

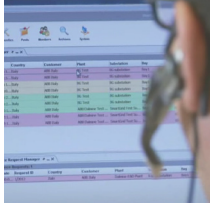
Medium voltage service

# MySiteCare e MyRemoteCare Monitoraggio affidabile delle condizioni

# Strategie di manutenzione

## Qual è l'approccio migliore?

Miglioramento delle prestazioni e dell'affidabilità



### Manutenzione secondo condizione.

Manutenzione basata sul monitoraggio delle prestazioni dell'apparecchiatura, dei parametri significativi per il suo funzionamento e sul controllo delle azioni correttive conseguentemente prese.



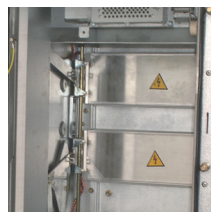
### Manutenzione su analisi del rischio.

Manutenzione eseguita associando alla manutenzione preventiva convenzionale attività di analisi, misure e prove periodiche in sito.



### Manutenzione preventiva.

Manutenzione eseguita a intervalli, predeterminati o in base a criteri prescritti volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento dell'apparecchiatura.



### Manutenzione correttiva.

Manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un'avaria e volta a ripristinare le normali condizioni di funzionamento.

Aumento del rischio di guasto e degli effetti correlati

# Manutenzione secondo condizione

La manutenzione secondo condizione è l'approccio migliore per gestire i sistemi di elettrificazione.

A tale scopo, ABB ha sviluppato MyRemoteCare, una soluzione basata sulla diagnostica e sul monitoraggio da remoto delle condizioni di ciascun interruttore.

MyRemoteCare consente agli utilizzatori e al personale di manutenzione di supervisionare continuamente le condizioni e l'andamento delle prestazioni degli interruttori e, conseguentemente, di gestire regolarmente allarmi e guasti correlati.

Il personale tecnico del Service ABB propone la corretta strategia di manutenzione, nel momento opportuno per ogni apparecchiatura, analizzando i dati acquisiti.

Ciò consente di prevenire guasti e di pianificare accuratamente la manutenzione, non solo basandosi su attività di assistenza programmata.

MyRemoteCare acquisisce informazioni diagnostiche da numerose fonti: dispositivi elettronici intelligenti, interruttori intelligenti, sensori e sistemi diagnostici integrati.

Se questi dispositivi non sono disponibili, ABB mette a disposizione MySiteCare, un dispositivo universale di monitoraggio e diagnostica degli interruttori.

I servizi implementati da remoto con MyRemoteCare sono inclusi nei contratti di assistenza PowerCare.





# MySiteCare

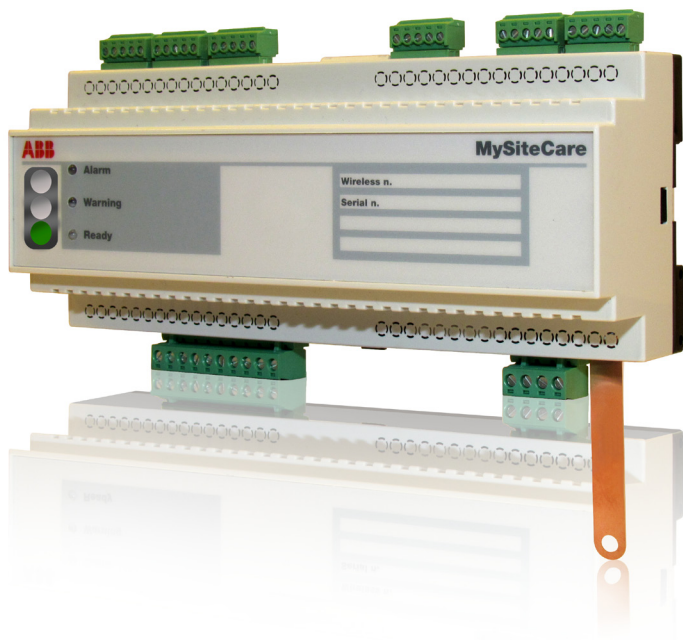
## Unità di diagnostica universale

Per ciascun interruttore, viene installato un dispositivo di monitoraggio e diagnostica, denominato MySiteCare, in grado di acquisire varie grandezze tipiche dell'interruttore stesso al fine di valutarne il funzionamento e prevederne gli interventi manutentivi.

Il dispositivo MySiteCare è in grado di monitorare le seguenti variabili di funzionamento dell'interruttore:

- Funzionamento della parte meccanica: tempi di apertura e chiusura, tempo di ricarica molla, slittamento e fallita ricarica molla, numero operazioni, giorni di inattività
- Stima di vita residua e dell'usura contatti
- Monitoraggio della temperatura dello scomparto interruttore e della tensione ausiliaria.

MySiteCare implementa algoritmi di diagnostica predittiva producendo segnalazioni riguardanti la condizione della parte meccanica ed elettrica dell'interruttore e alla sua operatività.

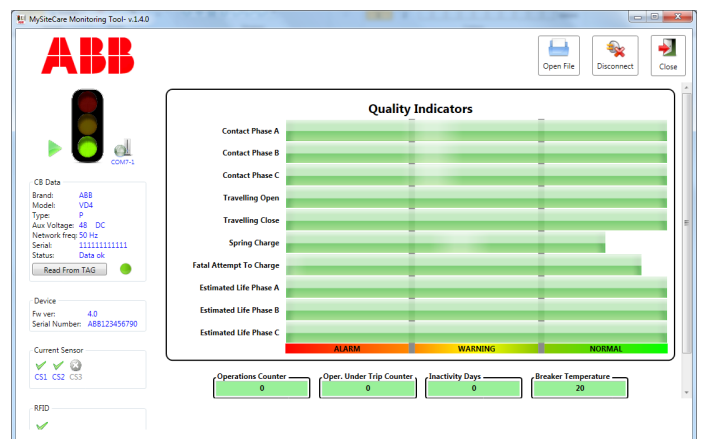


Unità centrale del MySiteCare

MySiteCare offre un'intuitiva interfaccia mostrando le anomalie attraverso un semaforo: rosso, giallo e verde. Quest'ultimo fornisce un'indicazione della gravità dell'anomalia e quindi della probabilità di guasto o di peggioramento dell'affidabilità e sicurezza dell'apparecchiatura monitorata.

Nel caso di interruttore già in esercizio, all'atto dell'installazione dell'unità MySiteCare si suggerisce di eseguire un intervento di ispezione e/o manutenzione sull'apparecchio stesso con l'obiettivo di:

- Verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura, ripristinando, per quanto possibile, le condizioni originarie
- Anticipare tendenze al degrado dell'apparecchiatura sostituendo i componenti che risultano essere eccessivamente deteriorati e montando i kit di aggiornamento specifici per ciascun interruttore
- Valutare le reali condizioni delle apparecchiature per configurare in modo idoneo l'unità MySiteCare.

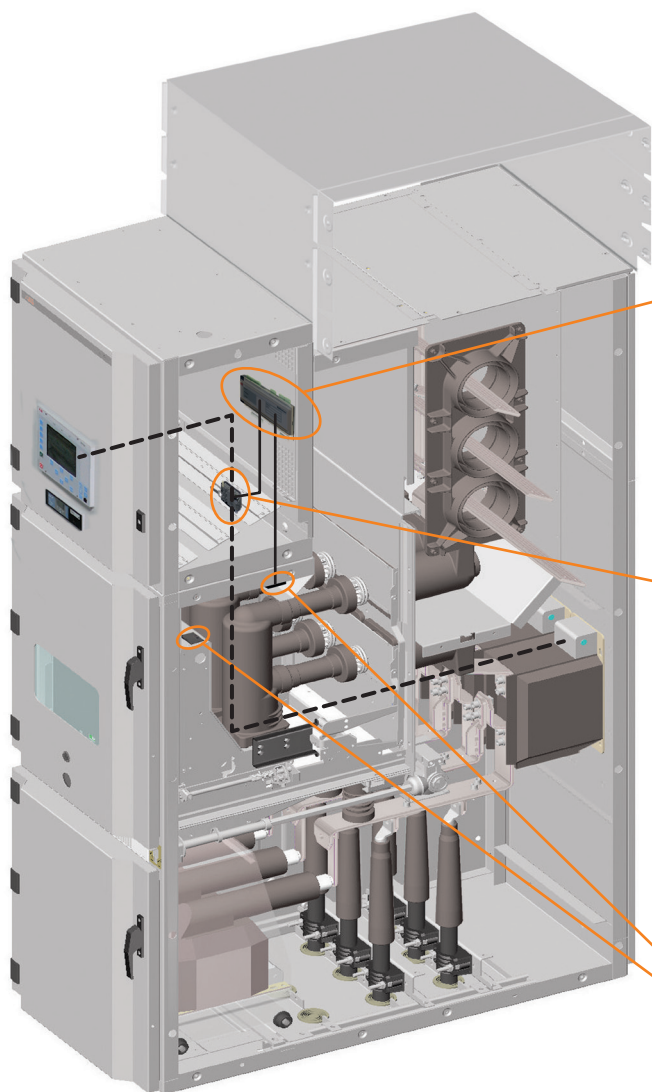


Pagina principale del Monitoring tool fornito in dotazione (collegamento tramite porta USB)

# Facilità di implementazione

L'installazione del MySiteCare su ciascun pannello non comporta alcuna modifica all'interruttore, al relè di protezione e al quadro. MySiteCare è composto dall'unità centrale dotata di ingressi digitali, dal sensore per la lettura della corrente interrotta e dal dispositivo di identificazione RFID.

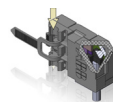
Gli algoritmi di diagnostica predittiva sono configurati dai tecnici qualificati ABB durante la messa in servizio del sistema di monitoraggio: i parametri riguardano l'apparecchiatura collegata ed al suo stato di servizio.



## Unità centrale:

gli Ingressi digitali ad alta impedenza permettono il monitoraggio delle operazioni dell'interruttore: lancio della bobina di apertura e di chiusura, contatto ausiliario (stato interruttore aperto/chiuso) e segnalazione molle cariche. Questi segnali sono facilmente derivati dalla morsettiera già esistente nella cella di bassa tensione.

La tensione ausiliaria è misurata perché influenza le prestazioni delle bobine e del motoriduttore carica molle.



## Sensore di corrente:

ad effetto Hall è accoppiato tramite clip ai circuiti secondari del trasformatore amperometrico, all'interno dello scomparto ausiliari, permettendo di valutare la corrente interrotta.



## Sensore di identificazione RFID:

in grado di tracciare la presenza e/o sostituzione nei quadri delle apparecchiature stesse, quindi la condizione degli interruttori è tracciata anche quando sono spostati in altri pannelli dotati di MySiteCare. Il sensore è basato su tecnologia wireless RFID ed è composto da:

- un TAG RFID (passivo) in grado di memorizzare i dati univoci dell'interruttore e la stima della vita residua
- Il trasmettitore RFID installato nello scomparto dell'interruttore in prossimità del TAG.

Inoltre tramite il lettore RFID viene misurata la temperatura dello scomparto di media tensione.

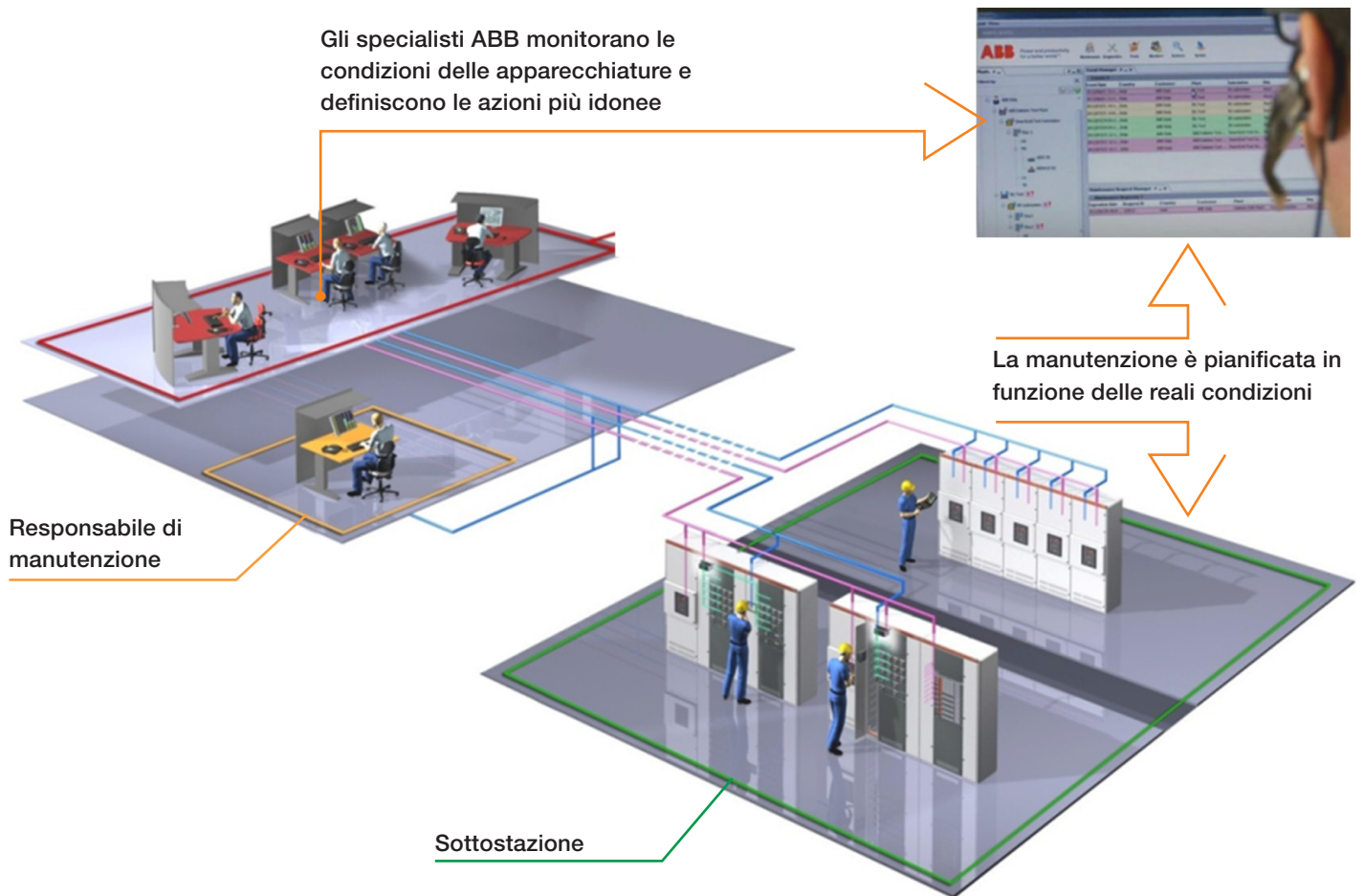
Installazione dei dispositivi del MySiteCare

# MyRemoteCare

## Monitoraggio delle apparecchiature da remoto

Per facilitare il supporto tecnico e pianificare al meglio la manutenzione, ABB offre un semplice servizio di visualizzazione e analisi da remoto delle condizioni delle apparecchiature installate. MyRemoteCare immagazzina i dati di diagnostica dei singoli apparecchi, elaborandoli, e generando report e segnalazioni di anomalia. In più consente l'analisi dello storico, facilitando l'osservazione di eventuali deviazioni dal comportamento tipico negli anni.

Gli Specialisti ABB analizzano da remoto i dati di diagnostica degli interruttori e gestiscono le segnalazioni di eventi, valutandone le cause e la necessità o meno di intraprendere delle azioni nel breve o lungo periodo. Il responsabile di manutenzione potrà consultare direttamente dal portale MyRemoteCare la decisione e/o azione pianificata dallo specialista ABB. Le attività di manutenzione predittiva saranno eseguite da tecnici qualificati ABB.



# Supporto da remoto degli specialisti ABB

Le informazioni elaborate da ogni unità di diagnostica MySiteCare sono trasmesse, tramite connessione seriale RS485, ad un concentratore detto Gateway.

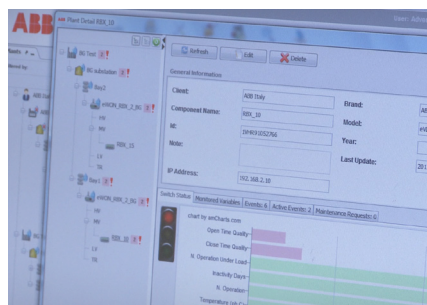
Il concentratore è dotato di scheda telefonica SIM che permette la trasmissione dei dati al Data Center ABB MyRemoteCare via rete telefonica mobile (2G/3G), attraverso un canale privato sicuro e dedicato.

La periodicità di trasmissione delle informazioni dipende dagli eventi di impianto: ad ogni variazione ritenuta rilevante per la diagnostica il concentratore invia un aggiornamento al sistema.

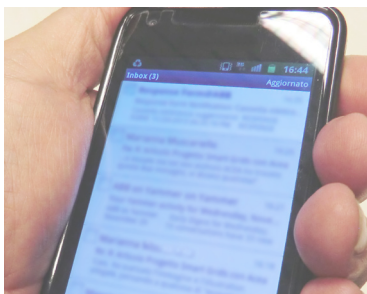
Nel caso non ci siano cambiamenti importanti, lo stato dell'impianto viene aggiornato ogni 24 ore. Inoltre, MyRemoteCare implementa un sistema di frequente verifica di collegamento con gli impianti, garantendo la necessaria affidabilità e qualità delle informazioni raccolte.

In questo modo, gli specialisti ABB e i responsabili di impianto, accedendo via internet al portale MyRemoteCare, possono consultare da remoto le informazioni di diagnostica degli interruttori soggetti al contratto.

L'accesso al portale è consentito solo a personale autorizzato. Al momento dell'attivazione del servizio saranno fornite le credenziali di accesso.



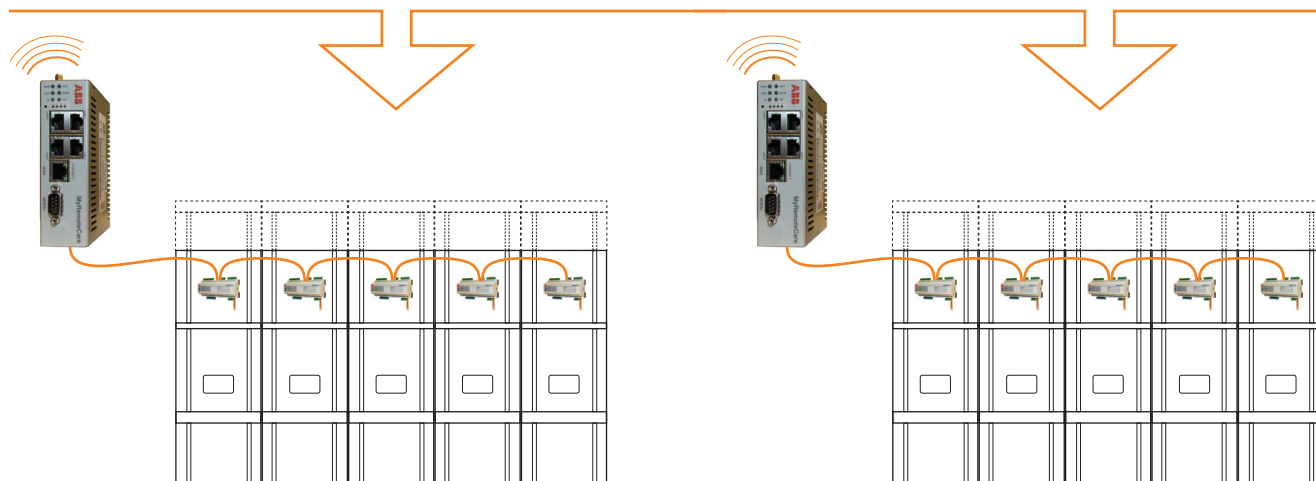
Accesso alle informazioni via internet



Alert via mail



Report sintetici periodici



Modalità di trasmissione delle informazioni di diagnostica dall'impianto a MyRemoteCare

# Contatti

**ABB S.p.A.**

**Power Products Division**

**Unità Operativa Sace-MV**

Via Friuli, 4

I-24044 Dalmine

Telefono: +39 035 695 2713

Emergency Line h24: +39 335 750 5383

Fax: +39 035 695 2792

E-mail: [service.mv@it.abb.com](mailto:service.mv@it.abb.com)

**[www.abb.it](http://www.abb.it)**

Dati e immagini non sono impegnativi. In funzione dello sviluppo tecnico e dei prodotti, ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza alcuna notifica.

© Copyright 2013 ABB. All rights reserved.

