



Identificativo modulo

N. modulo	380	
Titolo	Installare e collegare i componenti DCM	
Competenze	Installare e verificare gli impianti elettrici fino a 230 volt per un sistema DCM semplice. Analizzare gli errori delle installazioni CUC, fibra ottica e radio presenti e eliminarli. Applica correttamente e in base alla situazione le misure di sicurezza sul lavoro.	
Obiettivi operativi	1.	Applicare correttamente le misure di sicurezza sul lavoro e reagire in modo adeguato in caso di infortunio.
	2.	Installare e verificare gli impianti elettrici fino a 230V per un sistema DCM semplice.
	3.	Eliminare gli errori in un impianto CUC in base delle analisi effettuate.
	4.	Eliminare gli errori in un impianto a fibra ottica in base delle analisi effettuate.
	5.	Eliminare gli errori di un impianto radio in base alle analisi effettuate.
Campo di competenza	Building Systems Engineering	
Oggetto	Esercizi pratici su diversi piccole impostazioni di test	
Attestazione		
Anno di tirocinio	1	
Livello		
Requisiti		
Ore lavoro/lezioni	40	
Riconoscimento	AFC	
Competenze operative	b2: coordinare dal punto di vista tecnico le operazioni relative ai singoli sistemi DCM nell'ambito di progetti semplici	
informatici degli edifici	c1: allestire reti di dati per i sistemi domotici	
AFC	d1: allestire ed estendere le reti di dati per i sistemi di comunicazione e multimediali	



Competenze operative

Le conoscenze operative necessarie descrivono il sapere che supporta l'esecuzione competente delle attività di un modulo. Queste conoscenze servono da orientamento e non sono definitive. La conseguente concretizzazione degli obiettivi di apprendimento e la determinazione del percorso di apprendimento per l'acquisizione delle competenze sono responsabilità dell'offerente della formazione.

N. modulo		380	
Titolo		Installare e collegare i componenti DCM	
Campo di competenza		Building Systems Engineering	
Obiettivi di valutazione e conoscenze operative	1	1.1	Conoscono la teoria e la pratica della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute (direttive SUVA, NIBT, ecc.)
		1.2	Conoscono i componenti dei dispositivi di protezione individuale.
		1.3	Conoscono i passi e le procedure da seguire in caso di infortunio (es. primo soccorso in caso di caduta o folgorazione).
	2	2.1	Conoscono le prescrizioni per il collegamento e la verifica di materiali elettrici nel ramo di competenza (autorizzazione di raccordo, art. 15 OIBT).
		2.2	Conoscono le diverse topologie di rete (es. TN-S, TN-C, TT), le loro caratteristiche e campi di applicazione.
		2.3	Conoscono le diverse misure per la protezione delle persone e delle cose (es. interruttore di protezione di linea, salvamotore, dispositivo di protezione contro la corrente di guasto, selettività).
		2.4	Conoscono le tecniche le prescrizioni per collegare i componenti.
		2.5	Conoscono il campo di applicazione e come usare semplici strumenti di misurazione (es. multitester) per la verifica di impianti elettrici.
	3	3.1	Conoscono le categorie comuni dei CUC a partire dalla categoria 6.
		3.2	Conoscono i metodi e gli apparecchi di misurazione compresa la verbalizzazione e i riferimenti alle norme ISO/EN per le installazioni CUC.
		3.3	Conoscono le caratteristiche del cavo e le possibili fonti di errore o di guasto delle installazioni CUC (es. raggio di curvatura, forza di trazione, schermatura, lunghezza cavo, tempo di propagazione del segnale, tipo di posa, raccordo/patch).



Obiettivi di valutazione e conoscenze operative	4	4.1	Conoscono le direttive SUVA inerenti ai pericoli dei raggi laser.
		4.2	Conoscono le caratteristiche e il campo di applicazione delle diverse categorie di fibre ottiche (es. OS1-OS2, OM1-OM5), i sistemi di connessione (es. MTP, MTRJ, LC, E2000, ST, SC) e il loro contatto fisico PC, APC).
		4.3	Conoscono i metodi di misurazione e gli apparecchi di misurazione, compresa la loro verbalizzazione e i riferimenti alle norme EN per impianti a fibra ottica.
		4.4	Conoscono le caratteristiche del cavo e le possibili fonti di errore o di guasto delle installazioni a fibra ottica (es. raggio di curvatura, forza di trazione, tipo di posa, attenuazione, transizione dei connettori sporca, giunture, Patchung).
	5	5.1	Conoscono le diverse tecnologie radio (es. WLAN, EnOcean, telefonia mobile, LoRaWAN) e i campi di applicazione.
		5.2	Conoscono i metodi e gli apparecchi di misurazione compresa la verbalizzazione e i riferimenti alle norme e standard per impianti radio.
		5.3	Conoscono le caratteristiche e le possibili fonti di errore e guasto nelle installazioni radio (es. attenuazione, riflessioni, tempo di propagazione del segnale, involucro dell'edificio, pareti, struttura metallica, specchi, acquario).