

SPECIFICA TECNICA

Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto

Fascicolo: 6313/26

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSO TECNICO



ARSENALE MILITARE MARITTIMO TARANTO

Reparto Supporto Tecnico Arsenale

ANNESSO TECNICO

Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto

FIRMA DIGITALE

Il presente Annesso Tecnico è stato redatto da:	Il Capo Sezione Reti Elettriche F.T. Angelo CARDELLICCHIO	
Il presente Annesso Tecnico è stato controllato da:	Il Capo Nucleo C.T.P.Q. e R.U.P. F.T. Giuseppe ATTANASIO	
	Il Capo Reparto Supporto Tecnico Arsenale f.f. C.V. (AN) Luigi LUPOLI	

SPECIFICA TECNICA		
Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto		
Fascicolo: 6313/26	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSE TECNICO

1. Generalità

Il presente Annesso Tecnico (in seguito A.T.) ha lo scopo di dettagliare le attività necessarie per l'esecuzione dell'*audit* di valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione (in seguito M.T.), interne ed esterne al comprensorio, di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto, fornendo raccomandazioni per migliorare la sicurezza e le prestazioni per tutta la durata di vita dell'impianto, pianificando al contempo la trasformazione digitale dell'intero sistema.

2. Descrizione delle prestazioni

L'*audit* dovrà fornire le seguenti informazioni:

- le condizioni ambientali e operative delle apparecchiature;
- i rischi per la sicurezza e le prestazioni della distribuzione elettrica;
- le soluzioni per gestire i rischi e ottimizzare le prestazioni;
- il piano di manutenzione e ammodernamento;
- la *roadmap* (piano strategico) di trasformazione digitale.

La Ditta dovrà fornire, in aderenza a quanto previsto dalla normativa tecnica di settore e dagli schemi elettrici, l'*audit* di valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in M.T. interne ed esterne al comprensorio di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto.

L'attività di *audit* è richiesta per n. 44 cabine in M.T. così suddivise:

- **Cabine interne al comprensorio arsenalizio (n. 27 Cabine in M.T.):**
C1 – CG1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8 – C9 – C10 – C11 – C12 – C13 – C14 – C15
– C16 – C17 – C18 – C19 – C20 – C21 – C22 – C23 – C24 – CC1 – CC2.

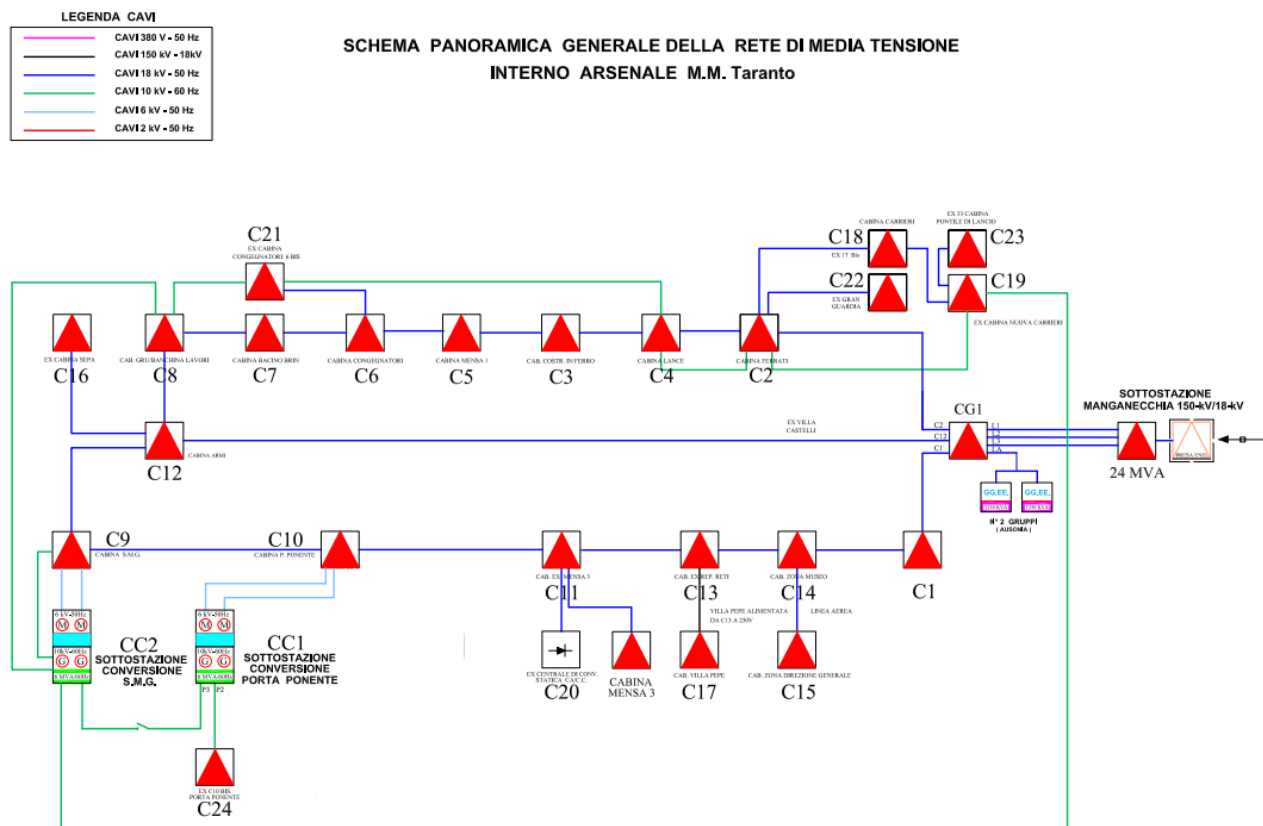
SPECIFICA TECNICA

Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto

Fascicolo: 6313/26

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSO TECNICO



- **Cabine esterne al comprensorio arsenalizio (n. 17 Cabine in M.T.):**
 - Sottostazione di Manganeccchia;
 - Maricommi;
 - Caserma Castrogiovanni (ex Maricentro);
 - Castello;
 - Diremuni (Buffoluto) – Errivo Enel e cabine n. 63 – 64 – 65 – 70 – 71;
 - Calzerosse Cabina Consegna Enel e Cabina di Trasformazione;
 - Caserma Mezzacapo;
 - Ospedale Militare Fabbriato 8;
 - Ospedale Militare Cabina Iperbarica;
 - Chiapparò Cabina Consegna Enel e Cabina di Trasformazione.

In particolare, le apparecchiature interessate per ogni singola cabina sono:

- Quadri/interruttori di media tensione (compresi i relè di protezione);
- Trasformatori MT/MT e MT/BT;
- Quadri elettrici primari BT/interruttori;

SPECIFICA TECNICA		
Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto		
Fascicolo: 6313/26	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSE TECNICO

- Le seguenti apparecchiature se collegate direttamente a valle di un quadro primario BT:
 - Apparecchiature per la correzione del fattore di potenza;
 - Filtri armonici;
 - Gruppi di continuità (UPS).

Lo scopo dell'*audit* è quello di:

- Valutare le condizioni dell'apparecchiatura in base a:
 - Funzionamento e dimensionamento;
 - Obsolescenza;
 - Condizione fisica;
 - Condizioni ambientali (temperature, polvere, umidità, ecc.);
 - Condizioni operative (manutenzione, sovraccarico, numero di manovre, livelli di armoniche, parti di ricambio, ecc.);
- Valutare le procedure e le politiche di:
 - Sicurezza;
 - Piani di emergenza;
 - Operazioni e manovre;
 - Operazioni di manutenzione;
 - Monitoraggio del sistema elettrico.

Tutte le attività sono da intendersi “chiavi in mano”.

3. Fasi dell'Audit

- Fase 1: *Kick-off meeting* (Riunione preliminare di programmazione delle attività da eseguire);
- Fase 2: Raccolta Dati Base Installata;
- Fase 3: *Audit*, Analisi ed elaborazione dei documenti;
- Fase 4: Presentazione del *Report*.

3.1 Fase 1: *Kick-off meeting*

Comprende le seguenti attività:

- Esposizione al personale della M.M.I. addetto ai lavori del processo di *audit* relativamente a metodologia, aspettative, calendario di esecuzione e risultato finale;
- Rappresentazione della situazione attuale e dei progetti previsti per il futuro dell'impianto elettrico;

SPECIFICA TECNICA		
Servizio di audit per la valutazione delle prestazioni degli impianti elettrici delle cabine in media tensione di competenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto		
Fascicolo: 6313/26	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSE TECNICO

- Identificazione dei problemi noti e dei rischi critici relativi al sistema elettrico di alimentazione.

3.2 Fase 2: Raccolta Dati Base Installata

Comprende le seguenti attività:

- Ispezione approfondita delle apparecchiature e dello stato delle cabine elettriche da eseguire con idonea strumentazione eseguendo misure e prove di funzionamento;
- Realizzazione della documentazione fotografica delle apparecchiature installate e delle criticità rilevate;
- Revisione degli schemi unifilari, indicando graficamente le differenze riscontrate tra il progetto originario e lo stato di fatto;
- Realizzazione di un inventario delle apparecchiature di base installate;
- Raccolta delle informazioni sull'esecuzione della manutenzione;
- Revisione della politica di gestione e manutenzione delle apparecchiature elettriche con redazione del piano di manutenzione.

3.3 Fase 3: Audit, Analisi ed elaborazione dei documenti

Comprende le seguenti attività:

- Analisi dei dati raccolti durante la fase 2;
- Valutazione delle condizioni operative e ambientali dell'apparecchiatura;
- Compilazione di un *Report* dettagliato sullo stato di funzionamento e di conservazione di tutte le apparecchiature con valutazione della vita residua;
- Raccomandazioni per risolvere le carenze riscontrate;
- Raccomandazioni per migliorare la gestione delle apparecchiature e delle parti di ricambio;
- Quantificazione tecnica ed economica per la risoluzione delle criticità riscontrate (Computo Metrico Estimativo dettagliato per ogni singola cabina);
- Revisione degli schemi unifilari, indicando graficamente le differenze riscontrate tra il progetto originario e lo stato di fatto.

3.4 Fase 4: Presentazione del Report

- Presentazione dei risultati e le raccomandazioni dell'*audit*;
- Consegna del *Report* al cliente.