

Sistemi di Gestione Integrati e appalti PNRR: come l'applicazione del RiskManagement, del digitale, della cybersecuritye della sostenibilità aiutano a rispettarne gli obiettivi

Ruoli e competenze: BIM e Project Management

Pier Luigi Guida

Roma, 2 dicembre 2022



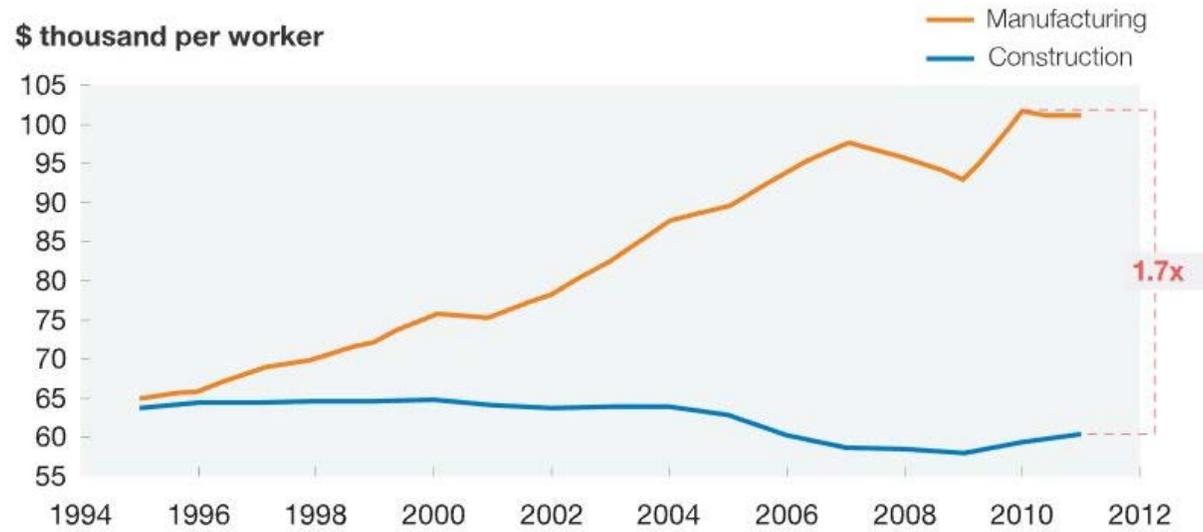
Ruoli e competenze: BIM e Project Management

Ing. Pier Luigi Guida

TemI

- Opportunità e strategie del BIM
- Quadro istituzionale e tecnico-normativo
- Figure professionali BIM
- Organizzazione di progetto
- Scala delle competenze
- Certificazione del personale

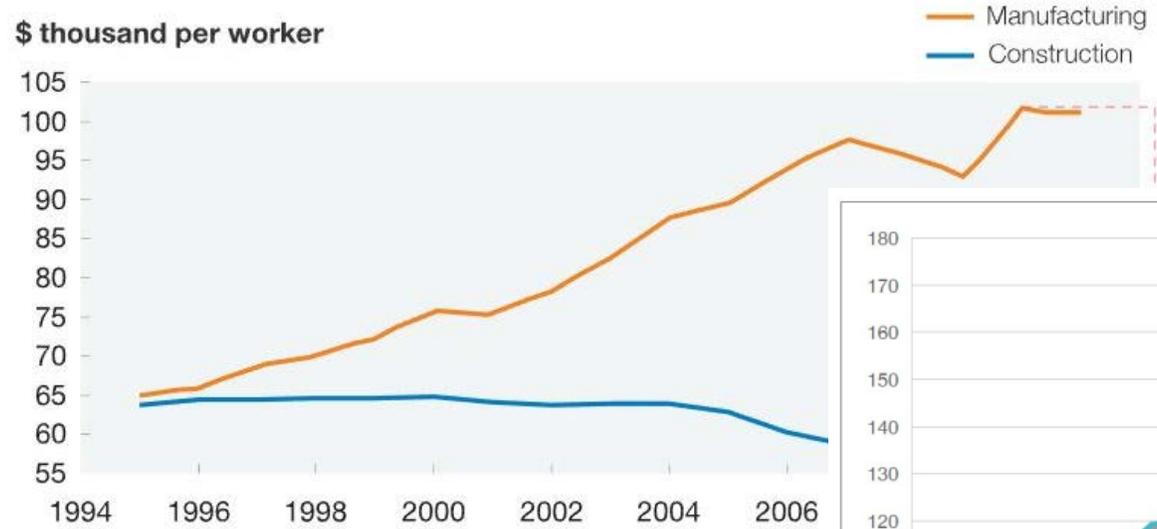
Opportunità e strategie del BIM



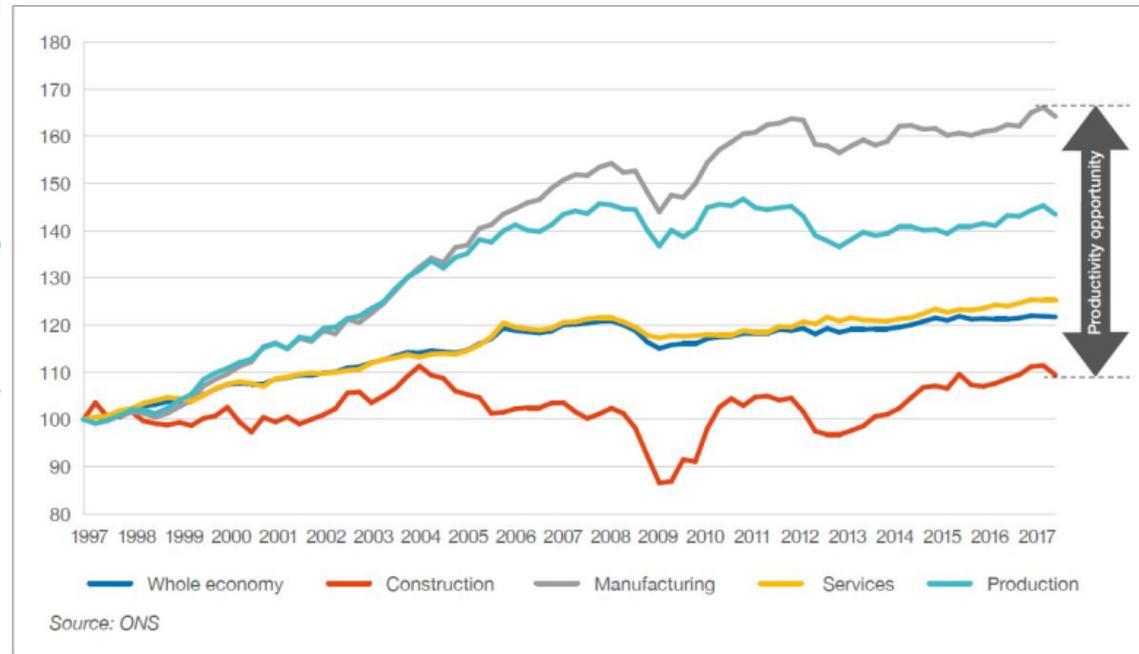
Source: Expert interviews; IHS Global Insight (Belgium, France, Germany, Italy, Spain, United Kingdom, United States); World Input-Output Database

Opportunità e strategie del BIM³

Model - Modelling - Management



Source: Expert interviews; IHS Global Insight (Belgium, France, Germany, United Kingdom, United States); World Input-Output Database



? BIM

Quadro istituzionale

Legge n.4/2013



ISO/IEC 10724

EQF

**Norma tecnica
UNI 11337-7**

Legge n.4/2013

- Riconoscimento professioni «non ordinistiche»
- Distinzione fra qualificazione (2[^] parte) e certificazione
- Emissione di Norme Tecniche UNI, quale riferimento per la...
- Certificazione da parte di accreditati Organismi (OdC).

Quadro tecnico-normativo

UNI 11337-1/6

UNI EN ISO 19650-1/6



Competenze

Figure Professionali BIM

**«Sicurezza» informazioni
Altri riferimenti**

UNI ISO 21500/2

Rapporto UNI BIM & Project Management

Riferimenti tecnico-normativi

Project management **UNI ISO 21502**

BIM

UNI EN ISO 19650-1/6

UNI 11337-1/7

Sicurezza informazioni

Altri

**Rapporto UNI
BIM & Project Management**

Rapporto Tecnico UNI

BIM & Project Management

- In corso di elaborazione nell'ambito di UNI/CT 033/SC 05/, in collaborazione fra i Gruppi di Lavoro Project Management e BIM
- Linea guida quale integrazione degli aspetti gestionali e informativi
- Integrazione delle dimensioni 4D (Tempi) e 5D (*Costi*) del BIM con le *Pratiche* di project management (UNI ISO 21502)
- Esplicitazione di come le diverse «*dimensioni*» BIM possono arrecare benefici alle diverse aree di progetto attraverso l'applicazione di «*best practice*» di project management.

Figure professionali BIM

- ❑ CDE Manager
- ❑ BIM Manager
- ❑ BIM Coordinator
- ❑ BIM Specialist
 - *Architettura*
 - *Strutture*
 - *Impianti*
 - *Infrastrutture*

BIM Manager

Gestore dei processi digitalizzati

- Sviluppo dei processi di gestione e modellazione informativa a livello di azienda e progetto (commessa)
- Gestione del processo informativo sull'intero di ciclo di vita di progetto/opera e delle relazione con altri ruoli del progetto o dell'opera costruita
- Sviluppo e miglioramento dei processi informativi delle costruzioni (per le rispettive discipline e filiere: pubblico/privato, cliente/fornitore)

CDE Manager

Gestore dell'ambiente di condivisione dei dati

- Sviluppo e gestione dell'ambiente di condivisione dei dati
- Data administration, analisi, sviluppo e re-engineering dei processi aziendali e supporto/integrazione del singolo progetto/commessa
- Sicurezza delle informazioni.

BIM Coordinator

Coordinatore dei flussi informativi

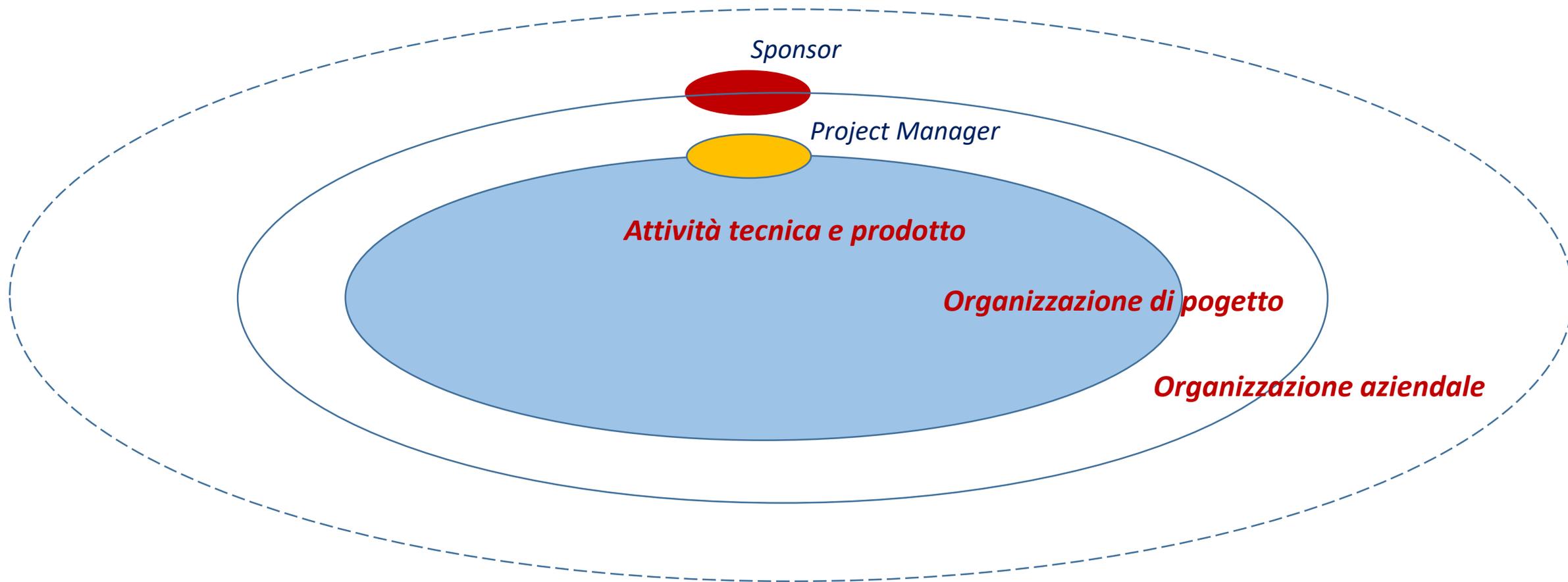
- Coordinamento di più BIM Specialist, supporto al BIM manager
- Processi di coordinamento multidisciplinare, verifica e validazione informativa dei deliverable di progetto
- Assicurazione di qualità dei processi di modellazione informativa nell'ambito del progetto/commessa e miglioramento dei processi aziendali.

BIM Specialist

Operatore avanzato della gestione e della modellazione informativa

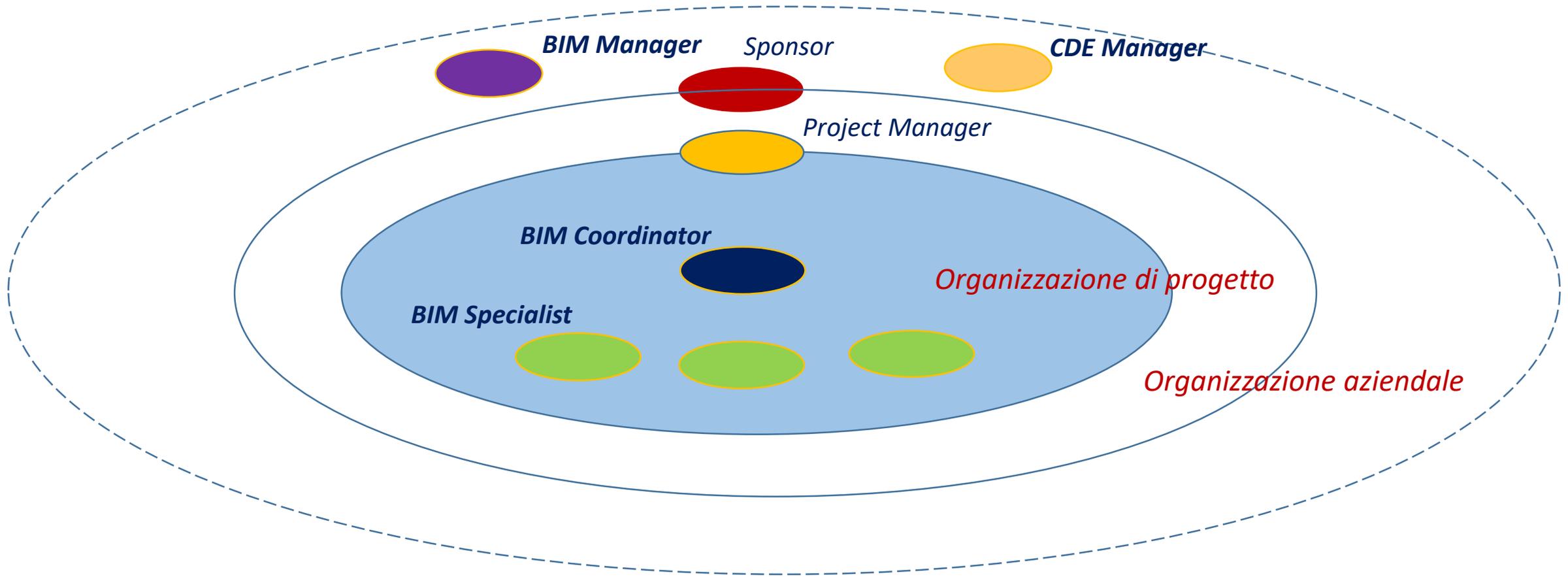
- Realizzazione dei modelli informativi delle costruzioni
- Applicazione delle tecniche e delle tecnologie secondo i processi organizzativi e le procedure di progetto (commessa)
- Supporto alla gestione del processo informativo nel corso del ciclo di vita di progetto e dell'opera costruita.

Organizzazione di progetto

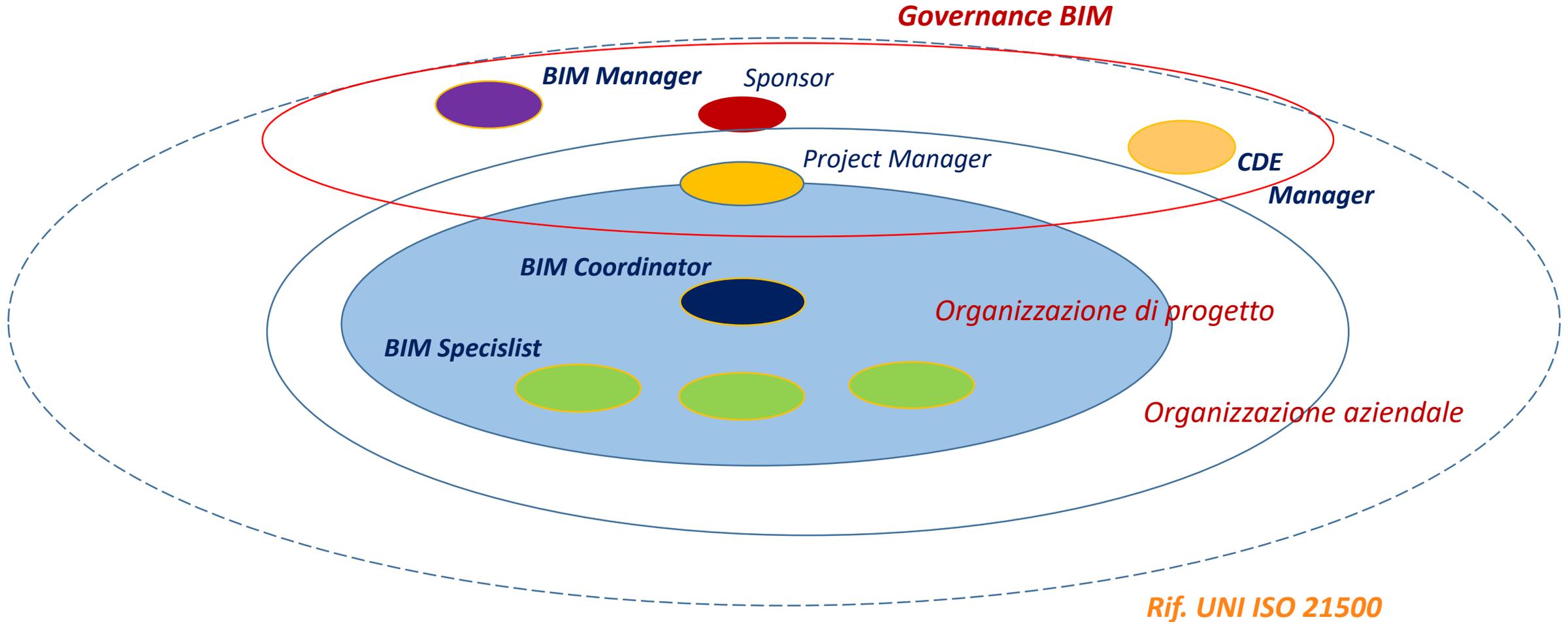


Organizzazione di progetto

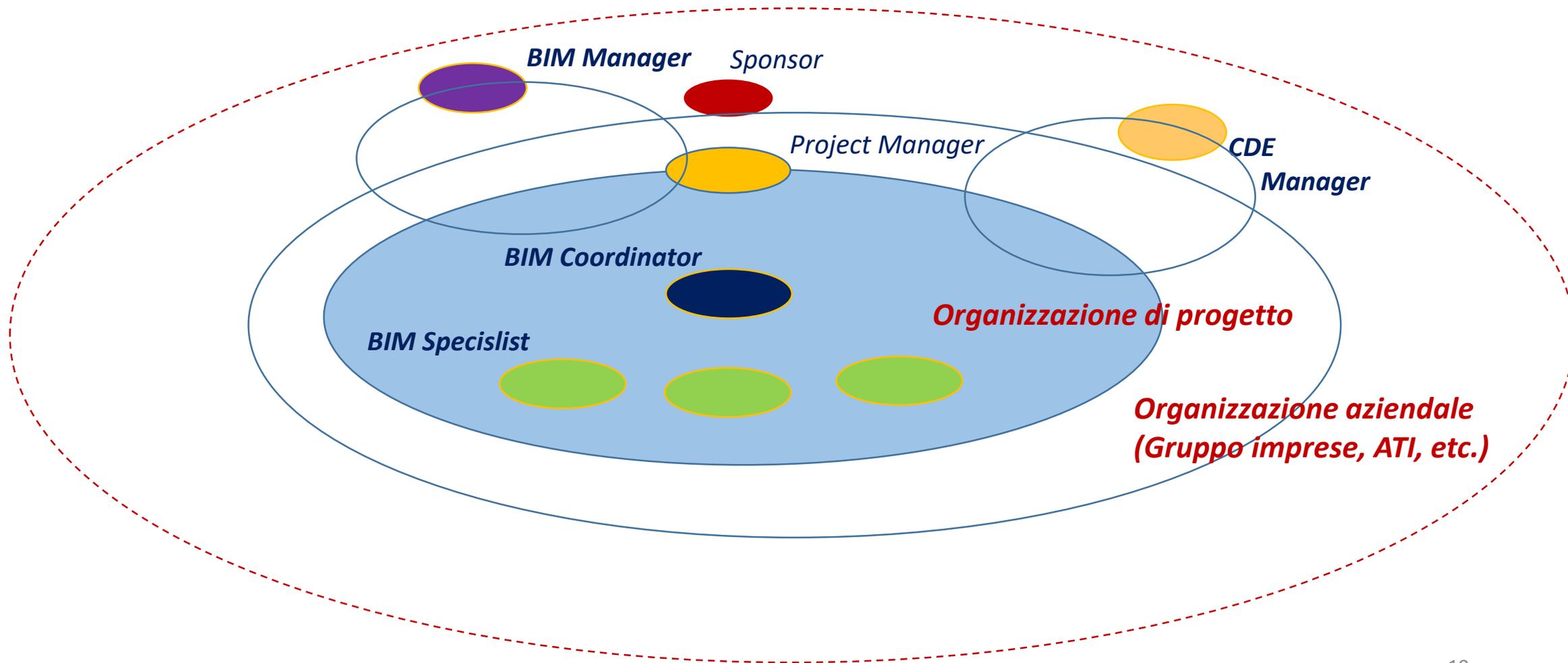
Ruoli BIM



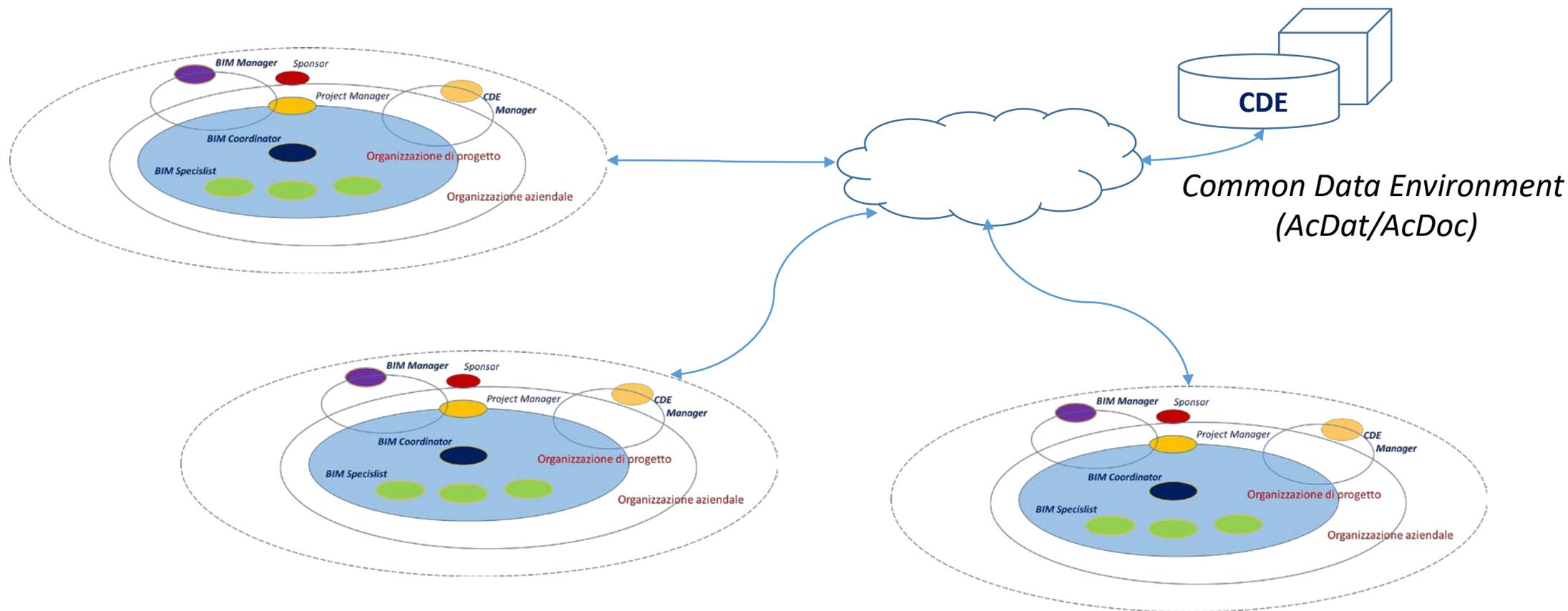
Organizzazione di progetto



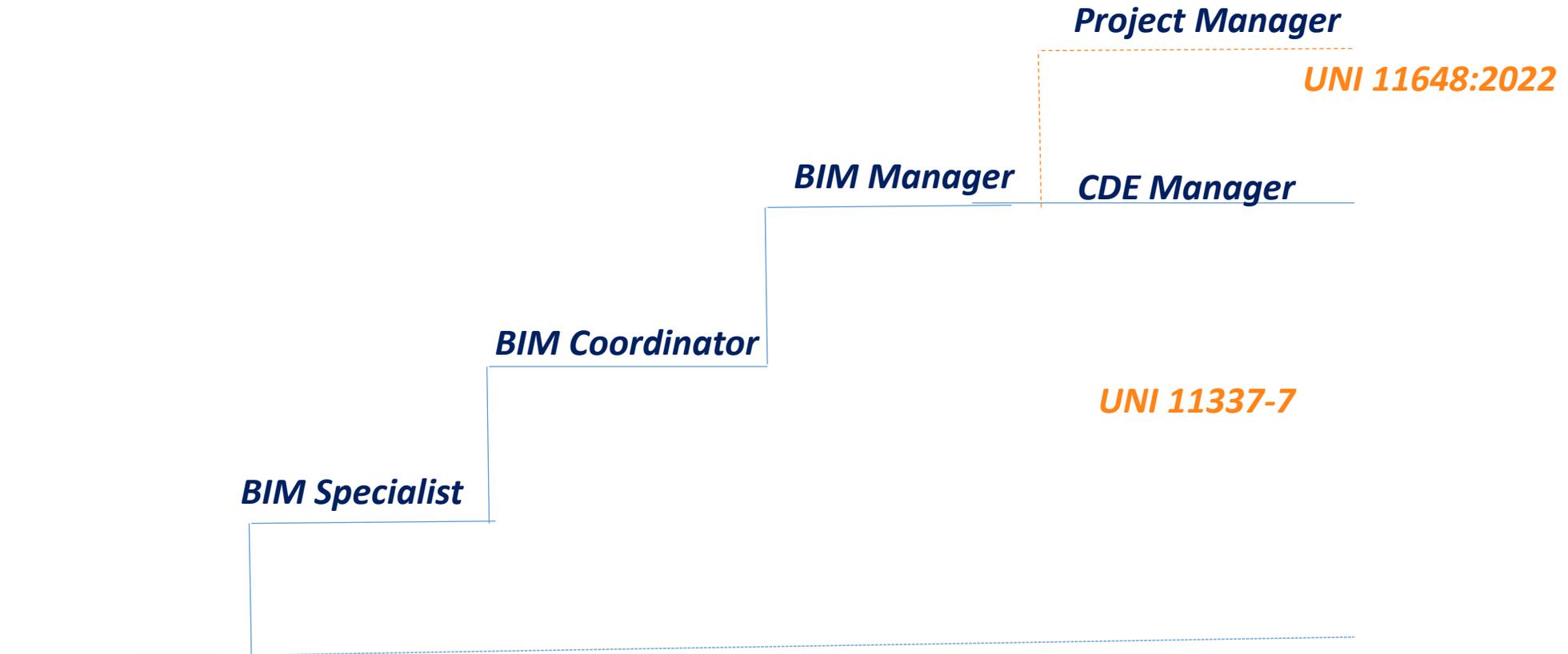
Organizzazione di progetto



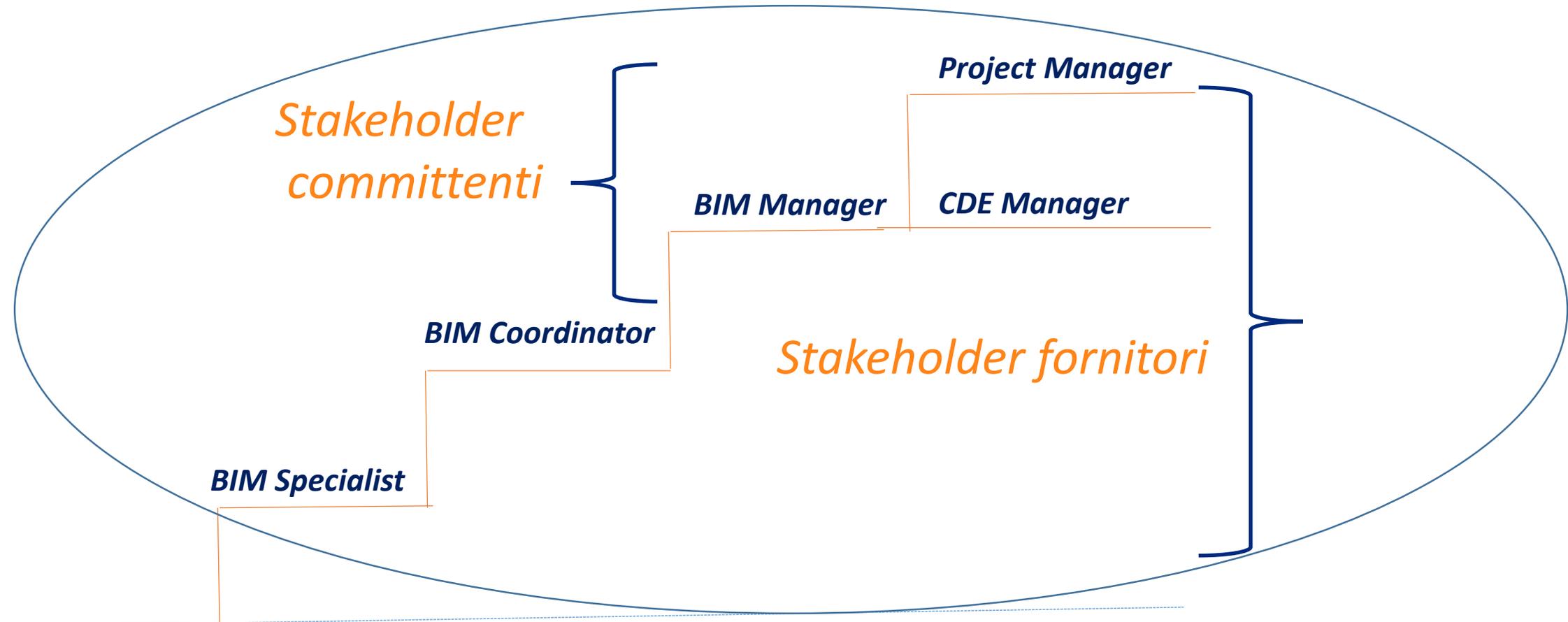
Organizzazione di progetto in architettura distribuita



Scala delle Competenze



Scala delle Competenze



Certificazione del personale

ISO/IEC 10724

Processo di certificazione

Attività attraverso cui un *organismo di certificazione* stabilisce che una persona soddisfa specifici requisiti di competenza (... omissis...)

Schema di certificazione

Definizione dei *requisiti* inerenti specifiche categorie di persone per le quali si applicano particolari standard, norme e procedure

Qualificazione

dimostrazione di caratteristiche personali, istruzione, addestramento, istruzione ed esperienza lavorativa

Valutazione, esame di certificazione.

Quadro del processo di certificazione



Quadro del processo di certificazione



Regolamento AICQ-SICEV

La certificazione per professionisti BIM

Requisiti

Esami

Durata e rinnovo

Requisiti di accesso

V. Tabella seguente

Esami

3 Prove:

- 1. Prova scritta:** test 30 domande chiuse a risposta multipla (60 minuti)
- 2. Prova pratica:** caso studio differenziato per figura professionale (120 minuti)
- 3. Prova orale** (30 minuti).

Durata e rinnovo della certificazione

Validità di **5 anni**, mantenimento subordinato a *verifica annuale* da parte dell'OdC.

- svolgimento attività di aggiornamento professionale (almeno 8 ore all'anno)
- autocertificazioni prodotte dal professionista (tra cui almeno 30 ore di attività BIM)
- pagamento quota annuale.

Regolamento AICQ-SICEV (2)

REQUISITI MINIMI	CDE MANAGER	BIM MANAGER	BIM COORDINATOR	BIM SPECIALIST
Grado di istruzione	Diploma di scuola media di secondo grado			
Esperienza di lavoro generica in area tecnica	Almeno 3 anni	≥ 5 anni	≥ 3 anni	≥ 6 mesi
Esperienza di lavoro specifica con metodo BIM	Almeno 1 anno	≥1 anno	≥1 anno	≥ 3 mesi specifici per singola disciplina (*)

(*) Equipollenza di attività di tirocinio o stage:
Master pertinente di almeno 200 ore di formazione e
almeno 3 mesi di stage.

Discipline di competenza

<i>Disciplina</i>	BIM manager	CDE Manager	BIM Coordinator	BIM Specialist
<i>1. Processi d'ingegneria</i>	✓	(✓)	✓	✓
<i>2. Processi BIM</i>	✓	✓	✓	✓
<i>3. Documentazione BIM</i>	✓	✓	✓	✓
<i>4. Investimenti</i>	✓			
<i>5. Sistemi Informativi Data intelligence</i>	✓	✓	✓	(✓)
<i>6. Sistemi informativi (Gestione)</i>	(✓)	✓		
<i>7. Construction Project Management</i>	✓	✓	✓	✓
<i>8. Soft skills – relazioni organizzative</i>	✓	(✓)	✓	✓
<i>9. Sicurezza e protezione dei dati</i>	✓	✓	(✓)	(✓)
<i>10. Contratti– Proprietà intellettuale</i>	✓	✓	✓	(✓)

Accreditamento AICQ-SICEV

SICEV opera per la certificazione del personale oggetto della presente esposizione tramite due Registri e rispettivi Regolamenti, per i profili:

- Project manager
- BIM.

Il 30 Novembre u.s SICEV ha ospitato la sessione d'esame per la certificazione di figure BIM con prova «*witnessing*» di Accredia, a seguito della quale è previsto l'accREDITamento quale **Organismo di Certificazione anche delle figure professionali BIM.**

Grazie dell'attenzione

pl.guida@alice.it