



energia vicina dal 1905

## Piano di incremento della resilienza della rete di distribuzione della Odoardo Zecca s.r.l. 2020-2022



Attuazione Articolo 77 del TIQE  
Periodo di regolazione 2016-2023  
in vigore dal 1° gennaio 2020  
rev.0 – 30/06/2020

## Sommario

INTRODUZIONE .....	3
ANALISI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ OCCORSE NEGLI ANNI (ART. 78.3 Lettera A del TIQE) .....	3
DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DELL'INDICE DI RESILIENZA – (ART. 78.3 lettera B del TIQE) .....	4
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI SVILUPPO E POTENZIAMENTO DELLA RETE – (ART. 78.3 lettera C del TIQE) .....	4
TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL PIANO DI RESILIENZA.....	6

## INTRODUZIONE

Il presente Piano Resilienza è predisposto in ottemperanza all'articolo 77 del TESTO INTEGRATO DELLA REGOLAZIONE OUTPUT-BASED DEI SERVIZI DI DISTRIBUZIONE E MISURA DELL'ENERGIA ELETTRICA - Periodo di regolazione 2016-2023 (in vigore dal 1° gennaio 2020).

Tale Piano Resilienza sarà integrato in una apposita sezione dedicata del Piano di sviluppo della rete di distribuzione previsto dall'articolo 18 del Decreto Legislativo n. 28/2011 (rif. art. 78.3 del TIQE).

Ai sensi dell'art. 78 comma 1 del TIQE, l'azienda elettrica Odoardo Zecca è tenuta, a partire dal 2020, in qualità di distributore di riferimento per i territori dei comuni di Ortona e San Vito Chietino in Abruzzo, alla pubblicazione e trasmissione del proprio piano di resilienza all'Autorità entro il 30 giugno di ogni anno.

La Odoardo Zecca srl ricade nella definizione di "principale impresa distributrice" ai sensi del comma 78.1, lettera c) del TIQE, e, in ottemperanza all'articolo 79septies.2 del TIQE, si è avvalsa della facoltà di aderire al meccanismo di premi/penalità a decorrere dal 2022.

Nel contesto delineato, la Odoardo Zecca srl ha sviluppato, in collaborazione con il Politecnico di Milano – Dipartimento di Energia, una valutazione della resilienza del sistema elettrico di propria titolarità, conforme alle indicazioni dell'Autorità, con riferimento ai fenomeni di formazione di manicotti di ghiaccio o neve (*wet snow*), e di caduta di alberi ad alto fusto fuori la fascia di rispetto sulle linee elettriche aeree.

Ai fini dell'impostazione metodologica di tale studio, si sono prese a riferimento le indicazioni fornite dalle linee guida predisposte da ARERA per la presentazione dei piani di resilienza da parte delle aziende distributrici di energia elettrica (Allegato A alla determinazione DIEU 7 marzo 2017, n. 2/2017).

## ANALISI DELLE PRINCIPALI CRITICITA' OCCORSE NEGLI ANNI (ART. 78.3 Lettera A del TIQE)

La rete elettrica di Odoardo Zecca srl è in zona di media concentrazione di utenza, con territorio di diversa orografia (costiero, collinare, rurale...).

Tali territori hanno una discreta presenza di attività industriale, estrema attrazione turistica estiva ed un territorio estremamente scosceso con circa 20 km di costa sul lato Nord-est (mar Adriatico) ed altezza massima sul livello del mare superiore a 150 m.s.l.m.

Per tale conformazione orografica la rete di distribuzione di Odoardo Zecca srl è particolarmente affetta dal problema della formazione di manicotti di neve e ghiaccio e della caduta piante che colpiscono le linee aeree in aree boschive. Per questo il piano di resilienza di Odoardo Zecca srl si concentra sui due fattori di rischio "manicotti di ghiaccio e neve" e "caduta piante".

A dimostrazione di questa situazione si ricorda, in particolare, l'evento occorso nel mese di gennaio 2017 in cui intense nevicate, anche a bassa quota, hanno interessato l'intero territorio di competenza. La nevicata che ha coinvolto questa regione è stata tra le più intense registrate negli ultimi 100 anni.

I fenomeni nevosi si sono ripetuti più volte nel corso del mese di gennaio e con durata di diversi giorni. Nel corso del mese si è inoltre verificata una scossa sismica che ha ulteriormente aggravato le operatività di

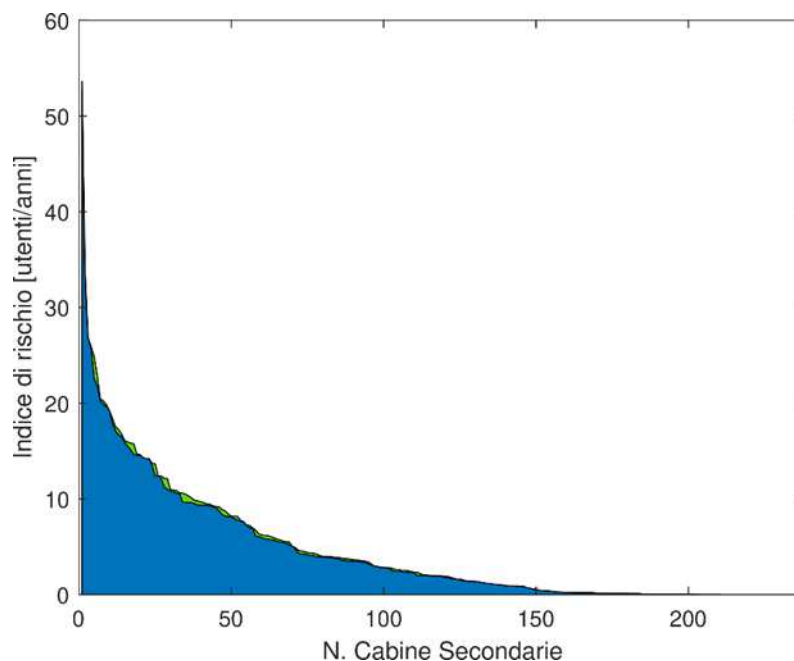
ripristino degli impianti. Si sono registrati molteplici guasti originati in alta, media e bassa tensione che hanno portato alla disalimentazione prolungata per circa 17.000 utenti.

## DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DELL'INDICE DI RESILIENZA – (ART. 78.3 lettera B del TIQE)

Per quanto inerente alla metodologia adottata per la valutazione dell'indice di resilienza si rimanda al documento "Valutazione della resilienza del sistema elettrico Odoardo Zecca - Piano di resilienza 2020-2022" redatto dal Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano e allegato al presente piano.

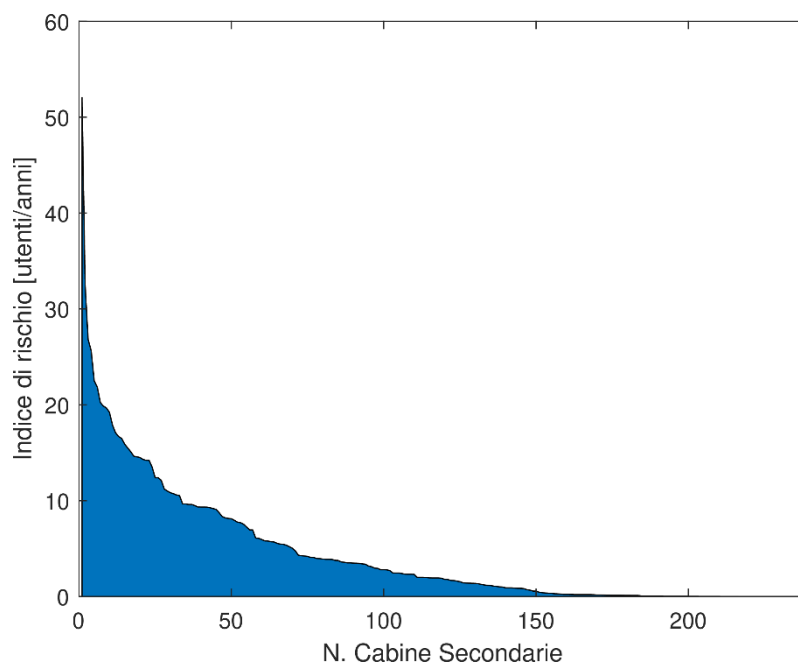
## DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI SVILUPPO E POTENZIAMENTO DELLA RETE – (ART. 78.3 lettera C del TIQE)

L'analisi effettuata dal Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano ha evidenziato come il contributo preponderante sia dato dal fenomeno di formazione dei manicotti di ghiaccio e neve sulle linee elettriche paragonato alla caduta di alberi fuori fascia.



*Distribuzione degli indici di rischio complessivi delle Cabine Secondarie  
(in blu per manicotti di ghiaccio e neve; in verde per caduta alberi fuori fascia).*

Per il fattore di rischio "formazione dei manicotti di ghiaccio e neve" la figura che segue evidenzia come il rischio di disalimentazione per il fenomeno in esame incida marcatamente su un numero ridotto di Cabine Secondarie: le 24 CS più critiche (10% del totale), rappresentate a sinistra in figura, coprono da sole circa il 45% del totale indice di rischio della rete.



*Distribuzione degli indici di rischio delle Cabine Secondarie per i manicotti di ghiaccio e neve.*

Alla luce delle considerazioni sopra esposte gli interventi di sviluppo e potenziamento della rete si sono concentrati sulle Cabine Secondarie aventi un indice di rischio maggiore.

## TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL PIANO DI RESILIENZA

Codice Univoco	Denominazione e Codice LINEA	Principale fattore critico di rischio	TITOLO	DESCRIZIONE	COSTI PREVISTI (k€)	ANNO DI INIZIO PREVISTO	BENEFICIO QUALITATIVO ATTESO
Zecca_001	SAMPUTENSILI - 46405	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Interramento tratto di linea aerea MT Samputensili (46405) da Publasta (260555) a S. Antonio (265241)	L'intervento consiste nell'interramento di circa 1500m da cabina Publasta (260555) a cabina S. Antonio (265241) di linea aerea alimentante circa metà del centro urbano di Ortona (CH). Cavidotto precedentemente realizzato	70	2020	Moderato miglioramento della resilienza - Sensibile incremento della continuità del servizio
Zecca_002	AUTOSTRADA - 46413	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Aumento di sezione conduttori nudi tra nodo 465046 e il nodo 460597	Aumento di sezione conduttori nudi tra nodo 465046 e il nodo 460597	15	2020	Miglioramento resilienza Cabine Secondarie Ortona 2 e Madonna degli Angeli
Zecca_003	SAMPUTENSILI - 46405	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Interramento tratto di linea MT aerea Samputensili (46405), da S.Rocco (265245) a S. Caterina (265250)	L'intervento consiste nella sostituzione degli attuali fili nudi con cavo interrato da cabina S.Rocco (265245) a cabina S.Caterina (265250)	20	2020	Moderato incremento resilienza
Zecca_004	AUTOSTRADA - 46413	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento derivazione PTP S. Donato 2 (260599) e PTP Inerti Sangro (263267) sulla linea MT Autostrada (46413)	L'intervento consiste nella sostituzione dei conduttori e dei sostegni delle derivazioni dei PTP S. Donato 2 (260599) e PTP Inerti Sangro (263267)	35	2020	Miglioramento resilienza Cabina Secondaria San Donato 2
Zecca_005	TAMARETE - 46402	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento tratto di linea MT Tamarete (46402) da Agip S. Pietro (260595) a Faber (264353) sulla	L'intervento consiste nella sostituzione del tratto di linea MT in fili nudi (circa 1100m) con cavo aereo da cabina Agip S. Pietro a cabina Faber.	80	2020	Miglioramento resilienza Cabina Secondaria FOCE FORO
Zecca_006	TAMARETE - 46402	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP Casone	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP Casone	15	2020	Miglioramento resilienza PTP Casone
Zecca_007	TAMARETE - 46402	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP SAN PIETRO	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP SAN PIETRO	28	2020	Miglioramento resilienza PTP SAN PIETRO
Zecca_008	AUTOSTRADA - 46413	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento tratto di linea MT Autostrada (46413) da Peep 1 (260616) a Ospedale (260620)	L'intervento consiste nell'interramento di una tratta di linea MT Autostrada in conduttori nudi da Peep 1 (260616) a Ospedale (260620) che alimenta l'ospedale civile di Ortona (CH) con cavo aereo.	70	2021	Moderato miglioramento della resilienza - incremento continuità del servizio (utenza strategica non disalimentabile)
Zecca_009	SAMPUTENSILI - 46405	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento tratto di linea MT Samputensili (46405) da D'Annunzio (265249) a Castello (265252).	L'intervento consiste nella sostituzione degli attuali conduttori nudi con cavo aereo da cabina D'Annunzio (265249) a cabina Castello (265252).	15	2021	Moderato miglioramento della resilienza - incremento continuità del servizio
Zecca_010	ALSA - 46403	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento tratto di linea MT ALSA (46403) da cabina Lazzaretto (260577) a PTP Granciaro (260576)	L'intervento consiste nel rifacimento completo (conduttori e sostegni) del tratto di linea MT da cabina Lazzaretto a cabina Granciaro per circa 2000m	50	2021	Miglioramento resilienza PTP SAVINI
Zecca_011	S. VITO 46408	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Realizzazione nuova cabina secondaria sulla linea MT SAN VITO c/o zona pista ciclabile-ex stazione	L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova cabina di trasformazione MT/BT per scaricare le cabine ICE e SAN VITO MARINA attualmente al limite della capacità nei periodi di maggior assorbimento	60	2021	Parziale miglioramento resilienza Cabina Secondaria SAN VITO MARINA (riduzione numero di utenti) - incremento continuità del servizio
Zecca_012	ZECCA - 46401	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Realizzazione dell'alimentazione in entra-esca Cabina Tugli (265265) ed Edilnenna (265264) sulla linea MT Zecca (46401)	L'intervento prevede la connessione in entra ed esca di due cabine attigue del centro cittadino di Ortona attualmente connesse in antenna. L'intervento prevede inoltre la cavazzazione delle linee alimentanti attualmente aeree.	50	2022	Miglioramento resilienza Cabine Secondarie TUGLI e EDILNENNA
Zecca_013	S. APOLLINARE - 46407	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Realizzazione nuova congiungente tra linea MT S. Apollinare (46407) e linea MT Radar (46414)	Al fine di distribuire in maniera più omogenea il numero di utenti di bassa tensione attualmente connessi alla linea MT S. Apollinare, anche in relazione all'ubicazione geografica, l'intervento prevede la separazione di un tratto di linea (da Di Salvatore (260557) a Macchie (260614)) e la riconnessione sulla linea MT RADAR (avente minor carico).	100	2022	Miglioramento resilienza linea S. Apollinare per magliatura e riduzione utenti connessi alla linea
Zecca_014	ALSA - 46403	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Collegamento in entra esca di cabina Lazzaretto (260577).	L'intervento consiste nella connessione della cabina Lazzaretto in entra e esca tramite doppia terna in cavo su stessa palificata (circa 2x300m)	60	2022	Miglioramento resilienza Cabina Secondaria LAZZARETTO
Zecca_015	S. VITO 46408	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Rifacimento tratto di linea MT S.Vito (46408) - 2° Tronco	L'intervento consiste nel rifacimento completo dell'attuale linea in conduttori nudi nel tratto da cab. S.Vito a nodo 461335 (dorsale) e delle derivazioni Garden, Vallevo 1, San Fino e Turchino	60	2022	Miglioramento complessivo della resilienza della linea MT San Vito
Zecca_016	S. APOLLINARE - 46407	formazione di manicotti di ghiaccio o neve (wet snow)	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP ROGATTI	Sostituzione conduttori e sostegni derivazione PTP ROGATTI	5	2022	Miglioramento resilienza PTP Rogatti