

RELAZIONE TECNICA

**VALUTAZIONE DA PARTE DELL'UFFICIO CONTROLLI TECNICI E ISPEZIONI
DELLE OSSERVAZIONI PRESENTATE DA ENEL DISTRIBUZIONE SPA
NELL'AUDIZIONE FINALE DEL 16 GENNAIO 2003*****1. Controllo tecnico presso il centro di telecontrollo dell'ex esercizio Palermo esterna dell'Enel distribuzione SpA nei giorni 7-8 ottobre 2002****Esito delle risultanze istruttorie*

Nelle risultanze istruttorie non sono state ritenute attribuibili a *forza maggiore* le interruzioni nn.251, 252, 253, 255, 274 verificatesi nel febbraio 2001 nella provincia di Palermo (area delle Madonie), a causa di una nevicata a quote comprese tra 600 e 800 metri sul livello del mare, sulla base della considerazione che mancava una dichiarazione di stato d'emergenza o di calamità naturale da parte dell'autorità competente. Inoltre, non è possibile stabilire alcuna correlazione causa – effetto tra gli eventi ed il fenomeno atmosferico in quanto la nevicata, che ha comportato un manto nevoso di soli 50 cm, non ha rivestito le peculiarità degli eventi eccezionali, con riferimento sia all'intensità sia all'estensione territoriale. Infine non vi è neppure alcuna prova documentale che siano stati superati i dati climatici di progetto. Tali interruzioni hanno quindi subito una penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

Osservazioni di Enel in audizione

Enel distribuzione non condivide tale valutazione, in quanto la nevicata di 50 cm è avvenuta in territori intorno ai 600-700 metri sul livello del mare, cioè a suo dire *in territori a quote molto basse e normalmente non interessati da tali fenomeni atmosferici, pertanto non attrezzati a fronteggiarli*. Inoltre, il fatto che alcune autorità locali abbiano fronteggiato la situazione ricorrendo a mezzi e poteri straordinari, dimostrerebbe, sempre secondo Enel, l'eccezionalità dell'evento, portando come unico esempio il sindaco di Geraci Siculo che, con l'ordinanza del 2.2.2001, n.8, ha disposto l'immediata requisizione dei mezzi meccanici esistenti in loco per lo sgombero della neve, nonché adottato le misure necessarie ed indispensabili al fine di eliminare i disagi alla popolazione anche attraverso la formazione di squadre di volontari per lo spalamento della neve e la chiusura delle scuole.

Valutazione dell'Ufficio controlli tecnici e ispezioni dell'Autorità

Enel non ha portato elementi ulteriori rispetto a quanto contenuto nella documentazione relativa agli esiti delle risultanze istruttorie. Per semplicità di lettura si ripropongono le considerazioni che sono alla base di tali risultanze.

1. Nelle Madonie, a quelle quote, le nevicate sono stagionali e non costituiscono una novità ed una strada con 50 cm di neve é percorribile anche con un buon *fuoristrada*, che dovrebbe essere nella dotazione di un esercizio in zone di montagna.
2. L'ordinanza del sindaco di Geraci Siculo, rivolta alla requisizione dei mezzi meccanici ed alla formazione di squadre di spalatori, non riveste la peculiarità di una dichiarazione di emergenza *erga omnes*, ma rappresenta uno strumento per procurarsi mezzi di cui il comune non è dotato. Il ricorso a mezzi privati ed a squadre di spalatori, avviene frequentemente nei comuni montani del Veneto, Trentino ed Alto-Adige, realizzato tramite ordinanze o più spesso tramite convenzioni con i proprietari ed associazioni di volontariato, senza che questo

ravvisi i caratteri di una dichiarazione dello stato d'emergenza, ma piuttosto quelli di un tempestivo ripristino della viabilità. Durante gli interventi di sgombero neve le attività scolastiche sono normalmente sospese e questo giustifica l'analogo provvedimento del Sindaco di Geraci.

3. Gli atti degli altri comuni, forniti da Enel, sono comunicazioni dirette ad Enel, sullo stato di transitabilità di strade provinciali o interpoderali, da parte di sindaci o di comandanti della polizia municipale.

Per quanto riguarda le interruzioni in questione si vuole ancora una volta ribadire che rappresentano la continuazione d'altrettante interruzioni classificate *altre cause* (cioè di responsabilità Enel), la cui durata è stata suddivisa in due per attribuire la seconda parte a *forza maggiore*. A detta di Enel tale suddivisione è avvenuta in base alle comunicazioni delle squadre di pronto intervento che sostenevano di non poter procedere sulla strada coperta da 50 cm di neve; trattasi quindi di una scelta discrezionale e non verificabile.

Da tutto quanto sopra esposto, per le interruzioni nn.251, 252, 253, 255, 274 del 2.2.2001, viene confermata la penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

2. Controllo tecnico presso il centro di telecontrollo dell'ex esercizio Siracusa dell'Enel distribuzione SpA nei giorni 9-10-11 ottobre 2002

Esito delle risultanze istruttorie

Nelle risultanze istruttorie non sono state ritenute attribuibili a *forza maggiore* le interruzioni nn.6286, 6296, 6306 del 2.11.2001 che erano state provocate da fulminazioni, in quanto i fulmini non sono da considerare come eventi di *forza maggiore*. Inoltre la stessa prefettura di Siracusa non ha richiesto lo stato di calamità naturale e comunque a distanza di oltre un anno questa non è stata dichiarata. La mancata dichiarazione di calamità naturale non può in ogni caso essere sostituita da statistiche anche storiche del numero e dell'energia dei fulmini caduti nel comune di Siracusa. Inoltre non vi è alcuna prova documentale che siano stati superati i dati climatici di progetto. Tali interruzioni hanno quindi subito una penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

Osservazioni di Enel in audizione

Enel non condivide tale valutazione in quanto, a detta di Enel, l'atto della prefettura di Siracusa con cui la stessa informa la Presidenza del Consiglio dei Ministri dei fenomeni temporaleschi eccezionali verificatisi il 2.11.2001, deve considerarsi emesso in ottemperanza all'obbligo prescritto ai sensi dell'art.14, comma 2, legge 24 febbraio 1992, n.225 (legge istitutiva della protezione civile), il quale prevede che *Al verificarsi di uno degli eventi calamitosi di cui alla lettera b) e c) del comma 1 dell'art.2, il prefetto:*

- a) *informa il Dipartimento della protezione civile, il presidente della giunta regionale e la direzione generale della protezione civile e dei servizi antincendi del Ministero dell'interno;*
- b) *assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, coordinandoli con gli interventi dei sindaci e dei comuni interessati;.....*
- c) *adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi*

Valutazioni dell'Ufficio controlli tecnici e ispezioni dell'Autorità

In relazione a quanto sostenuto da Enel, si ribadisce che l'atto della prefettura di Siracusa é una comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed al Ministero dell'interno per informarli dei fenomeni temporaleschi eccezionali del 2.11.2001, senza richiesta dello stato di calamità naturale. In particolare il comunicato della prefettura riporta come uniche cause di interruzioni di energia elettrica gli allagamenti di cabine Enel, per le quali, ma non solo, è stato necessario disporre di un ulteriore numero di idrovore, che sono in dotazione all'Associazione volontari città di Siracusa, che per questo è stata attivata in supporto ai Vigili del fuoco. Le interruzioni imputate a *forza maggiore* sono state attribuite da Enel a fulminazioni e non ad allagamenti, per cui non si trova nemmeno riscontro tra quanto riferito dalla prefettura e l'imputazione della causa fatta da Enel.

Inoltre va ribadito che nessuna normativa prevede il livello ceraunico (ovvero dei fulmini) come causa di *forza maggiore*, anche per fenomeni atmosferici coperti da decreti di calamità naturale, in quanto i fulmini associati ad eventi temporaleschi eccezionali non si distinguono come intensità da quelli associati ai correnti temporali estivi, che come è ben noto a tutti sono accompagnati da un'elevata ceraunicità. Nella denegata ipotesi di voler assumere i fulmini, in concomitanza con gli eventi temporaleschi eccezionali, come causa di forza maggiore, per le tre interruzioni in questione, tutte con localizzazione, non è stata prodotta documentazione sufficiente a dimostrare il nesso causa-effetto. Nel caso più eclatante di queste interruzioni, per cui è indicato il guasto di un trasformatore su palo per fulminazione diretta, non è stato registrato alcun fulmine nell'intorno dell'orario di inizio dell'interruzione.

Da tutto quanto sopra esposto, per le interruzioni nn.6286, 6296, 6306 del 2.11.2001, viene confermata la penalizzazione in termini sia di indice di accuratezza (codice 9) sia di indice di correttezza.

3. Controllo tecnico presso il centro di telecontrollo dell'ex esercizio Pozzuoli dell'Enel distribuzione SpA nei giorni 16-17 settembre 2002

3.1 Evento n.54827 del 15.9.2001

Esito delle risultanze istruttorie

Nelle risultanze istruttorie non è stato ritenuto attribuibile a forza maggiore l'evento n.54827 del 15.9.2001, ore 4.08 alla cabina primaria Calvizzano, in quanto pur in presenza del DPCM 21.9.2001, *Dichiarazione dello stato di emergenza nei territori di taluni comuni della regione Campania colpiti da eccezionali eventi atmosferici (GU n.222 del 24.9.2001)*, non è possibile stabilire alcuna correlazione causa – effetto tra l'evento ed il fenomeno atmosferico citato dal decreto.

Infatti la documentazione acquisita nel corso del controllo tecnico dava evidenza che l'interruttore del trasformatore era scattato per intervento Bucholz; poiché l'intervento della protezione Bucholz non è in nessun modo correlabile con eventi atmosferici esterni al trasformatore AT/MT, l'interruzione non poteva essere causata dagli eventi dannosi riportati nel succitato DPCM.

Successivamente, con la documentazione aggiuntiva inviata, Enel cambiava versione dei fatti ed attribuiva l'interruzione a *perdita di isolamento delle apparecchiature a valle del TR a seguito allagamenti*. Poiché nessun documento riferiva esplicitamente in quale zona della cabina era

avvenuto l'allagamento né indicava il livello raggiunto dall'acqua, per l'interruzione non era suffragato in alcun modo il nesso causa – effetto.

Pertanto tale interruzione ha subito una penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

Osservazioni di Enel in audizione

Preliminarmente Enel sostiene che l'interruzione è da considerarsi interruzione *senza localizzazione*, in quanto non è stato riscontrato alcun guasto agli impianti, né si è resa necessaria la riparazione/sostituzione di alcun componente e il trasformatore è stato rimesso in servizio dopo una breve ricognizione. Inoltre, secondo Enel, esiste un comprovato nesso spazio-temporale tra l'evento alluvionale e l'interruzione in questione.

Ciò premesso, Enel non condivide le valutazioni delle risultanze istruttorie, in quanto, contrariamente a quanto avvenuto nei controlli tecnici del 2001, in occasione del controllo tecnico presso il centro di telecontrollo Pozzuoli, UCI, pur in presenza di un'interruzione senza localizzazione del guasto, causata da un evento atmosferico eccezionale per il quale sussiste la dichiarazione di stato di emergenza da parte del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM 21.09.2001), ha preteso che Enel documentasse altresì il nesso eziologico tra l'evento atmosferico e l'interruzione.

Infine Enel non condivide le considerazioni degli uffici dell'Autorità effettuate, sempre a parere di Enel, *sulla base di mere supposizioni senza il supporto di prove circostanziate o elementi oggettivi e senza aver fatto alcun sopralluogo sugli impianti*. Enel sostiene anche che nelle cabine primarie sono ubicate parti sensibili collocate a quote ben inferiori al metro (ad esempio 40 cm) che possono, in situazioni di allagamento, quale quella comprovata dalla dichiarazione dell'assessore del comune di Calvizzano, essere interessate da corto circuiti. A prova di quanto sopra dichiarato, Enel ha fornito sia documentazione fotografica che evidenzia tracce dell'allagamento sui muri del fabbricato e sugli armadi metallici dei moduli delle apparecchiature elettriche in MT (denominati normalmente quadri MT) della cabina primaria sia schemi dei moduli unificati Enel (tratti dalla letteratura) con riportate le quote da terra delle parti d'impianto in tensione.

In ogni caso, indipendentemente dalla tipologia d'interruzione occorsa, Enel ritiene che la dimostrazione del nesso di causalità tra evento atmosferico ed interruzione, quantomeno nel caso delle interruzioni *senza localizzazione*, introdurrebbe comunque fattori di giudizio soggettivi sulla sua esistenza.

Valutazione dell'Ufficio controlli tecnici e ispezioni dell'Autorità

Preliminarmente UCI ribadisce che si tratta d'interruzione con localizzazione sulla base dei seguenti elementi:

- così è indicato esplicitamente nei moduli IGA ed IGM dell'Enel relativi all'interruzione;
- la relazione dell'allora capo ufficio dell'esercizio rete AT riporta testualmente *l'interruzione è stata provocata presumibilmente da un guasto sull'impianto immediatamente a valle del TR a seguito degli allagamenti*;
- con l'ulteriore documentazione fotografica e schemi elettrici l'Enel stessa intende precisare ancor più il punto del guasto, con il voler dimostrare che il corto-circuito, che ha provocato l'interruzione, si è generato nelle parti in tensione collocate alle quote più basse all'interno dei moduli di MT.

Pertanto nelle risultanze istruttorie sono state effettuate considerazioni sulla base di dati forniti da Enel e non sulla base di *mere supposizioni*. Il fatto poi che, per riprendere il servizio, non sia

stata necessaria alcuna riparazione/sostituzione ma sia stata sufficiente, una volta drenata l'acqua dall'edificio quadri, una sommaria ricognizione agli impianti della cabina primaria, non dà alcuna controindicazione alla localizzazione dell'interruzione.

In conclusione la documentazione prodotta da Enel a seguito dell'audizione, di cui si è già trattato, dà una forte indicazione che il livello dell'acqua piovana, penetrata nell'edificio quadri della cabina primaria, sia stato tale da venire in contatto, all'interno degli armadi metallici dei quadri non a tenuta, con parti in tensione provocando un corto-circuito che, per le logiche di protezione della cabina primaria, ha fatto scattare l'interruttore del trasformatore.

Da tutto quanto sopra esposto, per l'interruzione n.54827 del 15.9.2001, si riconosce la corretta attribuzione della causa all'evento e quindi non viene più attribuita la penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) che d'indice di correttezza.

3.2 Evento n.54735 del 15.9.2001

Esito delle risultanze istruttorie

Nelle risultanze istruttorie non è stato ritenuto attribuibile a forza maggiore l'evento n.54735 del 15.9.2001, ore 5.31, in quanto pur in presenza del DPCM 21.9.2001, *Dichiarazione dello stato di emergenza nei territori di taluni comuni della regione Campania colpiti da eccezionali eventi atmosferici (GU n.222 del 24.9.2001)*, non è possibile stabilire alcuna correlazione causa – effetto tra l'evento, che Enel attribuisce a fulminazione, ed il fenomeno atmosferico citato dal decreto, che tratta di condizioni meteorologiche che hanno portato a colate di detriti e fango nel centro abitato. Alluvioni anche consistenti non sono necessariamente accompagnate da livelli ceramici rilevanti, oltre al fatto che l'eventuale fulminazione non è di per sé sufficiente a suffragare la causa di *forza maggiore*, come è stato ampiamente riportato nel caso dell'ex esercizio Siracusa.

Tale interruzione ha quindi subito una penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

Osservazioni di Enel in audizione

Relativamente a questo evento Enel non ha portato alcuna nuova argomentazione né ha presentato ulteriore documentazione, ma si è limitata a richiedere nelle conclusioni che venga attribuito a cause di *forza maggiore*.

Valutazione dell'Ufficio controlli tecnici e ispezioni dell'Autorità

In assenza di nuovi elementi, per l'interruzione n.54735 del 15.9.2001, viene confermata la penalizzazione in termini sia d'indice di accuratezza (codice 9) sia d'indice di correttezza.

Revisione dei documenti

Sulla base di quanto esposto nel precedente titolo 3. si è proceduto alla revisione dei documenti relativi alle risultanze istruttorie, riguardanti l'ex esercizio Pozzuoli, nel modo seguente:

B.1 Tabelle delle interruzioni: è stato rimesso l'intero documento *Annesso 3 .1*, contenente:

- la tabella *Interruzioni linee MT anno 2001 – causa forza maggiore* riportante gli eventi nn.54726, 54724, 54747, 54827, 54735 revisionata con le correzioni relative all'evento n.54827 del 15.9.2001 delle ore 4.08;
- il foglio di calcolo *Indici delle interruzioni linee MT anno 2001* con i nuovi valori degli indici.

Il documento revisionato sostituisce ed annulla l' analogo documento emesso precedentemente:

B.2 Relazione di controllo tecnico: il punto 2.5 *Interruzioni senza preavviso originate sulla rete MT* della precedente emissione della relazione é sostituito integralmente come segue:

2.5 Interruzioni senza preavviso originate sulla rete MT: il controllo a campione di n.5 interruzioni senza preavviso lunghe causa forza maggiore, nell'anno 2001, ha evidenziato (docc.4, 5, 8):

- n.3 caricate correttamente;
- n.1 caricata con la causa non documentata;
- n.1 caricata con un errore sull'inizio pari a 1'.

Il controllo a campione di n.22 interruzioni senza preavviso lunghe cause esterne, nell'anno 2001, ha evidenziato (docc.7, 8):

- n.18 caricate correttamente;
- n.1 caricata con errore di manovra sulla quarta rialimentazione, con un errore di 6' sulla fine della quinta rialimentazione e un errore di 47' sull'ultima rialimentazione;
- n.1 con errore sulla causa in quanto la ditta lavorava per Enel;
- n.1 con un errore di cabine sulla quinta e sulla sesta rialimentazione e mancante della settima e della nona rialimentazione;
- n.1 caricata con istante di inizio non registrato da telecontrollo.

Il controllo a campione di n.12 interruzioni senza preavviso lunghe altre cause, nell'anno 2001, ha evidenziato (doc.6):

- n.11 caricate correttamente;
- n.1 caricata con istante di inizio non registrato da telecontrollo.

B.3 Relazione di controllo tecnico: il punto 2.6 *Imputazione delle cause delle interruzioni senza preavviso originate sulla RTN e sulle reti AT e MT* della precedente emissione della relazione è sostituito integralmente come segue:

2.6 Imputazione delle cause delle interruzioni senza preavviso originate sulla RTN e sulle reti AT e MT: le cause delle interruzioni, originate sulla rete MT, del campione non sono state documentate per n.1 interruzione causa forza maggiore, mentre a n.1 interruzione è stata erroneamente attribuita la causa esterna.

B.4 Relazione di controllo tecnico: il punto 2.10 *Considerazioni finali* della precedente emissione della relazione è sostituito integralmente come segue:

2.10 Considerazioni finali: gli indici per la valutazione dei dati di continuità del servizio nell'anno 2001 sono i seguenti:

- l'indice di accuratezza, calcolato come descritto nell'appendice A, risulta pari a 95,87 %;
- l'indice di precisione, calcolato come descritto nell'appendice B, risulta pari a 0,30 %;
- l'indice di correttezza, calcolato come descritto nell'appendice C, risulta pari a 88,04 %.

I suddetti indici si riferiscono all'ambito territoriale 063 M nel quale si trova la maggior parte degli utenti alimentati da linee a MT esercite dal centro di telecontrollo presso cui è stato effettuato il controllo tecnico.

Alvaro Palamidessi
direttore Ufficio controlli tecnici e ispezioni

Milano, 20 gennaio 2003