

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 UNITÀ DI PERSONALE APPARTENENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE TECNICO-INFORMATICO, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO, PER LE ESIGENZE DELL'AREA EDILIZIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (COD. RIF. 2421), INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 1137 DEL 10.10.2024

Quesiti estratti alla prova orale del 18.2.2025

Gruppo quesiti n.5

- A. Il/la candidato/a descriva quali strumenti digitali possono supportare la gestione del patrimonio immobiliare pubblico attraverso il BIM?
- B. Come la UNI 11337 disciplina il ciclo di vita delle informazioni in un progetto BIM?
- C. Il/la candidato/a strutturi e formatti il documento al seguente link:
<https://biblus.acca.it/sviluppare-un-modello-bim-di-un-edificio-storico/>
 in un file Word, numerando le pagine, applicando una formattazione coerente con titoli, sottotitoli e un indice automatico.
- D. Leggere e tradurre il seguente brano:
 In recent years, a number of scholars have investigated the generic barriers to and drivers for BIM implementation (Arayici et al.,2012, 2011a, 2011b; Azhar and Cochran, 2009; Bryde et al., 2013; Eadie et al., 2015a, 2013; Khosrowshahi and Arayici, 2012; McGraw Hill, 2014; Migilinskas et al.,2013; Motawa and Almarashad, 2013; Succar, 2009). There has been a significant “push-pull” effect of the Government strategy which has promoted the use of BIM in various building typologies, as the new standard for project information (Machado et al.,2016). However, there is limited empirical research on the views and experiences of building professionals working specifically on BIM-enabled residential projects in the UK.
["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]
- E. Devi completare tre compiti urgenti in poche ore: aggiornare un database aziendale, partecipare a una riunione di un'ora e rispondere a una mail di sollecito da parte di un utente esterno. Cosa fai per affrontare efficacemente tutte queste attività?

Gruppo quesiti n.8

- A. Il/la candidato/a descriva qual è il ruolo dell'ACDat nella gestione degli appalti pubblici secondo il BIM
- B. Quali sono i principali contenuti e obiettivi del Capitolato Informativo secondo la UNI 11337?
- C. Il/la candidato/a ricopi la seguente tabella in file excel:

	PT	P1	P2
Vano scala	97,89	39,66	137,4
Uffici/Studio Prof.	311,92	312,1	407,52
Laboratorio di meccanica/fisica		276,76	
Laboratorio di chimica	97,2	339,9	
Laboratorio di biologia	93,46	821,02	90,85
Aula		201,22	832,83
Lab. Didattico	146,1	55,92	
Aula studio	45,8	81,06	57,91
Corridoio/Spazio comune	115,81	489,78	1234,7
Servizi igienici		64,02	64,83
Deposito	127,69	93,11	
Biblioteca			190,9
Museo			901,11

Generi un grafico a torta dove:

- Si evincano i nomi delle destinazioni d'uso
- Si evinca l'incidenza percentuale di ogni fetta.

D. Leggere e tradurre il seguente brano:

A BIM object is a combination of information content, geometry, site surveys and functional data about performance, materials and quantities. For many scholars, BIM involves dynamic data management of the information generated and used during the project lifecycle; hence, it is not just a software tool. In addition, there are extensive studies on the value that BIM brings within the Integrated Project Delivery (IPD)

and Integrated Project Insurance (IPI) frameworks.

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

E. Sei responsabile di un'attività che ha un impatto diretto sulle tempistiche di lavoro di un altro team. Durante la pianificazione, ti rendi conto che alcune delle azioni che hai previsto potrebbero compromettere il loro lavoro. Il progetto è già stato approvato dal management. Come affronti questa situazione?

Gruppo quesiti n.9

- A. Il/la candidato/a descriva come il BIM può favorire la trasparenza e la tracciabilità dei dati nella gestione del patrimonio immobiliare della Pubblica Amministrazione.
- B. Quali sono i principali documenti contrattuali e informativi previsti dalla UNI 11337 nella gestione di un appalto?
- C. Il/la candidato/a ricopi la seguente tabella in file excel:

	PT	P1	P2
Vano scala	97,89	39,66	137,4
Uffici/Studio Prof.	311,92	312,1	407,52
Laboratorio di meccanica/fisica		276,76	
Laboratorio di chimica	97,2	339,9	
Laboratorio di biologia	93,46	821,02	90,85
Aula		201,22	832,83
Lab. Didattico	146,1	55,92	
Aula studio	45,8	81,06	57,91
Corridoio/Spazio comune	115,81	489,78	1234,7
Servizi igienici		64,02	64,83
Deposito	127,69	93,11	
Biblioteca			190,9
Museo			901,11

- Associ alle destinazioni d'uso il seguente numero progressivo:
 1. laboratori, aule, uffici
 2. biblioteca, museo
 3. servizi igienici, deposito
 4. scale, corridoio
- Sommi con la Funzione SOMMA.SE() i mq tot per ogni numero progressivo e generi un grafico a barre.
- Nel grafico rinomini le barre con i nomi: "categoria 1", "categoria 2", "categoria 3", "categoria 4".

D. Leggere e tradurre il seguente brano:

The American Institute of Architects (AIA, 2007,p.2)define IPD as a novel project delivery approach that integrates people, systems, business structures and practices into a collaborative process". IPD is a combination of product (BIM model, software technology) and process (project management) innovation. BIM drives the formalisation of the conventional document management process into full integrated digital practice of the construction team, facilitating the transformation of the current fragmentation and inefficiency of the Architecture, Engineering, and Construction (AEC) sectors (Miettinen and Paavola, 2014).

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

- E. L'azienda in cui lavori ha recentemente introdotto un nuovo software di gestione dei progetti che cambia completamente il modo in cui monitori le scadenze. Tu non lo conosci per nulla e i tuoi colleghi non sono propensi ad utilizzarlo, ma il tuo responsabile ti affida il periodo di transizione e ti chiede di spingere gli altri all'utilizzo. Cosa fai?

Gruppo quesiti n.7

- A. Il/la candidato/a descriva quali sono le fasi di gestione informativa di un'opera pubblica secondo la metodologia BIM?
- B. In che modo la UNI 11337 distingue tra i diversi tipi di modelli informativi e la loro evoluzione?
- C. Dato l'articolo al seguente link:

<https://biblus.acca.it/sviluppare-un-modello-bim-di-un-edificio-storico/>

il/la candidato/a:

- Copi il testo in un file word
- Inserisca la didascalia alle figure con la specifica funzione di word;
- Crei un riferimento incrociato nei punti del testo evidenziati in giallo;
- Crei un elenco automatico delle figure.

- D. Leggere e tradurre il seguente brano:

Succar (2009, p. 357) provides a comprehensive definition of BIM as a "methodology to manage the essential building design and project data in digital format throughout the building's lifecycle". BIM is expected to be a major driver in enabling 3D visualisation and detailing, cost reduction, speeding-up the delivery time, highlighting service clashes, providing opportunities for value engineering, and reducing waste in all phases of design and construction.

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

- E. Sei membro di un gruppo di lavoro oramai collaudato di una grande e rinomata azienda di servizi. Durante un progetto importante, si verifica un malfunzionamento in uno dei software principali, causando ritardi nelle operazioni, che possono compromettere l'immagine dell'azienda. Cosa fai?

Gruppo quesiti n.10

- A. Il/la candidato/a descriva quali sono le principali modalità di interoperabilità tra software BIM nella gestione di un'opera pubblica.
- B. Quali sono i livelli di definizione informativa (LOD, LOI, LOG) secondo la UNI 11337 e come si applicano in un processo BIM?
- C. Il/la candidato/a ricopi la seguente tabella in un file excel e calcoli il delta percentuale, di ogni voce e sul totale, tra i prezzi di listino 2022 e quelli di listino 2024.

NUM. PROGR.	Prezzo DA LISTINO 2022	Prezzo DA LISTINO 2024
1	1.029,60 €	1.029,60 €
2	965,25 €	965,25 €
3	12,04 €	12,36 €
4	5,67 €	5,82 €
5	5,16 €	5,29 €

- D. Leggere e tradurre il seguente brano:

BIM is also discussed in relation to Lean Construction, particularly within the context of information management, both geometric and semantic (Gerber et al.,2010). The core concept of "Lean" is synergetic to BIM. "Lean" is process-oriented with the objective is to maximise value and minimise waste (Machado et al., 2016). There is therefore a growing body of literature realising BIM as a socio-

technical process and this is why often BIM is referred to as building information management and modelling (BIMM) (Arayici et al., 2011a, 2011b; Chaves et al., 2015; Palos et al., 2014; Sinclair, 2012). *["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]*

- E. Lavori in un team per il completamento di un progetto condiviso, e sta a te affiancare il responsabile nella gestione del gruppo. C'è un collega che non sembra collaborare bene. Interviene poco e cerca di non prendersi mai direttamente degli incarichi. Gli altri sembrano non farci caso. Come ti comporti?

Gruppo quesiti n.2

- A. Il/la candidato/a descriva come il BIM può contribuire alla manutenzione e alla valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico.
- B. Quali sono le principali caratteristiche e i livelli di sviluppo informativo definiti dalla UNI 11337?
- C. Il/la candidato/a ricopi la seguente tabella in un file excel e poi:

ID Elemento	Tipologia	Materiale	Altezza (m)	Superficie (m ²)	Finitura	Manutenzione
CSF-001	Pannelli Modulari	Fibra Minerale	27	450	Bianco	Bassa
CSF-002	Cartongesso	Gesso rivestito	28	300	Verniciato	Media
CSF-003	Doghe Metalliche	Alluminio microforato	30	250	Anodizzato	Bassa
CSF-004	Pannelli Modulari	Legno	275	500	Rovere	Alta
CSF-005	Cartongesso	Gesso rivestito	29	400	Verniciato	Media

- Ordini i contenuti in funzione della priorità assegnata alle attività di manutenzione (Alta, Media, Bassa).

- D. Leggere e tradurre il seguente brano:

This is now superseded by building information modelling (BIM), which is a shared knowledge platform with integrated digital models. BIM uses 3D, real-time, dynamic modelling software to increase collaboration and productivity and to maximise whole lifecycle value (Dainty et al., 2015). The BIM model can also incorporate digital data on time/scheduling (4D) and cost elements (5D), while asset management (6D) is expected to offer a holistic, lifecycle approach impacting on FM (Digital Construction Review, 2016; Gudgel, 2008).

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

- E. Sei a capo di un reparto di produzione in cui manca, per volontà dell'amministratore delegato, una chiara definizione dei ruoli, con conseguente accavallamento delle competenze. Ciò crea un senso di deresponsabilizzazione diffuso, soprattutto di fronte a situazioni problematiche e tu ti ritrovi spesso a farti carico di situazioni conflittuali. Come ti comporti per gestire questa situazione

Gruppo quesiti n.4

- A. Il/la candidato/a descriva quali figure professionali sono coinvolte nella gestione del processo BIM e quali sono i loro ruoli.
- B. Il/la candidato/a descriva come la UNI 11337 definisce i livelli di fabbisogno informativo e in che modo influiscono sulla gestione dei dati?
- C. Dato il report testuale di Clash Detection in formato grezzo (da un software BIM) di seguito:

 Clash Detection Report
 Software: Autodesk Navisworks Manage 2025
 Data: 30/01/2025

Clash Test: Struttura vs. Impianti Meccanici
 Totale Clash: 12

Clash 001
 Tipo: Hard Clash
 Priorità: Alta
 Oggetto 1: Trave HEA 300 (ID: 12345)
 Oggetto 2: Condotta Aria (ID: 67890)
 Coordinate: X=12.45, Y=8.23, Z=3.75
 Status: Non risolto

Clash 002
Tipo: Hard Clash
Priorità: Media
Oggetto 1: Pilastro HEB 200 (ID: 98765)
Oggetto 2: Tubazione HVAC DN100 (ID: 43210)
Coordinate: X=15.87, Y=9.12, Z=4.02
Status: Non risolto

Clash 003
Tipo: Soft Clash
Priorità: Bassa
Oggetto 1: Parete in CLS (ID: 32145)
Oggetto 2: Canalina Elettrica (ID: 76543)
Coordinate: X=9.23, Y=7.85, Z=2.97
Status: In revisione

Clash Test: Impianti Meccanici vs. Impianti Elettrici
Totale Clash: 8

Clash 004
Tipo: Hard Clash
Priorità: Alta
Oggetto 1: Tubazione Acqua DN50 (ID: 11223)
Oggetto 2: Cavo Corrente 400V (ID: 33445)
Coordinate: X=11.34, Y=6.22, Z=2.50
Status: Assegnato a Team Elettrico

Clash 005
Tipo: Hard Clash
Priorità: Media
Oggetto 1: Canalina Portacavi (ID: 77889)
Oggetto 2: Tubazione Riscaldamento (ID: 99887)
Coordinate: X=14.78, Y=5.91, Z=3.87
Status: Non risolto

Commenti:
- Le interferenze di alta priorità devono essere risolte prima dell'inizio della costruzione.
- Le soft clash saranno verificate con margine di tolleranza accettabile.
- Coordinamento richiesto tra team strutturale e impiantistico.

Fine del Report.

Il/la candidato/a crei in un file word:

- Una tabella che organizzi i clash per categoria e priorità.

D. Leggere e tradurre il seguente brano:

The UK Government's BIM Level 2 mandate helped the construction industry to become a world leader in BIM adoption (Alwan et al., 2017; Eadie et al., 2015b). The BIM mandate was introduced in the Government Construction Strategy and the Industrial Strategy in 2013 and came into effect in April 2016. The mandate requires use of 3D collaborative BIM Level 2 models on all government-funded projects from 2016 onwards (HM Government, 2013).

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

E. Sei il manager di un team in una società di consulenza. Nel corso delle valutazioni periodiche, Maria, una delle tue collaboratrici, mostra elevate competenze gestionali e una più che adeguata formazione professionale, ma appare esitante nel prendere l'iniziativa e non prende mai posizione. Come ti comporti?

Gruppo quesiti n.11

- A. Il/la candidato/a descriva come il BIM può supportare la programmazione e il controllo della manutenzione degli edifici pubblici.
- B. Quali sono le principali fasi del processo informativo BIM secondo la UNI 11337 e quali documenti ne regolano l'attuazione?

- C. Il/la candidato/a copi la seguente tabella in un file excel e utilizzando l'opzione "grafico combinato", metta in relazione i dati relativi al tempo e ai costi di un cantiere:

	2023												2024
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio
SAL N.1	75.000,00 €	75.000,00 €											
SAL N.2			80.000,00 €	80.000,00 €	100.000,00 €	90.000,00 €							
SAL N.3							70.000,00 €	50.000,00 €					
SAL N.4									70.000,00 €	80.000,00 €	80.000,00 €		
SAL N.5												75.000,00 €	75.000,00 €

- D. Leggere e tradurre il seguente brano:

BIM has the ability to update, maintain, store and share data in multiple dimensions. A key advantage of this is in the efficiencies achieved at each stage of the project lifecycle, thus leading to cost reduction. Pittard and Sell (2016) argue that the connection between capital expenditure (CAPEX) and operational expenditure (OPEX) is an important consideration in successful BIM projects.

["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]

- E. Ti viene affidato un progetto con una certa libertà di decisione, ma con una scadenza davvero stretta. Come gestisci la discrezionalità nel prendere decisioni per assicurarti di rispettare i tempi e raggiungere il risultato atteso, pur mantenendo la qualità del lavoro?

Gruppo quesiti n.1

- A. Il/la candidato/a descriva quali sono i principali vantaggi dell'utilizzo del BIM nella gestione del patrimonio immobiliare della Pubblica Amministrazione.
- B. In che modo la normativa UNI 11337 disciplina la gestione e la strutturazione dei dati informativi nelle costruzioni?
- C. Dato l'abaco delle quantità relative alle porte e finestre estratte da un modello BIM il/la candidato/a:
- Ricrei la seguente tabella in un file excel:

ID Elemento	Tipo	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Superficie (m ²)	Materiale	Numero Totale
P001	Porta	90	210	1,89	Legno	12
P002	Porta	80	200	1,6	Alluminio	8
P003	Porta	100	220	2,2	Legno	10
F001	Finestra	120	150	1,8	PVC	15
F002	Finestra	150	120	1,8	PVC	20
F003	Finestra	100	130	1,3	Alluminio	18

- Utilizzi la funzione SOMMA.SE() per calcolare il totale per ogni categoria;
 - Applichi il filtro dati per visualizzare solo determinate categorie (ad es. solo le porte in legno).
- D. Leggere e tradurre il seguente brano:
- Construction projects have complex physical and functional attributes, with technological innovation and sustainability two key features currently affecting design, construction and facilities management (FM). Traditionally, buildings and infrastructure were designed, built and managed by the use of 2D drawings and paper-based documentation. The introduction of 3D computer-aided design (CAD) transformed labour-intensive drafts into more efficient documentation (Ondogan and Erdogan, 2006). *["An overview of benefits and challenges of building information modelling (BIM) adoption in UK residential projects" - Maria Christina Georgiadou, University of Westminster, London, UK - www.emeraldinsight.com/1471-4175.htm]*
- E. Sei appena stato/a assunto/a in un ufficio di una importante multinazionale. Vieni accolto/a bene dai colleghi, mentre il responsabile ti sembra ostile e ti assegna dei compiti che non sono in linea con il profilo per cui sei stata/o assunta/o. Come ti comporti per gestire la situazione?

Per ordine del Presidente della Commissione
Il Segretario
f.to dott.ssa Claudia Chiantese