

Prima pubblicazione comparativa degli indicatori di qualità della tensione nelle reti di distribuzione, anno 2020

L'Autorità pubblica per la prima volta informazioni relative alla qualità della tensione sulle reti in media tensione, con particolare riferimento alla numerosità dei buchi di tensione aventi origine sulle reti in media tensione delle imprese distributrici, per qualsiasi causa.

L'indicatore del livello di qualità della tensione è il numero medio di buchi di tensione “severi” per utente di media tensione (MT), intesi come i buchi di tensione con origine sulle reti MT più significativi in termini di impatto sugli utenti, di seguito rappresentati in relazione alla tensione residua e alla durata del buco di tensione.

Tensione Residua [%]	10-200 [ms]	200-500 [ms]	0,5-1 [s]	1-5 [s]	5-60 [s]
90 > u ≥ 80	-	-	-	-	CELLA A5
80 > u ≥ 70	-	-	CELLA B3	CELLA B4	CELLA B5
70 > u ≥ 40	-	CELLA C2	CELLA C3	CELLA C4	CELLA C5
40 > u ≥ 5	-	CELLA D2	CELLA D3	CELLA D4	CELLA D5
5 > u	-	CELLA X2	CELLA X3	CELLA X4	CELLA X5

I dati si riferiscono a tutte le imprese distributrici connesse in alta tensione e proprietarie di almeno una semisbarra MT di distribuzione in cabina primaria, tenute a monitorare la qualità della tensione sulla propria rete in media tensione secondo la classificazione di cui alla norma CEI EN 50160 con apparecchiature di misura conformi alla norma CEI EN 61000-4-30.

Il monitoraggio dei buchi di tensione avviene tramite apparecchiature installate presso tutte le semisbarre in media tensione delle cabine primarie delle imprese distributrici, le cui caratteristiche sono state definite nell'ambito di un tavolo di lavoro istituito dall'Autorità al quale hanno partecipato attivamente anche RSE (Ricerca sul Sistema Energetico spa), Terna, e-distribuzione, Utilitalia e le principali imprese distributrici. Nell'ambito dello stesso tavolo è stato definito il criterio in base al quale è individuato il livello di tensione della rete elettrica origine dei buchi di tensione.

Le principali cause dei buchi di tensione possono essere ricondotte a quelle delle interruzioni (guasti in rete - ad esempio su reti aeree a seguito di fulminazioni - o negli impianti degli utenti, risolti in tempi brevi da interventi automatici delle reti di distribuzione). I conseguenti abbassamenti della tensione dipendono dalla potenza di cortocircuito e dalla “distanza elettrica” tra il punto di guasto (punto di massima riduzione della tensione) ed il punto di misura del buco di tensione, comportando possibili differenze rispetto alle statistiche relative alle interruzioni. Gli effetti negativi sugli utenti dipendono da durata e tensione residua del buco di tensione e dalla sensibilità delle apparecchiature.

In *Tabella 1* sono rappresentati i buchi di tensione il cui monitoraggio è avvenuto con apparecchiature di monitoraggio correttamente funzionanti per almeno 350 giorni nel 2020, e le imprese distributrici sono ordinate in base al numero medio di buchi di tensione “severi” per Utente MT (N3b) per ciascun ambito regionale di ciascuna impresa distributtrice.

Nel *Grafico 1* è rappresentato, per ciascuna impresa distributtrice, il numero medio di giorni con apparecchiature di monitoraggio correttamente funzionanti.

Tabella 1 _ buchi di tensione severi

ANNO 2020 - Sistema di monitoraggio nazionale della qualità della tensione alle semisbarre MT di cabina primaria (MonNaLiSA) - N.° buchi di tensione (N3b) con origine nella rete di distribuzione MT per Utente MT, con funzionamento di ciascuna Apparecchiatura di Monitoraggio (AdM) per oltre 350 gg/anno -				
Distributore	Regione	Totale utenti MT (*) (N.°)	Utenti MT (*) - con AdM > 350 gg - (N.°)	N3b/Utente MT (*) - con AdM > 350 gg - (N.°)
AIR-AZIENDA INTERCOMUNALE ROTALIANA	TAA	42	42	0,00
AMAIE SPA	LIG	21	21	0,00
AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL	TAA	24	24	0,00
RETI DI VOGHERA SRL	LOM	42	42	0,00
ACEGASAPSAMGA SPA	FVG	225	195	0,09
IRETI SPA	EMR	384	105	0,34
DEVAL SPA	VDA	427	427	0,36
UNARETI SPA	LOM	2.343	2.073	0,37
SET DISTRIBUZIONE SPA	TAA	1.137	1.072	0,40
MEGARETI SPA	VEN	551	464	0,55
DEA SPA	MAR	239	239	0,62
E-DISTRIBUZIONE SPA	LOM	17.173	13.826	0,71
IRETI SPA	PIE	860	618	0,72
E-DISTRIBUZIONE SPA	EMR	9.517	7.374	0,79
ASM TERNI SPA	UMB	189	189	0,98
ASSM SPA	MAR	64	64	1,00
ODOARDO ZECCA SRL	ABR	57	57	1,00
ARETI SPA	LAZ	2.749	2.412	1,04
INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA SPA	EMR	870	870	1,20
E-DISTRIBUZIONE SPA	PIE	8.394	7.919	1,79
SERVIZI A RETE SRL	VEN	119	119	2,03
EDYNA SRL	TAA	935	868	2,10
ASSEM SPA	MAR	67	67	2,24
LD RETI SRL	LOM	101	72	2,44
E-DISTRIBUZIONE SPA	VEN	10.926	10.239	2,69
E-DISTRIBUZIONE SPA	TOS	8.574	7.914	2,85
E-DISTRIBUZIONE SPA	SAR	2.343	2.119	2,88
ASM VERCELLI SPA	PIE	67	46	4,74
E-DISTRIBUZIONE SPA	MOL	492	440	3,49
AZIENDA SERVIZI DI BRESSANONE SPA	TAA	82	82	3,71
SECAB SOCIETA' COOPERATIVA	FVG	22	22	4,00
E-DISTRIBUZIONE SPA	CAL	2.257	1.946	4,09
E-DISTRIBUZIONE SPA	FVG	2.312	2.069	4,45
E-DISTRIBUZIONE SPA	UMB	1.754	1.693	4,91
E-DISTRIBUZIONE SPA	MAR	4.038	3.753	5,63
E-DISTRIBUZIONE SPA	ABR	2.468	2.044	5,83
E-DISTRIBUZIONE SPA	CAM	6.237	5.811	6,21
E-DISTRIBUZIONE SPA	LIG	1.802	1.703	6,23
E-DISTRIBUZIONE SPA	LAZ	3.294	1.111	10,02
E-DISTRIBUZIONE SPA	BAS	1.364	1.184	12,15
E-DISTRIBUZIONE SPA	PUG	5.310	1.657	14,68
E-DISTRIBUZIONE SPA	SIC	5.781	4.556	15,12
AMET SPA	PUG	126	126	18,41
RETI PIU' SPA (**)	LOM	48	N.A.	N.A.
TOTALE	ITALIA	105.827	87.674	3,68

(*) Clienti finali e produttori

(**) Giorni di funzionamento delle AdM ≤ 350 gg/anno

Grafico 1 _ numero medio di giorni con apparecchiature di monitoraggio correttamente funzionanti

