

bep

III forum internazionale
OICE sul BIM

*Il BEP nella formulazione
delle offerte nelle gare
di progettazione*

Politecnica

SOCI

43

STAFF

+200

ANNO DI
FONDAZIONE

1972

NUOVI PROGETTI
NEL 2017

76

SEDI-BRANCH
NEL MONDO

8

CERTIFICAZIONI



SISTEMA DI GESTIONE
BIM AZIENDALE (SGBIM)
IN CORSO DI CERTIFICAZIONE



ESPERTI BIM



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



Agenda

- Intendere il BIM come uno **strumento a servizio delle peculiarità del progetto** personalizzando l'offerta
- Individuare chiaramente i **Model Use** del progetto
- Delineare efficacemente le **strategie di elaborazione del modello** in funzione dei Model Use
- Inserire il BIM in un'ottica di **Project Management** integrato, definendo chiaramente chi, cosa, come e quando
- Proporre strumenti di comunicazione (**CDE**) adeguati alle esigenze del progetto, del Cliente e della fase progettuale

MU **I**ntervento su bene vincolato

Rappresentazione delle fasi storiche
di evoluzione dell'edificio

Collegamento al rilievo fotografico e alla
raccolta documentale

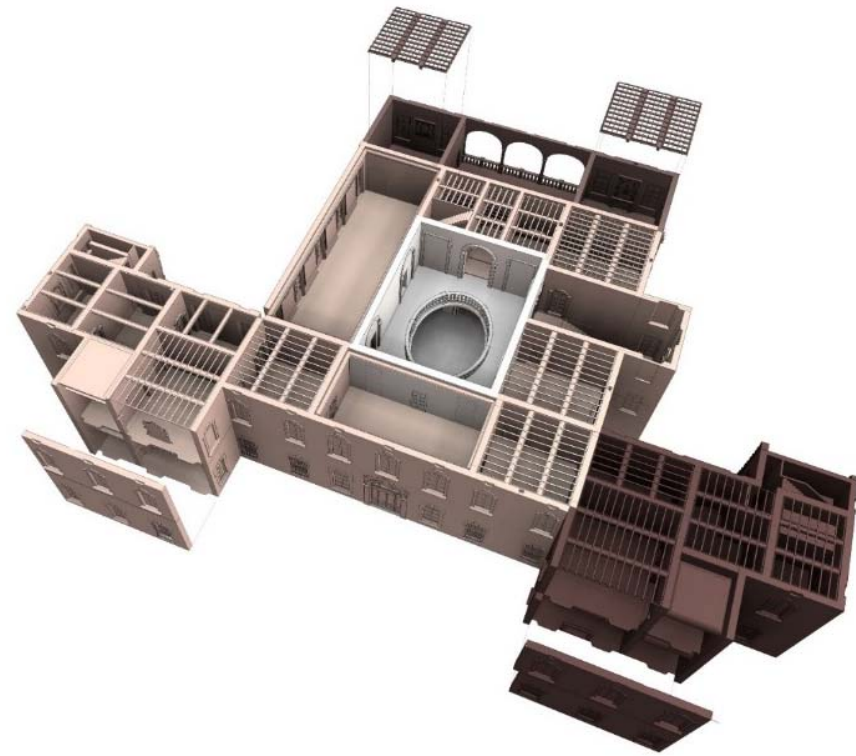
Analisi della funzione strutturale
degli elementi e quadro fessurativo

Mappatura dei possibili meccanismi di
collasso

Rilievo materico e del degrado

Rilievo elementi irrigidenti dell'apparato
decorativo e dei controsoffitti

Mappatura elementi occulti rilevanti ai fini
progettuali



MU Riqualficazione urbana

Comunicazione del progetto

tramite visualizzazione in cloud

Space Programming

per ottimizzare l'uso dei contenitori disponibili

Valutazione sostenibilità ambientale

mediante valutazione automatizzata di crediti LEED e CAM a livello di quartiere

Computazione materiali e controllo costi

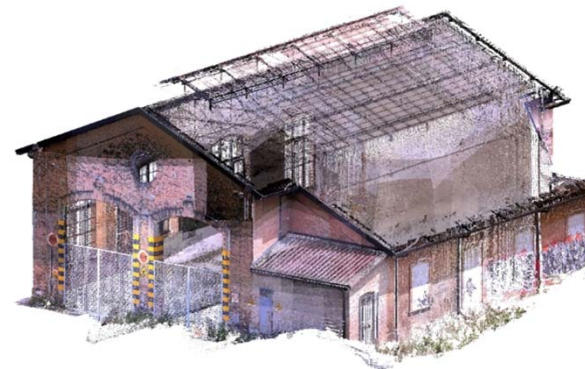
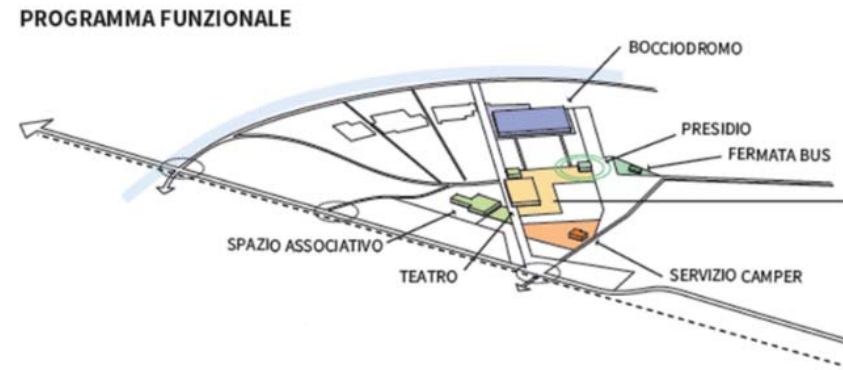
mediante il riferimento alla WBS

Ottimizzazione energetica

dei fabbricati mediante analisi dinamica

Analisi solare e illuminamento naturale

per l'ottimizzazione dei sistemi schermanti in base a usi e prestazioni energetiche



MU **I**ntervento di nuova costruzione

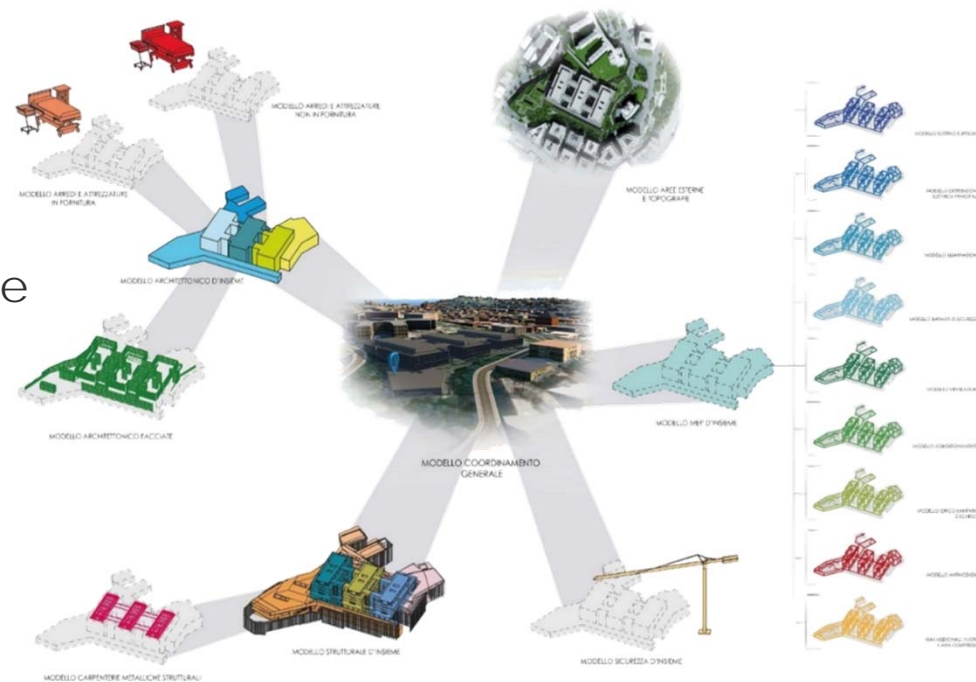
	MODEL USE	RESPONSABILE	STRUMENTO PER L'ANALISI	MODELLO	FORMATO FILE RICHIESTO	ISTRUZIONI SPECIALI
1	QUANTITY TAKEOFF / STIMA DEI COSTI (5D)	RPC	xxxxxxxx	Tutti	IFC 2x3	- Fornire indicazioni su voci di costo non modellabili - Attribuire a tutti gli elementi di modello il relativo codice di WBS.
2	PROGRAMMAZIONE DELLE FASI (4D)	RPC	xxxxxxxx	Tutti	xls	Strutturare le tabelle di esportazione dati sulla WBS di progetto.
5.1	ANALISI ENERGETICA EX LEGGE 10	REN	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	e00	Alleggerire i modelli degli elementi non rilevanti ai fini energetici
5.2	ANALISI ENERGETICA IN REGIME DINAMICO	REN	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	gbXML	Alleggerire i modelli degli elementi non rilevanti ai fini energetici
5.3	ANALISI SOLARE	REN	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	gbXML	Alleggerire i modelli degli elementi non rilevanti ai fini energetici
5.4	ANALISI DI SOSTENIBILITA' AMB. (VERIFICA CAM)	LAP	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	gbXML	Alleggerire i modelli dei materiali non rilevanti a fini di permeabilità suolo e verifiche illuminamento
5.5	ANALISI STRUTTURALE	RST	xxxxxxxx	Strutturale	IFC 2x3	Esportare solamente elementi con funzione strutturale
5.6	ANALISI ILLUMINAMENTO ARTIFICIALE	RIE	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	IFC 2x3	Esportare solamente locali e apparecchi illuminanti
5.7	ANALISI ACOUSTICA	RAC	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	dwg	
5.8	ANALISI PREVENZIONE INCENDI	RIA	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	IFC 2x3	
18	PIANIFICAZIONE MEDICA	EES	xxxxxxxx	Architettonico e strutturale	IFC 2x3	

Model use e information exchange

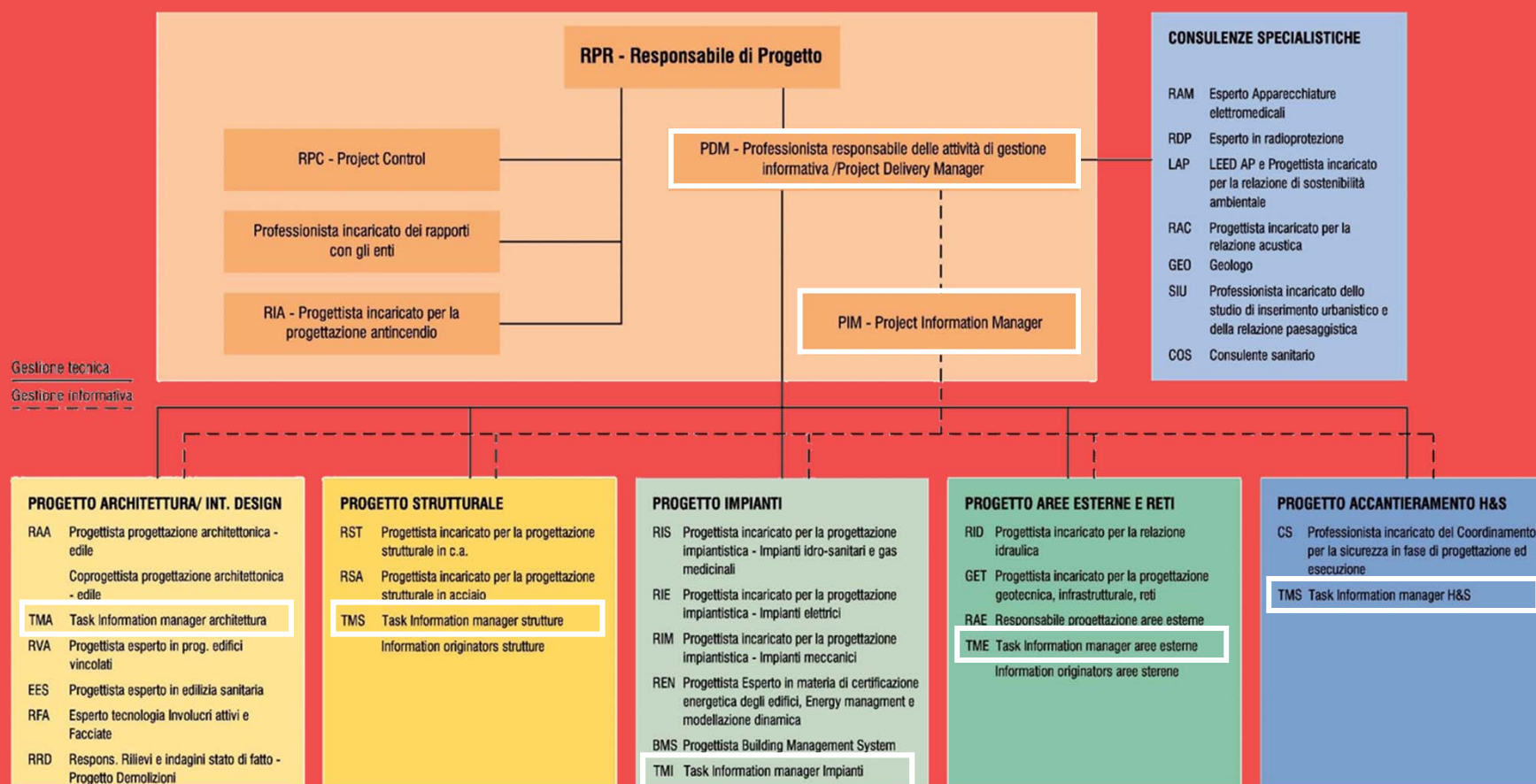
				BIM Use			QUANTITY TAKEOFF/			PROGRAMMAZIONE DELLE FASI (4D)						SPACE PROGRAMM.			DESIGN REVIEWS			ANALISI ENER			
				PD	PE		PD	PE		PD	PE	Real.	PD	PE		RPR	PE								
Fase di progetto				RPC	RPC		RPC	RPC	RPC							RPR	RPR								
Responsabile MUse (Ricevente)				RPC	RPC		RPC	RPC	RPC							RPR	RPR								
Attributi prestazionali				Quantità	Quantità	Quantità	Codici di WBS	Codici di WBS	Codici di WBS	Quantità	Fase	Vincolo predecessore (parametro da compilare nel MU)	Data inizio (parametro da compilare nel MU)	Data fine (parametro da compilare nel MU)	Ingombro geometrico	Destinazione d'uso	Superficie utile	Finiture locali	Dotazioni impiantistiche	Tutti i parametri degli altri MU				Geometria, superfici dispendenti, stratigrafie	Schede tecniche materiali stratigrafie
Ss Uniclass				Resp. PD - PE	Resp. Realizz.	Resp. Gest.																			
01	20	05	15	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X						X			X	X	
02	20	10	75	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
03	20	10	75	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
03	20	10	75	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
04	20	10	75	RSA	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
05	20	10		RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
06	35	10	85	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
07	35	10	85	RST	DOS	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
08	25	20		RAA	DOA	GES	X	X	X	X	X	X	X	X						X			X	X	
09	25	13		RFA	DOA	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
10	25	30	95	RFA	DOA	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	
11	25	10		RAA	DOA	GES	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	

Strategia di elaborazione del modello

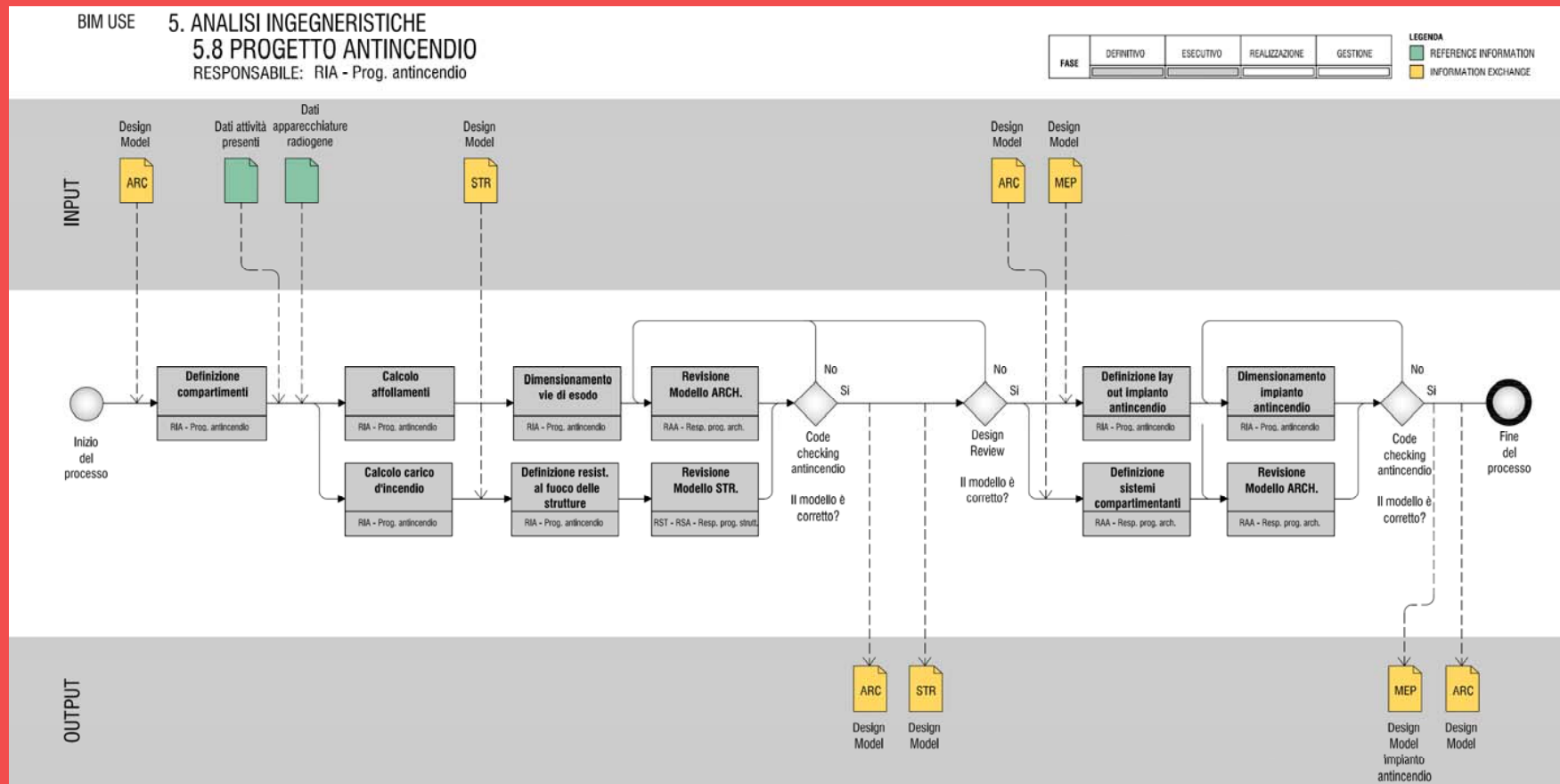
- Logica chiara di scomposizione, correlata alla WBS
- Ottimizzazione della scomposizione in funzione delle necessità delle diverse discipline
- Chiarezza nella attribuzione delle competenze
- Gestione della comunicazione tra i software
- Limitazione nella dimensione dei file



PM - Organigramma

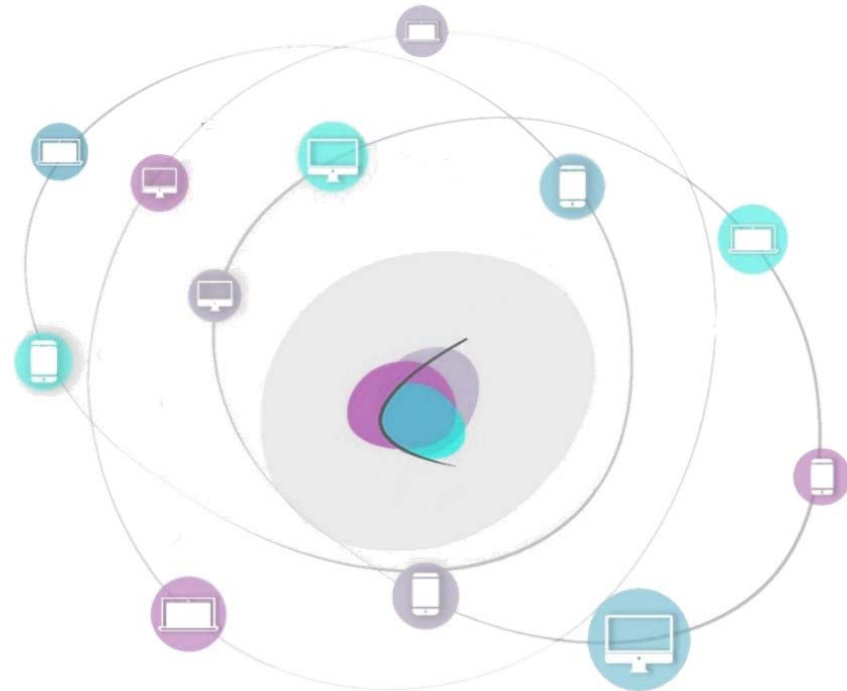


PM - Workflow diagrams



CDE e Tool di BIM collaboration

- Funzionalità per il cliente durante l'intero **ciclo di vita**
- **Accessibilità** ai modelli e possibilità di mark-up
- **Tracciabilità** della evoluzione progettuale
- Strategie per la **sicurezza** del dato
- **Strategie di uscita** verso altre piattaforme
- Efficienza nella **gestione e coordinamento delle issue**



Grazie

bep

III forum internazionale

OICE sul BIM

*Il BEP nella formulazione
delle offerte nelle gare
di progettazione*

www.politecnica.it



oice

Associazione delle organizzazioni di Ingegneria
di architettura e di consulenza tecnico-economica



CONFINDUSTRIA

 **POLITECNICA**
BUILDING FOR HUMANS