



Istruzione 1/2017 della ECom

Obbligo dei gestori di rete di rilevare e presentare i dati relativi alla qualità dell'approvvigionamento

16.11.2017

1 Situazione

I gestori di rete sono tenuti a presentare alla ECom ogni anno gli usuali indicatori internazionali relativi alla qualità dell'approvvigionamento (articolo 6 capoverso 2 dell'ordinanza sull'approvvigionamento elettrico [OAEI; RS 734.71]). Per garantire la comparabilità, la ECom calcola da sola gli indicatori e ha quindi bisogno che i gestori di rete le forniscano i necessari dati grezzi di tutte le interruzioni dell'erogazione di energia elettrica nel loro comprensorio di approvvigionamento. Il rilevamento delle interruzioni dell'erogazione di energia elettrica mira al monitoraggio dell'evoluzione, nel tempo, della qualità dell'approvvigionamento in Svizzera.

2 Indicazioni per il rilevamento delle interruzioni dell'erogazione di energia elettrica

2.1 Informazioni generali

Questa istruzione sostituisce l'istruzione 2/2016 del 17 novembre 2016. La presente Istruzione rimane valida finché non verrà rimpiazzata da una nuova istruzione.

2.2 Obbligo di rilevamento dei gestori di rete

Dei circa 650 gestori di rete svizzeri solo i più grandi sono obbligati a rilevare le interruzioni dell'erogazione di energia elettrica. Attualmente si tratta di circa 100 gestori di rete. Questi gestori di rete possiedono un'erogazione di energia di oltre 100 GWh l'anno e inoltrano alla ECom la versione completa della contabilità analitica. I gestori di rete che sono obbligati a rilevare le interruzione dell'erogazione di energia elettrica vengono informati per iscritto dalla ECom prima di ogni nuovo periodo di rilevamento (dal 1° gennaio al 31 dicembre).

I gestori di rete con un'erogazione di meno di 100 GWh l'anno o che compilano la versione «light» della contabilità analitica, sono esenti dal rilevamento e non devono presentare nessun dato alla EICom. Il modulo di rilevamento della EICom resta a loro disposizione per scopi di controllo interni (www.elcom-data.admin.ch).

2.3 Periodo di rilevamento e inoltro dei dati

Il periodo di rilevamento comincia il 1° gennaio e termina il 31 dicembre di ogni anno. I dati devono in seguito essere presentati alla EICom entro il **31 marzo dell'anno seguente**.

I prossimi periodi di rilevamento:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| • Anno 2018: 01.01.2018 – 31.12.2018 | Inoltro dei dati entro il 31.03.2019 |
| • Anno 2019: 01.01.2019 – 31.12.2019 | Inoltro dei dati entro il 31.03.2020 |
| • Anno 2020: 01.01.2020 – 31.12.2020 | Inoltro dei dati entro il 31.03.2021 |
| • Anno 2021: 01.01.2021 – 31.12.2021 | Inoltro dei dati entro il 31.03.2022 |
| • Anno 2022: 01.01.2022 – 31.12.2022 | Inoltro dei dati entro il 31.03.2023 |

2.4 Rilevamento dei dati

In un periodo di rilevamento devono essere rilevate **tutte** le interruzioni dell'erogazione di energia elettrica in un comprensorio di approvvigionamento, la cui durata è **pari o superiore a 3 minuti** ed hanno delle ripercussioni sui consumatori finali. I gestori di rete devono rilevare per ogni interruzione sia il numero di consumatori finali propri (approvvigionati direttamente) sia quello dei consumatori finali dei gestori di rete situati a valle (approvvigionati indirettamente) interessati dal problema.

Per ogni interruzione di approvvigionamento deve essere indicata anche l'energia che sarebbe potuto essere fornita durante l'interruzione (eccezione: i gestori di rete del livello 7 non devono rilevare e presentare i dati relativi all'energia non fornita, cfr. capitolo 4.5). Per ogni interruzione devono essere forniti sia la causa sia il danno (cfr. capitoli 4.6 e 4.7).

I dati da rilevare sulle interruzioni sono descritti in modo più dettagliato nei capitoli 3 e 4.

2.5 Dati da fornire ai gestori di rete situati a monte

Il comprensorio di approvvigionamento di un gestore di rete comprende sia i suoi consumatori finali (approvvigionati direttamente) che i consumatori finali dei gestori di rete situati a valle (approvvigionati indirettamente). Pertanto tutti i gestori di rete devono fornire ai loro gestori situati a monte i seguenti dati:

- il numero dei consumatori finali approvvigionati direttamente e indirettamente;
- nel caso di un'interruzione dell'approvvigionamento causata da una rete situata a monte, il numero dei consumatori finali interessati approvvigionati direttamente e indirettamente;
- la superficie del proprio comprensorio di approvvigionamento e quella del comprensorio dei gestori di rete situati a valle: la superficie determinante è quella attribuita ai gestori di rete dai Cantoni.

3 Dati generali

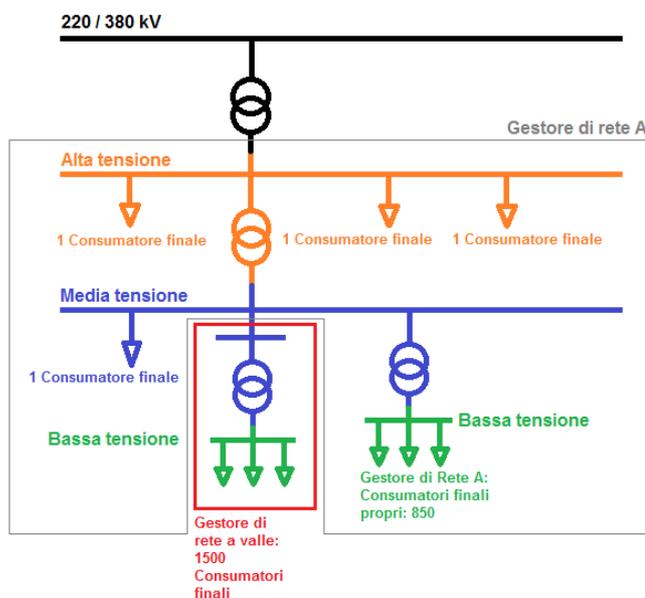
3.1 «Numero di consumatori finali nel comprensorio di approvvigionamento»

Deve essere rilevato e indicato il numero dei consumatori finali approvvigionati direttamente e indirettamente nel comprensorio. A questo numero si aggiunge il numero dei consumatori finali approvvigionati direttamente e indirettamente dai gestori di rete situati a valle. Il numero dei consumatori finali approvvigionati direttamente e indirettamente deve essere inoltre indicato per ogni livello di tensione. In questo modo è resa possibile una valutazione più indicativa per ogni livello di tensione. Se per un certo livello di rete non si possiedono consumatori finali approvvigionati direttamente e indirettamente, nella cella corrispondente deve essere inserito uno zero. Celle vuote conducono a degli errori d'importazione.

Se durante l'anno di rilevamento il numero dei consumatori finali è cambiato in modo significativo, la data a cui fare riferimento è il 30 giugno. Per ragioni di uniformità, sotto il numero di **consumatori finali** deve essere indicato il **numero di contatori**.

Il numero dei consumatori finali è da indicare in base all'esempio seguente:

Situazione iniziale: Rilevamento dei consumatori finali del gestore di rete A



Per l'assegnazione a un livello di rete è determinante il livello di tensione al punto di trasmissione al gestore di rete a valle.

Nell'esempio, i 1500 consumatori finali del gestore di rete a valle sono da assegnare alla media tensione del gestore di rete A in qualità di consumatori finali approvvigionati indirettamente.

Dati da inserire nella tabella della EICOM: In cima al foglio «Interruzioni» sono da indicare i seguenti dati

Numero dei consumatori finali nel comprensorio (Istruzione 1/2017 cap. 3.1)			
	consumatore finale diretto	consumatore finale indiretto	Σ
Altissima tensione (220 kV < U < 380 kV)	0	0	0
Alta tensione (36 kV < U < 220 kV)	3	0	3
Media tensione (1 kV U < 36 kV)	1	1500	1501
Bassa tensione (U < 1 kV)	850	0	850
		Somma	2354

Nell'esempio il numero di consumatori finali (direttamente e indirettamente approvvigionati) è di **2354**.

3.2 «Fornitura complessiva di energia durante il periodo di rilevamento»

La fornitura complessiva di energia corrisponde all'energia complessiva fornita ai consumatori finali e ai gestori di rete situati a valle durante il periodo di rilevamento.

- I gestori di rete operanti solo dal livello 5 al livello 1 sono tenuti a rilevare e a presentare i dati relativi alla fornitura complessiva di energia.
- I gestori di rete operanti soltanto al livello 7 (e 6) non sono tenuti a rilevare e a presentare i dati relativi alla fornitura complessiva di energia.
- I gestori di rete operanti sia al livello 5 sia al livello 7 (e 6) sono tenuti a rilevare l'energia prelevata dal livello 5 e immessa nelle proprie reti, nelle reti di gestori di rete terzi e fornita ai clienti finali del livello 5. Non va rilevata invece l'energia prelevata dal livello 7.

3.3 «Dimensioni del comprensorio di approvvigionamento»

Il comprensorio di approvvigionamento di un gestore di rete comprende la superficie del proprio comprensorio e quella dei comprensori dei gestori situati a valle. La superficie determinante è quella attribuita ai gestori di rete dai Cantoni.

4 Dati relativi alle singole interruzioni

4.1 «Interruzioni e Commutazioni»

Le interruzioni e le commutazioni devono essere registrati separatamente.

Esempio: L'11 febbraio 2018 (evento 1), alle 08:05, è interrotto l'approvvigionamento di 700 consumatori finali. Alle 8:13, 550 dei consumatori finali interessati sono nuovamente collegati. Alle 08:35 sono collegati i restanti 150 consumatori finali. Nell'apposita tabella Excel devono essere inseriti i **due** seguenti dati:

Evento (Istruzione 1/2017 cap. 4.1)	Com- mu- tazi- oni	Inizio evento		Fine evento		Durata di inter- ruzione [min]	Livello di ten- sione interrotto più elevato (Istruzione 1/2017 cap. 4.3)	Numero di con- sumatori final in- teressanti (Istruzione 1/2017 cap. 4.4)
		Data [gg.mm.aa]	Ora [hh:mm]	Data [gg.mm.aa]	Ora [hh:mm]			
1	1	11.02.18	08:05	11.02.18	08:13	8 min	U bis 1 kV	550
1	2	11.02.18	08:05	11.02.18	08:35	30 min	U bis 1 kV	150

4.2 «Inizio evento», «Fine evento», «Durata di interruzione»

Devono essere rilevate soltanto le interruzioni che hanno un impatto sui consumatori finali e la cui durata è pari o superiore ai 3 minuti. Sono da indicare l'inizio e la fine dell'evento; la durata dell'interruzione è calcolata automaticamente (cfr. illustrazione al capitolo 4.1).

4.3 «Massimo livello di tensione interrotto»

Per ogni interruzione deve essere indicato il livello di tensione più alto coinvolto (cfr. illustrazione al capitolo 4.1).

4.4 «Numero di consumatori finali interessati da un'interruzione»

Per ogni interruzione, a prescindere dal livello di rete, deve essere rilevato il numero di consumatori finali interessati direttamente e indirettamente. A questo scopo, è necessario determinare il numero di consumatori finali interessati direttamente e indirettamente dei gestori di rete situati a valle e addizionarlo a quello dei propri consumatori. I gestori situati a valle devono comunicare il numero dei consumatori finali interessati dall'interruzione ai gestori di rete situati a monte.

Ai sensi dell'articolo 4 capoverso 1 lettera b della legge sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.7), un consumatore finale è un cliente che acquista energia elettrica per uso proprio. Per ragioni di uniformità, con il numero complessivo di consumatori finali è da indicare il numero di contatori (cfr. illustrazione al capitolo 4.1).

4.5 «Energia elettrica non fornita»

L'«energia elettrica non fornita» è l'energia che sarebbe potuto essere fornita ai consumatori finali e ai gestori di rete situati a valle durante un'interruzione. Essa corrisponde all'energia fornita nello stesso intervallo dell'interruzione, in un giorno con un andamento del carico comparabile.

- Nel caso di un'interruzione causata dal livello 1 fino al livello 5, «l'energia elettrica non fornita» deve essere rilevata e indicata.
- Nel caso di un'interruzione causata dal livello 7 (e 6) l'«energia elettrica non fornita» **non** deve essere rilevata.
- I gestori di rete operanti soltanto al livello 7 (e 6) **non** sono tenuti a rilevare e a presentare i dati relativi all'«energia elettrica non fornita».
- I gestori di rete operanti sia al livello 5 sia al livello 7 (e 6) sono tenuti a rilevare l'energia che durante un'interruzione sarebbe dovuto essere prelevata dal livello 5 e essere immessa nelle **proprie** reti e nelle reti di gestori di rete terzi del livello 7 (e 6) e l'energia che sarebbe dovuto essere fornita ai clienti finali del livello 5. **Non** va rilevata invece l'energia che sarebbe dovuto essere prelevata dal livello 7.

4.6 «Causa dell'interruzione»

A ogni interruzione deve essere attribuita una causa, la quale deve rientrare in una delle otto categorie qui sotto elencate. Nel modulo di rilevamento va specificata la causa dell'interruzione nella colonna «Descrizione della causa». Le varie sottocategorie sono descritte qui di seguito:

- **Interruzione programmata** - tali interruzioni devono essere annunciate al consumatore finale interessato almeno 24 ore prima e non devono causare nessun disavanzo energetico.

Fa parte delle interruzioni programmate anche la sostituzione di contatori presso i consumatori finali. Queste interruzioni sono «interruzioni programmate» e devono essere indicate come «Sostituzione contatore» nella colonna «Descrizione». Sostituzioni di contatori possono anche essere indicate congiuntamente come unico evento a fine anno. Come durata dell'interruzione può essere applicato un valore unitario (basato sull'esperienza; p.es. 20 minuti).

Inizio evento		Fine evento		Durata	Livello di tensione	Causa dell'interruzione (lista di scelta)	
Data	Ora	Data	Ora			Lista di scelta	Descrizione
31.12.	10:00	31.12	10:20	20 min	U>1kV	Interruzione programmata	Sostituzione contatore

- **Retroazione** - si tratta di tutte interruzioni, la cui causa risiede in un errore di un altro gestore di

rete o di una centrale elettrica. Nella colonna «Descrizione della causa» va indicato il nome del gestore di rete o della centrale che ha causato l'interruzione.

- **Evento naturale** - si tratta di tutte le interruzioni provocate da eventi naturali come temporali, tempeste, neve, ghiaccio, valanghe o frane, nonché interruzioni dovute ad animali o alla caduta di rami o alberi. L'evento preciso va indicato nella colonna «Descrizione della causa».
- **Errore umano** - riguarda tutte le azioni umane (presso il gestore di rete), le quali hanno come conseguenza un'interruzione; in particolar modo collegamenti sbagliati, malfunzionamenti, aperture di sezionatori sotto carico, messa a terra degli strumenti operativi sotto carico, azionamenti involontari, errori di pianificazione e di montaggio. Nella colonna «Descrizione della causa» va precisata l'azione umana che ha portato all'interruzione.
- **Causa intrinseca** - si tratta d'interruzioni che possono essere ricondotte a un guasto di un apparecchio o di uno strumento operativo, a un sovraccarico moderato di corrente, a un malfunzionamento della protezione della rete o del sistema pilota oppure a una scarsa manutenzione. La causa va specificata nella colonna «Descrizione della causa».
- **Fattore esterno / Danno arrecato da terzi** - si tratta d'interruzioni causate in modo particolare da lavori edili, agricoli e forestali o da un incendio (di terzi) o da veicoli, velivoli ecc. Nella colonna «Descrizione della causa» va precisata la causa.
- **Altre** - in questa categoria rientrano tutte le interruzioni che non possono essere attribuite a nessuna delle categorie precedenti. La causa dell'interruzione deve essere specificata nella colonna «Descrizione della causa».
- **Forza maggiore** - si tratta d'interruzioni dovute a cause di forza maggiore, le quali devono essere precisate nella colonna «Descrizione della causa». Un evento è riconosciuto di forza maggiore se adempie in modo **cumulativo** le quattro condizioni seguenti:
 1. la probabilità legata all'apparizione degli eventi è minima; e
 2. è razionalmente impossibile prevedere tali eventi ed evitarli attraverso misure economiche ragionevoli; e
 3. questi eventi causano un'interruzione di lunga durata per molti consumatori finali; e
 4. gli eventi fanno parte di una delle seguenti categorie:
 - condizioni meteorologiche estreme (ad esempio tempesta, ghiaccio, neve, temporale, freddo, calura) che superano i criteri di pianificazione prescritti (ad esempio dall'ordinanza sulle linee elettriche);
 - catastrofi naturali, ad esempio terremoti, inondazioni, valanghe, caduta di massi, smottamenti;
 - decisioni delle autorità, ad esempio interruzione o ripristino ritardato per permettere i soccorsi in caso di catastrofi;
 - lotte di lavoro e atti di violenza, ad esempio scioperi, agitazioni, disordini pubblici, serrata;
 - catastrofi, ad esempio esplosioni, grandi incendi, incendi di foreste, cadute di aerei, guerre, avarie negli impianti di terzi;
 - influenza esterna, ad esempio guasti nelle installazioni di terzi, terrorismo, sabotaggio;
 - dichiarazione dello stato di crisi da parte del comitato di crisi competente.

Esempio:

L'interruzione è da ricondurre a un cavo difettoso, il quale è stato danneggiato da temporale. La categoria da scegliere nella lista di scelta per quanto riguarda la causa è «Evento naturale (temporali, animali, caduta di rami, ...)». Deve inoltre essere descritta la causa nella colonna «Descrizione della causa».

Causa dell'interruzione (Istruzione 1/2017 Kap. 4.6)	
Cause	Descrizione della causa
Evento naturale (temporali, animali, caduta di rami, ...)	Caduta albero

4.7 «Guasto»

Per ogni interruzione va indicato il guasto all'origine, il quale deve rientrare in **una** delle seguenti categorie. Tale guasto va precisato nella colonna «Descrizione del guasto» nel modulo di rilevamento. Qui di seguito sono descritti brevemente le varie categorie di guasto:

- **Nessun guasto**
- **Guasto impianti / trasformatore** - si tratta soprattutto di guasti allo scaricatore di sovratensioni, al commutatore, al sezionatore o al trasformatore. Nella colonna «Descrizione del guasto» il guasto va precisato.
- **Guasto linee aeree** - riguarda in modo particolare ponti sospesi, guasti ai manicotti, isolanti e piloni (ad esempio rottura pilone di legno). Il guasto va precisato nella colonna «Descrizione del guasto».
- **Guasto cavo** - in questa categoria rientrano in particolare i guasti ai cavi e ai manicotti. Nella colonna «Descrizione del guasto» va precisato il guasto.
- **Combinazione delle categorie di guasto 2, 3 e 4** – Può essere selezionata anche la combinazione di guasti a impianti/trasformatore, guasti a linee aeree e guasti a cavi. Il guasto è da precisare nella colonna «Descrizione della causa».
- **Altri guasti** - Nella colonna «Descrizione del guasto» va indicato il guasto in modo preciso.

Esempio di rilevamento:

L'interruzione è da ricondurre a un cavo difettoso, il quale è stato danneggiato da un'escavatrice. La categoria da scegliere nella lista di scelta per quanto riguarda il guasto è «Guasto cavo».

Guasto (Istruzione 1/2017 cap. 4.7)	
Lista di scelta	Descrizione del guasto
Guasto linee aeree (linea, manicotto, isolante...)	Isolatore rotto

5 Verifica dei dati trasmessi alla ECom

La ECom si riserva il diritto di verificare i dati del gestore di rete riguardanti le interruzioni dell'approvvigionamento secondo la procedura di campionamento.

6 Trasmissione alla ECom dei dati relativi alle interruzioni

I gestori di rete hanno due possibilità per rilevare e trasmettere i dati:

- possono presentare i dati relativi alle interruzioni sulla base del sistema di registrazione NeDisp dell'AES. Alla scadenza del periodo di rilevamento, i dati possono essere esportati in forma elettronica dal sistema NeDisp e trasmessi alla ECom tramite il portale dei gestori di rete della ECom;
- in alternativa, i gestori di rete possono rilevare i dati relativi alle interruzioni anche mediante una tabella Excel predisposta dalla ECom. La tabella può essere scaricata dal portale dei gestori di rete della ECom. Alla scadenza del periodo di rilevamento, i dati possono essere trasmessi alla Commissione mediante detto portale.

I gestori di rete sono responsabili perché la trasmissione dei dati attraverso il portale dei gestori di rete della ECom avvenga con successo. I gestori di rete che non possono caricare i loro dati, ad esempio a causa di errori di formattazione o della non compilazione di una cella obbligatoria, saranno avvisati e resi attenti sulla fallita importazione dei dati. I gestori di rete devono provvedere all'eliminazione delle lacune e gli errori indicati. Una diversa trasmissione dei dati (e-mail, formato cartaceo, ecc.) non può essere presa in considerazione. Per evitare errori d'importazione e minimizzare il numero di correzioni, consigliamo al momento del rilevamento dei dati e del loro invio di seguire esattamente le indicazioni di questa direttiva e di non modificare la formattazione del file Excel.

Ulteriori informazioni sulla trasmissione dei dati alla ECom sono contenute nell'allegato.

7 Supporto tecnico

Per domande specifiche sul rilevamento dei dati, rivolgersi a Philippe Mahler, Segreteria tecnica ECom, tel. 058 465 39 24, philippe.mahler@elcom.admin.ch.

Per il supporto tecnico rivolgersi al nostro servizio competente, tel. 058 462 50 97, data@elcom.admin.ch.

Trasmissione alla EICom delle interruzioni dell'erogazione di energia elettrica rilevate

A. Guida per gli utenti del sistema NeDisp dell'Associazione delle aziende elettriche svizzere per il rilevamento delle interruzioni dell'erogazione di energia elettrica

1. Registrate in NeDisp le interruzioni nelle vostre reti per tutto l'anno.
2. Alla **scadenza del periodo di rilevamento**, effettuate nel sistema «NeDisp» l'esportazione dei dati da inviare alla EICom. I dati saranno registrati in un file CSV. Salvate questo file sul vostro disco fisso.
3. Collegatevi con il portale dei gestori di rete della EICom.
 - Indirizzo: www.elcomdata.admin.ch.
 - Nome utente e password (stesso procedimento seguito per l'invio delle tariffe).
4. Andate al menu «Carica file per la EICom». Selezionate il file CSV sul vostro disco fisso e indicate come tipo di file «*Interruzioni dell'approvvigionamento*» (export da NeDisp, file CSV). Cliccate su «Caricare file per la EICom». Riceverete una conferma una volta che il file è stato caricato.

B. Guida per gli utenti della tabella Excel della EICom per il rilevamento delle interruzioni dell'approvvigionamento

1. Collegatevi con il portale dei gestori di rete della EICom.
 - Indirizzo: www.elcomdata.admin.ch.
 - Nome utente e password (stesso procedimento seguito per l'invio delle tariffe).
2. Scaricate la tabella Excel della EICom. Andate al menu «Richiedi file» sul margine sinistro dello schermo. Troverete il file «*Rilevamento delle interruzioni dell'approvvigionamento 20XX*». Cliccate sul file e inviatelo al vostro indirizzo e-mail.
3. Registrate nella tabella Excel le interruzioni nelle vostre reti per tutto l'anno. Nel file Excel sono utilizzate delle macro. Qualora al momento dell'apertura del documento vi sia chiesto se volete attivarle, dovete rispondere assolutamente di sì, altrimenti avrete problemi nell'elaborare il documento. Le macro sono sicure e provviste della firma digitale della EICom.
4. Alla **scadenza del periodo di rilevamento**, trasmettete alla EICom la tabella Excel compilata con i vostri dati. Collegatevi nuovamente con il portale della EICom e andate al menu «Carica file per la EICom». Selezionate sul vostro disco fisso la tabella Excel con i dati rilevati e indicate come tipo di file «*Interruzioni dell'approvvigionamento*» (modulo della EICom, file XLS). Cliccate su «Carica file per la EICom». Riceverete una conferma una volta che il file è stato caricato.