

Torino, lì 09/04/2024

Oggetto: Rapporto incidente 04/04/2024 – DC TRN2

Sommario dell'incidente:

Il 4 Aprile 2024, alle 6:31, è stato segnalato un disservizio elettrico che ha interessato l'alimentazione della rete elettrica a causa di multipli blackout avvenuti sulla rete del distributore (h2.59 - h5.01 - h6.31). Sebbene i gruppi elettrogeni abbiano funzionato correttamente per gli eventi delle ore 2.59 e 5.01, i ripetuti cambi di alimentazione hanno provocato la rottura di due stringhe di batterie, la prima utilizzata per l'avviamento del gruppo elettrogeno della sala TRN2 e la seconda per l'alimentazione dei sistemi ausiliari della cabina di trasformazione di MT/BT.

Gli UPS hanno alimentato il carico fino alle ore 7.29 con le proprie batterie.

Dettagli dell'incidente:

L'incidente è stato causato da blackout multipli che hanno interessato il campus di Corso Svizzera 185, Torino. I gruppi elettrogeni di backup sono entrati in funzione come previsto per gli eventi registrati alle 2.59 e 5.01, tuttavia, i continui cambiamenti di alimentazione hanno causato un guasto alle stringhe di batterie che supportano il gruppo elettrogeno del DC TRN2 e gli ausiliari della cabina elettrica di trasformazione MT/BT.

La mancanza di energia ai servizi ausiliari di cabina MT/BT ha causato l'apertura degli interruttori di protezione lato MT.

Gli UPS hanno alimentato, utilizzando le proprie batterie tempo, il carico IT del DC TRN2 fino alle ore 7.29.

Analisi Causale:

L'analisi preliminare indica che i blackout ripetuti hanno creato il guasto di due stringhe di batterie, la prima destinata all'avviamento del gruppo elettrogeno TRN2 e la seconda ai sistemi ausiliari di cabina di trasformazione MT/BT.

La contemporanea mancanza di alimentazione elettrica di supporto (generatore ed ausiliari) è da considerare un doppio guasto ed ha causato l'intervento delle protezioni elettriche (interruttori) disalimentando il power center del DC TRN2.

Gli UPS, grazie alle proprie batterie, hanno continuato ad alimentare il carico dalle ore 6.31 alle 7.29, ben oltre l'autonomia prevista.

Alle ore 7.29, a causa dell'esaurimento della batterie degli UPS, il carico veniva disalimentato.

I test ciclici preventivi sul gruppo elettrogeno, eseguiti in data 20/03/2024, non avevano evidenziato malfunzionamenti di alcun tipo.

La manutenzione ordinaria del gruppo elettrogeno, compresa la sostituzione preventiva della batterie, era in calendario il 8/4/2024.

Interventi Eseguiti:

Alle ore 6.31 il personale reperibile IT.Gate veniva allertato dall'anomalia dei sistemi (Generatore+MT/BT). Compresa immediatamente la complessità della situazione si recava presso il sito di Corso Svizzera.

Alle 7.09 accedeva al sito e verificato il mancato avviamento del gruppo elettrogeno e la mancanza di alimentazione elettrica dei servizi ausiliari di cabina MT/BT, tentava ripetutamente di avviare il gruppo elettrogeno con l'obiettivo di avere un'alimentazione elettrica disponibile a ripristinare il funzionamento dei servizi ausiliari di cabina MT/BT. Verificata l'impossibilità, provvedeva ad allertare i manutentori specializzati per il gruppo elettrogeno e la cabina MT/BT.

Il personale specializzato, recuperate le scorte del materiale guasto, interveniva per il ripristino in loco alle ore 8.15.

- Isolamento e rimozione delle stringhe di batterie danneggiate.
- Ripristino alimentazione elettrica di soccorso da gruppo elettrogeno.
- Azionamento comandi cabina MT/BT per chiusura interruttori protezione MT.
- Controllo e valutazione delle altre apparecchiature elettriche per verificare eventuali danni collaterali.

Risoluzione:

Alle 9:31, a seguito del ripristino dell'alimentazione di soccorso da gruppo elettrogeno, l'alimentazione elettrica alla sala server è stata ripristinata.

Misure Correttive:

Sarà eseguita un'analisi approfondita per valutare la capacità dei sistemi di backup esistenti di gestire carichi elevati con blackout prolungati e ripetuti. Verranno implementate misure per migliorare la capacità di risposta dei gruppi elettrogeni di backup durante blackout ripetuti.

Saranno riviste le procedure di manutenzione e test, intensificando i test di avviamento dei gruppi elettrogeni.

Conclusioni:

L'incidente elettrico del 4 Aprile 2024 è stato causato da blackout multipli che hanno messo sotto stress i sistemi di backup del DC. Sono in corso azioni correttive e preventive per mitigare il rischio di problemi simili in futuro e per migliorare la resilienza del sistema di alimentazione elettrica.

Gianfranco Delli Carri

IT.Gate S.p.A.