INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

ADA.10.08.02 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI/ELETTRONICI A BORDO DI IMBARCAZIONI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire la verifica e il collaudo dell'impianto elettrico/elettronico realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

1 - VERIFICA E COLLAUDO DELL'IMPIANTO ELETTRICO/ELETTRONICO

Grado di complessità 7

1.7 COLLAUDO

Accertare che l'impianto risponda a quanto stabilito dalle norme di legge cogenti per il settore degli impianti elettrici a bordo di navi

Grado di complessità 6

1.6 REDAZIONE RELAZIONE TECNICA

Redigere relazioni tecniche sugli interventi effettuati

Grado di complessità 5

1.5 PROVE DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Effettuare prove di compatibilità elettromagnetica dei vari apparati elettrico/elettronici installati

Grado di complessità 4

1.4 VERIFICA DELL'IMPIANTO DI SICUREZZA

Verificare l'impianto di sicurezza attivabile in caso di emergenza (funzionamento dell'illuminazione di emergenza e dell'alimentazione dell'impianto antincendio)

Grado di complessità 3

1.3 PROVE DI CONFORMITÀ

Verificare la conformità dell'impianto attraverso le prove previste (es. continuità dei conduttori, resistenza dell'isolamento dell'impianto elettrico, separazione elettrica SELV e PELV, resistenza dei pavimenti e delle pareti, prove di polarità, la prova dell'ordine delle fasi, etc.)

Grado di complessità 2

ADA.10.08.02 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI/ELETTRONICI A BORDO DI IMBARCAZIONI

1.2 ESAME A VISTA APPROFONDITO

Utilizzare strumenti specifici per valutare lo stato dell'impianto, le condizioni ambientali in cui è installato, l'uso (prolungato o meno) e la qualità dei materiali

Grado di complessità 1

1.1 ESAME A VISTA ORDINARIO

Assicurarsi che non ci siano difetti visibili a occhio nudo (es. un involucro rotto, l'assenza delle targhette identificative, un isolante non integro, un conduttore non ben fissato)

INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

ADA.10.08.02 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI/ELETTRONICI A BORDO DI IMBARCAZIONI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- Componentistica elettrica
- Convertitori e azionamenti elettrici
- Schemi elettrici e parametri progettuali
- Normative tecniche per installazione impianti elettrici di bordo
- Sistemi di collaudo impianti elettrici
- Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI (es. Norma IEC 60092-352 Electrical installation in ships)
- Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici su imbarcazioni
- Software di supporto alla navigazione marittima
- Strumenti di misurazione elettronici
- Strumenti di verifica impianti elettrici

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di controllo isolamento impianti elettrici
- Tecniche di collaudo impianti elettrici
- Operatività di redazione del verbale di collaudo impianto elettrico
- Tecniche ed operatività di controllo funzionale dei componenti elettrici di macchinari/impianti
- Tecniche di testing elettrico su componenti di macchinari/impianti
- Metodi di risoluzione di problemi hardware
- Tecniche di rilevazione della compatibilità elettromagnetica
- Metodi e tecniche di configurazione software su apparati elettronici di bordo
- Tecniche ed operatività di ripristino funzionalità sistemi elettronici di bordo
- Tecniche di testing di dispositivi elettronici

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Prove di conformità su impianto elettrico effettuate
- Relazione tecnica sulle prove e verifiche effettuate, redatta

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 elettrici ed elettronici
2. L'intero insieme di tecniche di verifica e collaudo di impianti elettrici ed elettronici
3. Un set di schemi elettrici, parametri progettuali e documentazione relativa all'imbarcazione
4. Un ser di specifiche di software di supporto alla navigazione marittima

ADA.10.08.02 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI/ELETTRONICI A BORDO DI IMBARCAZIONI

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di impianto elettrico ed una di impianto/apparato elettronico, sulla base del set informativo dato, impostazione ed esecuzione, in contesto reale o simulato, di operazioni di verifica e collaudo
2. Colloquio tecnico relativo alle norme tecniche di sicurezza cogenti ed alle tipiche procedure di diagnosi di guasti elettrici o elettronici

ADA.10.08.02 - INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI/ELETTRONICI A BORDO DI IMBARCAZIONI

FONTI

- Repertorio Ligure delle figure professionali http://professioniweb.regione.liguria.it/
- D. Zaninelli, SISTEMI ELETTRICI A BORDO DELLE NAVI, POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTROTECNICA, Milano, 2005