REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	**Tecnico esperto dei rilievi topografici**
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.02 - Realizzazione di interventi di supporto al progetto edile
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Descrizione sintetica della qualificazione	Il tecnico esperto dei rilievi topografici è in grado di effettuare rilevamenti di edifici, manufatti, infrastrutture e interventi di ingegneria territoriale utilizzando tecniche di rilevazione diretta, indiretta e/o strumentale (topografica, fotogrammetrica, laser e satellitare) al fine di definire confini, consistenza e distribuzione di quanto oggetto di rilevazione, utili a successive operazioni di progettazione, studio e monitoraggio. Il tecnico esperto dei rilievi topografici svolge la sua attività in modo autonomo o come dipendente presso enti sia pubblici che privati.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.10.00 - Sviluppo di progetti immobiliari senza costruzione F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.01 - Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca M.71.11.00 - Attività degli studi di architettura M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata M.71.12.30 - Attività tecniche svolte da geometri M.71.12.40 - Attività di cartografia e aerofotogrammetria
Referenziazione ISTAT CP2021	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.1.3.7.3 - Rilevatori e disegnatori di prospezioni

ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA

1. Programmazione operazioni di rilievo (2523)
2. Predisposizione e regolazione della strumentazione (2524)
3. Realizzazione operazioni di rilievo e tracciamento (2525)
4. Restituzione esiti del rilievo (2526)

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	**Programmazione operazioni di rilievo**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Definire fasi e attività preliminari alle operazioni di rilievo, attraverso: recupero e l'analisi del materiale documentale (tecnico, legale e amministrativo) inerente l'oggetto da rilevare; scelta del metodo e della relativa strumentazione e attrezzature; definizione della tempistica e di eventuali sopralluoghi preliminari
Descrizione breve	Non presente
Abilità	1. Stabilire le fasi tecniche dei lavori definendone strumentazione, attrezzatura e tempistica di esecuzione 2. Interpretare la documentazione (cartografica, catastale, tecnica, fotografica, amministrativa, legale, ecc.) ai fini della determinazione dell'oggetto da rilevare 3. Individuare le strumentazioni necessarie a effettuare le misurazioni in base alle caratteristiche dell'oggetto da rilevare e alla richiesta del committente 4. Individuare in loco (sopralluogo) eventuali vincoli, divieti o impedimenti (fisici, geomorfologici, ambientali, ecc.) per l'effettuazione delle operazioni di rilievo 5. Scegliere il metodo di rilievo (diretto o indiretto) più adatto al raggiungimento dell'obiettivo partendo dall'analisi dell'oggetto, del contesto e delle esigenze, in termini di accuratezza richiesta, tempistica e budget
Conoscenze	1. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di catasto, terreni e fabbricati 2. Sistema di posizionamento globale gps e applicazioni topografiche 3. Tecniche differenziali e tecniche real time 4. Principali sistemi informativi territoriali 5. Principi di trigonometria e di topografia 6. Tecniche di preparazione del rilievo 7. Metodologie di rilievo con sistemi GNSS (es GPS) 8. Tecniche e tecnologie di laser scanner e di fotogrammetria 9. Tecniche di disegno architettonico
Referenziazione ISTAT CP2021	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.1.3.7.3 - Rilevatori e disegnatori di prospezioni
Risultati attesi	RA.09.01.02.1 - RA1: Compiere i rilievi metrici e topografici, programmando i sopralluoghi e le operazioni di rilievo, regolando la strumentazione per le misurazioni e verificando l'esattezza dei dati raccolti
Attività	12 - Esecuzione di sopralluoghi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	**Predisposizione e regolazione della strumentazione**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Preparare la strumentazione e le attrezzature da utilizzare nel rilievo, attraverso: impostazione e controllo dei parametri di funzionamento di strumentazione, apparecchiature, applicativi; verifica dello stato di usura delle attrezzature (pulizia, controllo e collaudo)
Descrizione breve	Non presente.
Abilità	1. Impostare i parametri di funzionamento necessari a regolare e tarare la strumentazione, le apparecchiature e gli applicativi per il rilievo 2. Provvedere alla manutenzione ordinaria e all'aggiornamento delle tecnologie e degli applicativi per il rilievo e la restituzione, individuando eventuali anomalie di funzionamento 3. Riconoscere il funzionamento degli applicativi per l'elaborazione dei dati raccolti
Conoscenze	1. Principi di trigonometria e di topografia 2. Tecniche di utilizzo dell'attrezzatura e gestione della sensibilità degli strumenti 3. Tipologie di strumentazioni per il rilievo con sistemi GNSS 4. Tipologie di strumentazioni per il rilievo laser scanner 5. Tipologie di strumentazioni per il fotogrammetrico 6. Tipologie di strumentazione e applicativi per il rilievo mobile (sia aereo che terrestre) 7. Applicativi software per elaborazione dati
Referenziazione ISTAT CP2021	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.1.3.7.3 - Rilevatori e disegnatori di prospezioni
Risultati attesi	RA.09.01.02.1 - RA1: Compiere i rilievi metrici e topografici, programmando i sopralluoghi e le operazioni di rilievo, regolando la strumentazione per le misurazioni e verificando l'esattezza dei dati raccolti
Attività	13 - Esecuzione di rilievi metrici e topografici con strumenti tradizionali ed evoluti

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	**Realizzazione operazioni di rilievo e tracciamento**
Livello EQF	5
Descrizione della performance da osservare	Compiere i rilievi topografici, metrici e fotogrammetrici, mediante: utilizzo della strumentazione idonea alle specifiche attività; verifica della coerenza, esaustività e correttezza dei dati raccolti durante le misurazioni
Descrizione breve	Non presente.
Abilità	1. Applicare le procedure di rilievo e tracciamento nel rispetto degli standard di sicurezza previsti, adeguando segnaletica e dispositivi di protezione individuali in relazione alle differenti condizioni di contesto 2. Applicare le procedure operative e di calcolo per materializzare sul terreno i punti e gli elementi geometrici più importanti di un oggetto 3. Utilizzare metodi di rilevamento strumentale territoriale e/o architettonico (gps, laser scanner, ecc.) per restituire l'oggetto da rilevare secondo gli standard di dettaglio e precisione richiesti 4. Interpretare e applicare la normativa urbanistica nelle operazioni di rilievo effettuate 5. Comprendere significatività e correttezza dei dati raccolti nel corso delle misurazioni considerando i margini di errore consentiti e le variazioni dei parametri rilevati
Conoscenze	1. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione bi-tridimensionali con sistemi cad e relativi applicativi di prototipazione 2. Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza 3. Sistema di posizionamento globale gps e applicazioni topografiche 4. Tecniche di disegno architettonico: metodi e scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc. 5. Tecniche differenziali e tecniche real time 6. Principi di trigonometria e di topografia 7. Metodologie di rilievo con sistemi GNSS (es GPS) 8. Tecniche e tecnologie di laser scanner e di fotogrammetria 9. Legislazione in materia urbanistica e testo unico sulle costruzioni 10. Principi di monitoraggio topografico
Referenziazione ISTAT CP2021	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.1.3.7.3 - Rilevatori e disegnatori di prospezioni
Risultati attesi	RA.09.01.02.1 - RA1: Compiere i rilievi metrici e topografici, programmando i sopralluoghi e le operazioni di rilievo, regolando la strumentazione per le misurazioni e verificando l'esattezza dei dati raccolti
Attività	13 - Esecuzione di rilievi metrici e topografici con strumenti tradizionali ed evoluti

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	**Restituzione esiti del rilievo**
Livello EQF	5
Descrizione della performance da osservare	Predisporre la documentazione a supporto della restituzione grafica del progetto, attraverso: utilizzo di metodi e tecniche di rendering e di simulazione bi-tridimensionale; compilazione dei report con i dati raccolti
Descrizione breve	Non presente.
Abilità	1. Predisporre la reportistica in relazione al possibile utilizzo delle informazioni ed in coerenza con le finalità richieste 2. Verificare l'esattezza dei dati di rilievo, le misure e i calcoli condotti presso i siti di indagine 3. Utilizzare il computer-aided design (cad) e altri software it per elaborare dati e informazioni e realizzare la restituzione grafica dell'oggetto rilevato
Conoscenze	1. Metodi di modellizzazione e tecniche di rendering 2. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione bi-tridimensionali con sistemi cad e relativi applicativi di prototipazione 3. Metodologie per la redazione di relazioni tecniche e report illustrativi 4. Tecniche di restituzione topografica e rappresentazioni architettoniche: metodi e scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc. 5. Cenni metodologici e tecniche di trasferimento dei dati rilevati (GIS-CAD-BIM
Referenziazione ISTAT CP2021	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.1.3.7.3 - Rilevatori e disegnatori di prospezioni
Risultati attesi	RA.09.01.02.3 - RA3: Disegnare le rappresentazioni grafiche del progetto, bidimensionali e tridimensionali, restituendo graficamente i dati dei rilievi metrici e assicurando la conformità alle indicazioni progettuali
Attività	14 - Realizzazione di tavole grafiche bidimensionali e tridimensionali 15 - Elaborazione di piante, sezioni e prospetti 16 - Redazione della documentazione tecnica contenente le specifiche realizzative