



Cluster SEMI - Sistemi Efficienti ed affidabili per il Monitoraggio e la gestione Intelligente dell'energia elettrica

Report Eventi Bassa Tensione – PQube 3

Alberto Zucca, Sara Sulis

Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA





Report degli eventi registrati da dispositivo commerciale

Report riassuntivo degli eventi registrati dal dispositivo commerciale PQube 3

Il dispositivo commerciale Pqube 3, utilizzato come riferimento commerciale in questo progetto, è accompagnato da una dotazione documentale nella quale è presente, per esempio, il *Manuale Operativo e Riferimenti Normativi* dove vengono riportati i *Parametri Evento* insieme con una lista di soglie raccomandate e di default per gli eventi che potranno essere registrati dal dispositivo.

Tipo/Nome Evento	Descrizione	Soglia di default	Soglia Min / Max
Eventi di Tensione			
Voltage_Sags	Voltage Sags come da IEC 61000-4-30, sui canali Fase-Neutro e sui Canali Fase-Fase	90.0%Un (tensione residua)	99.0~X%Un X=soglia interruzione
Voltage_Swells	Voltage Swells come da IEC 61000-4-30, sui canali Fase-Neutro e sui Canali Fase-Fase	110.0%Un	101.0 ~200%Un
Voltage_Interruptions	Voltage Interruptions come da IEC 61000-4-30 sui canali Fase-Neutro e sui Canali Fase-Fase	10%Un (tensione residua)	1~10%Un
Major_Sags (vedi pagina seguente)	Voltage sag con criterio di minima profondità e minima durata (Trifase, Fase-Fase)	Vedi pag. seguente	Vedi pag. seguente
Over-frequency	Frequenza sopra il limite superiore	100.5% (Frequenza Nominale)	100.001%~ 200.000%
Under-frequency	Frequenza sotto il limite inferiore	99.5% (Frequenza Nominale)	1.000%~ 99.990%
RVC	Rapid voltage changes come da IEC 61000-4-30 Ed3, sui Canale Fase-Neutro e Fase-Fase	6%Un	0.01%~99.99%
Waveshape Change	Variazioni di Forma d'onda rispetto alla precedente porzione dell'onda (vedi definizione pagina precedente)	20% 10 cicli	5%~50% 0.5 ~30 cicli
High Frequency Impulse	Transienti veloci Sub millisecondo producono Eventi con durata 250 nsec.	2000V	300V~6000V



Report degli eventi registrati da dispositivo commerciale

Report riassuntivo degli eventi registrati dal dispositivo commerciale PQube 3

- Il dispositivo è installato in località Machiareddu, dove si trova uno dei più importanti agglomerati industriali della Sardegna meridionale, e sta lavorando in maniera continuativa da Luglio 2019.
- Nel seguito si riportano i principali eventi registrati mese per mese, nei primi 6 mesi di monitoraggio.
 - Ogni slide riassuntiva riporta, in modo evidenziato, la rappresentazione grafica dell'evento occorso (con il nome in italiano) e il numero di eventi nel mese.



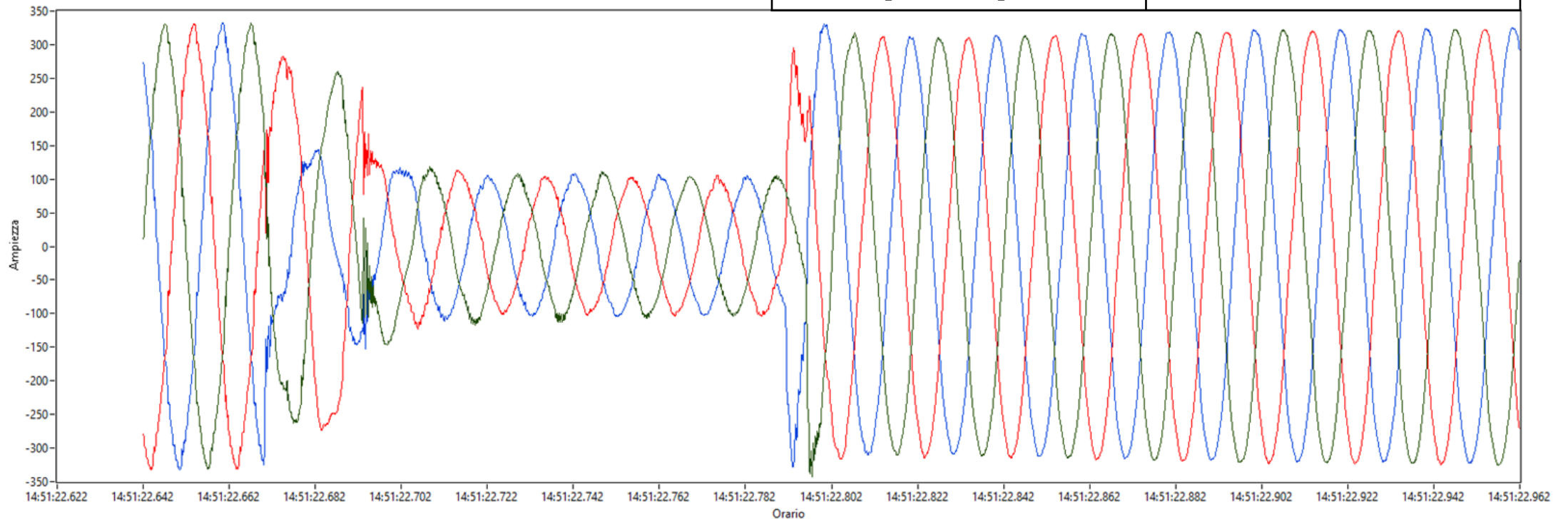
Luglio 2019

	Sovra-tensioni	0
	Buchi di tensione	5
	Interruzioni	0
	Sovra-frequenze	0
	Sotto-frequenze	0
	Eventi totali	5



Esempio visualizzazione evento

Tipo di evento	Buco di tensione
Data	26/07/2019
Orario	14:51:22.682 CEST
Entità (rispetto nominale)	30.48% ampiezza residua
Durata [secondi]	0.140





Agosto 2019

	Sovra-tensioni	0
	Buchi di tensione	12
	Interruzioni	0
	Sovra-frequenze	0
	Sotto-frequenze	1
	Eventi totali	13



Settembre 2019

	Sovra-tensioni	1
	Buchi di tensione	5
	Interruzioni	1
	Sovra-frequenze	0
	Sotto-frequenze	0
	Eventi totali	7



Ottobre 2019

	Sovra-tensioni	1
	Buchi di tensione	12
	Interruzioni	12
	Sovra-frequenze	0
	Sotto-frequenze	1
	Eventi totali	26

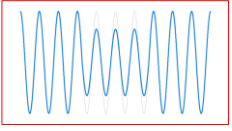
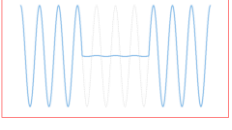


Novembre 2019

	Sovra-tensioni	1
	Buchi di tensione	13
	Interruzioni	2
	Sovra-frequenze	0
	Sotto-frequenze	0
	Eventi totali	16



Dicembre 2019

	Sovra-tensioni	0
	Buchi di tensione	30
	Interruzioni	0
	Sovra-frequenze	1
	Sotto-frequenze	1
	Eventi totali	32