



Identificativo modulo

N. modulo	390
Titolo	Mettere in funzione sistemi multimediali
Competenze	Eseguire autonomamente l'installazione di sistemi multimediali secondo le prescrizioni e le tecniche, metodi e strumenti di misurazione appropriati e mettere in funzione i componenti.
Obiettivi operativi	<ol style="list-style-type: none">1. Analizzare le esigenze del committente, confrontare diverse soluzioni e proporre una globale in linea con le tecnologie e standard attuali.2. Scegliere il sistema giusto in base a prestazione, qualità, sicurezza e funzionalità verificando la compatibilità con i componenti e le installazioni esistenti.3. Verificare la compatibilità tra i diversi sistemi multimediali utilizzati e adattarli al sistema globale.4. Installare vari sistemi multimediali secondo le aspettative del committente.5. Selezionare i protocolli di misurazione appropriati per i vari sistemi multimediali e redigere la documentazione tecnica per i sistemi selezionati.6. Coordinare il funzionamento e assicurare che i vari sistemi multimediali lavorino insieme.
Campo di competenza	Building Systems Engineering
Oggetto	Sistemi multimediali (p.es. impianti di allarme, videoconferenza, videosorveglianza, trasmissione audio e/o video, controllo accessi, sistemi di evacuazione, sistemi di allarme) usando i vari media disponibili (p.es. cablaggi, sistema di rete o wireless).
Attestazione	
Anno di tirocinio	3
Livello	
Requisiti	
Ore lavoro/lezioni	40
Riconoscimento	AFC
Competenze operative informatici degli edifici AFC	d3: configurare i componenti dei sistemi di comunicazione e multimediali d4: integrare e testare i componenti dei 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		390	
Titolo		Mettere in funzione sistemi multimediali	
Campo di competenza		Building Systems Engineering	
Obiettivi di valutazione e conoscenze operative	1	1.1	Conoscono i principali organismi di normalizzazione (p.es. IEEE, ISO) e i loro standard (p.es. DECT, Wi-Fi, radiofrequenza, Z-Wave, ZigBee, codec/protocolli audio e video).
		1.2	Conoscono i sistemi e le tecnologie attuali in base al loro utilizzo (p.es. impianti di allarme, videoconferenza, videosorveglianza, trasmissione audio e/o video, controllo accessi, sistemi di evacuazione, sistemi di allarme).
		1.3	Conoscono le varie tecniche di trasmissione (p.es. bus, wireless, cablaggio universale, cablaggi specifico o proprietario) per poter offrire al committente una soluzione sostenibile.
	2	2.1	Conoscono i vari sistemi multimediali in base al luogo di uso finale (p.es. rilevatori acqua e CO2 termocamera, attrezzatura per sala conferenze, sistemi video, beamer, sistemi audio, sistemi di controllo presenza).
		2.2	Conoscono le capacità dei sistemi multimediali in base al tipo o ai tipi di trasmissione (p.es. risoluzione video e/o audio, risoluzione schermo, capacità di memoria, livello rumore).
		2.3	Conoscono le capacità di backup della trasmissione dei dati dei sistemi multimediali (p.es. crittografia, accesso infrastruttura, accesso dati), la posizione e il volume di archiviazione (p.es. locale, cloud, ibrido, terra).
	3	3.1	Conoscono diverse interfacce e tecniche di trasmissione e la loro reciproca influenza sulla velocità di trasmissione.
		3.2	Conoscono gli adeguamenti e i loro effetti sul sistema globale.
	4	4.1	Conoscono le caratteristiche (p.es. riflessione e assorbimento) dell'installazione e come installare i vari sistemi multimediali (p.es. parete, soffitto, tavolo, braccio mobile, caratteristiche spaziali, aree di copertura).
		4.2	Conoscono le specifiche di connessione e gli utensili appropriati (p.es. pinze, cacciavite, spelafili o utensili speciali).
		4.3	Conoscono i pericoli dell'installazione di vari sistemi multimediali (p.es. norme SUVA, norme del produttore, DPI).



Obiettivi di valutazione e conoscenze operative	5	5.1	Conoscono i vari apparecchi di misurazione (p.es. OTDR, certificatore cablaggio in rame, misuratore di flusso di dati, analizzatore di reti Wi-Fi, analizzatore di reti) e i protocolli specifici dei sistemi di comunicazione.
		5.2	Conoscono le procedure e la preparazione dei rapporti di test secondo i requisiti e le specifiche del committente.
		5.3	Conoscono soluzioni software adatte alla redazione di documentazioni tecniche (p.es. software di progettazione, software per apparecchiature di test).
	6	6.1	Conoscono i componenti forniti dagli interessati e dai fornitori e le relative interfacce con i sistemi multimediali (p.es. bus, fibra ottica, rame, wireless).
		6.2	Conoscono le procedure per gli aggiornamenti software dei sistemi multimediali (p.es. firmware, aggiornamenti di sicurezza).
		6.3	Conoscono il termine di vita dei sistemi multimediali installati e i prodotti di sostituzione per garantire la sicurezza dell'infrastruttura del cliente.
		6.4	Conoscono le procedure per il backup e il ripristino delle configurazioni dei sistemi multimediali e la loro archiviazione, nonché i mezzi per il backup automatico.