



Assessorato al Coordinamento delle Politiche europee allo sviluppo,
Scuola, Formazione professionale, Università, Ricerca e Lavoro

SISTEMA REGIONALE DELLE QUALIFICHE

SCHEDA DESCRITTIVA STANDARD PROFESSIONALI DELLE
QUALIFICHE

AREA PROFESSIONALE

***PROGETTAZIONE ED EROGAZIONE
SERVIZI/PRODOTTI INFORMATIVI E
COMUNICATIVI***

QUALIFICHE:

INTERPRETE IN LINGUA ITALIANA DEI SEGNI (LIS)

TECNICO DELLA COMUNICAZIONE-INFORMAZIONE

REDATTORE DI PRODOTTI EDITORIALI

Interprete in Lingua Italiana dei Segni (LIS)

DESCRIZIONE SINTETICA

L'Interprete in Lingua Italiana dei Segni è in grado di trasmettere nella lingua che interpreta gli stessi concetti e messaggi del testo originale rispettandone gli aspetti linguistici e culturali. L'interprete favorisce la comunicazione e il colloquio restando in posizione di neutralità, nel pieno rispetto delle culture di cui le lingue interpretate sono espressione. La sua attività consiste in: traduzione, interpretariato e interpretazione -in simultanea o in consecutiva- dalla LIS all'italiano e viceversa.

AREA PROFESSIONALE

PROGETTAZIONE ED EROGAZIONE SERVIZI/PRODOTTI INFORMATIVI E COMUNICATIVI

LIVELLO EQF

6° livello

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
Classificazione delle professioni, Istat-Isfol 2006/2011 - C.P.	
Classificazione delle attività economiche Istat – 2007- ATECO	

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Diagnosi contesto comunicativo	<p>leggere ed interpretare le caratteristiche personali, situazionali e contestuali proprie del contesto comunicativo</p> <p>identificare volontà ed obiettivi della relazione comunicativa</p> <p>Identificare l'attitudine comunicativo - relazionale degli attori coinvolti nell'atto comunicativo ed adeguare le strategie tecniche, semantiche e simboliche della propria interpretazione</p> <p>Distinguere le specificità e i codici culturali dei due mondi linguistici al fine di facilitare lo scambio comunicativo</p>	
2. Traduzione/interpretazione semantica del contenuto	<p>Adottare tecniche di traduzione di differenti tipologie testuali (scritte o filmate)</p> <p>Comprendere ed interpretare le informazioni in entrata in uscita strategie di equivalenza semantica nel rispetto delle specifiche culturali, linguistiche, paralinguistiche e di contesto</p> <p>Adottare approcci comunicativi/comportamentali adeguati che mettano in relazione gli attori coinvolti, nel rispetto della neutralità del ruolo.</p> <p>Adeguare l'interpretazione alle variazioni di comportamento nell'interazione comunicativo-relazionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antropologia Linguistica e Culturale della sordità ➤ Principi di Linguistica Generale, Linguistica della LIS e della Lingua Italiana ➤ Principi della comunicazione verbale e non verbale ➤ Tecniche di dizione, <i>public speaking</i> e autocontrollo ➤ Teoria e tecniche di traduzione di testi e filmati dall'italiano alla LIS e viceversa ➤ Teoria e tecniche di traduzione/interpretazione simultanea e consecutiva ➤ Teoria e tecniche di interpretazione in assoluto e in team (interprete di ruolo e di sostegno) ➤ Macro ambiti di lavoro: trattativa (visite mediche, colloqui, ecc.) e non (conferenze, seminari, lezioni, ecc) ➤ Tecniche di esercitazione al doppio compito, <i>cloze</i>, ecc. ➤ principi di storia ed origini della Lingua dei Segni Italiana ➤ sintassi, grammatica e lessico e glottodidattica della LIS e della lingua italiana ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di privacy e tutela dei dati personali ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza
3. Traduzione/Interpretazione sintattico-lessicale e stilistica	<p>Riconoscere e riprodurre articolazioni sintattiche e grammaticali e forme idiomatiche proprie dei differenti codici linguistici utilizzati</p> <p>Applicare uno stile comunicativo efficace e improntato al rispetto e all'assertività</p> <p>Interpretare o tradurre nelle due lingue l'interazione comunicativa adeguando il registro linguistico e lo stile alla tipologia di intervento e alle caratteristiche degli interlocutori</p> <p>Garantire la veridicità, la corrispondenza e la coerenza del messaggio ai fini di una corretta interpretazione e/o traduzione linguistica e transculturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
4. Sviluppo della pratica professionale ed etica relazionale	<p>Adottare tecniche di public speaking</p> <p>Assumere principi di lealtà, correttezza, segretezza e riservatezza delle informazioni nei confronti di utenza e committenza</p> <p>Applicare tecniche di prevenzione del rischio di <i>burn out</i>, del trauma di riflesso e delle patologie ascrivibili all'attività professionale</p> <p>Adottare tecniche di concentrazione/focalizzazione sui contenuti del messaggio funzionali ad escludere interferenze esterne (sonore o visive) ed interne (fatica o personale disaccordo, emozione)</p>	

Riferimenti per lo sviluppo, la valutazione, la formalizzazione e la certificazione delle competenze

UNITÀ DI COMPETENZA		
1. <i>DIAGNOSI CONTESTO COMUNICATIVO</i>		
INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analisi del contesto comunicativo ➤ Analisi linguistico-culturale degli attori coinvolti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leggere ed interpretare le caratteristiche personali, situazionali e contestuali proprie del contesto comunicativo ➤ Identificare volontà ed obiettivi della relazione comunicativa ➤ Identificare l'attitudine comunicativo - relazionale degli attori coinvolti nell'atto comunicativo ed adeguare le strategie tecniche, semantiche e simboliche della propria interpretazione ➤ Distinguere le specificità e i codici culturali dei due mondi linguistici al fine di facilitare lo scambio comunicativo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antropologia Linguistica e Culturale della sordità ➤ Principi di Linguistica Generale, Linguistica della LIS e della Lingua Italiana ➤ Principi della comunicazione verbale e non verbale ➤ Macro ambiti di lavoro: trattativa (visite mediche, colloqui, ecc.) e non (conferenze, seminari, lezioni, ecc) ➤ principi di storia ed origini della Lingua dei Segni Italiana ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
RISULTATO ATTESO		
Diagnosi del contesto e degli attori coinvolti effettuata		

UNITÀ DI COMPETENZA		
2. <i>TRADUZIONE/INTERPRETAZIONE SEMANTICA DEL CONTENUTO</i>		
INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ traduzione ed interpretazione del contenuto comunicativo ➤ taratura/modifica dell'interpretazione in base al contesto comunicativo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adottare tecniche di traduzione di differenti tipologie testuali (scritte o filmate) ➤ Comprendere ed interpretare le informazioni in entrata applicando in uscita strategie di equivalenza semantica nel rispetto delle specifiche culturali, linguistiche, paralinguistiche e di contesto ➤ Adottare approcci comunicativi/comportamentali adeguati che mettano in relazione gli attori coinvolti, nel rispetto della neutralità del ruolo ➤ Adeguare l'interpretazione alle variazioni di comportamento nell'interazione comunicativo-relazionale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teoria e tecniche di traduzione di testi e filmati dall'italiano alla LIS e viceversa ➤ Teoria e tecniche di traduzione/interpretazione simultanea e consecutiva ➤ Teoria e tecniche di interpretazione in assoluto e in team (interprete di ruolo e di sostegno) ➤ Tecniche di esercitazione al doppio compito, cloze, ecc.. ➤ Principi di storia ed origini della Lingua dei Segni Italiana ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
RISULTATO ATTESO		
Interpretazione semantica e transculturale adeguata ed efficace		

UNITÀ DI COMPETENZA

3 **TRADUZIONE/INTERPRETAZIONE SINTATTICO-LESSICALE E STILISTICA**

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ traduzione segnica dei messaggi verbali ➤ traduzione verbale dei messaggi segnici ➤ Analisi del registro e flessibilità nell'aderenza e nell'adattamento allo stile comunicativo degli attori ➤ Interpretazione linguistica neutrale e stile comunicativo coerente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconoscere e riprodurre articolazioni sintattiche e grammaticali e forme idiomatiche proprie dei differenti codici linguistici utilizzati ➤ Applicare uno stile comunicativo efficace e improntato al rispetto e all'assertività ➤ Interpretare o tradurre nelle due lingue l'interazione comunicativa adeguando il registro linguistico e lo stile alla tipologia di intervento e alle caratteristiche degli interlocutori ➤ Garantire la veridicità, la corrispondenza e la coerenza del messaggio ai fini di una corretta interpretazione e/o traduzione linguistica e transculturale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Principi di Linguistica Generale, Linguistica della LIS e della Lingua Italiana ➤ Principi della comunicazione verbale e non verbale ➤ Tecniche di dizione, <i>public speaking</i> e autocontrollo ➤ Teoria e tecniche di traduzione di testi e filmati dall'italiano alla LIS e viceversa ➤ Tecniche di memorizzazione ➤ sintassi, grammatica e lessico e glottodidattica della LIS e della lingua italiana ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

RISULTATO ATTESO

Interpretazione linguistica e stilistica adeguata e coerente

UNITÀ DI COMPETENZA

4. **SVILUPPO DELLA PRATICA PROFESSIONALE ED ETICA RELAZIONALE**

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestione delle interferenze interne ed esterne nell'atto della traduzione/interpretazione ➤ Gestione delle informazioni e della privacy degli utenti ➤ Prevenire e monitorare eventuali segnali di malattia professionale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adottare, tecniche di public speaking ➤ Assumere principi di lealtà, correttezza, segretezza e riservatezza delle informazioni nei confronti di utenza e committenza ➤ Applicare tecniche di prevenzione del rischio di <i>burn out</i>, del trauma di riflesso e delle patologie ascrivibili all'attività professionale ➤ Adottare tecniche di concentrazione/focalizzazione sui contenuti del messaggio funzionali ad escludere interferenze esterne (sonore o visive) ed interne (fatica o personale disaccordo, emozione) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Principi della comunicazione verbale e non verbale ➤ Teoria e tecniche di traduzione/interpretazione simultanea e consecutiva ➤ Teoria e tecniche di interpretazione in assoluto e in team (interprete di ruolo e di sostegno) ➤ Macro ambiti di lavoro: trattativa (visite mediche, colloqui, ecc.) e non (conferenze, seminari, lezioni, ecc) ➤ principi di storia ed origini della Lingua dei Segni Italiana ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di privacy e tutela dei dati personali ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

RISULTATO ATTESO

Attività professionale gestita e agita nel rispetto dei principi etici

AREA PROFESSIONALE

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE EDILE

QUALIFICHE:

CARPENTIERE

DISEGNATORE EDILE

OPERATORE EDILE ALLE STRUTTURE

OPERATORE EDILE ALLE INFRASTRUTTURE

TECNICO DI CANTIERE EDILE

TECNICO ESPERTO NELLA PROGETTAZIONE E GESTIONE
DI INTERVENTI STRUTTURALI

TECNICO DELLA RILEVAZIONE TOPOGRAFICA E
TERRITORIALE

TECNICO IN MODELLAZIONE BIM

Tecnico in modellazione BIM

DESCRIZIONE SINTETICA

Il Tecnico in modellazione BIM, secondo la propria competenza disciplinare (architettonica, strutturale, impiantistica o infrastrutturale), è in grado di utilizzare gli strumenti di Building Information Modeling (BIM) per la realizzazione di un progetto contenente la descrizione tridimensionale, i dati grafici e gli specifici attributi tecnici relativi al ciclo di vita previsto dell'oggetto edilizio o infrastrutturale, specificandone funzionalità e prestazioni.

AREA PROFESSIONALE

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE EDILE

LIVELLO EQF

5° livello

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
Classificazione delle professioni, Istat-Isfol 2006/2011 - C.P.	
Classificazione delle attività economiche Istat – 2007- ATECO	

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Progettazione del modello BIM per intervento su edificio o infrastruttura	<p>Definire a livello spaziale l'opera e la sua collocazione raccogliendo informazioni riguardanti la localizzazione geografica, la geometria, le proprietà dei materiali/componenti/sistemi e degli elementi tecnici</p> <p>Analizzare modelli multi-dimensionali virtuali esistenti generati in digitale (CAD 2D, 3D ecc..) per valutarne la compatibilità ai fini della modellazione BIM</p> <p>Definire le librerie di oggetti differenziate per tipologie edilizie o prestazionali a supporto del modello BIM</p> <p>Decodificare i diversi elementi e i dati a disposizione per realizzare il modello BIM di un'opera strutturale o infrastrutturale in relazione alle diverse discipline che la definiscono</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento di edifici e livellamento del terreno ➤ Principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc ➤ Processo di costruzione di un'opera edile o infrastrutturale: fasi, processi, ruoli e strumenti
2. Realizzazione del modello BIM per la progettazione dell'intervento su un edificio o infrastruttura	<p>Favorire interazioni virtuali da remoto (repository, common data environment, etc..) per consentire l'interoperabilità tra diversi modelli e il lavoro collaborativo fra differenti discipline</p> <p>Applicare tecniche di estrazione di misure e quantità dal Modello BIM per definire il computo metrico ai fini della realizzazione dell'opera</p> <p>Riconoscere e utilizzare i diversi Livelli di Dettaglio (LOD) e Livelli di Informazione (LOI) necessari nelle diverse fasi di progettazione dell'opera</p> <p>Estrarre dal modello virtuale grafici ed elaborati coerenti tra di loro, con risoluzione dei dettagli per garantire l'aderenza geometrica degli elementi modellati agli elementi di costruzione reali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tecnologia dei materiali e impianti tecnologici relativi alle costruzioni edili/infrastrutturali ➤ Elementi strutturali, classificazione, tipologie, normativa di riferimento, particolari costruttivi e metodologia di posa ➤ Digitalizzazione del processo edilizio: opportunità, limiti, scenari di applicazione degli strumenti BIM (Building Information Modeling) ➤ Modellazione e tecniche di rendering ➤ il disegno tecnico attraverso la modellazione BIM (architettonico, strutturale, impiantistico) ed estrazione di disegni tecnici e dettagli costruttivi
3. Integrazione e configurazione del modello BIM per la realizzazione dell'edificio o infrastruttura	<p>Implementare le informazioni attivando i vari tools di analisi per specifiche elaborazioni che restituiscono comportamenti prestazionali dell'opera da realizzare</p> <p>Integrare specifiche dettagliate per la progettazione dei sistemi strutturali e dimensionare i sistemi meccanici e specifiche costruttive delle componenti architettoniche</p> <p>Utilizzare specifici tools per verificare la presenza di interferenze geometriche fra più modelli (clash detection), l'aderenza del modello alle richieste progettuali e normative (<i>code checking</i>), la presenza di interferenze nel cronoprogramma dei lavori e nella gestione del cantiere</p> <p>Verificare la qualità del modello e delle informazioni in relazione ai documenti contrattuali e agli standard aziendali (Quality Check e Quality Assurance)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interoperabilità dei modelli e interazioni virtuali da remoto ➤ Tecniche di <i>code checking</i> e <i>clash detection</i> ➤ Terminologia tecnica inglese ➤ Caratteristiche, tipologia gestione e integrazione delle librerie BIM ➤ Principali documenti contrattuali (EIR, Capitolato Informativo, ecc) ➤ Principali elaborati per il preventivo e la stima dei costi in fase di progetto ➤ Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti pubblici
5. Configurazione e popolamento del modello BIM per la gestione e manutenzione dell'edificio o infrastruttura	<p>Archiviare il modello con l'utilizzo di formati aperti interoperabili verificando il corretto passaggio delle informazioni geometriche e dei metadati.</p> <p>Integrare, aggiornare e modificare il modello durante le operazioni di revisione e manutenzione delle opere strutturali/infrastrutturali/ architettoniche</p> <p>Affinare il modello verificando i costi di gestione e la sostenibilità dei lavori di manutenzione dell'opera</p> <p>Integrare e aggiornare le informazioni riguardanti l'utilizzo dell'opera: gestione delle informazioni riguardanti gli utenti e le attrezzature presenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)

Riferimenti per lo sviluppo, la valutazione, la formalizzazione e la certificazione delle competenze

UNITÀ DI COMPETENZA		
1. PROGETTAZIONE DEL MODELLO BIM PER INTERVENTO SU EDIFICIO O INFRASTRUTTURA		
INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Studio spaziale dell'opera ➤ Analisi e riuso di modelli e disegni esistenti per la realizzazione del modello BIM ➤ Gestione dei livelli architettonici, degli standard grafici e dettaglio delle informazioni secondo gli standard BIM-based con formati sia proprietari che aperti (IFC) ➤ Definizione degli elementi del modello e delle librerie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definire a livello spaziale l'opera e la sua collocazione raccogliendo informazioni riguardanti la localizzazione geografica, la geometria, le proprietà dei materiali/componenti/sistemi e degli elementi tecnici ➤ Analizzare modelli multi-dimensionali virtuali esistenti generati in digitale (CAD 2D, 3D ecc..) per valutarne la compatibilità ai fini della modellazione BIM ➤ Definire le librerie di oggetti differenziate per tipologie edilizie o prestazionali a supporto del modello BIM ➤ Decodificare i diversi elementi e i dati a disposizione per realizzare il modello BIM di un'opera strutturale o infrastrutturale in relazione alle diverse discipline che la definiscono 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc ➤ il disegno tecnico attraverso la modellazione BIM (architettonico, strutturale, impiantistico) ed estrazione di disegni tecnici e dettagli costruttivi ➤ Caratteristiche, tipologia, gestione e integrazione delle librerie BIM ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti pubblici ➤ Digitalizzazione del processo edilizio: opportunità, limiti, scenari di applicazione degli strumenti BIM (Building Information Modeling) ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)
RISULTATO ATTESO		
Struttura del modello BIM e librerie di progetto create		

UNITÀ DI COMPETENZA		
2. REALIZZAZIONE DEL MODELLO BIM PER LA PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO SU UN EDIFICIO O INFRASTRUTTURA		
INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programmazione della interoperabilità tra modelli anche da remoto ➤ Definizione e inserimento degli attributi informativi secondo il livello di dettaglio del modello ➤ Estrazione delle informazioni in maniera aggregata e tabellare per la generazione di abachi quantitativi, qualitativi e computi ➤ Estrazione di disegni tecnici e dettagli costruttivi dell'opera 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Favorire interazioni virtuali da remoto (repository, common data environment, etc..) per consentire l'interoperabilità tra diversi modelli e il lavoro collaborativo tra differenti discipline ➤ Applicare tecniche di estrazione di misure e quantità dal Modello BIM per definire il computo metrico ai fini della realizzazione dell'opera ➤ Riconoscere e utilizzare i diversi Livelli di Dettaglio (LOD) e Livelli di Informazione (LOI) necessari nelle diverse fasi di progettazione dell'opera ➤ Estrarre dal modello virtuale grafici ed elaborati coerenti tra di loro, con risoluzione dei dettagli per garantire l'aderenza geometrica degli elementi modellati agli elementi di costruzione reali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc ➤ Processo di costruzione di un'opera edile o infrastrutturale: fasi, processi, ruoli e strumenti ➤ il disegno tecnico attraverso la modellazione BIM (architettonico, strutturale, impiantistico) ed estrazione di disegni tecnici e dettagli costruttivi ➤ interoperabilità dei modelli e interazioni virtuali da remoto ➤ nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento di edifici e livellamento del terreno ➤ Digitalizzazione del processo edilizio: opportunità, limiti, scenari di applicazione degli strumenti BIM (Building Information Modeling) ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)
RISULTATO ATTESO		
Modello BIM realizzato per la rappresentazione del progetto dell'opera		

UNITÀ DI COMPETENZA

3. INTEGRAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL MODELLO BIM PER LA REALIZZAZIONE DELL'EDIFICIO O INFRASTRUTTURA

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inserimento di dettagli e specifiche su strutture, impianti e componenti architettoniche ➤ Elaborazioni sulle prestazioni dell'opera ed eventuali non conformità ➤ Verifiche di correttezza e coerenza dei modelli BIM (<i>clash detection</i> e <i>code checking</i>) ➤ Controllo della qualità del modello e delle informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementare le informazioni attivando i vari tools di analisi per specifiche elaborazioni che restituiscono comportamenti prestazionali dell'opera da realizzare ➤ Integrare specifiche dettagliate per la progettazione dei sistemi strutturali e dimensionare i sistemi meccanici e specifiche costruttive delle componenti architettoniche ➤ Utilizzare specifici tools per verificare la presenza di interferenze geometriche fra più modelli (<i>clash detection</i>), l'aderenza del modello alle richieste progettuali e normative (<i>code checking</i>), la presenza di interferenze nel cronoprogramma dei lavori e nella gestione del cantiere ➤ Verificare la qualità del modello e delle informazioni in relazione ai documenti contrattuali e agli standard aziendali (Quality Check e Quality Assurance) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modellazione e tecniche di rendering ➤ Il disegno tecnico attraverso la modellazione BIM (architettonico, strutturale, impiantistico) ed estrazione di disegni tecnici e dettagli ➤ Tecnologia dei materiali e impianti tecnologici relativi alle costruzioni edili/infrastrutturali ➤ Interoperabilità dei modelli e interazioni virtuali da remoto ➤ Nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento di edifici e livellamento del terreno ➤ Tecniche di <i>code checking</i> e <i>clash detection</i> ➤ Terminologia tecnica inglese ➤ Principali documenti contrattuali (EIR, Capitolato Informativo, etc) ➤ Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)

RISULTATO ATTESO

Modello BIM integrato e pronto per la realizzazione dell'opera

UNITÀ DI COMPETENZA

4. CONFIGURAZIONE E POPOLAMENTO DEL MODELLO BIM PER LA GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO O INFRASTRUTTURA

INDICATORI	CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Archiviazione del modello BIM e utilizzo di formati interoperabili ➤ Inserimento di metadati utili ai fini dell'utilizzo e gestione dell'opera ➤ Integrazione e aggiornamento del modello dopo le operazioni di manutenzione dell'opera ➤ Valutazione dei costi di gestione e della sostenibilità ambientale dell'opera 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Archiviare il modello con l'utilizzo di formati aperti interoperabili verificando il corretto passaggio delle informazioni geometriche dei metadati. ➤ Integrare, aggiornare e modificare il modello durante le operazioni di revisione e manutenzione delle opere strutturali/infrastrutturali/architettoniche ➤ Affinare il modello verificando i costi di gestione e la sostenibilità dei lavori di manutenzione dell'opera ➤ Integrare e aggiornare le informazioni riguardanti l'utilizzo dell'opera: gestione delle informazioni riguardanti gli utenti e le attrezzature presenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ interoperabilità dei modelli e interazioni virtuali da remoto ➤ nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento di edifici e livellamento del terreno ➤ elementi strutturali, classificazione, tipologie, normativa di riferimento, particolari costruttivi e metodologia di posa ➤ Tecniche di <i>code checking</i> e <i>clash detection</i> ➤ Terminologia tecnica inglese ➤ Caratteristiche, tipologia, gestione e integrazione delle librerie BIM ➤ Tecnologia dei materiali e impianti tecnologici relativi alle costruzioni edili/infrastrutturali ➤ principali elaborati per il preventivo e la stima dei costi in fase di progetto ➤ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti pubblici ➤ Principali documenti contrattuali (EIR, Capitolato Informativo, etc) ➤ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza ➤ La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)

RISULTATO ATTESO

Modello BIM configurato per la gestione e manutenzione dell'opera