



## Prescrizioni per gli utilizzatori di energia elettrica sui cantieri delle Strade Nazionali e delle Strade Cantionali

### 1. Introduzione

L'Ufficio Tecnico del Cantone dei Grigioni, rispettivamente l'Unità territoriale V dell'Ufficio Federale delle Strade USTRA saranno in seguito denominati UTG. Per lavori sulle Strade Nazionali e Cantionali, ad esempio per la realizzazione di nuove costruzioni, per il risanamento di gallerie, ponti o altre infrastrutture, l'UTG mette a disposizione, dietro pagamento, la fornitura di energia elettrica all'impresa o al consorzio incaricato.

### 2. Fornitura di energia elettrica sui cantieri da parte dell'UTG dai propri impianti

Per gli impianti di alimentazione elettrica appartenenti all'UTG, ad esempio dalle stazioni tunnel, l'UTG rappresenta il fornitore ed il gestore della rete locale. In questo caso, l'UTG è il proprietario degli impianti di alimentazione elettrica fino ai punti di distribuzione (morsetti di consegna energetica). Il morsetto di consegna energetica fino ad un massimo di 80A, costituisce solitamente una presa di sicurezza a bassa tensione al livello di potenza 7, associata ad una società o un consorzio. A partire dai morsetti di consegna energetica l'impresa o il consorzio, in qualità di utente dell'energia e proprietario della rete di distribuzione interna al cantiere, è l'unico responsabile. Egli gestisce la propria rete di distribuzione sostenendone in prima persona i costi. L'utente di energia è tenuto a documentare su base mensile all'UTG il proprio consumo d'energia, conteggiato mediante contatori ufficialmente tarati.

La fornitura e la fatturazione di energia vengono effettuati secondo con i seguenti principi dei capitoli 4 a 10. I prezzi per il consumo d'energia vengono comunicati dall'UTG al consumatore prima del conferimento dell'incarico. Esigenze particolari di fornitura energetica devono essere comunicate in anticipo all'UTG ed essere accompagnate con indicazioni della potenza elettrica e la durata di utilizzo necessaria.

### 3. Fornitura di energia elettrica nel caso di mancanza di impianti dell'UTG

In assenza di adeguati impianti di fornitura energetica in prossimità della zona di costruzione, oppure se l'intensità di corrente del morsetto al livello 7 è superiore a 80A, l'UTG si impegna a mettere a disposizione, ove possibile, un impianto di fornitura energetica nella forma di una cabina di trasformazione provvisoria nelle vicinanze del cantiere. L'UTG Inoltre, chiarisce con le aziende elettriche locali (EVU) quali siano le possibilità di collegamento definendone la posizione più appropriata, e stima la potenza elettrica necessaria prevista. La fornitura di energia elettrica da cabine di trasformazione dell'UTG, avviene di solito a livello 7 da adeguati sezionatori di carico ad alta potenza (NHS) o sezionatori di bassa tensione (NHS). La misurazione e la fatturazione saranno eseguite direttamente dall'azienda che fornisce l'energia elettrica. L'azienda fornitrice fattura all'utente di energia i costi energetici e i costi per l'utilizzo della rete, come pure tutte le imposte di legge secondo il proprio tariffario vigente. A seconda delle esigenze, possono essere effettuate più misurazioni ufficiali. La ripartizione dei costi di consumo di energia all'interno del consorzio (subappaltatori, ecc.), viene definita in modo autonomo dalla ditta /consorzio incarica dall'UTG per i lavori.



#### 4. Doveri e responsabilità dell'utente di energia elettrica

L'utente di energia elettrica deve mettersi in contatto a tempo debito con l'UTG per la richiesta di energia per il cantiere.

L'utente è responsabile della messa in esercizio e della manutenzione a regola d'arte delle proprie installazioni e dei propri impianti elettrici dai punti di distribuzione di energia dell'UTG. Queste installazioni e questi impianti elettrici come anche gli ampliamenti della propria rete di distribuzione (rete di cantiere), dovranno essere comunicati all'UTG tramite domanda scritta secondo l'art. 23 par. 1 dell'ordinanza sulle installazioni di impianti a bassa tensione (OIBT, SR 734.27).

L'utente è completamente responsabile delle proprie installazioni e dei propri impianti elettrici, ed è inoltre responsabile di eventuali danni causati ad installazioni ed impianti appartenenti all'UTG derivanti da negligenza, sovraccarichi e da uso improprio degli stessi. La responsabilità verso terze persone sarà dell'utente di energia e dell'UTG, ognuno per i propri impianti.

L'utente dovrà rispondere integralmente per tutte le conseguenze derivanti dal mancato rispetto delle presenti prescrizioni come dalla non osservanza delle leggi e delle prescrizioni (LAINF, LL, LIE) sul cantiere. In caso di mancato rispetto delle prescrizioni, l'UTG potrà interrompere la fornitura dell'energia elettrica, fino a quando le installazioni e gli impianti elettrici non ottempereranno alle prescrizioni di Legge vigenti in Svizzera.

Ai sistemi di erogazione energetica e agli impianti elettrici forniti dall'UTG, non sono consentite modifiche da parte dell'utente.

#### 5. Fornitura e luogo di consegna dell'energia elettrica

L'energia elettrica verrà fornita in forma di corrente alternata con tensione trifase 400/230 Volt 50 Hz, secondo l'EN 50160, al livello 7.

Il punto di consegna, la potenza elettrica e la durata di utilizzo richiesta saranno da definire e comunicare all'UTG il prima possibile e prima dell'inizio dei lavori. Inoltre sarà da consegnare all'UTG una lista degli impianti consumatori di energia che verranno impiegati, specificando le caratteristiche tecniche, il tipo di apparecchio, potenza nominale, corrente nominale, massima corrente di spunto e fattori di simultaneità, ecc.

Prima dell'inizio dei lavori, devono essere consegnati all'UTG l'annuncio di installazione, gli schemi elettrici di base e i piani di situazione di tutte le installazioni e tutti gli impianti elettrici dell'utente a partire dal punto di consegna.

La fornitura di energia verrà concessa solo dopo l'inoltro del rapporto di sicurezza RASI con i rispettivi protocolli di misura e verifiche (secondo OIBT art 36 e art 37).

In caso di riparazioni, revisione o modifiche, l'erogazione di energia elettrica potrà venire interrotta. Limitazioni o interruzioni dell'erogazione verranno, se possibile, anticipatamente comunicate dall'UTG all'utente con un minimo di 12 ore di preavviso.

L'impostazione e il monitoraggio del funzionamento dei dispositivi di protezione degli impianti di media tensione e tutte le manovre sui citati impianti, verranno eseguite solo ed esclusivamente dalle aziende elettriche o da personale da loro incaricato.

Eventuali danni causati per la mancanza di energia elettrica non potranno essere addossati all'UTG.

La fornitura di energia elettrica a terzi da parte dell'utente, sarà possibile solo con un consenso per iscritto da parte dell'UTG.



## 6. Conteggio dell'energia

Tutte le apparecchiature utilizzate per la misurazione (conteggio) dall'alta o bassa tensione, sono e rimangono in possesso dell'UTG oppure dell'EW / RU

I dispositivi ufficiali di conteggio del consumo verranno forniti dal consumatore di energia nel caso in cui l'approvvigionamento è eseguito conformemente al capitolo 2, mentre per i casi conformi al capitolo 3 verranno forniti dall'EW / RU

Il montaggio e il collaudo dei dispositivi di misurazione nonché la lettura del contatore, sarà effettuata dal personale dell'UTG oppure dal personale dell'azienda elettrica responsabile. Eventuali guasti o malfunzionamenti inerenti ai contatori, devono essere comunicate immediatamente all'UTG (Direzione lavori) o all'azienda elettrica responsabile.

I costi per eventuali dispositivi di misura per il controllo della fornitura di energia ai subappaltatori, che verranno collegati con contatori propri da parte dell'utente principale alla propria installazione, saranno a carico dello stesso.

## 7. Fatturazione dell'energia

L'allestimento della fattura per il consumo totale del sistema di erogazione e di energia fornita dal UTG agli utenti, avviene di solito mensilmente e viene effettuata dall'UTG (secondo il capitolo 2) oppure dalle aziende elettriche stesse (secondo il capitolo 3), utilizzando la misurazione ufficiale.

Sono validi i prezzi concordati sia per l'energia attiva (KW) che per quella reattiva (KVA) come anche i prezzi concordati per l'utilizzo della rete. L'utente di energia dovrà garantire un valore medio del fattore di potenza pari a 0.9 ( $\cos \varphi = 0.9$ ). Se questo fattore non potrà essere mantenuto, l'utente di energia dovrà installare in maniera indipendente e a proprio carico, un sistema corrispondente e regolato di compensazione della potenza reattiva completamente depotenziato.

In caso di mancato funzionamento del conteggio (guasto, difetto ecc.), l'UTG e/o le aziende elettriche responsabili, stabiliranno un valore di assorbimento tenendo debitamente conto delle informazioni degli utenti.

L'utente di energia sarà responsabile di allestire fatture per l'energia venduta a terzi. La lettura dei sub-contatori (contatori secondari) e la fatturazione, saranno completamente di competenza dell'utente principale.

## 8. Esercizio e manutenzione

Per l'esercizio di impianti a corrente forte ( $> 50 \text{ V}$  e  $> 2 \text{ A}$ ) viene prescritto un concetto di sicurezza secondo l'art. 12 (StV, SR 734.2) dell'ordinanza impianti a corrente forte. In questo documento devono essere definiti il nome della persona di contatto (responsabilità e competenze), il controllo degli impianti, nonché la competenza d'accesso ai vari sistemi e il procedimento in caso di eventi particolari. Le varie responsabilità verranno quindi regolate ed iscritte nel documento "Accordi sulla garanzia per la sicurezza ed il mantenimento della salute durante le opere di costruzione".

Gli impianti e le installazioni elettriche, sono da mantenere secondo l'Ordinanza sulla corrente forte (art. 17 fino a 19).

Modifiche, ampliamenti o rinnovi saranno effettuati solo da personale competente (elettricisti di aziende specializzate con autorizzazione all'installazione secondo OIBT art 6) o da elettricisti con autorizzazione all'installazione secondo articolo 12 e segg. di OIBT. Durante il periodo di costruzione, gli impianti elettrici e le attrezzature non più necessarie, sono da rimuovere il più presto possibile.



L'utente di energia si accerta che le interruzioni e il rientrare dell'approvvigionamento energetico come anche le fluttuazioni di tensione, non provochino alcun danno di nessun tipo anche se avvengono inaspettatamente.

L'utente di energia deve garantire una fase di carico uniforme sulla rete elettrica di Cantiere. Eventuali armoniche generate dal carico, saranno da trattare secondo EN 50160.

Non è consentito l'utilizzo parallelo di gruppi elettrogeni d'emergenza con la rete di approvvigionamento. L'utilizzo di gruppi elettrogeni d'emergenza, è solo ed esclusivamente consentito se utilizzato in modalità isolata, cioè distaccato dalla rete elettrica esistente. Non è consentito alcun ritorno di energia alla rete elettrica.

## 9. Controlli

L'UTG oppure le aziende elettriche fornitrici, si riservano il diritto di eseguire controlli a sorpresa sul cantiere per la verifica della sicurezza sul lavoro come pure la sicurezza degli impianti e del loro esercizio. In caso si riscontrassero dei difetti, i costi per il controllo degli stessi saranno a carico dell'utente. Il rapporto di sicurezza (RASI) delle riparazioni effettuate sarà da consegnare immediatamente all'UTG o all'azienda elettrica fornitrice.

Tutte le installazioni e gli impianti devono essere controllati annualmente, e se richiesto, il rapporto di sicurezza (RASI) derivante deve essere consegnato alla persona di contatto o al responsabile dell'UTG. Qualora il RASI non venga consegnato o esistessero difetti grossolani nella rete di distribuzione del cantiere, l'UTG o l'azienda elettrica fornitrice si riservano il diritto di sospendere l'erogazione di energia elettrica e di fare eseguire un controllo, i cui costi saranno a carico dell'utente.

## 10. Guasti durante l'esercizio delle installazioni elettriche

Eventuali guasti o difetti riscontrati su parti del sistema di alimentazione prima del punto di partenza (morsetti di consegna), saranno da comunicare all'UTG o all'azienda elettrica fornitrice. Gli eventuali passi da seguire per l'eliminazione dei guasti, dovranno essere coordinati con l'UTG e con l'azienda elettrica fornitrice. L'utente è tenuto a segnalare immediatamente all'UTG, eventuali difetti o carenze di sicurezza riscontrati presso gli impianti dell'UTG.