

*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*



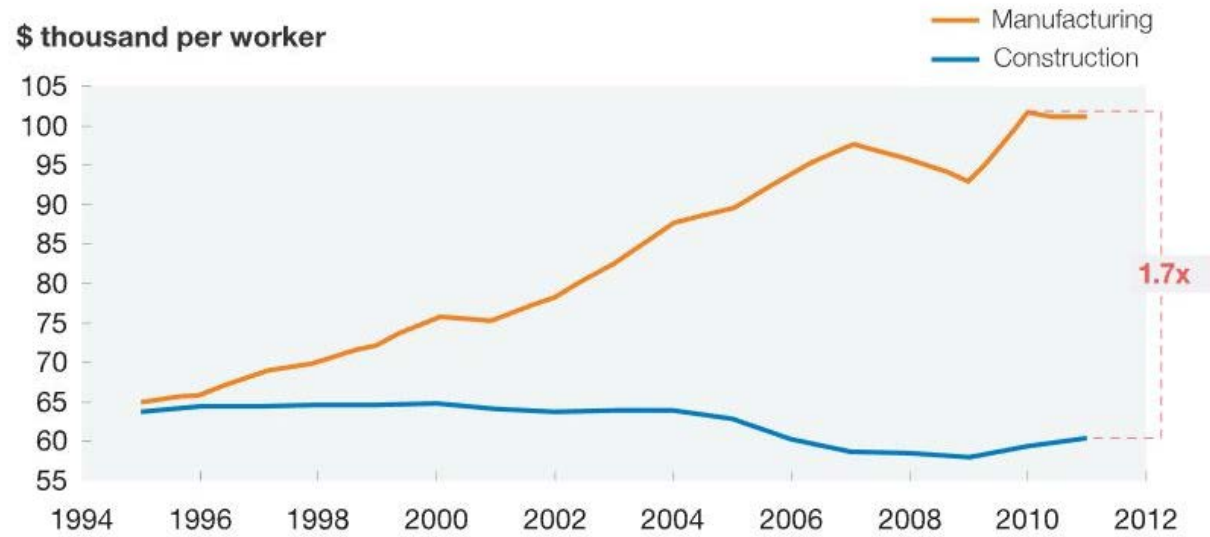
# Ruoli e competenze: BIM e Project Management

**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

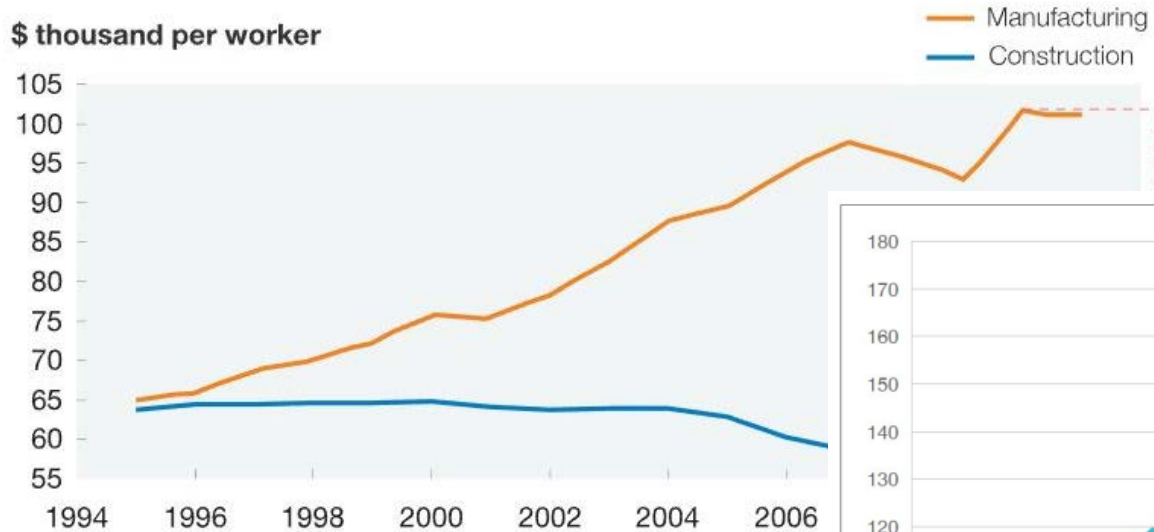


Source: Expert interviews; IHS Global Insight (Belgium, France, Germany, Italy, Spain, United Kingdom, United States); World Input-Output Database

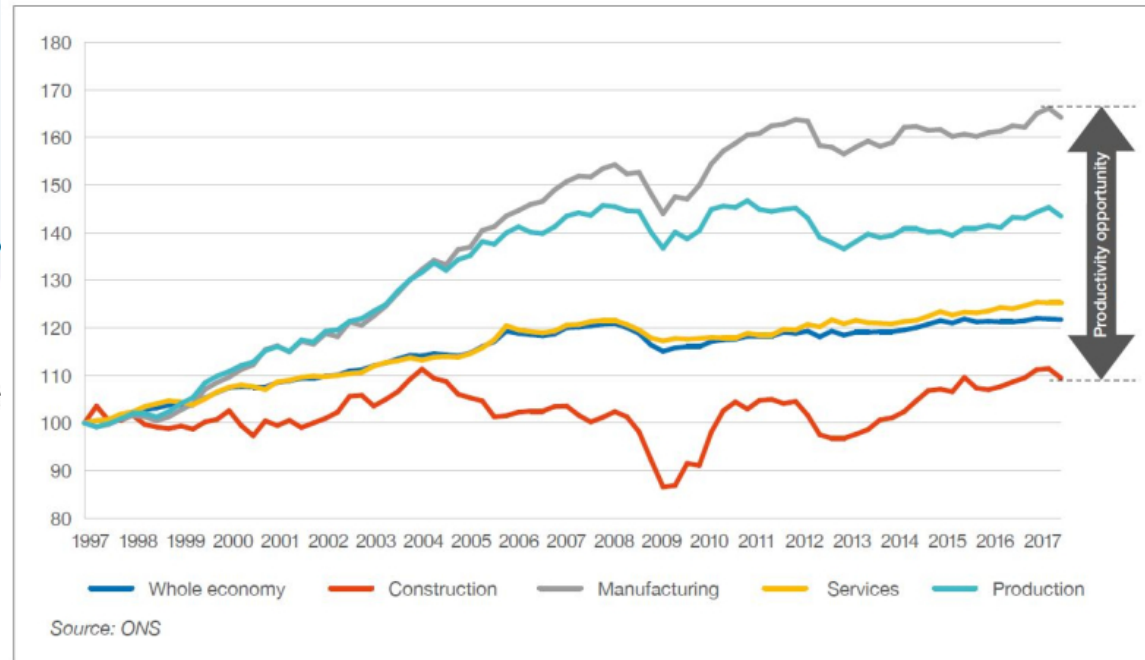
# Opportunità e strategie del BIM<sup>3</sup>

## Model - Modelling - Management

\$ thousand per worker



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**

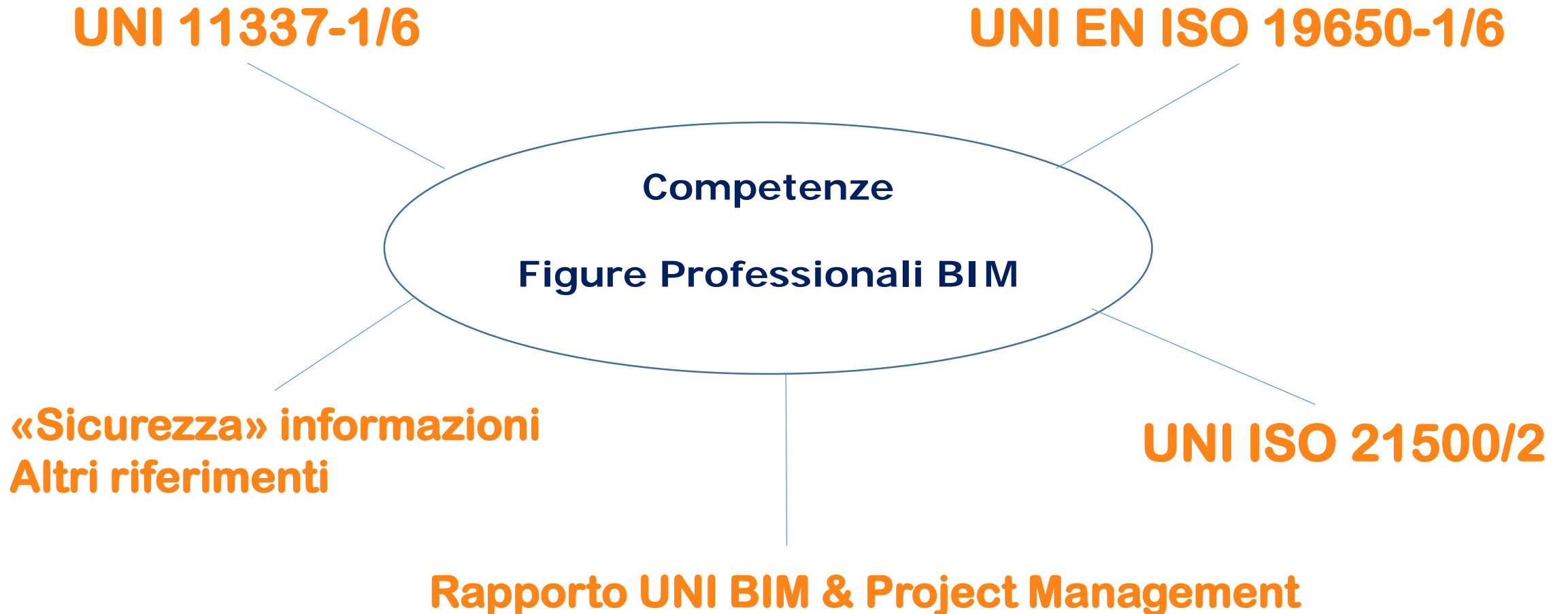
**EQF**

**Norma tecnica  
UNI 11337-7**

## Legge n.4/2013

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

# Quadro tecnico-normativo





## 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

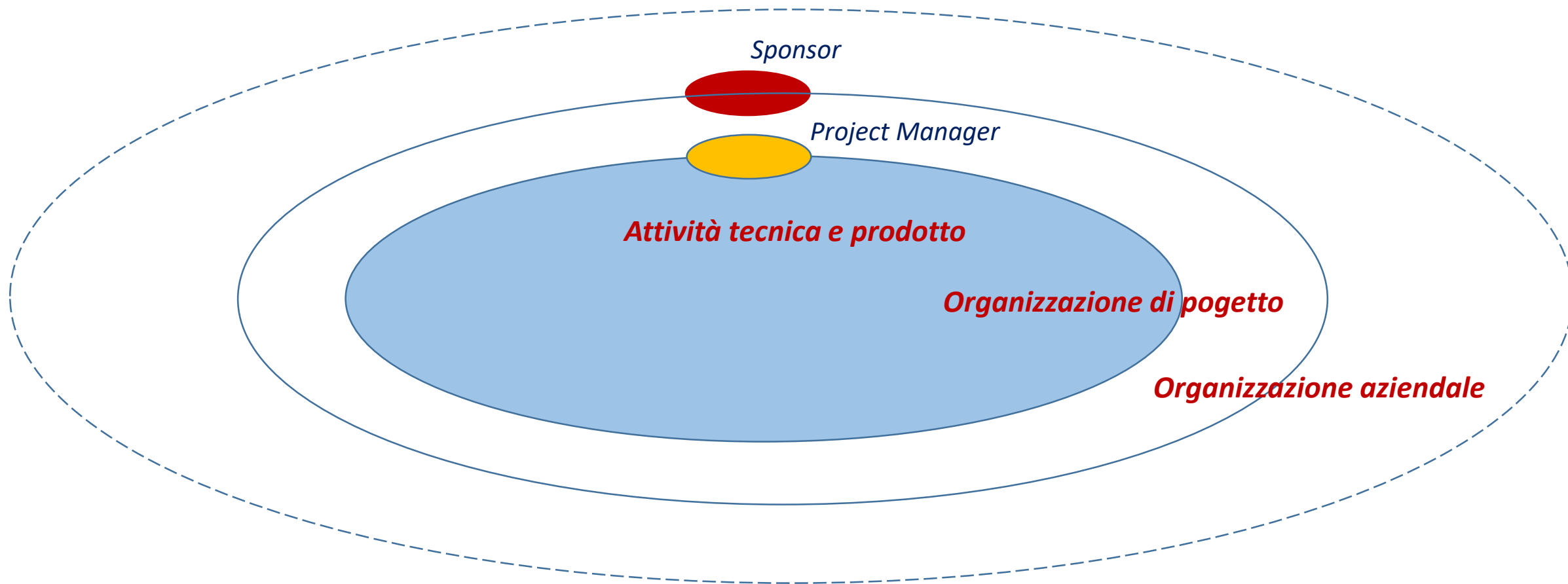
- Coordinamento di più BIM Specialist, supporto al BIM manager
- Processi di coordinamento multidisciplinare, verifica e validazione informativa dei deliverable di progetto
- Assicurazione di qualità dei processi di modellazione informativa nell'ambito del progetto/commessa e miglioramento dei processi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

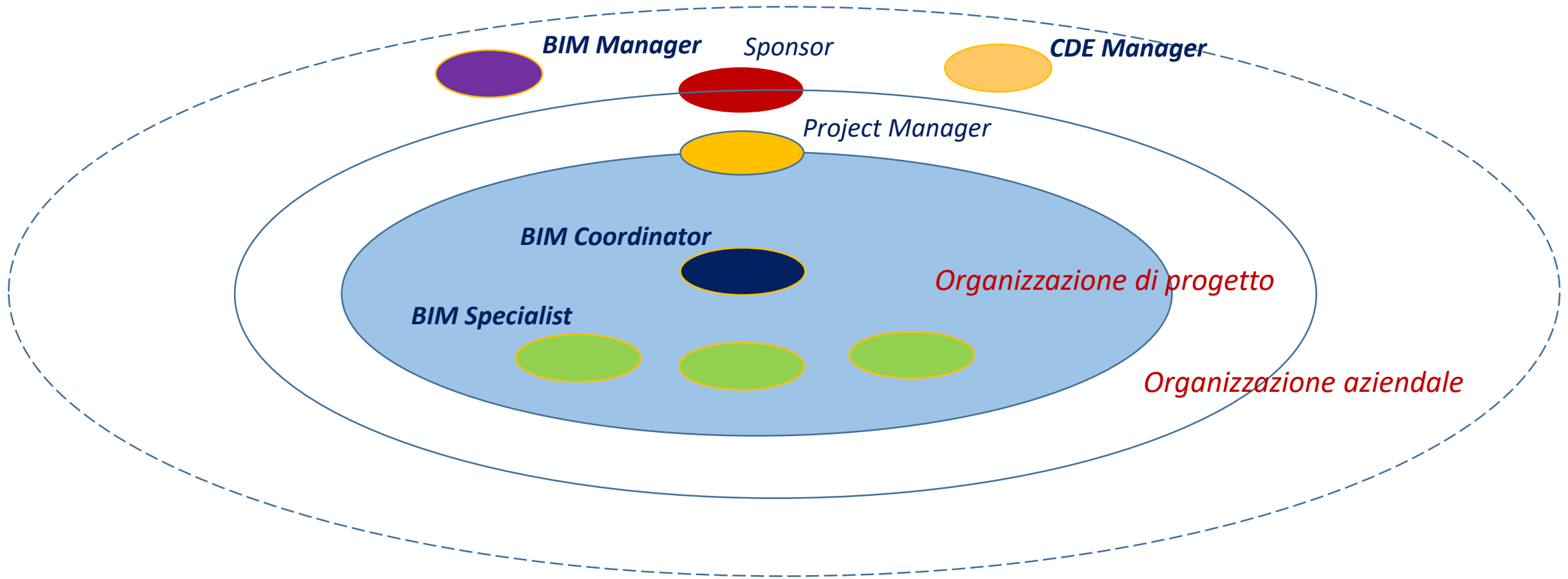
# Organizzazione di progetto



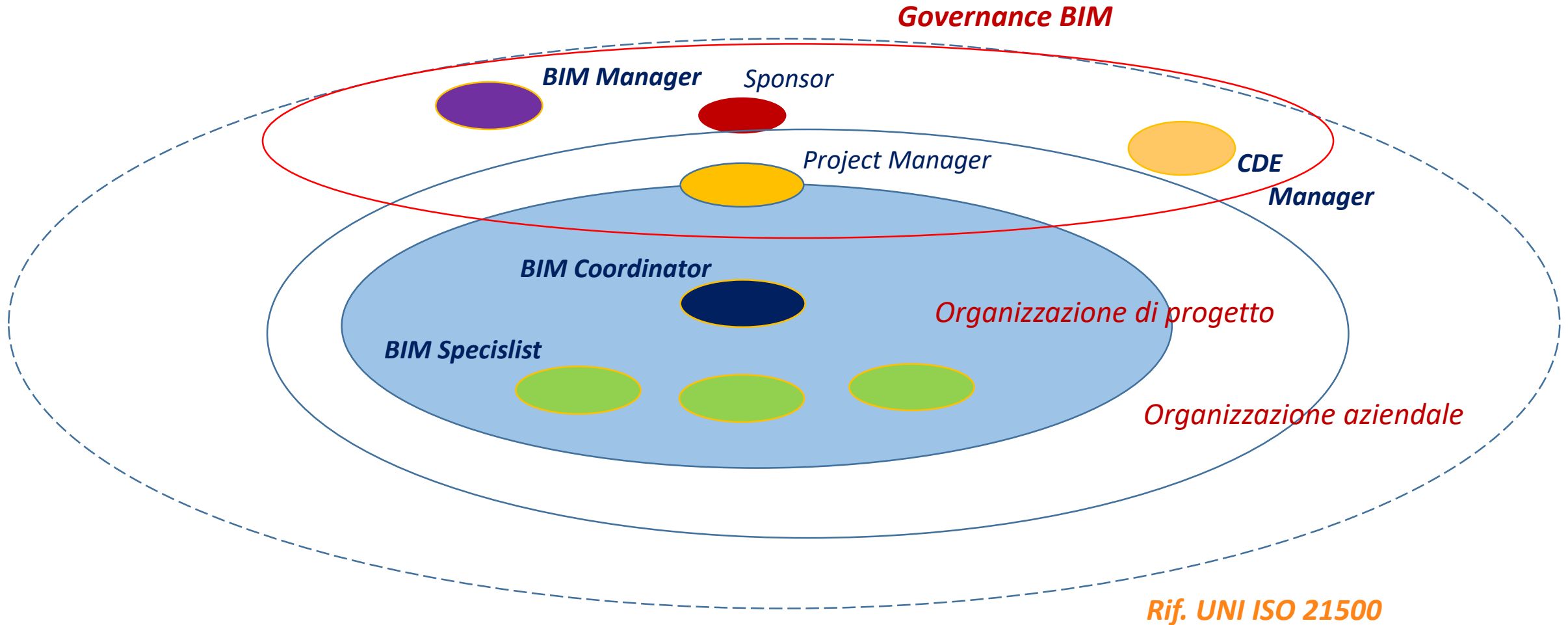


# Organizzazione di progetto

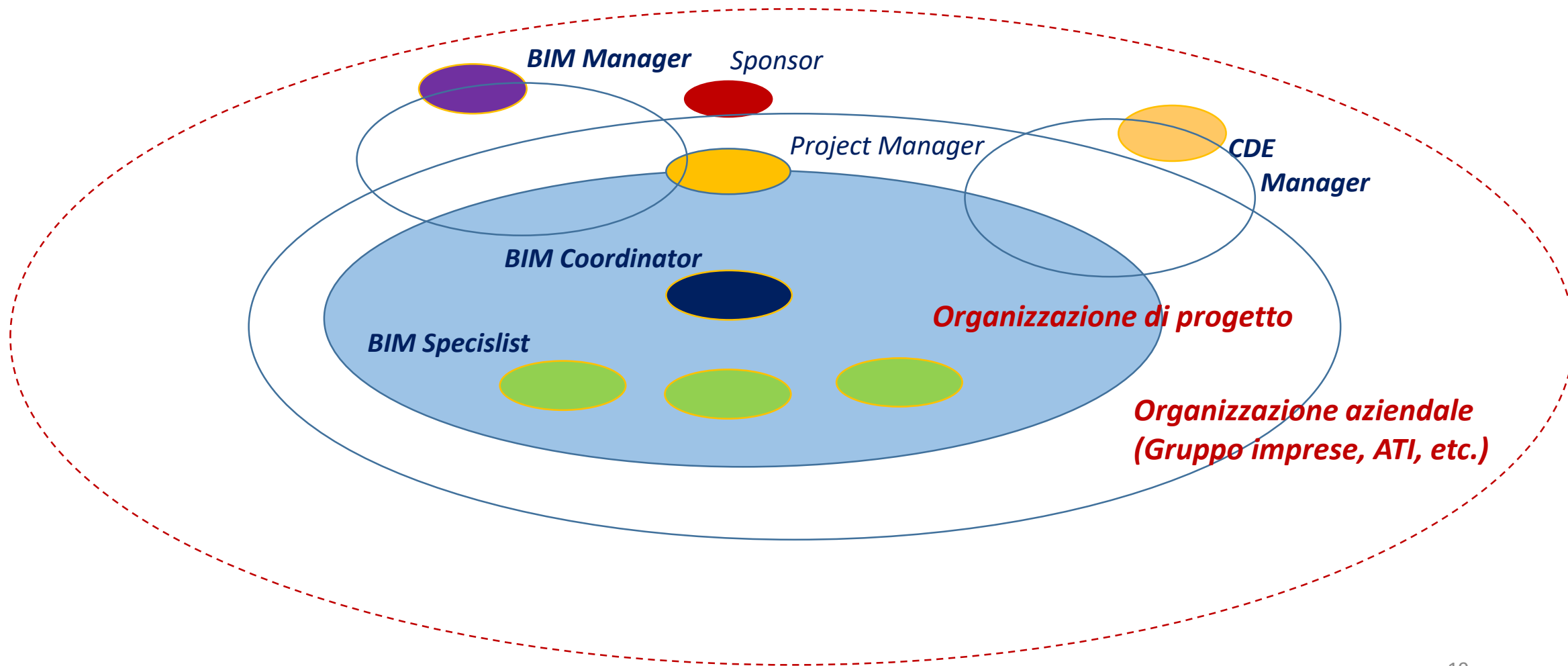
## Ruoli BIM



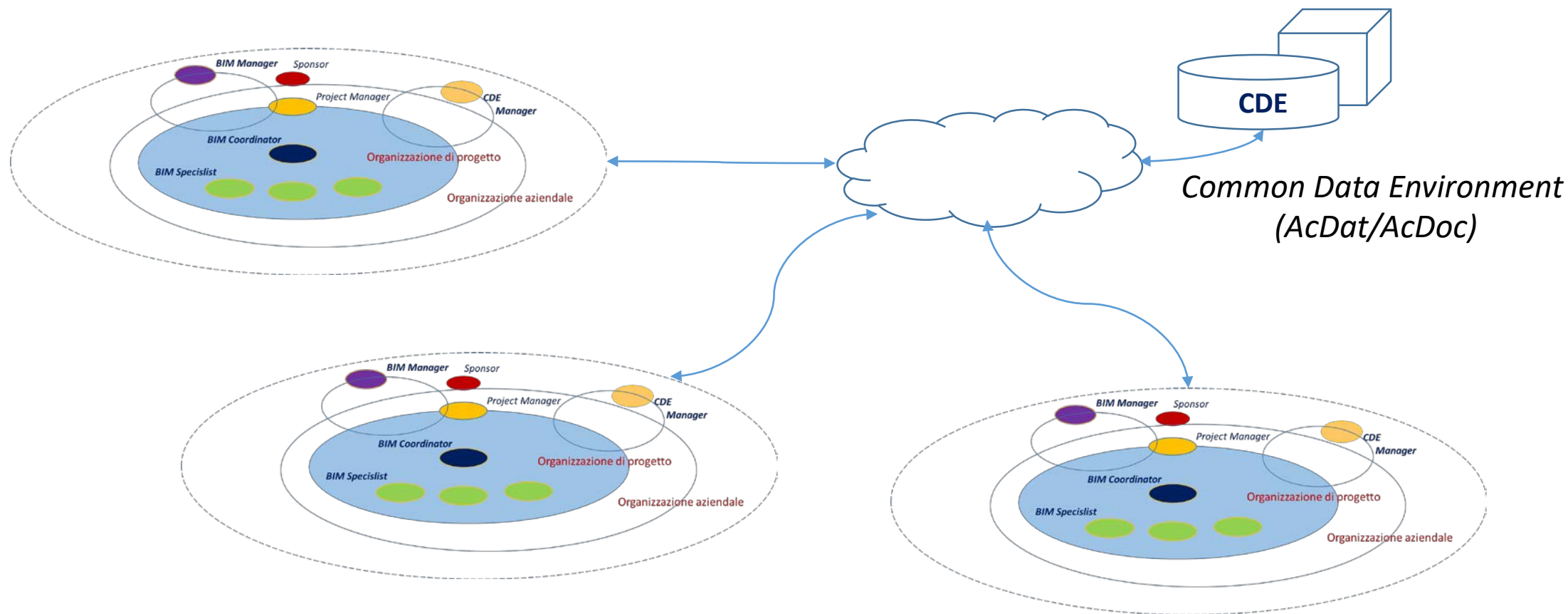
# Organizzazione di progetto



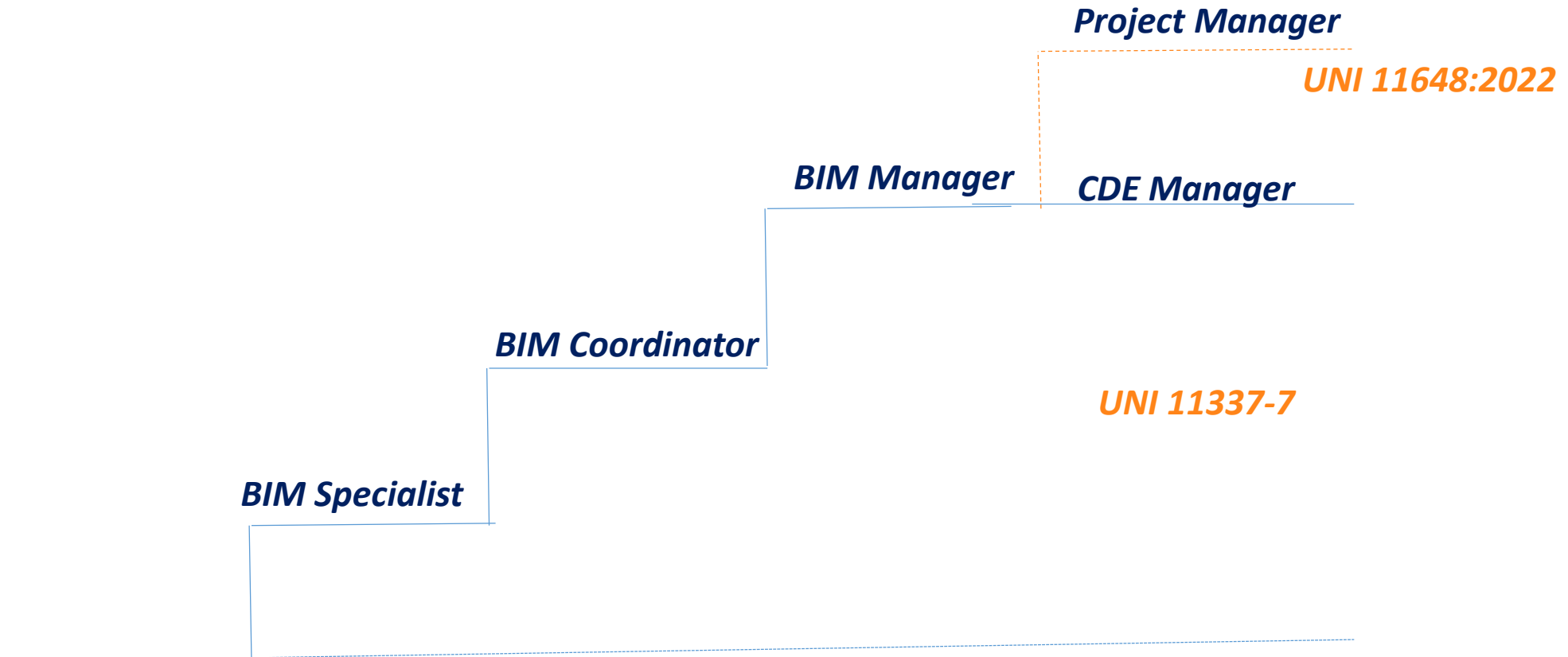
# Organizzazione di progetto



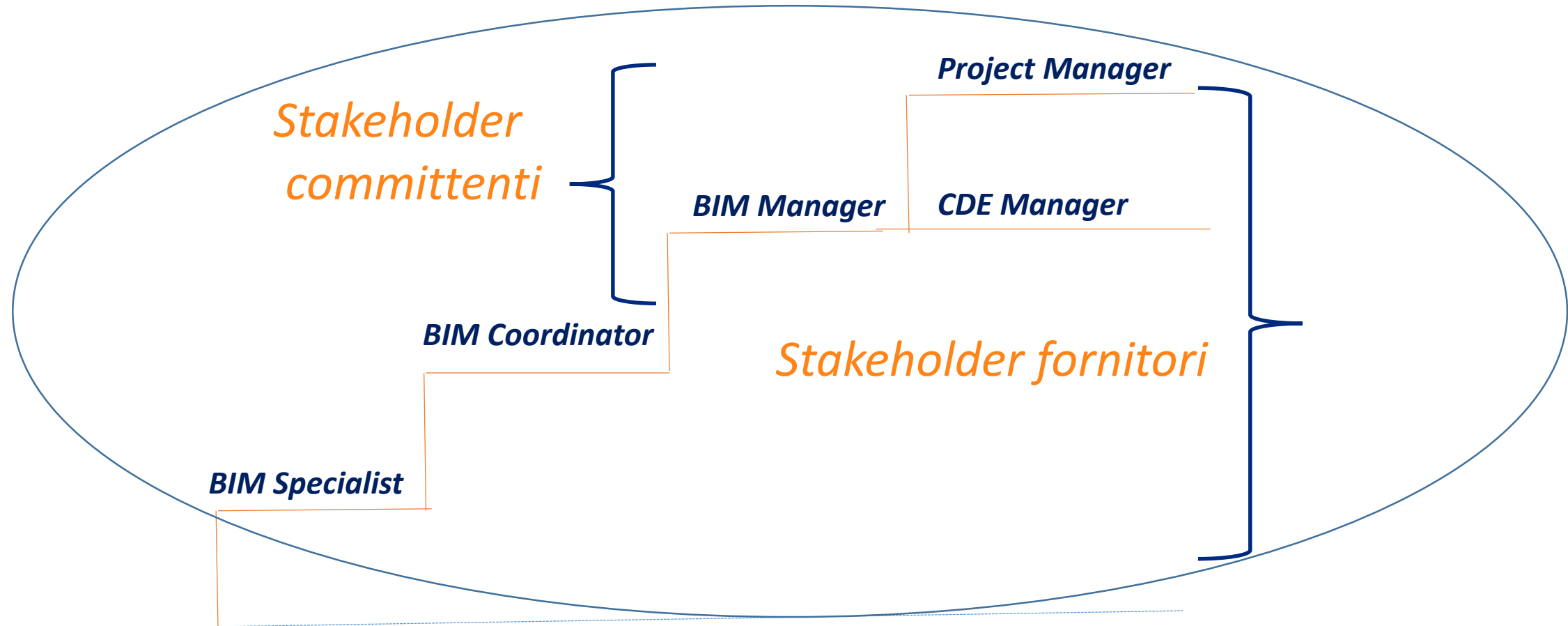
# Organizzazione di progetto in architettura distribuita



# 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)

<b>REQUISITI MINIMI</b>	<b>CDE MANAGER</b>	<b>BIM MANAGER</b>	<b>BIM COORDINATOR</b>	<b>BIM SPECIALIST</b>
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>	<b>BIM manager</b>	<b>CDE Manager</b>	<b>BIM Coordinator</b>	<b>BIM Specialist</b>
<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*