Società Elettrica
Sopracenerina

CH-6601 Locarno
Piazza Grande 5
Tel 091 756 91 91
Fax 091 756 91 92

CH-6710 Biasca
Via Gen. Guisan 10
Tel 091 756 91 91
Fax 091 756 94 14

info@ses.ch
www.ses.ch

Egregio Signor
Giancarlo Beltrami
Via Pasquerio 22
6710 Biasca

Incaricato Pietro Mariotta
Telefono 091 756 92 64

Locarno, 18 dicembre 2007 bp

Qualità di tensione

Egregio Signor Beltrami,

abbiamo letto sul sito bleniocaffe le sue esposizioni tecniche concernenti le tolleranze di tensione e la durata di vita delle lampadine.

A questo proposito ci permettiamo farle rilevare che la tensione sulla rete SES, come del resto di tutte le aziende di distribuzione, è definita dalle norme svizzere ed internazionali in materia.

Nel 1983 la tensione nominale per le reti a bassa tensione fu definita a 230/400 V con una tolleranza del +/-10 % (Commissione Elettrotecnica Internazionale, pubblicazione CEI 38, 6° edizione 1983).

Il tema fu ripreso dal Comitato Europeo per la standardizzazione elettrotecnica (CENELEC) nel suo documento HD 472 con l'obiettivo di facilitare la transizione a tutti i partecipanti: aziende elettriche, fabbricanti d'apparecchi e consumatori.

Fu quindi stabilito che il tempo di transizione massimo era fissato in 20 anni con i seguenti termini:

prima del 1996:	220 V -10 %, +10 % (min 198, max 242)
dal 1996:	230 V -10 %, +6 % (min 207, max 244)
dal 2008:	230 V -10 %, +10 % (min 207, max 253)

Il documento fu ripreso nella norma ASE342611.1989, entrata in vigore l'1.12.1989. Nell'ambito del periodo di transizione di 20 anni messo a disposizione, il momento del passaggio alla nuova norma può essere scelto liberamente, per cui l'1.1.2008 è da considerare quale termine ultimo.

Cert. SQS ISO 9001
Reg. N° 13760-01

Società Elettrica
Sopracenerina

La normativa citata precedentemente deve venir rispettata scrupolosamente dai distributori di energia elettrica, come in questo caso la SES, ma contemporaneamente tenuta in considerazione dai produttori di apparecchi che vanno allacciati alla rete 230/400 V. Si deve inoltre tenere presente che il valore indicato sugli apparecchi indica solo il valore nominale della tensione e non i limiti minimi e massimi che la stessa deve poter raggiungere senza compromettere il funzionamento dell'apparecchio stesso.

I nuovi limiti della tensione sulla rete di distribuzione bassa tensione della SES sono dunque quelli previsti dalle norme:

230/400 V ± 10 %

Questo significa che il valore massimo della tensione, naturalmente registrato dagli utenti più vicini all'impianto di trasformazione, può raggiungere i 253 V, mentre per quelli più lontani esso si situa a 207 V.

Essendo stato attivo nel settore elettrico, le è sicuramente noto che la tensione in partenza da una sottostazione è mantenuta entro le tolleranze da appositi apparecchi montati nei trasformatori di potenza, i cosiddetti graduatori.

Nel nostro caso, oltre alla regolazione sulle linee 50 kV effettuata dall'AET, i trasformatori 50/16 kV SES mantengono la tensione in partenza dalle sottostazioni a livello pressoché costante. Per compensare le perdite di trasporto, che causano delle cadute di tensione, nelle cabine di trasformazione i trasformatori 16/0.4 kV sono pure equipaggiati di prese che permettono la variazione del rapporto di trasformazione in modo tale da compensare entro certe tolleranze le cadute di tensione sulla linea. Trasformatori vicini alla sottostazione hanno dunque un altro rapporto rispetto a quelli lontani. In questo modo è possibile mantenere la tensione presso il cliente finale entro le citate tolleranze, indipendentemente in quale periodo dell'anno.

Perché è stata fissata una tolleranza compresa fra -10 % e +10 %? Semplicemente quale ragionevole compromesso fra gli investimenti necessari nella rete e gli inconvenienti, se così si può dire, presso i clienti finali.

La nostra società tiene costantemente sotto controllo la tensione e può affermare che i limiti sono rispettati. La convalida viene da lei stesso con una tensione misurata a casa sua di 240 V, come scritto nel suo e-mail del 15 dicembre scorso. Per la precisione, parte del Comune di Biasca verso la valle di Blenio e i Comuni della valle stessa fino a Motto sono alimentati dalla sottostazione 50/16 kV di Pollegio.

Società Elettrica
Sopracenerina

Prendiamo comunque in seria considerazione quanto da lei scritto e nei prossimi mesi intensificheremo la campagna di misura della tensione in valle di Blenio allo scopo di rilevare eventuali anomalie.

Per quanto concerne la qualità delle lampadine, non possiamo fare altro che consigliare l'acquisto di lampadine con indicato la tensione nominale di 230 V. I fabbricanti sono comunque tenuti, come noi, a rispettare la norma e le tolleranze prescritte.

La ringraziamo per la segnalazione e le inviamo i nostri migliori saluti.

SOCIETÀ ELETTRICA SOPRACENERINA

ing. P. Mariotta ing. F. Scerpella