

Nuovo Codice degli Appalti D.Lgs. n. 50/2016

*Novità sui processi di progettazione
ed esecuzione*

Nuovo Codice Appalti

Gli incarichi di progettazione dopo il D.Lgs. n. 50/2016

Con l'entrata in vigore del nuovo Codice degli Appalti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50), avvenuta il 20 Aprile 2016, sono cambiate le norme che regolano gli incarichi di progettazione che, a differenza della vecchia normativa, non sono condensate in una parte del provvedimento (erano infatti trattati nella Parte II, Titolo I, Capo IV dall'art. 90 all'art. 112-bis del D.Lgs. n. 163/2006), ma sono sparse in tutto il nuovo testo normativo.

All'interno del D.Lgs. n. 50/2016 si deve fare riferimento agli articoli dal 23 al 27, al 31, 46, 93, 95 e dal 152 al 157, ognuno dei quali tratta i seguenti principali argomenti:

- Livelli della progettazione per gli appalti
- Progettazione interna e esterna alle amministrazioni aggiudicatrici in materia di lavori pubblici
- Verifica preventiva dell'interesse archeologico e della progettazione
- Procedure di approvazione dei progetti
- Ruolo e funzioni del Responsabile Unico del Procedimento
- Criteri di aggiudicazione dell'appalto
- Organizzazione dei concorsi di progettazione e selezione dei partecipanti
- Commissione giudicatrice per i concorsi di progettazione
- Concorso di idee
- Altri incarichi di progettazione e connessi

Nuovo Codice Appalti I tre livelli progettuali

L'articolo 23 del Nuovo Codice degli Appalti disciplina i livelli della progettazione, prevedendo, nel caso di appalti e concessioni di lavori, la suddivisione in:

1. progetto di fattibilità tecnica ed economica
2. progetto definitivo
3. progetto esecutivo

La differenza con la normativa di cui all'articolo 93 del previgente D.Lgs. n. 163/2016 consiste nella diversa denominazione del primo livello di progettazione, prima definito "*progetto preliminare*", ora "*progetto di fattibilità tecnica ed economica*".

I contenuti dei 3 livelli di progettazione saranno definiti in uno dei provvedimenti che il Ministro delle infrastrutture e trasporti dovrà emanare a breve. Fino a quel momento, continueranno ad applicarsi le disposizioni precedenti del D.P.R. n. 207 del 2010.

Nuovo Codice Appalti Servizi di ingegneria e di architettura

Con l'articolo 24 del Nuovo Codice degli Appalti, utilizzando parte degli articoli 90 e 92 del previgente D.Lgs. n. 163/2006, è definito chi può espletare le prestazioni della progettazione di fattibilità, definitiva ed esecutiva di lavori, nonché la direzione dei lavori e gli incarichi di supporto tecnico-amministrativo alle attività del responsabile unico del procedimento e del dirigente competente alla programmazione dei lavori pubblici.

In particolare i progetti possono essere predisposti dai seguenti soggetti:

- gli uffici tecnici delle stazioni appaltanti
- gli uffici consortili di progettazione e di direzione dei lavori
- le società di ingegneria
- i professionisti singoli, associati, le società tra professionisti, i consorzi, ed i relativi raggruppamenti temporanei

Nuovo Codice Appalti Importanza del progetto esecutivo

Una importante novità del Nuovo Codice degli Appalti è quella della qualificazione sia delle stazioni appaltanti, sia di tutti gli operatori economici coinvolti nel processo realizzativo dell'opera.

Per i progettisti è ritenuto che non si possa prescindere dalla richiesta in gara di requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa equilibrati per fasce di importo ma allo stesso tempo rigorosi e tali da fare emergere strutture e professionisti che, anche in raggruppamento, possano garantire alla stazione appaltante il rispetto delle esigenze qualitative dei progetti esecutivi che dovranno essere sempre più accurati e dettagliati.

Con il Nuovo Codice si punta quindi alla corretta e completa progettazione, che deve individuare precise soluzioni tecniche e tempistiche certe di realizzazione delle opere, in modo che la l'aggiudicazione dei lavori avvenga con attenzione alla qualità delle proposte (offerta economicamente più vantaggiosa) e durante la fase realizzativa si verificano meno contenziosi.

Nuovo Codice Appalti

Il BIM (Building Information Modeling) nella progettazione

BIM è l'acronimo di "Building Information Modeling" ovvero Modello di Informazioni di un Edificio.

Il termine "BIM" viene utilizzato anche per indicare i CAD 3D architettonici di nuova generazione che non si limitano al disegno di elementi grafici semplici (linee, polilinee, cerchi, archi, ecc.), ma consentono di progettare disegnando i componenti tecnici dell'edificio (muri, strutture portanti, finestre, porte, ecc.).

Un modello BIM:

- contiene informazioni riguardanti l'edificio o le sue parti come la localizzazione geografica, la geometria, le proprietà dei materiali e degli elementi tecnici, le fasi di realizzazione, le operazioni di manutenzione;
- consente di integrare in un'unica entità le informazioni utili in ogni fase della progettazione, da quella architettonica a quella esecutiva, (strutture, impianti, sicurezza, manutenzione, prestazioni energetiche, ecc.) e gestionale (computi metrici, distinte fornitori, ecc.);
- può essere utilizzato dagli impiantisti e dagli ingegneri strutturisti, dagli architetti e dai contabili, dal costruttore, dai montatori, dai revisori, dai collaudatori.

La progettazione "BIM oriented" offre straordinari vantaggi competitivi: più efficienza e produttività, meno errori, meno tempi morti, meno costi, maggiore interoperabilità, massima condivisione delle informazioni, un controllo più puntuale e coerente del progetto.

Il passaggio al BIM sarà progressivo, come indicato nel Codice Appalti, e la sua applicazione introdurrà un modo di lavorare diverso e collaborativo, coinvolgendo i diversi attori impegnati nella realizzazione di un'opera: dai tecnici professionisti, alle Imprese e fino alle Amministrazioni.

Nuovo Codice Appalti Il BIM nella progettazione

Progettazione Architettonica

Nel settore architettonico il BIM permette una maggiore efficienza rispetto ai pacchetti informatici tradizionali 2D, per la facilità di dialogo e integrazione con il computo metrico, l'elaborazione di immagini fotorealistiche, il catasto e la certificazione energetica. Il modello tridimensionale è "ricco" di informazioni (da quelle più semplici riguardanti volume e dimensioni a quelle più complesse riguardanti materiale, aspetto, caratteristiche tecniche) e consente di risolvere già nella fase progettuale le interferenze tra le varie lavorazioni edili/impiantistiche/strutturali.

Progettazione Strutturale

Nel settore strutturale il BIM dimostra i suoi vantaggi nel drastico calo dei tempi di comunicazione tra pacchetti di modellazione e programmi di calcolo, riducendo possibili errori umani, trasferendo informazioni sulle sezioni usate, i materiali e le caratteristiche degli elementi costruttivi.

Progettazione Impiantistica

Nel settore impiantistico il progettista BIM dimostra la sua maggiore efficienza rispetto a chi lavora ancora con pacchetti informatici non BIM, proprio per la facilità di integrazione tra il dimensionamento e il posizionamento degli impianti.

Il BIM permette altresì la progettazione nel rispetto dei nuovi criteri di prestazione energetica, che la Regione Lombardia ha anticipato al 01.01.2016, mentre a livello nazionale saranno vigenti dal 2020.

Progettazione Costruttiva

Nell'ambito della progettazione costruttiva il BIM fornisce un controllo accurato delle fasi e della sequenza di tutte le parti coinvolte nel processo.

Gestione Cantiere

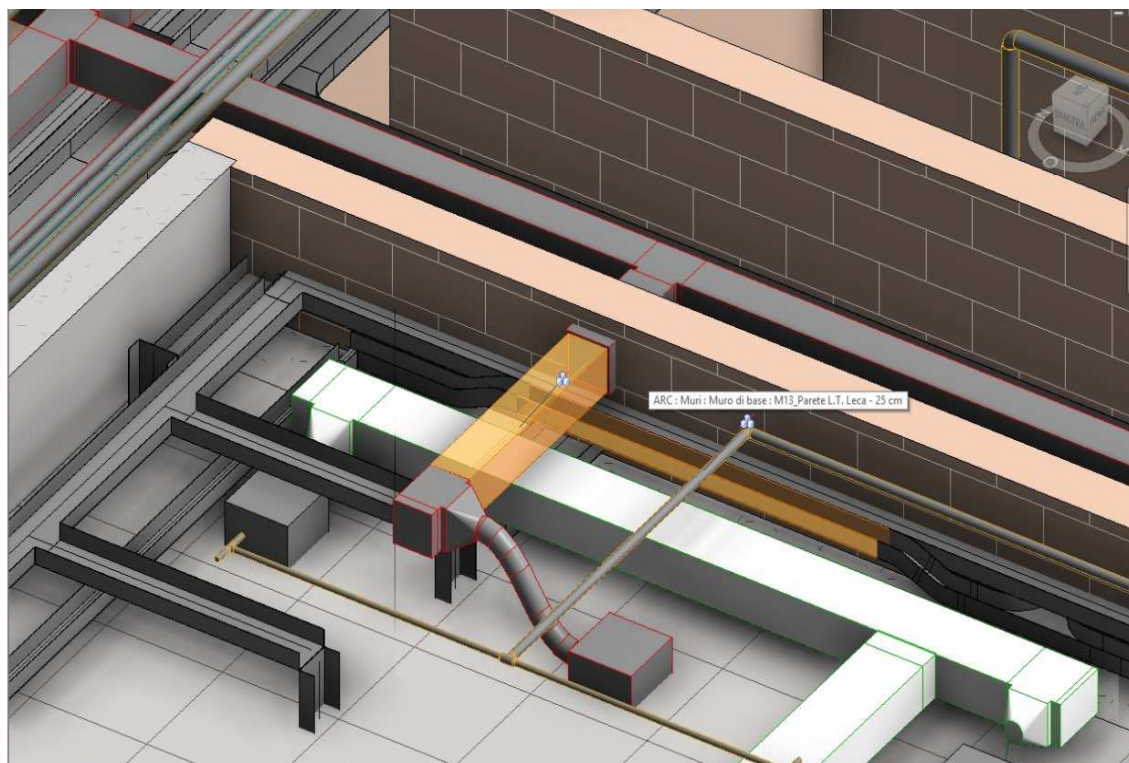
Nella gestione del cantiere basata sulle informazioni BIM, la Committenza ed il Direttore dei Lavori risultano aggiornati sull'avanzamento dei lavori, attraverso le nuove tecnologie di marcatura degli elementi e di verifica a distanza del loro stoccaggio e posizionamento.

Facility Management

La successiva gestione dell'opera risulta più efficace in quanto ogni singolo elemento realizzato può essere mantenuto sotto controllo in tutti i suoi aspetti di manutenzione ordinaria, straordinaria, obsolescenza e relativi costi.

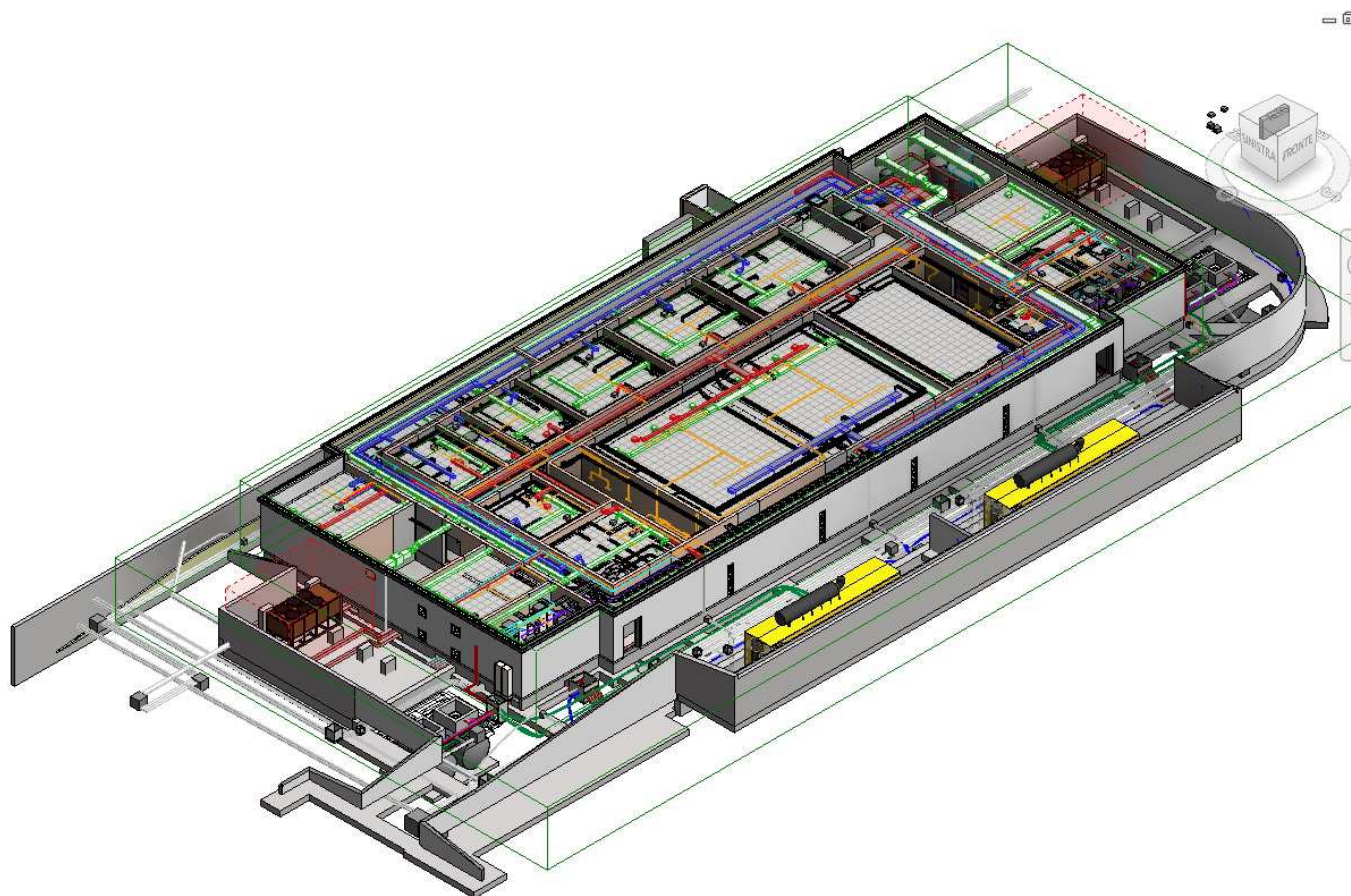
Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – Le interferenze

Progettare in BIM: esempio di individuazione nella fase progettuale di interferenza tra canali dell'impianto di condizionamento e passerelle elettriche. Quindi nella fase progettuale viene già risolta l'interferenza con notevoli risparmio di tempi ed oneri nella fase realizzativa delle lavorazioni in cantiere.



Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – CRIF Bologna

Progettare in BIM: esempio di progetto esecutivo sviluppato con la modellazione integrata BIM della parte impiantistica del data center del CRIF di Bologna

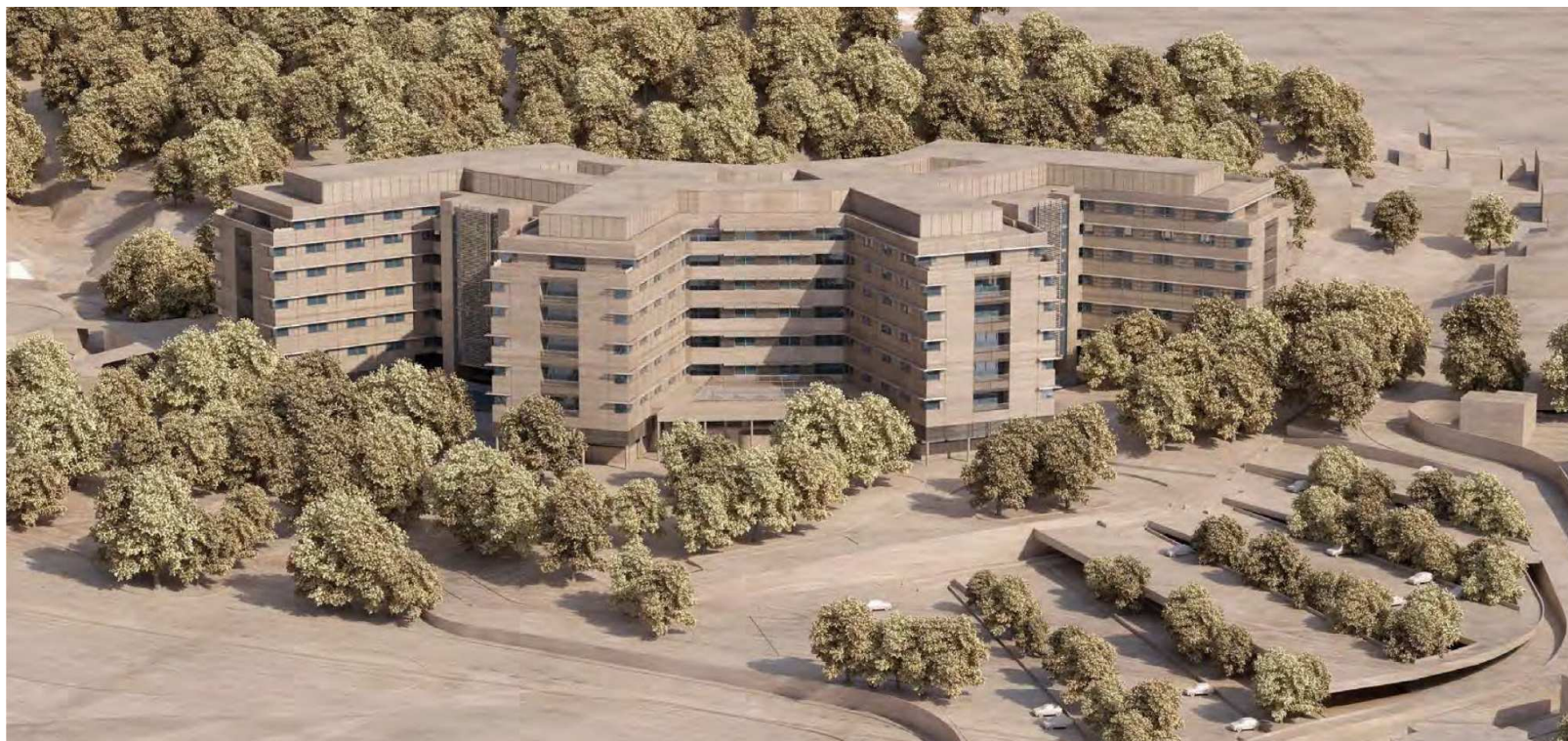


Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – Nuovo Ospedale di La Spezia

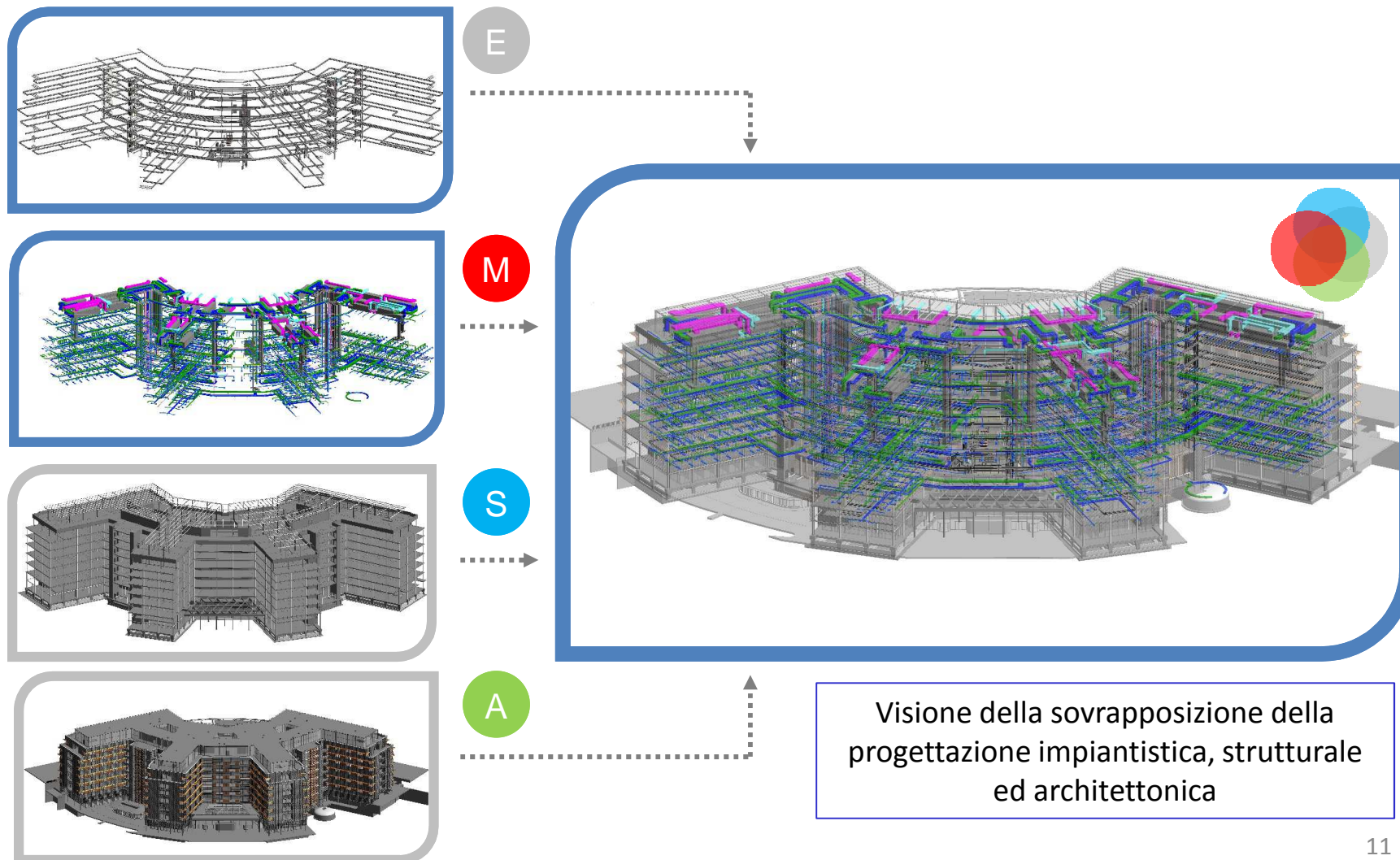
Costo complessivo 120 Milioni di Euro

Opere civili 79 Milioni di Euro

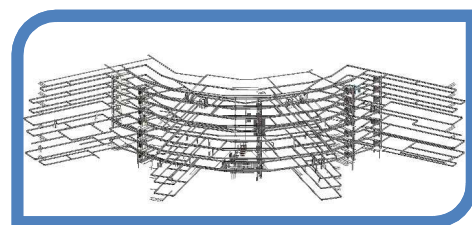
Opere impiantistiche 41 Milioni di Euro (interamente progettate da ETS s.p.a.)



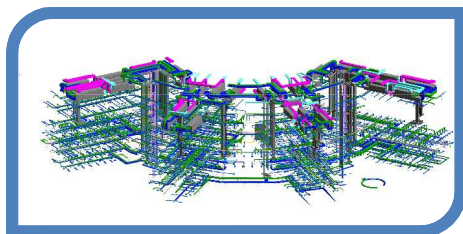
Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – Nuovo Ospedale di La Spezia



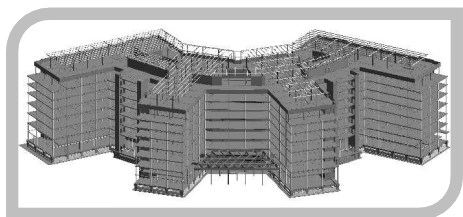
Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – Nuovo Ospedale di La Spezia



E



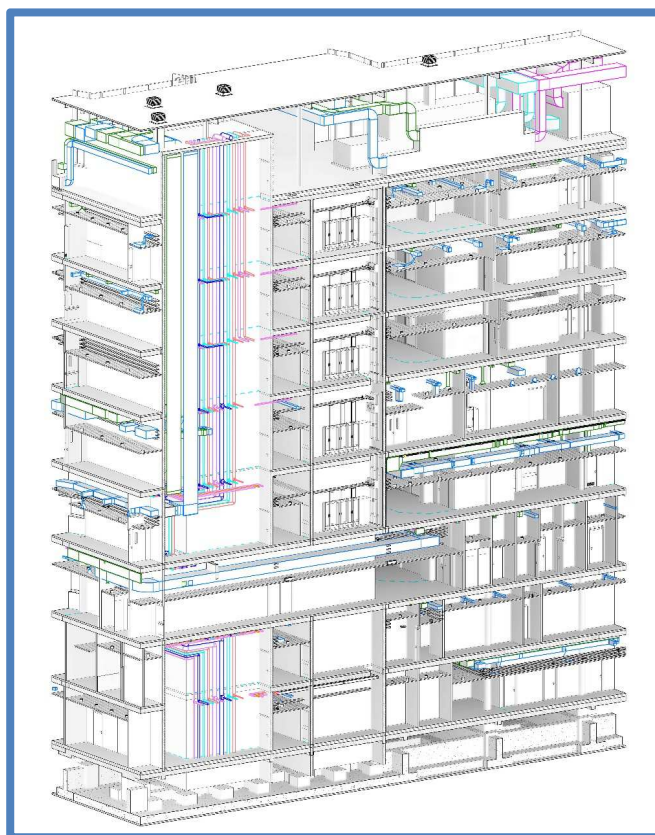
M



S

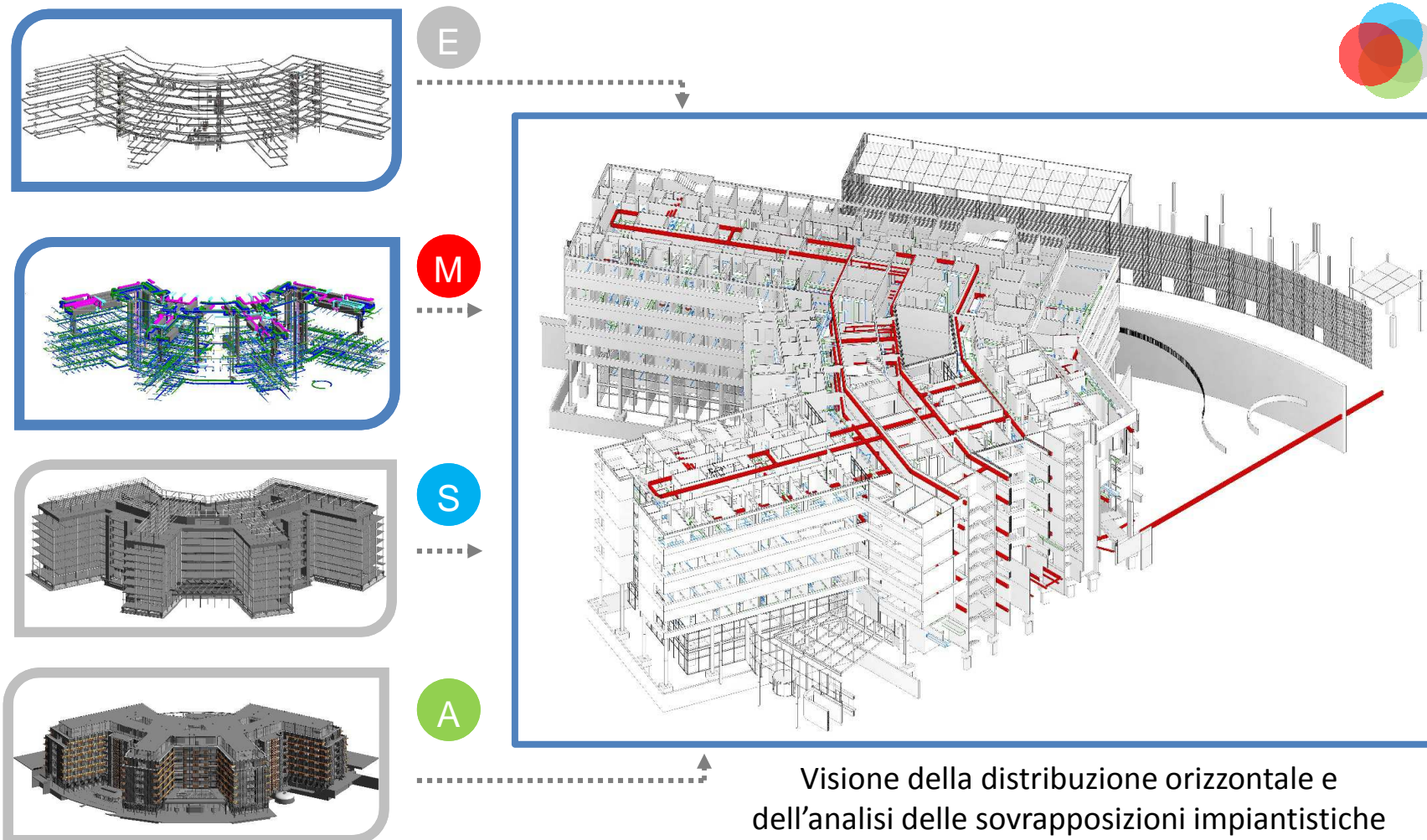


A



Visione della
distribuzione verticale
e dell'analisi delle
sovrapposizioni
impiantistiche

Nuovo Codice Appalti Progettare in BIM – Nuovo Ospedale di La Spezia





E.T.S. S.p.A.
Engineering and Technical Services
Villa d'Almè (BG), Via A. Mazzi, 32
www.etseng.it

Grazie per l'attenzione

