

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Posare gli elementi dell'impianto di building automation effettuando il cablaggio, la programmazione e la configurazione

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Posizionamento degli elementi dell'impianto: **5 casi**

Dimensione 2 - Cablaggio: **7 casi**

Dimensione 3 - Programmazione e configurazione dell'impianto: **5 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Attività preliminari: **2 casi**

Dimensione 2 - Verifica e collaudo dell'impianto: **5 casi**

Dimensione 3 - Redazione documentazione di utilizzo e di certificazione: **4 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti di building automation, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Preparazione all'intervento di manutenzione ordinaria: **2 casi**

Dimensione 2 - Manutenzione in teleassistenza: **3 casi**

Dimensione 3 - Manutenzione ordinaria / straordinaria on-site: **7 casi**

Dimensione 4 - Ripristino dell'impianto: **3 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Posare gli elementi dell'impianto di building automation effettuando il cablaggio, la programmazione e la configurazione

1 - POSIZIONAMENTO DEGLI ELEMENTI DELL'IMPIANTO

Grado di complessità 5

1.5 VERIFICA DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO

Effettuare verifiche in corso d'opera e finali con il cliente ed apportare le eventuali modifiche aggiornando o realizzando il disegno dell'impianto finale.

Grado di complessità 4

1.4 POSIZIONAMENTO DEGLI ELEMENTI

Posizionare e fissare gli elementi dell'impianto per regolare uno o più tra i seguenti dispositivi: illuminazione, termoregolazione e climatizzazione, motorizzazioni di tende, tapparelle, controllo accessi per porte e finestre, allarmi, connessione alla LAN o WAN per la programmazione e l'assistenza e la gestione da remoto tramite PC, Tablet o Smartphone.

Grado di complessità 3

1.3 INDIVIDUAZIONE DEL MIGLIORE POSIZIONAMENTO DEGLI ELEMENTI

Stabilire la collocazione migliore dei dispositivi (es. quadri di distribuzione, sensori, gateway e attuatori) rispettando le specifiche di progetto e le esigenze installative del prodotto scelto, eseguendo eventuali tracciamenti e lavori preparatori all'alloggiamento.

Grado di complessità 2

1.2 SELEZIONE DI MATERIALI E STRUMENTI

Selezionare e predisporre le attrezzature, gli strumenti e i materiali più appropriati per il posizionamento.

Grado di complessità 1

1.1 ANALISI PRELIMINARE

Leggere ed interpretare il progetto dell'impianto, le istruzioni, gli schemi e i disegni tecnici, le specifiche software, consultando all'occorrenza manuali tecnici specifici le regole installative del prodotto scelto ed effettuando un sopralluogo.

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

2 - CABLAGGIO

Grado di complessità 4

2.4 VERIFICA DEL CORRETTO CABLAGGIO

Verificare la corretta funzionalità di tutti gli elementi e il rispetto delle norme tecniche e di sicurezza.

Grado di complessità 3

2.3 COLLEGAMENTO PER LA GESTIONE DA REMOTO E TELEASSISTENZA.

Collegare i moduli di comunicazione alla rete LAN o WAN per realizzare la gestione da remoto tramite Cloud su Tablet e Smartphone e collegamenti diretti tramite software di Remote Desktop.

Grado di complessità 2

2.2 CABLAGGIO CON TECNOLOGIA BUS

Realizzare il cablaggio dei dispositivi dell'impianto seguendo la tecnologia bus: collegamento fisico tra i vari dispositivi attraverso cavi previsti dal costruttore che trasferiscono sia i segnali che l'alimentazione ai dispositivi, consentendo agli attuatori ed ai sensori di comunicare.

2.2 CABLAGGIO CON TECNOLOGIA AD ONDE CONVOGLIATE

Realizzare il cablaggio dei dispositivi dell'impianto seguendo la tecnologia ad onde convogliate: sfrutta la linea elettrica esistente, i componenti del sistema infatti sono collegati in parallelo e comunicano tra loro attraverso la rete elettrica grazie ad opportuni dispositivi.

2.2 CABLAGGIO CON TECNOLOGIA AD ONDE RADIO O WIRELESS

Realizzare il cablaggio dei dispositivi dell'impianto ad onde radio o wireless: metodi di trasmissione wireless basati su onde radio. Verificare che future installazioni non schermino le trasmissioni.

Grado di complessità 1

2.1 SELEZIONE DI MATERIALI E STRUMENTI

Selezionare e predisporre le attrezzature, gli strumenti (tester, pinza amperometrica, software di programmazione e sviluppo, ...) e i materiali più appropriati per il cablaggio, seguendo accuratamente le regole tecniche e le specifiche del costruttore del prodotto scelto.

2.1 SELEZIONE DEI COMPONENTI DA CABLARE

Verificare e predisporre i componenti da cablare.

3 - PROGRAMMAZIONE E CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

Grado di complessità 5

3.5 VERIFICA DELLA CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO

Verificare la corretta configurazione dell'impianto e produrre la documentazione tecnica finale (Stampa e File report, File di Backup nel formato del sistema scelto, documentazione fotografica per le posizioni dei componenti), e la certificazione di impianto in rispetto alle normative vigenti.

Grado di complessità 4

3.4 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA PER LA GESTIONE DA REMOTO

Configurare i moduli di comunicazione per la connettività, a Cloud, la gestione da remoto su altri Devices, secondo le specifiche di progetto.

Grado di complessità 3

3.3 CONFIGURAZIONE DEI DISPOSITIVI

Configurare tutti i dispositivi connessi in modo da ottimizzarne il funzionamento, definendo anche eventuali livelli di sicurezza di accesso all'impianto (es. cliente, manutentore, programmatore).

Grado di complessità 2

3.2 PROGRAMMAZIONE DELL'IMPIANTO

Programmare l'impianto utilizzando prodotti di sviluppo scelti (es. KNX), generando la topologia dell'impianto mediante la definizione di locali, piani e camere, dando loro un nome e collocando al loro interno tutti i comandi e le uscite dell'installazione e impostando i parametri di ogni prodotto e/o canale (on-off, scenari, salita-discesa, priorità, blocchi, dimmer, regolazioni, ecc.).

Grado di complessità 1

3.1 ANALISI PRELIMINARE DI CONFIGURAZIONE

Verificare se sono disponibili tutti gli elementi informativi utili per la programmazione dei dispositivi: pianificazione degli scenari, preferenze o esigenze particolari espresse dal cliente, per soddisfare la specifica software contenuta nel progetto.

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Progetto comprensivo di disegni, schemi, manuali tecnici, specifica software
- Schemi elettrici e simbologie per impianti di building automation, di sicurezza e per cablaggio strutturato
- Dispositivi degli impianti di building automation (quadri di distribuzione, sensori, gateway, attuatori) e loro caratteristiche tecniche
- Dispositivi controllati dalla building automation (illuminazione, termoregolazione e climatizzazione, motorizzazioni di tende, tapparelle, controllo accessi per porte e finestre, allarmi, connessione alla LAN o WAN per la programmazione e l'assistenza e la gestione da remoto tramite PC, Tablet o Smartphone)
- Tipologie di cablaggio (bus, onde convogliate, onde radio o wireless)
- Tipologie di reti locali per la sicurezza e il cablaggio
- Tipologie di isolamento elettrico
- Materiali per l'impiantistica elettrotecnica ed elettronica
- Strumenti e software di disegno industriale
- Strumenti per il cablaggio dei componenti e dei dispositivi elettronici
- Sistemi di programmazione della componentistica per la building automation
- Strumenti e software di misura e diagnostica (tester, pinza amperometrica, software di programmazione e sviluppo, ...)
- Modelli di reportistica
- Legislazione e normative tecniche di settore
- Legislazione e norme relative alla sicurezza sul lavoro e salvaguardia ambientale
- Normativa inerente la qualità e le relative certificazioni

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Operatività di predisposizione di materiali, attrezzature e utensili per il cablaggio dei dispositivi elettronici del sistema di building automation
- Tecniche ed operatività per l'identificazione di cavi posati
- Tecniche ed operatività di tracciatura e scanalatura
- Tecniche ed operatività di cablaggio dei dispositivi elettronici del sistema di building automation
- Tecniche e operatività di montaggio e assemblaggio di parti, dispositivi, apparecchiature ed impianti elettrici/elettronici
- Operatività di lettura di disegni tecnici e di manuali tecnici
- Tecniche elettroniche/informatiche (Reti IP - Impianti TV - Cablaggio strutturato - Videosorveglianza - Reti Wi-Fi e wireless)
- Tecniche elettrotecniche (Automazione - Controllo carichi - Controllo energetico - Domotica).
- Tecniche e operatività di configurazione di dispositivi per la building automation
- Tecniche e operatività di programmazione di dispositivi per la building automation
- Tecniche e operatività di controllo di conformità di apparecchiature, strumenti e componenti rispetto a disegni e specifiche di progetto e alle norme di sicurezza

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

- Tecniche e operatività di verifica ed osservanza delle norme di sicurezza e delle norme di settore
- Metodi e tecniche di pianificazione e organizzazione del lavoro

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Impianto elettrico e sistema di comunicazione bus cablato secondo le specifiche di progetto
- Quadri di distribuzione, sensori, gateway e attuatori posizionati nell'impianto
- Dispositivi dell'impianto di building automation programmati e configurati
- Reportistica sui lavori di impianto effettuati
- Materiali di scarto correttamente smaltiti

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di impianti di building automation
2. L'insieme delle tipologie di cablaggio
3. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di posa, cablaggio, configurazione e programmazione di impianti di building automation
4. Un set di progetti di building automation

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno due tipologie di impianto/cablaggio, sulla base del set di progetti dato, impostazione/realizzazione, in contesto reale o simulato, delle operazioni di posa, cablaggio, programmazione e configurazione
2. Colloquio tecnico relativo alla configurazione di impianto ed alla produzione della documentazione tecnica finale, anche con riferimento ad impianti/cablaggi diversi per tipologia da quelli oggetto di prova prestazionale

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

1 - ATTIVITÀ PRELIMINARI

Grado di complessità 2

1.2 PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI E DELLE ATTREZZATURE

Preparare la strumentazione per l'intervento e tutto il materiale e i componenti necessari all'intervento di verifica e collaudo nel rispetto delle norme di sicurezza.

Grado di complessità 1

1.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA

Leggere ed interpretare la scheda tecnica di intervento, i disegni e gli schemi dello specifico impianto, dei riferimenti (es. numero di matricola, fornitore originale) e certificazioni di prodotto del Costruttore.

2 - VERIFICA E COLLAUDO DELL'IMPIANTO

Grado di complessità 4

2.4 VERIFICA FUNZIONALE DELL'IMPIANTO

Eseguire la verifica funzionale dell'impianto rilevando e risolvendo eventuali anomalie nel rispetto delle specifiche di progetto e delle norme di sicurezza.

Grado di complessità 3

2.3 VERIFICA E REGOLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Eseguire vari test e regolazioni delle singole apparecchiature dell'impianto con i relativi componenti nel rispetto degli schemi dell'impianto e delle modalità di installazione previste nel progetto.

Grado di complessità 2

2.2 VERIFICA DEL CORRETTO MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Verificare che i componenti dell'impianto siano montati e collegati ad opera d'arte mediante opportune prove strumentali, secondo le specifiche di progetto, in conformità alle norme di

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

sicurezza ed alle prescrizioni del Costruttore.

2.2 VALUTAZIONE DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI COLLEGATI.

Verificare che gli impianti comandati dalla domotica, se soggetti a normativa specifica (riscaldamento, cancelli elettrici, etc.) siano dotati dei dispositivi di protezione e di sicurezza (es. pressostati, termostati, fotocellule) e che siano stati testati e certificati dai rispettivi costruttori.

Grado di complessità 1

2.1 VERIFICA VISIVA DELL'IMPIANTO

Eeguire un esame a vista dell'impianto per verificare la rispondenza dell'impianto allo schema tecnico di progetto.

3 - REDAZIONE DOCUMENTAZIONE DI UTILIZZO E DI CERTIFICAZIONE

Grado di complessità 4

3.4 REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI COLLAUDO

Redigere il rapporto di verifica e collaudo finale con specifica modulistica o utilizzando appositi software.

Grado di complessità 3

3.3 REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI CERTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

Redigere la documentazione di conformità dell'impianto secondo le normative di settore e di sicurezza (dichiarazioni di rispetto di: standard delle norme tecniche e di corretto funzionamento; delle normative di settore; della normativa sulla privacy; degli standard di qualità di settore).

Grado di complessità 2

3.2 REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI MANUTENZIONE

Redigere la documentazione di manutenzione ordinaria effettuata in modalità on-site o da remoto e il piano di manutenzione.

Grado di complessità 1

3.1 REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI UTILIZZO

Verificare e all'occorrenza completare o redigere la documentazione prodotta nelle fasi precedenti includendo tutta la documentazione tecnica di per il corretto utilizzo e mantenimento in efficienza (es. schema impianto, manuali di istruzione dei dispositivi, descrizione degli scenari, report di

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

sviluppo software...).

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Progetto comprensivo di disegni, schemi, manuali tecnici
- Dispositivi degli impianti di building automation
- Dispositivi controllati dalla building automation
- Documentazione tecnica di predisposizione dell'impianto
- Schemi elettrici e simbologie per impianti di building automation, di sicurezza e per cablaggio strutturato
- Tipologie di reti locali per la sicurezza e il cablaggio
- Materiali per l'impiantistica elettrotecnica ed elettronica
- Strumentazioni elettriche ed elettroniche ed eventuali simulatori computerizzati per la verifica del sistema installato
- Sistemi software di controllo e di gestione della building automation
- Normativa sulla privacy nelle riprese video e audio
- Legislazione e normative tecniche di settore
- Legislazione e norme relative alla sicurezza sul lavoro e salvaguardia ambientale
- Normativa inerente la qualità e le relative certificazioni
- Modelli di reportistica

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Operatività di lettura di disegni e schemi tecnici, documentazione tecnica e di manuali tecnici
- Tecniche elettroniche/informatiche (Reti IP - Impianti TV - Cablaggio strutturato - Videosorveglianza - Reti Wi-Fi e wireless)
- Tecniche elettrotecniche (Automazione - Controllo carichi - Controllo energetico - Domotica).
- Tecniche e operatività di controllo di conformità di apparecchi e impianti elettrici/elettronici rispetto a disegni e specifiche di progetto
- Tecniche e operatività di collaudo di apparecchi e impianti elettrici/elettronici
- Tecniche e operatività di redazione di documentazione tecnica e di certificazione di prodotto e di conformità alle norme di sicurezza

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Impianto di building automation certificato
- Impianto di building automation verificato e collaudato
- Documentazione tecnica di impianto prodotta
- Piano di manutenzione ordinaria definito

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

1. L'insieme delle tipologie di impianti di building automation
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di verifica del corretto funzionamento di un impianto di building automation
3. Un set di progetti di building automation

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno due tipologie di impianto, sulla base del set di progetti dato, impostazione/realizzazione, in contesto reale o simulato, delle operazioni di verifica di funzionamento di un impianto di buiding automation ed impostazione della redazione della documentazione tecnica di impianto e di certificazione
2. Colloquio tecnico relativo alle operazioni di certificazione per impianti diversi per tipologia da quelli oggetto di prova prestazionale

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti di building automation, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

1 - PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Grado di complessità 2

1.2 PREPARAZIONE DEGLI STRUMENTI E DEL MATERIALE

Preparare la strumentazione, il materiale e i componenti necessari all'intervento di manutenzione verificandone la conformità di prodotto e il rispetto delle norme di sicurezza.

Grado di complessità 1

1.1 REPERIMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA

Dotarsi della scheda tecnica di intervento programmato, degli schemi dello specifico impianto e tutti i riferimenti (numero di matricola, costruttore dei materiali, costruttore dell'impianto...).

2 - MANUTENZIONE IN TELEASSISTENZA

Grado di complessità 3

2.3 RINVIO ALL'INTERVENTO DI MANUTENZIONE

Segnalare la necessità di intervento on-site e programmare l'intervento di manutenzione.

Grado di complessità 2

2.2 VARIAZIONE DEI PARAMETRI

Variare, ove possibile, i parametri da remoto per ripristinare o modificare il funzionamento dell'impianto secondo le specifiche di sistema.

Grado di complessità 1

2.1 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

Verificare gli impianti decentralizzati mediante appositi dispositivi di monitoraggio dei valori di misura, verificando la variazione dei parametri di processo, di stato e di valore limite e di andamento nei possibili scenari di funzionamento.

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

3 - MANUTENZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA ON-SITE

Grado di complessità 5

3.5 REGOLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Regolare i dispositivi dell'impianto, configurando secondo le specifiche di progettazione del sistema o inserendo eventuali parametri di modifica richiesti dal cliente.

Grado di complessità 4

3.4 SOSTITUZIONE DI PARTI

Effettuare eventuali sostituzioni di parti difettose o usurate verificandone l'integrità e l'idoneità e secondo le caratteristiche specificate nel progetto del sistema di building automation.

Grado di complessità 3

3.3 VERIFICA DI DISPERSIONI ELETTRICHE

Controllare eventuali dispersioni elettriche utilizzando opportuni misuratori di isolamento.

3.3 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Verificare il corretto funzionamento e l'efficacia dei dispositivi di sicurezza.

Grado di complessità 2

3.2 PULIZIA DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Pulire i componenti (es. Quadri elettrici, etc.) con opportuni strumenti e materiali.

3.2 MANUTENZIONE DEI COMPONENTI ELETTROMECCANICI

Eeguire il serraggio di tutti i morsetti e gli accoppiamenti del sistema oggetto della manutenzione

Grado di complessità 1

3.1 RICERCA DI GUASTI E MALFUNZIONAMENTI

Verificare l'impianto per individuare cause di malfunzionamento o guasti, mediante ispezione visiva e utilizzando strumenti di misura e opportune attrezzature, individuando la tecnica migliore di soluzione del problema ed effettuando le operazioni necessarie.

4 - RIPRISTINO DELL'IMPIANTO

Grado di complessità 3

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

4.3 REDAZIONE DI CERTIFICAZIONI

Compilare eventuale documentazione di certificazione.

Grado di complessità 2

4.2 REDAZIONE DEL REPORT DI MANUTENZIONE

Compilare il modulo di manutenzione, utilizzando specifica modulistica o appositi software, segnalando eventuali anomalie riscontrate e il tipo di intervento effettuato e/o compilando un apposito modulo nel caso di anomalie che richiedono ulteriori interventi di manutenzione straordinaria.

Grado di complessità 1

4.1 RIPRISTINO DELL'IMPIANTO

Verificare il corretto funzionamento dell'impianto rispetto alle specifiche di progetto, la corretta configurazione e la conformità alle norme di sicurezza.

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Dispositivi degli impianti di building automation
- Dispositivi controllati dalla building automation
- Progetto comprensivo di disegni, schemi, manuali tecnici
- Piani di manutenzione ordinaria
- Schemi elettrici e simbologie per impianti di building automation, di sicurezza e per cablaggio strutturato
- Tipologie di reti locali per la sicurezza e il cablaggio
- Tipologie di isolamento elettrico
- Materiali per l'impiantistica elettrotecnica ed elettronica
- Sistemi software di controllo e di gestione della building automation
- Strumenti e materiali per la manutenzione elettrica ed elettronica ed eventuali simulatori computerizzati per la verifica del sistema installato
- Dispositivi per gestione e manutenzione da Remoto
- Normativa sulla privacy nelle riprese video e audio
- Legislazione e normative tecniche di settore
- Legislazione e norme relative alla sicurezza sul lavoro e salvaguardia ambientale
- Normativa inerente la qualità e le relative certificazioni
- Modelli e tecniche di reportistica

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche e operatività di controllo e di diagnosi, per la rilevazione guasti su sistemi di building automation
- Tecniche elettroniche/informatiche (Reti IP - Impianti TV - Cablaggio strutturato - Videosorveglianza - Reti Wi-Fi e wireless)
- Operatività di selezione e sostituzione di componenti guasti o difettosi
- Tecniche elettrotecniche (Automazione - Controllo carichi - Controllo energetico - Domotica).
- Operatività di predisposizione di materiali, attrezzature e utensili per il cablaggio di circuiti elettrici ed elettronici
- Tecniche e operatività di controllo di conformità di apparecchiature, strumenti e componenti rispetto a disegni e specifiche di progetto
- Tecniche ed operatività di ripristino operativo componenti di sistemi di building automation
- Tecniche ed operatività di regolazione dei sistemi di building automation
- Tecniche e operatività di verifica ed osservanza delle norme di sicurezza
- Tecniche di telemanutenzione
- Tecniche di redazione di documentazione tecnica di manutenzione e di certificazione
- Metodi e tecniche di pianificazione del lavoro

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

- Impianto verificato e mantenuto
- Report di manutenzione ordinaria redatto
- Report di manutenzione straordinaria redatto
- Scarti correttamente smaltiti

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di impianti di building automation
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di manutenzione di un impianto di building automation in modalità on-site e di telemanutenzione
3. Un set di progetti di building automation
4. Un set di casistiche di guasti e malfunzionamenti
5. Un set di piani di manutenzione ordinaria

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno due tipologie di impianto/guasto, sulla base del set di progetti e piani dato, impostazione/realizzazione, in contesto reale o simulato, delle operazioni di manutenzione
2. Colloquio tecnico sulle procedure di ricerca guasti e malfunzionamenti.

ADA.10.04.03 - PREDISPOSIZIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

FONTI

Regione Lazio, Repertorio delle competenze e dei profili.

Regione Piemonte, Repertorio delle qualificazioni e degli standard formativi della Regione Piemonte