispersioni siano minime, con le giuste caratteristiche di isolamento degli elementi opachi e trasparenti. L'obiettivo è ottenere un edificio prossimo al NZEB (Nearly Zero Energy Building), ovvero con fabbisogno energetico molto basso (o quasi nullo) e coperto in misura significativa da da fonti rinnovabili. Il costante monitoraggio dei consumi e l'introduzione di un sistema domotico permettono di raggiungere livelli di efficienza – e consapevolezza anche degli abitanti dell'edificio – molto elevati, integrando l'architettura con l'impiantistica e l'ingegneria. I tecnici della No.Do. hanno maturato un notevole know-how in questa direzione specializzandosi e certificandosi per la messa in pratica dei protocolli **LEED, WELL, ITACA**.

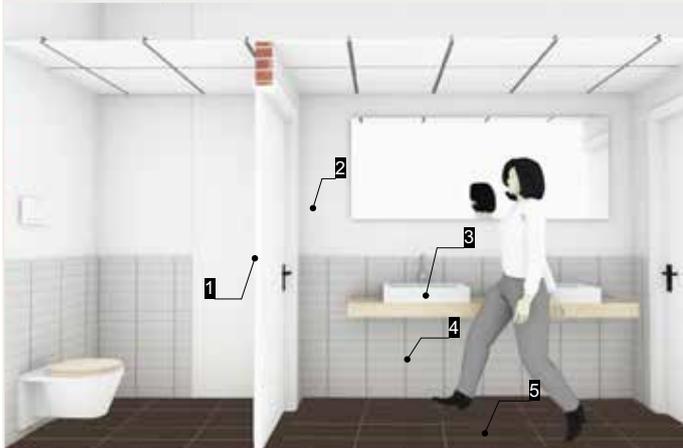


## Case history

### Riqualficazione Sede ENEL Bari secondo il protocollo WELL

L'edificio oggetto dell'intervento è utilizzato secondo un regolare profilo di uso diurno. Le postazioni considerate ai fini della valutazione WELL per le features sono sottoposte a verifica della ventilazione, del comfort termo-igrometrico, e della presenza di luce naturale.

Contrariamente ad altri sistemi di certificazione del livello di sostenibilità, quali LEED®, WELL Building Standard non si rivolge alle problematiche del consumo di risorse indotto dal mercato immobiliare (energia, acqua, materiali vergine), altresì si focalizza sugli elementi del progetto, della costruzione e della gestione degli immobili, che influenzano direttamente e indirettamente la salute delle persone. Trattandosi di un sistema a punteggio, anche WELL Building Standard si basa sulla presenza di un quadro di requisiti, alcuni obbligatori per conseguire la certificazione e altri volontari e premiati con un punteggio. Per ogni requisito (preconditions/optimizations) WELL Building Standard, associa i sistemi del corpo umano potenzialmente influenzati, indicando quali patologie possono essere evitate o ridotte in caso di azioni mirate a partire da studi scientifici di carattere medico.



La riqualficazione della Sede Enel di Bari, in via Capruzzi, è stata progettata e realizzata secondo i suggerimenti del protocollo WELL. Anche per gli impianti idrico-sanitari si è focalizzata l'attenzione sugli elementi che influenzano il comfort e la salute degli occupanti.



**No.Do. e Servizi**  
Società di Ingegneria



**No.Do. e Servizi**  
Società di Ingegneria

[www.nodosrl.com](http://www.nodosrl.com)

#### Sede legale

Via Genova 8 - 87036 RENDE (CS)  
tel: 0984 466654 - fax: 0984 847827  
partita IVA: 02569980788 - REA: CS-174071

#### Sedi operative:

Via Rossini 45 - 87036 RENDE (CS) - tel: 0984 466654  
Via Sante Bargellini 4 - 00157 ROMA - tel: 06 89572880  
Viale Sondrio, 7 - 20124 MILANO - tel: 02 39289261  
Via L.Ariosto 3 - 87100 COSENZA - tel: 0984 32050  
Via Filippo Paruta, 10/F - 90131 PALERMO - tel: 091 6683601  
Via Camillo Rosalba, 8/H - 70124 BARI - tel: 080 5041024  
Via Sicilia, 4 - 10135 TORINO  
P.zza Europa, 4 - 31057 SILEA (TV)  
Via C.A. Dalla Chiesa, 2 - 63066 GROTTAMMARE (AP)  
Calle de Alfonso XII, 46 - 28014 - MADRID (ES)